

OBČINA TRZIN



**OKOLJSKO POROČILO ZA
OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT ZA OBMOČJE UREJANJA
NT-6 PESKE V OBČINI TRZIN**

Smlednik, september 2024, dopolnitve december 2024, maj 2025

Vrsta projektne dokumentacije:		Okoljsko poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt za območje urejanja NT-6 Peske v občini Trzin	
Št. projekta:	OP: 122-24		
Št. in datum naročilnice:	72/2024 z dne 29.5.2024		
Faza:	II – mnenje MOPE o ustreznosti		
Datum:	September 2024, dopolnitve december 2024, maj 2025		
Pripravljaivec občinskega prostorskega načrta:	Občina Trzin Mengeška cesta 22 1236 Trzin		
Župan:	Peter Ložar		
Izdelovalec občinskega podrobnega prostorskega načrta:	PROTIM RŽIŠNIK PERC, arhitekti in inženirji d.o.o. Poslovna cona A 2, 4208 Šenčur, Slovenija		
Nosilka naloge:	Evgenija Petak, univ. dipl. inž. arh.		
Izdelovalec okoljskega poročila:	GIGA-R d. o. o. Hraše 19b, 1216 Smlednik		
Nosilka naloge:	Margita Žaberl, univ. dipl. biol.		
Podizvajalec okoljskega poročila:	LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s. p. Vrbljene 21 1292 Ig pri Ljubljani 		
Sodelavka:	mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog. 		
Podizvajalec okoljskega poročila:	3arh d.o.o. Janežičeva cesta 1 1000 Ljubljana		
Sodelavka:	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol.		

POLJUDNI POVZETEK

Občina Trzin je marca 2024 objavila *Sklep o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje enote urejanja prostora NT-06 Peske (Uradni vestnik Občine Trzin, št. 3/2024)* in s tem pričela s pripravo *Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje enote urejanja prostora NT-06 Peske* (v nadaljevanju: plan ali OPPN ali ureditveno območje).

Osnovni cilj plana je izkoristiti proste in še nepozidane zazidljive površine v osrednjem delu občine Trzin ter zagotoviti dodatne objekte za bivanje in poslovne dejavnosti. Z ureditvenim območjem se bo smiselno zaključil industrijsko-obrtni del Trzina in se preko zelenih barier povezal z mirnim, stanovanjskim delom naselja, t.j. Mlakami. Vzpostavila se bo ustrezno povezana mreža prometnic.



Ureditveno območje se razprostira na površini 2,42 ha. Na severovzhodni strani se navezuje na stanovanjsko sosesko Mlake, na jugozahodni na obrtno industrijsko cono Trzin. Severozahodno od ureditvenega območja se razprostira sklenjen gozd, jugovzhodno pa ga zamejujeta glavna cesta G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče) in regionalna železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben. Na drugi strani obeh tras so kmetijske površine. V veljavnem prostorskem aktu so na ureditvenem območju opredeljena stavbna zemljišča, in sicer je pretežni del namenjen osrednjim

območjem centralnih dejavnosti (CU), le manjši del pa tudi stanovanjskim površinam (SS), površinam cest (PC) in celinskim vodam (VC).

OPPN predvideva izgradnjo 10 enostanovanjskih oz. dvostanovanjskih hiš na zahodnem delu ter poslovnih stavb na južnem in osrednjem delu ureditvenega območja, s pomožnimi objekti in zunanjimi ureditvami. Na ureditvenem območju bo urejena gospodarska javna infrastruktura, javne zelene in parkirne površine, vodnogospodarske ureditve in protihrupne ograje. Načrtovana je ureditev interne ceste, ki bo potekala v zanki ter napajala stanovanjsko pozidavo, izvedeni bosta pešpot in kolesarska steza z drevoredom ter parkirišča na nivoju terena. Celotno ureditveno območje se bo komunalno in prometno navezovalo na sosednja območja. V individualnih stanovanjskih objektih bo poleg bivanja dopustno opravljanje spremljajočih mirnih dejavnosti. Urejen bo tudi sistem odvajanja padavinskih voda, vodnih in zelenih površin.



Stanovanjski objekti bodo imeli pravokotno tlorisno zasnovo, maksimalna etažnost bo P+1+M ali P+1+T. Poslovni objekti bodo imeli prav tako pravilno pravokotno tlorisno zasnovo, maksimalna etažnost bo P+2, višina objektov pa največ 11 oz. 13 m.

Ureditveno območje se nahaja med stanovanjskim območjem Mlake in obrtno industrijsko cono Trzin in je s tem hkrati vmesni člen med obrtno-industrijskim in mirnim stanovanjskim delom Trzina. Na ureditvenem območju ni stavb, vendar pa čez njega potekajo nekategorizirana prometnica s kolesarsko

stezo, gozdna cesta in enosmerni uvoz iz bližnje glavne ceste Trzin – Ljubljana (Črnuče). Na južnem delu so urejene zunanje skladišče površine.

Za ureditveno območje je značilno zmerno celinsko podnebje osrednje Slovenije, ki je na širšem območju podvrženo podnebnim spremembam. Območje prekrivajo tla, ki so jih v veliki meri oblikovale površinske in podzemne vode, preraščajo pa jih trajni travniki, neobdelana kmetijska zemljišča ter drevesa in grmičevje, na zahodnem delu gozd. Po severovzhodnem robu ureditveno območje prečka potok Blatnica, ki je na tem delu zacevljen in prekrit. Sicer pa območje leži na prispevnem območju vodnega telesa Pšata, ki ga pretežno označuje dobro kemijsko in ekološko stanje. V podtalju se je oblikovalo obsežno vodno telo podzemne vode Savska kotlina in Ljubljansko barje, ki ga označuje dobro kemijsko stanje. Del območja je poplavno in erozijsko ogrožen. Ureditveno območje ni poseljeno in na njem se ne izvajajo dejavnosti, ki bi povzročale obremenjevanje ali onesnaževanje okolja. V neposredni bližini potekata prometna glavna cesta in železniška proga, v bližini je tudi OIC Trzin. Zlasti glavna cesta je pomemben vir emisij hrupa, do določene mere tudi emisij onesnaževal v zrak zaradi prometa in svetlobe.

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

Okoljsko poročilo ugotavlja, da se bodo na ureditveno območje med drugim umeščali objekti z varovanimi prostori. Ker leži ureditveno območje v neposredni bližini glavne ceste, železniške proge in OIC Trzin, obstaja možnost vplivov na zdravje ljudi, predvsem z vidika kakovosti zunanjega zraka, hrupa in svetlobnega onesnaževanja. Območje leži v ekološko pomembnem območju Rašica, Dobeno, Gobavica, iz širšega območja je znano pojavljanje naravovarstveno pomembnih vrst. Povečala se bo tudi poraba naravnih virov, predvsem pitne vode, energentov, tal, prostora ipd.

Vplivi na okolje bodo prisotni na sami lokaciji in bodo tako neposredni, npr. zaradi uničenja naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov, izgube habitata nekaterih živalskih vrst, možnosti nastanka ekološke pasti (vodni zadrževalniki) in večjega pritiska na širše območje zaradi večje prisotnosti ljudi. Prisotni bodo tudi daljinski vplivi na ureditveno območje, zlasti iz območja glavne ceste zaradi emisij hrupa, onesnaževal v zrak in svetlobnega onesnaževanja. Vsi predvideni vplivi izvedbe OPPN na okolje bodo dolgoročne narave.

Pri izdelavi okoljskega poročila smo se nanašali tudi na ugotovitve in rezultate izdelanih strokovnih podlag za potrebe predmetnega OPPN, in sicer:

- *Idejna urbanistična zasnova za območje EUP NT-06 Peske, kot izhodišča za pripravo OPPN, september 2022, Ljubljana, Urbania, prostorske rešitve d.o.o.;*
- *Hidrološko-hidravlična analiza potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06, december 2022, maj 2023, Ljubljana, Inštitut za vodarstvo, d.o.o., št. P536/22, in*
- *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu, maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje.*

Okoljsko poročilo je na osnovi poznavanja predvidenih ureditev v OPPN, obstoječih značilnosti in obremenitev okolja v bližnji in širši okolici ureditvenega območja ter ob upoštevanju okoljevarstvenih ciljev, ki izhajajo iz mednarodnih in državnih dokumentov, ocenilo, da bi izvedba OPPN lahko imela pomembne vplive na naslednje okoljske cilje s področja *narave in zdravja ljudi (kakovost zunanjega zraka, hrup, svetlobno onesnaževanje)*:

- *Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov, habitatnih tipov, vrst (in njihovih habitatov) ter genomov (in genov);*
- *Ohranjanje biotske pestrosti v Ekološko pomembnih območjih;*
- *Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža;*
- *Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka;*
- *Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom; in*

- *Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja.*

Okoljska presoja je pokazala, da bo izvedba OPPN imela ne bistven vpliv na vse izbrana okoljske cilje, v kolikor bodo izvedeni omilitveni ukrepi, ki jih predlagamo v okoljskem poročilu (ocena C). Spremljanje stanja okolja je potrebno zaradi tujerodnih invazivnih vrst in preprečitve nastanka ekološke pasti za dvoživke.

Na koncu naj še navedemo, da obveza izdelave okoljskega poročila izhaja iz 128. člena *Zakona o urejanju prostora*. Občina Trzin je pridobila mnenje Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, št. 35409-275/2023-2570-10 z dne 12. februarja 2024, da je v postopku priprave Občinskega podrobnega prostorskega načrta NT-06 Peske v občini Trzin treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje. Postopek celovite presoje vplivov na okolje vodi Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, izveden mora biti med pripravo OPPN ter pred njegovim sprejemom. Skladno z navedenim se je maja 2024 pričela izdelava okoljskega poročila, ki je neodvisna strokovna podlaga v postopku izvedbe celovite presoje vplivov na okolje. Pri izdelavi okoljskega poročila do večjih težav z zbiranjem potrebnih informacij ni prišlo.

KAZALO

1. UVOD	11
2. PODATKI O OPPN	12
2.1 CILJI IN KRATEK OPIS OPPN	12
2.2 NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV	17
2.3 CELOTEN PROSTOR ALI OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN	18
2.4 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA	18
2.5 OBRAVNAVA ALTERNATIV	19
2.6 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	21
2.7 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJA Z NJIMI	22
2.8 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STOPNJA NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA	23
2.8.1. Splošne smernice	23
2.8.2. Konkretnne smernice	23
3. PODATKI O STANJU OKOLJA	30
3.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA OKOLJA, VKLJUČNO Z OBRMENITVAMI IN DEJAVNIKI TVEGANJA ZA ZDRAVJE LJUDI	30
3.1.1. Narava	30
3.1.1.1. Rastlinstvo	31
3.1.1.2. Habitatni tipi (HT)	37
3.1.1.3. Živalstvo	38
3.1.1.4. Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje	45
3.1.2. Zrak	47
3.1.3. Hrup	52
3.1.4. Svetlobno onesnaževanje	56
3.2 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH	57
3.2.1. Narava	57
3.2.1.1. Splošni varstveni režim za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste	57
3.2.1.2. Varstveni režim za zavarovane živalske vrste	57
3.2.1.3. Varstveni režim za zavarovane rastlinske vrste	59
3.2.1.4. Varstveni režim za habitatne tipe, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju	60
3.2.1.5. Naravne vrednote	61
3.2.1.6. Ekološko pomembna območja (EPO)	63
3.2.2. Vodna in priobalna zemljišča celinskih voda	64
3.2.3. Arheološke ostaline	64
3.3 VERJETEN RAZVOJ STANJA OKOLJA, ČE SE OPPN NE BI IZVEDEL	64
4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA	66
4.1. OKOLJSKI CILJI OPPN	66
4.2. KAZALCI STANJA OKOLJA IN MERILA VREDNOTENJA	69
4.2.1. Narava	70
4.2.2. Zdravje ljudi	72
4.3. METODOLOGIJA	75
5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA	76
5.1. PRESOJA UGOTOVLJENIH VPLIVOV GLEDE NA OKOLJSKE CILJE OPPN	76
5.1.1. Okoljski cilji iz področja narave	76
5.1.2. Okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«	83
5.1.3. Okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«	88

5.1.4.	Okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«	98
5.2.	OMILITVENI UKREPI	102
5.2.1.	Okoljski cilji s področja narave	102
5.2.2.	Okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«	109
5.2.3.	Okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«	109
5.2.4.	Okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«	110
6.	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA	111
7.	OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA	111
8.	IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA.....	112
9.	VIRI IN LITERATURA.....	113

SEZNAM PRILOG:

- Priloga 1: Vsebinjenje
- Priloga 2: Varstvo narave
- Priloga 3: Kulturna dediščina
- Priloga 4: Varstvo vodnih virov
- Priloga 5: Erozijska ogroženost in plazljivost tal
- Priloga 6: Poplavna ogroženost – obstoječe stanje
- Priloga 7: Poplavna ogroženost – projektirano stanje
- Priloga 8: Dejanska raba zemljišč
- Priloga 9: Gozd

SEZNAM PREGLEDNIC:

Preglednica 1: Naravovarstveno pomembne in druge potrjene vrste na širšem območju OPPN.	33
Preglednica 2: Popisani habitatni tipi na območju plana (vir: Erjavec in sod 2007).	37
Preglednica 3: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne vrste mehkužcev na širšem območju plana.	38
Preglednica 4: Naravovarstveno pomembne vrste rakov na širšem območju plana.	39
Preglednica 5: Potrjene in pričakovane vrste kačjih pastirjev na širšem območju plana.	39
Preglednica 6: Naravovarstveno pomembne in nekatere druge vrste hroščev na širšem območju plana.	39
Preglednica 7: Naravovarstveno pomembne vrste metuljev na širšem območju plana.	39
Preglednica 8: Potrjene in pričakovane vrste rib na širšem območju plana (ZZRS 2024).	40
Preglednica 9: Potrjene in pričakovane vrste dvoživk na širšem območju plana.	41
Preglednica 10: Potrjene in pričakovane vrste plazilcev na širšem območju plana.	41
Preglednica 11: Zabeležene in pričakovane vrste ptic na širšem območju plana (Vir: ZRSVN 2024).	42
Preglednica 12: Seznam pričakovanih in potrjenih vrst sesalcev na širšem območju plana z navedbo varstvenega statusa.	44
Preglednica 13: Potrjene vrste netopirjev na širšem območju plana (podatki ZRSVN 2024).	45
Preglednica 14: Seznam naravnih vrednot v bližini plana.	46
Preglednica 15: Ekološko pomembna območja.	47
Preglednica 16: Nekateri klimatski podatki (letna povprečja) za Ljubljano - Bežigrad (299 m n.v.), obdobje 1991 - 2020 (Vir: /11/).	48
Preglednica 17: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na glavni cesti G2 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v obdobju 2017 - 2022 (Vir: /73/).	51
Preglednica 18: Emisije onesnaževal iz prometa v letu 2022.	51
Preglednica 19: Okoljski cilji pomembni za OPPN in njihova obrazložitev.	66
Preglednica 20: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za biodiverzitetu in habitatne tipe.	70
Preglednica 21: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za naravne vrednote.	70
Preglednica 22: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za ekološko pomembna območja.	71
Preglednica 23: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka«.	72
Preglednica 24: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.	72
Preglednica 25: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«.	73
Preglednica 26: Metode dela, orodja in viri podatkov.	75
Preglednica 27: Emisije onesnaževal iz prometa v letu 2022 in 2044.	85
Preglednica 28: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljske cilje s področja narave.	102

Preglednica 29: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.	109
Preglednica 30: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.	109
Preglednica 31: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«.	110
Preglednica 32: Spremljanje kazalcev stanja okolja.	111
Preglednica 33: Izdelovalci okoljskega poročila.	112

SEZNAM SLIK:

Slika 1: Umeščenost ureditvenega območja v prostor (vir: /32/).	12
Slika 2: Prikaz ureditvene situacije (vir: /56/).	13
Slika 3: Veljavna namenska raba prostora na ureditvenem območju.	17
Slika 4: Ureditveno območje s prikazom zemljiških parcel.	18
Slika 5: Varianta 1 in varianta 2, prikaz ureditvene situacije - tloris (vir: /32/).	20
Slika 6: Osnutek OPPN, avgust 2024, prikaz ureditvene situacije – tloris.	20
Slika 7: Vrstno bogastvo vrst višjih rastlin v osnovnih poljih (okoli 140 km ²) Slovenije (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	31
Slika 8: Spreminjanje deleža ogroženih vrst v flori kvadranta (35 km ²) (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	32
Slika 9: Spreminjanje deleža invazivnih vrst v flori kvadranta (35 km ²) med obdobjema 1961-1991 in 1991-2021 (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).	33
Slika 10: Habitatni tipi na območju posega, popisani v letu 2007 (Erjavec in sod 2007)	38
Slika 11: Podnebni diagram za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad, obdobje 1991-2020. (Vir: /11/).	48
Slika 12: Vetrna roža, Ljubljana Bežigrad, obdobje 2001 - 2023 (Vir: /10/).	49
Slika 13: Ureditveno območje z bližnjo okolico in ter prikaz veljavne namenske rabe prostora in stopenj varstva pred hrupom v OPN Trzin (izvedbeni del).	53
Slika 14: Karta obremenitve s hrupa na podlagi zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa glavne ceste G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), kazalec L_{dvn} , vir podatkov DRSI.	54
Slika 15: Karta obremenitve s hrupom na podlagi zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa glavne ceste G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), kazalec $L_{noč}$, vir podatkov DRSI.	55
Slika 16: Podatki uporabnikov aplikacije Strava o uporabi poti na širšem območju plana – najbolj obremenjene so temno modre poti (vključene so vse športne aktivnosti).	82
Slika 17: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2022, L_{dan} (levo), $L_{večer}$ (desno) (vir: /55/).	91
Slika 18: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2022, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).	92
Slika 19: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2044, L_{dan} (levo), $L_{večer}$ (desno) (vir: /55/).	93
Slika 20: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2044, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).	94
Slika 21: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru OPPN, s predvideno dodatno protihrupno ograjo, $h = 4$ m, promet 2044, L_{dan} (levo), $L_{večer}$ (desno) (vir: /55/).	95
Slika 22: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru OPPN, s predvideno dodatno protihrupno ograjo, $h = 4$ m, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).	96
Slika 23: Glavna cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v bližini izvoza na ureditveno območje, s prikazom javne razsvetljave in protihrupne ograje (vir: /28/).	99

SEZNAM OKRAJŠAV:

ARSO Agencija Republike Slovenije za okolje

CČN	centralna čistilna naprava
CPVO	celovita presoja vplivov na okolje
DPN	državni prostorski načrt
DRSC	Direkcija RS za ceste
DRSV	Direkcija RS za vode
EMS	elektromagnetno sevanje
EPO	ekološko pomembno območje
EŠD	evidenčna številka dediščine iz registra nepremične kulturne dediščine
GD	gradbeno dovoljenje
GJI	gospodarska javna infrastruktura
GP	gradbena parcela
GURS	Geodetska uprava RS
HT	habitatni tip
HVAC	sistemi regulacije ogrevanja, prezračevanja in klimatizacije
KČN	komunalna čistilna naprava
KD	kulturna dediščina
KOV	komunalne odpadne vode
MČN	mala čistilna naprava
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MOPE	Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo
MV	mejna vrednost
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
NV	naravna vrednota
OE	območna enota
OIC	obrtno industrijska cona
OP	okoljsko poročilo
OPN	občinski prostorski načrt
OPPN	občinski podrobni prostorski načrt
OU	omilitveni ukrep
OVE	obnovljivi vir energije
PAR	predhodne arheološke raziskave
PU	prašne usedline
PE	populacijski ekvivalent
PIP	prostorsko izvedbeni pogoji
PLDP	povprečni letni dnevni promet
PM	parkirno mesto
PNRP	podrobnejša namenska raba prostora
PRS	Prostorski red Slovenije
PVO	poročilo o vplivih na okolje
ReNPVO	Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja
RKD	Register kulturne dediščine
RNPD	register nepremične kulturne dediščine
RS	Republika Slovenije
RS	Rdeči seznam Republike Slovenije - glede na Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l.RS, št. 82/02, 42/10)

SD	spremembe in dopolnitve
SCI	posebno ohranitveno območje
SPA	posebno varstveno območje
SPRS	Strategija prostorskega razvoja Slovenije
SVPH	stopnja varstva pred hrupom
TDS	število skupnih raztopljenih trdnih delcev
UE	upravna enota
UN	ureditveni načrt
URE	učinkovita raba energije
Ur.l.RS	Uradni list Republike Slovenije
US	ustavno sodišče
UZRV	Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur l.RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09)
UZŽV	Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11)
VVO	vodovarstveno območje
GZ	Gradbeni zakon
ZON	Zakon o ohranjanju narave
ZUreP	Zakon o urejanju prostora
ZRSVN	Zavod RS za varstvo narave
ZV	Zakon o vodah
ZVKD	Zakon o varstvu kulturne dediščine
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Republike Slovenije
ZVO	Zakon o varstvu okolja

1. UVOD

V skladu z 128. členom *Zakona o urejanju prostora - ZUreP-3* (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 109/24 in 25/25 – odl. US) je občina Trzin pridobila mnenje Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, št. 35409-275/2023-2570-10 z dne 12. februarja 2024, da je **v postopku priprave Občinskega podrobnega prostorskega načrta NT-06 Peske v občini Trzin** (v nadaljevanju: OPPN ali plan) **treba izvesti celovito presojo vplivov na okolje** (v nadaljevanju: CPVO).

Postopek CPVO vodi Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, izveden mora biti med pripravo OPPN ter pred njegovim sprejemom. Okoljsko poročilo je neodvisna strokovna podlaga v postopku CPVO.

Vplivi plana na okolje se ugotovijo in njihov vpliv na okolje presodi na podlagi okoljskega poročila, ki ga je dolžan zagotoviti pripravljavec OPPN. Okoljsko poročilo temelji na določilih *Zakona o varstvu okolja* (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24 in 21/25 – ZOPVOOV) in *Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje* (Uradni list RS, št. 73/05 in 44/22 - ZVO-2).

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

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

Na podlagi mnenja Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, št. 35409-275/2023-2570-10 z dne 12. februarja 2024, podatkov o obstoječem/izhodiščnem stanju okolja, terenskega ogleda ureditvenega območja, poznavanja vsebine OPPN, poznavanja drugih (predvidenih) planov in programskih dokumentov, ki segajo na območje OPPN ali njegovo okolico, so bili določeni verjetni pomembni vplivi ureditvenega območja na biotsko raznovrstnost, živalstvo, rastlinstvo, tla, vodo, zrak, podnebne dejavnike, materialne dobrine, kulturno dediščino, krajino, prebivalstvo in zdravje ljudi (t.i. vsebinjenje). Podrobnejša opredelitev verjetnih pomembnih vplivov plana je navedena v Prilogi 1.

Izdelovalci okoljskega poročila ocenjujemo, da bi z izvedbo OPPN lahko prišlo do vplivov na dele okolja narava in zdravje ljudi (kakovost zunanjega zraka, hrup in svetlobno onesnaževanje).

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

2. PODATKI O OPPN

2.1 CILJI IN KRATEK OPIS OPPN

Namen in cilji plana

Osnovni cilj OPPN je izkoristiti proste, nepozidane zazidljive površine v osrednjem delu občine Trzin ter zagotoviti dodatne objekte za bivanje in poslovne dejavnosti. Z ureditvenim območjem se bo smiselno zaključil obrtno-industrijski del Trzina in se preko zelenih barier povezal z mirnim, stanovanjskim območjem Mlake. Vzpostavila se bo tudi ustrezno povezana mreža prometnic. Območje bo tako predstavljalo vmesni člen med prostorsko lečenima deloma, kar se bo odražalo tudi v delitvi ureditvenega območja. In sicer se bo območje delilo na južni del, kjer bodo pretežno poslovni prostori, ter na severni del s stanovanjskimi objekti. /32/

Z OPPN je načrtovana ureditev nepozidanega območja med Mlakami in Obrtno industrijsko cono (v nadaljevanju OIC) v Trzinu, ki obsega umestitev poslovnih in stanovanjskih stavb s spremljajočimi programi in pripadajočimi ureditvami.

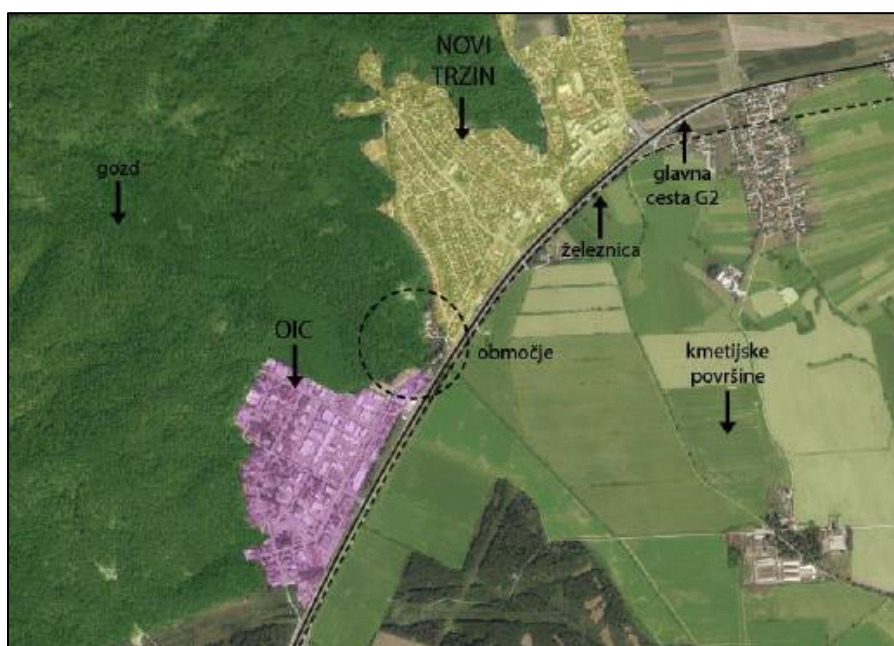
Skladno z navedenim OPPN določa prostorsko ureditev območja, pogoje za gradnjo novih objektov, pogoje za ureditev utrjenih in zelenih površin, pogoje za gradnjo prometne, okoljske, energetske in komunikacijske infrastrukture ter pogoje za varovanje okolja in ohranjanje narave. Odlok vsebuje tekstualni del (besedilo odloka) in grafični del, ki sta vsebinsko povezana.

Umeščenost v prostor

Ureditveno območje leži v Občini Trzin. Na severovzhodni strani se navezuje na stanovanjsko območje Mlake, na jugozahodni na OIC Trzin. Severozahodno od ureditvenega območja se razprostira sklenjen gozd, jugovzhodno ga zamejujeta glavna cesta G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče) in regionalna železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben. Na drugi strani obeh tras so kmetijske površine.

Ureditveno območje leži med Mlakami in obrtno industrijsko cono Trzin in je s tem hkrati vmesni člen med obrtno-industrijskim in mirnim stanovanjskim delom Trzina. /32/

Večji del ureditvenega območja tvorijo gozdna ali travnate površine, manjši del pa se nahaja na območju deponije podjetja Kalcer d.o.o. Območje je ravninsko, nadmorska višine se giblje med ca. 296 in 297 m n.v. /44/ Prečka ga nekategorizirana cesta z urejeno kolesarsko stezo, ki povezuje stanovanjsko območje Mlake in OIC Trzin.



Slika 1: Umeščenost ureditvenega območja v prostor (vir: /32/).

Zasnova ureditev

Območje OPPN je razdeljeno na dva dela. Na zahodnem delu je načrtovana eno- do dvostanovanjska pozidava, ki je nanizana ob predvideni interni prometni zanki. Na severni strani ureditvenega območja bo urejeno manjše javno parkirišče. Vzhodni del območja OPPN je namenjen poslovni gradnji in ureditvi sistema odvajanja padavinskih voda, vodnih in zelenih površin.

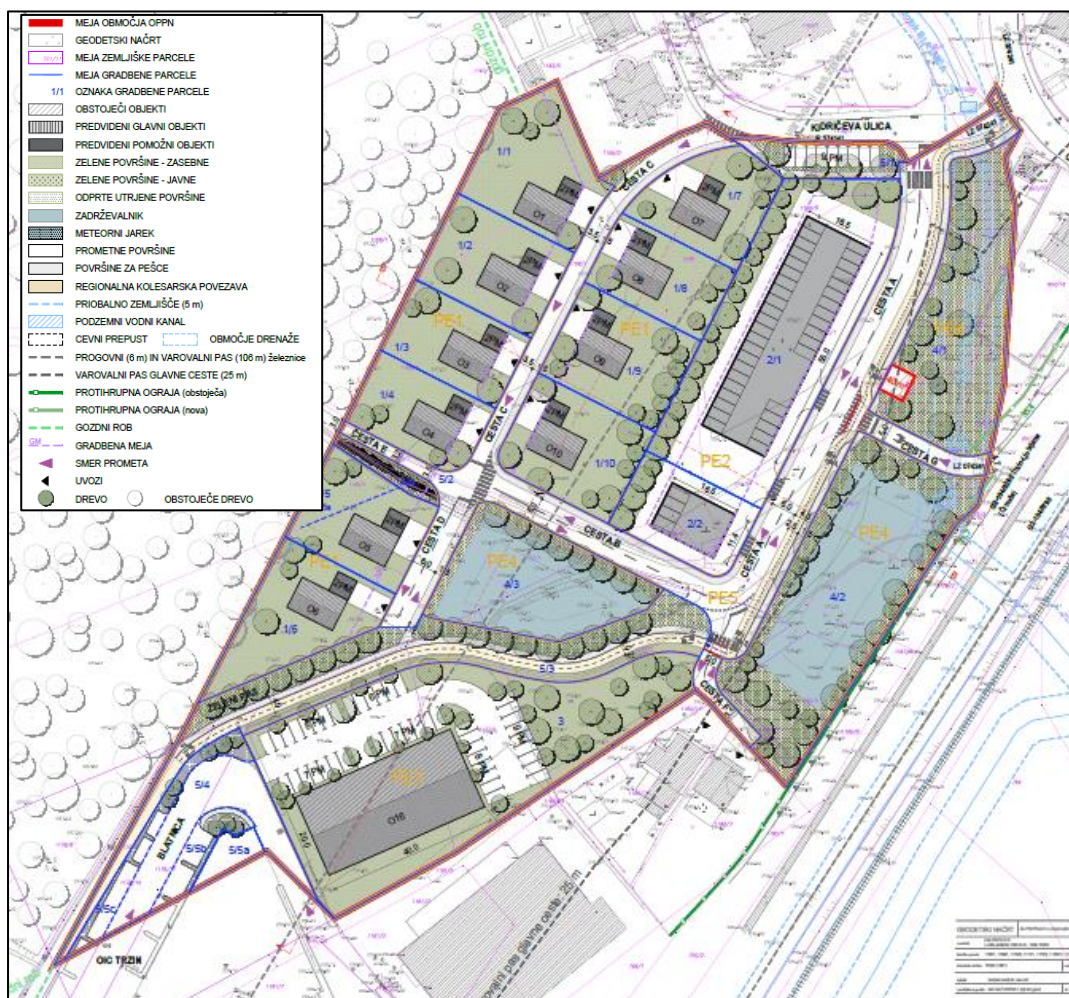
Na zahodnem delu ureditvenega območja, t.j. v prostorski enoti PE 1, je načrtovana eno- do dvostanovanjska pozidava (nizki prostostoječi objekti), ki bo nanizana ob novo predvideni interni prometni zanki. Območje bo razdeljeno na deset gradbenih parcel (GP).

Na osrednjem delu, t.j. v prostorski enoti PE 2, je predvidena gradnja enega ali več poslovnih objektov. Orientirani bodo vzporedno s cesto A. Dopustni bodo objekti velikega merila in visoki objekti srednjega merila.

Na južnem delu, t.j. v prostorski enoti PE 3, je predvidena gradnja poslovnega objekta oz. širitev gradbenih parcel objektov na naslovu Ljubljanska 51 in 51a. Gradnja bo zaokroževala območje OIC. Predvidena je gradnja objekta velikega merila.

Prostorska enota PE 4 na vzhodnem delu bo namenjena ureditvi zelenih površin, vodotoka, ukrepom za poplavno varnost območja (suhi zadrževalniki, sistem za odvodnjo padavinske vode), drugim vodnogospodarskim ureditvam in protihrupnim ograjam.

Prostorska enota PE 5 bo namenjena ureditvi dostopov in prometnim površinam. Uredila se bo nova interna cestna zanka z navezavo na obstoječi priključek na Kidričevi ulici ter enosmerni priključek z glavne ceste G2 Trzin – Ljubljana. Urejena bodo javna parkirna mesta. Območje bo prečkala kategorizirana peš in kolesarska povezava. Urejena bo navezava na obstoječo gozdno pot z dovozno cesto.



Slika 2: Prikaz ureditvene situacije (vir: /56/).

Dopustne dejavnosti

V prostorski enoti PE 1 bo v individualnih stanovanjskih objektih poleg bivanja dopustno opravljanje spremljajočih mirnih dejavnosti, kot so: pisarniške in poslovne dejavnosti, dejavnosti osebnih storitev in druge storitvene dejavnosti (tudi s področja zdravstva, predšolske vzgoje, športa in prostega časa). V severnem delu PE 2 bo ob upoštevanju pogojev, ki so določeni za gradnjo v PE 1, poleg dopustnih objektov in dejavnosti, navedenih v 2. odstavku 8. člena dopolnjenega osnutka OPPN, dopustna tudi gradnja ene stanovanjske hiše (11110 Enostanovanjske stavbe, 11210 Dvostanovanjske stavbe).

Dopustni objekti

V prostorski enoti PE 1 bodo dopustni naslednji objekti:

- 11110 Enostanovanjske stavbe,
- 11210 Dvostanovanjske stavbe.

V prostorski enoti PE 2 bodo dopustni naslednji objekti:

- 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 12201 Stavbe javne uprave,
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic,
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe,
- 12301 Trgovske stavbe,
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (razen avtopralnic in avtomehaničnih delavnic),
- 12420 Garažne stavbe: samo za potrebe glavnega objekta,
- 126 Stavbe splošnega družbenega pomena.

V prostorski enoti PE 3 bodo dopustni naslednji objekti:

- 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice,
- 12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 12201 Stavbe javne uprave,
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic,
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe,
- 12204 Konferenčne in kongresne stavbe,
- 12301 Trgovske stavbe,
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
- 12420 Garažne stavbe: samo za potrebe glavnega objekta,
- 12520 Rezervoarji, silosi in skladišča, za potrebe obstoječih objektov oz. dejavnosti na naslovu Ljubljanska 51 in 51a (samostojna skladišča oz. logistika ni dopustna),
- 126 Stavbe splošnega družbenega pomena,
- 24206 Odprta skladišča in odprte prodajne površine, za potrebe obstoječih objektov oz. dejavnosti na naslovu Ljubljanska 51 in 51a.

V prostorskih enotah PE 1, PE 2 in PE 3 bodo dopustni tudi pomožni objekti, in sicer majhna stavba in majhna stavba kot dopolnitev obstoječe pozidave za namen senčenja odprtih bivalnih površin, parkiranja osebnih vozil, shranjevanja in prostočasnih dejavnosti, ki dopolnjujejo redno rabo objekta.

V prostorski enoti PE 4 bodo dopustni:

- 21121 Lokalne ceste in javne poti,
- 24122 Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas: otroška in druga javna igrišča, javni parki, trgi, ki niso sestavni del javne ceste, zelenice in druge urejene zelene površine,
- 24205 Objekti za preprečevanje zdrsa in ograditev.

V prostorski enoti PE 5 bodo dopustni:

- 21121 Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste, na GP 5/3 samo kolesarske poti in pešpoti z omejenim preходом za intervencijska vozila,
- 21122 Parkirišča izven vozišča,
- 21410 Mostovi, viadukti, nadvozi, nadhodi,

- 24205 Objekti za preprečevanje zdrs in ograditev: samo ograje in oporni zidovi.

Na celotnem območju OPPN bodo dopustni tudi cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi ter objekti vodne infrastrukture - vodnogospodarske ureditve, razen v enoti PE 4 tudi zaklonišča, sanitarije, kot javni objekti, stavbe za funkcionalno dopolnitev, kot javni objekti in druge stavbe, ki niso uvrščene drugje, kot javni objekti. Poleg glavnih objektov bodo na gradbeni parceli lahko postavljeni še pomožni (spremljajoči, enostavni in nezahtevni) objekti.

Oblikovanje objektov

V PE 1 bodo glavni objekti imeli pravilno pravokotno tlorisno zasnovo, orientacija bo pravokotno na dostopno cesto, sleme bo vzporedno z daljšo stranico osnovnega kubusa, streha bo enotna. Dovoljen bo pritlični izzidek z ravno streho (lahko teraso), katerega velikost ne bo smel presegati zazidane površine osnovnega kubusa. Streha bo ravna ali dvokapnica v naklonu 33°- 45° v sivih, rjavih in oranžno-rdečih barvnih tonih. Dopustna bo ureditev zelenih streh. Dopustno bo odpiranje strešin, na eni strešini bodo morala biti frčade enakih oblik in dimenzij. Dopustna bo kombinacija frčad in strešnih oken. Sleme frčad ne bo smelo segati nad sleme osnovne strehe. Čopi na frčadah ne bodo dopustni. Fasade bodo lahko klasično izdelane (omet), lesene (rezan les) ali obložene s kamenjem, dopustni bodo odtenki zemeljskih barv, bela barva, topli, pastelni in sivi toni. Maksimalna etažnost bo $P + 1 + M$ ali $P + 1 + T$. V primeru združevanja GP bosta zasnova in sleme glavnega objekta lahko drugačna, ena stranica osnovnega kubusa bo morala biti vzporedna z dostopno cesto.

V PE 2 in PE 3 bo maksimalna etažnost objektov $P + 2$. Maksimalna višina objektov v PE 2 bo do 11 m in v PE 3 do 13 m. Strehe bodo ravne (dopustne so izjeme). Dopustna bo ureditev zelenih streh. Fasade bodo dopustne v odtenkih zemeljskih barv, bela barva, topli, pastelni in sivi toni. Uporabljena bo ena barva. Dopustni bodo manjši barvni poudarki skladno s celotno grafično podobo investitorja.

Pomožne objekte se bo lahko gradilo kot prostostoječe objekte ali prizidke, po oblikovanju in materialih bodo skladni z glavnim objektom. Pomožni objekti bodo pritlični, streha bo ravna ali v blagem naklonu do 10° (dopustne so izjeme), dopustna bo ureditev zelenih streh. Višina objekta bo v PE 1 do 3 m in v PE 2 in PE 3 do 5 m. Tlorisna dimenzija bo do vključno 100 m². Plavalni bazen bo lahko imel površino do vključno 65 m² in volumen do vključno 100 m³.

Gradnja podzemnih etaž ne bo dopustna. Višinske kote pritličij objektov na gradbenih parcelah znotraj prostorskih enot PE 1, PE 2 in PE 3 bodo za 0,2 m dvignjene od kote terena.

Ograje

V PE 1 in PE 2 bo dovoljena višina ograd do 1,6 m, v PE 3 do 1,8 m. Na severni meji prostorske enote PE 3 bo obvezna postavitev polne ločevalne ograje višine do 5,5 m, ki bo morala biti po celi dolžini z javne strani ozelenjena z zimzelenimi plezalkami. Gradnja bo dovoljena do meje z javno površino, torej v 2 m oddaljenosti od roba kolesarske poti. Na jugo-vzhodnem robu območja, ob državni cesti, je predvidena polna protihrupna ograja. Višina nove protihrupne ograje bo enaka višini obstoječe protihrupne ograje (3,5 m). Možna so odstopanja dolžin in mikrolokacij ograde.

Zunanje površine

Faktor zelenih površin v prostorski enoti PE 1 bo najmanj 40 %, v PE 2 in PE 3 najmanj 15 %. Elementi mikrourbane opreme bodo oblikovani enotno. Samostojna parkirišča in parkirišča ob nestanovanjskih stavbah bodo zasajena z najmanj enim visokodebelnim drevesom na 4 parkirna mesta, drevesa bodo po parkirišču razporejena enakomerno. Obvezna bo ozelenjenost parkirišč z drevesi, ki bodo v predvidenem končnem stanju pokrivala min. 30% parkirnih površin. Senčenje parkirnih površin bo dopustno tudi z ozelenjenimi nadstrešnicami. Na območju PE 2 bodo parkirna mesta lahko urejena tudi v pritličnih etažah objektov. Na vrtu stanovanjske stavbe bo moralo biti zasajeno vsaj eno drevo. Višinske razlike terena bodo praviloma premoščene z ozelenjenimi brežinami, izjemoma bodo dopustni ozelenjeni oporni zidovi. Ob južnem delu kolesarske in peš povezave bo zeleni pas min. širine 4,5 m in zasaditev drevoreda. V PE 3 bodo odprto skladišče oz. odprte prodajne površine lahko opremljene z zunanjo opremo (npr. odprti regali) višine do 7,5 m, pri čemer višina regalov ob ločevalni ograji ne bo smela

presepati višine ločevalne ograje. Razen višinske regulacije objektov druga preoblikovanja terena z nasipavanjem ali vkopi, ki niso določena v HHŠ, ne bodo dovoljena.

Prometna ureditev

Motorni promet

Dostop do PE 1 in PE 2 bo z obstoječe Kidričeve ceste, in sicer sta predvidena dva uvoza. Dostopna cesta A bo potekala z novega uvoza na območje dvosmerno proti jugu območja. Nanjo se bo priključil obstoječ izvoz z državne ceste (cesta G) in priključek do obstoječih stavb na jugu (cesta F). Cesta B bo potekala vzporedno s predvidenim zadrževalnikom 4/3 in se bo iztekla v gozdno cesto (cesta E). Cesta C bo enosmerna. Dostop do PE 3 je že omogočen z območja OIC Trzin.

OPPN dopušča nadgradnjo enosmernega priključka z glavne ceste v dvosmernega, v kolikor bo rešitev temeljila na ustrezni prometni študiji, vplivi preureditve pa ne bodo negativno vplivali na stanovanjsko okolje, kar bo moralo biti opisano in ovrednoteno s strokovnimi podlagami.

Kolesarski in peš promet

Kategorizirana peš in kolesarska povezava med Mlakami in OIC, z možnostjo uporabe za intervencijska vozila, se bo mestoma prilagodila novi zasnovi. Predvidi se nov odsek povezave, ki bo potekal ob vzhodni strani ceste A, od obstoječe kolesarske povezave na sredini območja do priključka na Ljubljansko cesto. Ob predvideni javni cesti A bo urejen tudi obojestranski pločnik, ob cesti B, C in D pa enostranski pločnik.

Mirujoči promet

Na severu ureditvenega območja, ob priključku na Kidričevo ulico, bo skupno javno parkirišče, namenjeno obiskovalcem stanovanjskega območja, sprehajalcem in uporabnikom kolesarske poti. Predvidenih je 9 PM. Za stanovanjske stavbe bo treba zagotoviti 1 PM na vsakih dopolnjenih 50 m² uporabne stanovanjske površine in ne manj kot 2 PM/stanovanje, za vse ostale namembnosti velja normativ iz OPN Trzin. Ob poslovnem objektu v PE 3 bo 45 PM.

Komunalna in energetska ureditev

Objekti bodo priključeni na obstoječe in novo zgrajeno javno vodovodno omrežje in kanalizacijo, ki poteka v neposredni bližini ureditvenega območja oz. ga prečka.

Na ureditvenem območju vertikalno ponikanje v tla ni izvedljivo. Padavinske odpadne vode bodo speljane v sistem za odvajanje padavinskih voda, ki bo v površinski odvodnik speljan preko zadrževalnika. Padavinske odpadne vode z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin bodo odvajane preko lovilcev olj, ki jih bo treba redno vzdrževati.

Nove objekte bo za potrebe kuhanja, ogrevanja, pripravo tople sanitarne vode, tehnologije in hlajenja dopustno priključiti na distribucijsko plinovodno omrežje. Za objekte, ki ne bodo priključeni na plinovodno omrežje, se predvidi raba obnovljivih virov energije.

Izvedena bo javna razsvetljava javnih prometnih površin. Za izvedbo javne razsvetljave bo treba uporabiti tipske elemente, ki se uporabljajo na območju občine Trzin.

Napajanje objektov z električno energijo bo zagotovljeno preko nizkonapetostnih priključkov. Na ureditvenem območju (GP 4/1) je predvidena transformatorska postaja. Sončne elektrarne in druge naprave, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov, se bo lahko v skladu s predpisi o energetski infrastrukturi montiralo ali vgradilo na objekte po predhodni strokovni presoji, s katero se dokaže, da se zaradi take energetske naprave požarna varnost objekta ne bo zmanjšala.

Na gradbeni parceli bo zagotovljen primeren prostor za zbiranje in začasno skladiščenje odpadkov.

2.2 NAMENSKA RABA PROSTORA IN OPREDELITEV ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

Občinski prostorski načrt Občine Trzin

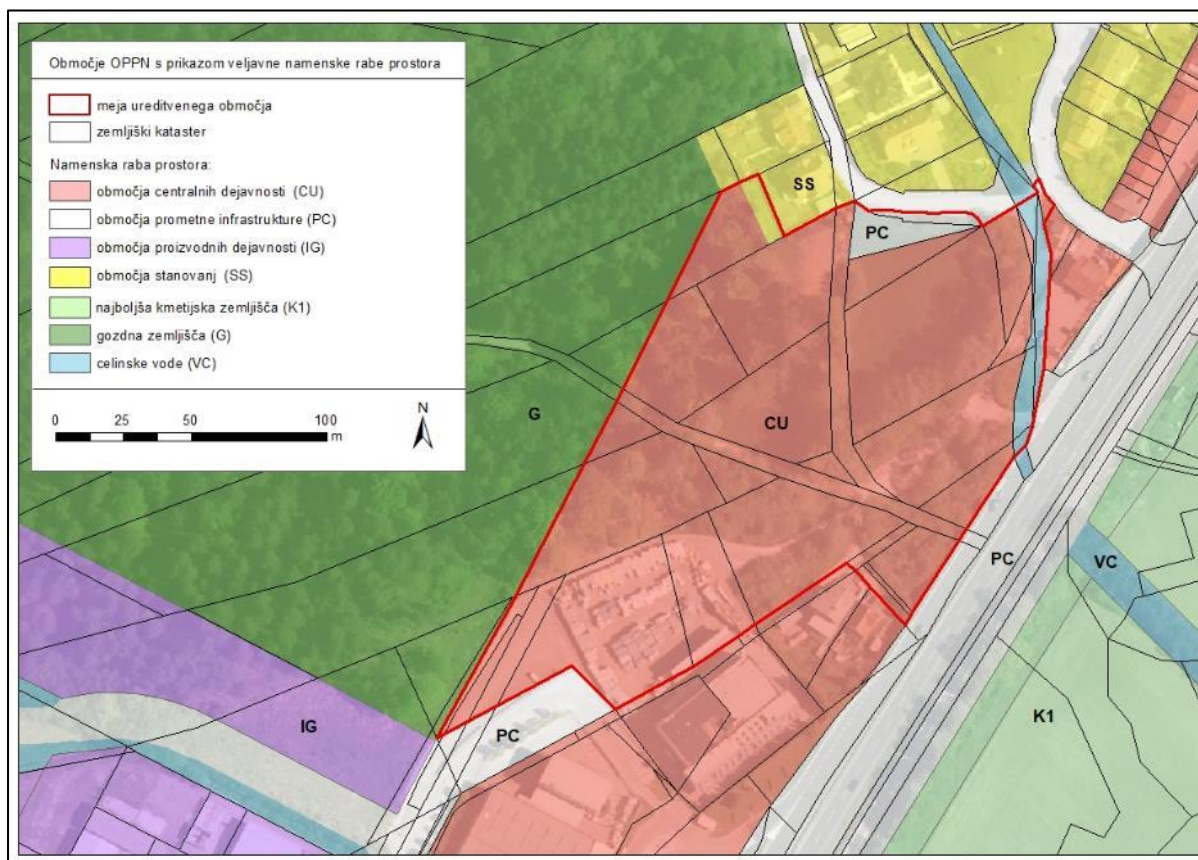
Na ureditvenem območju sta v veljavi:

- **Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trzin – strateški del**, Uradni vestnik Občine Trzin, št. 6/2020 in
- **Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trzin – izvedbeni del**, Uradni vestnik Občine Trzin, št. 8/2010, 7/2011, 1/2013, 5/2013, 6/2013, 3/2016, 2/2018 in 6/2020 (v nadaljevanju OPN Trzin).

Ureditveno območje obsega pretežno enoto urejanja prostora NT-06 ter v manjši meri tudi del zemljišč v sosednjih enotah urejanja prostora NT-05, NT-07 in NT-21. V OPN so na ureditvenem območju opredeljena stavbna zemljišča z naslednjo podrobnejšo namensko rabo prostora:

- osrednja območja centralnih dejavnosti (CU), ki zavzemajo 22.852 m² oz. 94,38 % ureditvenega območja, ležijo v EUP NT-05 in NT-06;
- stanovanjske površine (SS), ki zavzemajo 175 m² oz. 0,72 % ureditvenega območja, ležijo v EUP NT-07;
- površine cest (PC), ki zavzemajo 556 m² oz. 2,30 % ureditvenega območja, ležijo v EUP NT-07 in NT-21;
- celinske vode (VC), ki zavzemajo 629 m² oz. 2,60 % ureditvenega območja, ležijo v EUP NT-05.

OPN predpisuje za EUP NT-06 Peske izdelavo občinskega podrobnega prostorskega načrta, pri čemer so podrobnejše usmeritve za izdelavo OPPN za EUP NT-06 OPPN (CU) določene v 102. členu OPN Trzin (izvedbeni del). Veljavno namensko rabo prostora prikazuje naslednja slika.



Slika 3: Veljavna namenska raba prostora na ureditvenem območju.

Z OPPN se namenska raba prostora ne bo spreminjala.

Državni prostorski načrti

Območje, ki je predmet OPPN, je v območju državnega prostorskega načrta v pripravi – DPN, za nadgradnjo železniške proge št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben (Sklep vlade RS, št. 3500-11/2013/5 z dne 16. 9. 2021).

2.3 CELOTEN PROSTOR ALI OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN

Ureditveno območje zajema zemljišče s parcelnimi številkami 802/2, 807/75, 1166/1, 1168/1, 1169/1, 1169/2, 1170/1, 1170/3, 1170/6, 1171/1, 1171/2, 1171/3, 1171/4, 1172/1, 1172/2, 1173/2, 1176/9, 1176/10, 1176/11, 1176/12, 1177/1, 1177/2, 1178/2, 1178/3, 1178/4, 1179/1, 1179/2, 1180/9, 1180/10, 1180/11, 1180/15, 1567/1 in 1568, vse k. o. Trzin (1961).

Velikost ureditvenega območja je 24.212 m² oz. 2,42 ha.



Slika 4: Ureditveno območje s prikazom zemljiških parcel.

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

2.4 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA

Sprejem prostorskega akta

Postopek sprejema OPPN se je pričel z objavo *Sklepa o pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje enote urejanja prostora NT-06 Peske (Uradni vestnik Občine Trzin, št. 3/2024)* dne 11. marca 2024. Natančnega časa potrebnega za pripravo prostorskega akta in s tem datuma njegove uradne objave ni mogoče napovedati, saj je postopek priprave in sprejema prostorskih aktov

kompleksen in odvisen od mnogih dejavnikov. Na splošno pa velja, da so postopki priprave prostorskih aktov dolgotrajni.

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

Pridobitev gradbenega dovoljenja

Po sprejemu OPPN bo imel investitor možnost vložiti zahteve za izdajo gradbenega dovoljenja. *Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A)* navaja postopek izdaje gradbenega dovoljenja in časovne roke v II. poglavju. Investitor bo potreboval čas za pripravo projekten dokumentacije, pridobitev mnenj pristojnih mnenjedajalcev in morebitno odločbo Ministrstva za naravne vire in prostor izdano v predhodnem postopku glede presoje vplivov na okolje. Dejanskega časa potrebnega za to v fazi izdelave okoljskega poročila ni mogoče napovedati.

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

Izvajanje gradbenih del

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

Pridobitev uporabnega dovoljenja

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

Izvajanje dejavnosti

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

Zaključek izvajanja dejavnosti

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

2.5 OBRAVNAVA ALTERNATIV

V postopku sprejema OPPN je bila izdelana strokovna podlaga *Idejna urbanistična zasnova za območje EUP NT-06 Peske, kot izhodišča za pripravo OPPN (Urbania, prostorske rešitve d.o.o., Ljubljana, september 2022)*, v kateri sta predstavljeni dve variantni rešitvi ureditvenega območja. Varianti se med seboj razlikujeta po razmestitvi predvidenih ureditev v prostoru, številu predvidenih stavb, velikosti gradbenih parcel, vodnogospodarskih ureditvah ipd.:

- Varianta 1 (1 poslovna stavba, 13 stanovanjskih stavb, povprečna površina gradbene parcele 2.853 m²);
- Varianta 2 (1 poslovna stavba, 14 stanovanjskih stavb, povprečna površina gradbene parcele 3.713 m²).

2.6 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

Med ključne naravne vire ureditvenega območja uvrščamo prostor, vode, gozd, kmetijska zemljišča in tla. Zanimariti pa ne smemo tudi drugih naravnih virov, kot so mineralne surovine, sončna energija, biomasa, odpadki, ekosistemske idr. storitve.

Raba prostora

Potrebna bo raba zemljišč, v smislu zasedbe prostora. Do rabe zemljišč bo lahko prišlo postopno, saj OPPN dopušča etapnost izvedbe prostorske ureditve. V končni fazi izvedbe OPPN bo zaseden prostor v površini 2,42 ha.

Raba vode

Voda bo potrebna za sanitarne potrebe stanovalcev, čiščenje zunanjih površin in notranjih prostorov, izvajanje storitvenih dejavnosti, morebitno gašenje ipd. Natančne količine porabljene vode v tej fazi ni možno podati, saj ni poznano natančnega števila predvidenih stanovanjskih enot (dopustna bo eno- ali dvostanovanjska pozidava) in poslovnih prostorov. Upoštevati je treba tudi, da bo poraba pitne vode odvisna tudi od varčnosti aparatov in naprav, obnašanja in navad stanovalcev in drugih uporabnikov stavb, vremenskih in klimatskih razmer ipd.

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

Raba tal in vegetacije

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

Raba energetskih virov

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

Natančne količine porabljene energije v tej fazi ni možno podati, saj ni poznano natančnega števila predvidenih stanovanjskih enot (dopustna bo eno- ali dvostanovanjska pozidava) in poslovnih prostorov. Upoštevati je treba tudi, da bo predvidena poraba energentov odvisna tudi od izolacije stavb in izbire stavbnega pohištva, energetske varčnosti aparatov in naprav, obnašanja in navad stanovalcev in drugih uporabnikov stavb, vremenskih in klimatskih razmer ipd. Odvisna bo tudi od izbrane rabe energentov. Kot energent za ogrevanje objektov in pripravo TSV bo lahko uporabljen zemeljski plin iz distribucijskega plinovodnega omrežja oz. obnovljivi viri energije. Dopustna bo vgradnja in namestitve sončnih elektrarn.

Raba mineralnih surovin in lesa

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

2.7 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJA Z NJIMI

Emisije onesnaževal v zrak

Med izvajanjem OPPN lahko pričakujemo emisije v zrak zaradi potreb ogrevanja objektov v času kurilne sezone, hlajenja prostorov v poletnih mesecih in pripravo tople sanitarne vode. Skladno z OPPN bo dopustna oskrba objektov z zemeljskim plinom. Zemeljski plin spada sicer med fosilna goriva, kljub temu pa velja za relativno čist energent. Pri zgorevanju nastaja zanemarljiva količina prašnih delcev ter bistveno manj emisij (CO, NO_x, ...) kot pri kurilnem olju, bencinskem in dizelskem gorivu, naftnem plinu in biomasi. Proizvaja manjše emisije ogljikovega dioksida (CO₂) kot druga fosilna goriva in prispeva k manjši emisiji toplogrednih plinov (ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) in dušikovi oksidov (N₂O)). Vsebuje tudi manj nečistoč kot so žveplo, dušik in prašni delci. Metan, ki je glavna sestavina zemeljskega plina, je ogljikovodik z najmanjšo vsebnostjo ogljika. /27/ OPPN dopušča tudi rabo obnovljivih virov energije (tj. biomasa, sončna energija, sistemi ogrevanja s toplotno črpalko, ipd.), kjer so emisije onesnaževal v zrak zanemarljivo majhne oz. jih ni. Vrste in količine emisij v zrak, kot so npr. ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), dušikovi oksidov (N₂O), prašni delci itd., zaradi rabe energentov bodo zato odvisne predvsem od izbire energenta in drugih dejavnikov (npr. toplotno ovoj stavbe, izbira stavbnega pohištva ipd.).

Do emisij v zrak bo prišlo tudi zaradi povečanega osebnega prometa (stanovalci, obiskovalci, zaposleni, itd.) in v manjši meri tovarnega prometa (dostava, servis, vzdrževalna dela ipd.). Motorni promet je z izpušnimi plini iz motornih vozi na notranje zgorevanje eden glavnih povzročiteljev izpustov snovi v zrak, ki so vzrok za zakisovanje (žveplov oksidi (SO_x), dušikovi oksidi (NO_x) in amonijak (NH₃)), nastanek prizemnega ozona O₃ (med predhodnike ozona prištevamo dušikove okside (NO_x), ogljikov oksid (CO), metan (CH₄) in nemetanske hlapne organske snovi (NMVOC)) in trdnih delcev (primarni in sekundarni trdni delci PM₁₀). Promet je tudi pomemben vir toplogrednih plinov, pri čemer izpusti iz prometa zajemajo ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) in dušikove okside (NO_x). Vir emisij onesnaževal v zrak bo tudi bližnja glavna cesta G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče).

Emisije hrupa

Emisije hrupa bodo lahko povzročale naprave namenjenih prezračevanju, hlajenju in ogrevanju objektov. Hrup bo povzročal tudi lokalni tovarni (dostava, vzdrževalna dela ipd.) in osebni motorni promet (stanovalci, obiskovalci, zaposleni, ...). Vir emisij hrupa bo tudi bližnja glavna cesta G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče).

Emisije svetlobe

Poglaviten vir emisij svetlobe bo javna razsvetljava, ki bo urejena ob vseh javnih prometnih površinah. Emisije svetlobe se bodo pojavljale tudi v primeru interne zunanje razsvetljave. Vir emisij svetlobe bo tudi bližnja glavna cesta G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče).

Odpadki

Zaradi bivanja, mirnih storitvenih dejavnosti in poslovnih dejnosti lahko pričakujemo nastajanje različnih vrst odpadkov, klasificiranih v skladu z *Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25)*. Povzročeni bodo komunalni odpadki, vključno z ločeno zbranimi frakcijami, kot so papir in karton, steklo, organski kuhinjski odpadki, čistila (detergenti), ki vsebujejo nevarne snovi, odpadna električna in elektronska oprema, ipd. Povzročeni bodo tudi odpadki z vrtov in parkov, kot so biorazgradljivi odpadki ter zemlja in kamenje, prav tako bodo nastali mešani komunalni odpadki. Pričakujemo lahko tudi odpadno embalažo, kot so papirna, kartonska, plastična, lesena, kovinska, sestavljena, mešana embalaža, embalaža iz tekstila, ipd.

S komunalnimi odpadki se bo predvidoma ravnalo v okviru obstoječega sistema ravnanja z odpadki na območju občine Trzin. V občini je izvajalec obvezne gospodarske javne službe zbiranja odpadkov Javno komunalno podjetje Prodink d.o.o. iz Domžal, ki izvaja redni odvoz odpadkov iz gospodinjstev v skladu z občinskim predpisom in vnaprej določenim urnikom odvoza. Odpadke bodo lahko stanovalci in drugi

uporabniki ureditvenega območja oddajali tudi v Centru za ravnanje z odpadki Dob, ki leži 2 km južno od naselja Dob. /33/

Ostale vrste odpadkov bodo odvisne od konkretnih dejavnosti, ki se bodo umeščale na ureditveno območje. V stanovanjskih stavbah bo dopustno izvajanje mirnih storitvenih dejavnosti, v poslovnem objektu bodo dopustne različne vrste poslovnih dejavnosti (gostinstvo, hotelirstvo, trgovina, skladiščenje, ipd.). Za ustrezno ravnanje z odpadki iz gospodarskih dejavnosti bo skladno z veljavnimi področnimi predpisi moral poskrbeti vsak povzročitelj odpadkov sam, na podlagi izdelanega Načrta gospodarjenja z odpadki oz. skladno s takrat veljavnimi področnimi predpisi ravnanja z odpadki.

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

2.8.1. Splošne smernice

Pripravljaivec OPPN mora smiselno upoštevati splošne smernice nosilcev urejanja prostora, ki so objavljene na svetovnem spletu (Vir: /72/) in jih na tem mestu ne povzemamo.

2.8.2. Konkretna smernice

V nadaljevanju navajamo zgolj tiste pridobljene smernice, ki so pomembne z vidika izvedbe postopka celovite presoje vplivov OPPN na okolje.

Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje, Ljubljana

(Številka: 354-75/2019-4, datum: 22.05.2019)

Nosilec urejanja prostora ugotavlja, da območje na vzhodni strani meji na pomembno prometnico, glavno cesto G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), s PLDP 45.840 vozil, kar pomeni, da je *po Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa, Uradni list RS št. 43/18*, pomemben linijski vir hrupa. Zato lahko ima s stališča hrupa, kakor tudi kakovosti zunanjega zraka in svetlobnega onesnaženja, pomembne daljinske vplive na obravnavano območje OPPN. Območje je sicer delno zaščiteno s protihrupno ograjo, a je s karte hrupa na Atlasu okolja razvidno, da mejna izofona 55 dBA za nočni čas za linijske vire hrupa sega tudi na območje OPPN, kjer je predvidena izgradnja stanovanjskih objektov. Zato je s stališča VZL s strokovno oceno obremenitve okolja s hrupom treba preveriti naslednje možnosti rešitev:

1. Izgradnja protihrupnega zidu (PHZ) ob cesti na območju, kjer ga sedaj ni in po potrebi nadgradnja obstoječega (PHZ);
2. Alternativna rešitev izgradnji protihrupnemu zidu je lahko umestitev poslovnega objekta med glavno cesto in stanovanjskim naseljem, ustreznih gabaritov, ki bi s svojo velikostjo preprečeval širjenje hrupa do stanovanjskih objektov;
3. Umestitev stanovanjskih objektov v primerno oddaljenost od te ceste, določiti primerno etažnost objektov in primerno orientacijo bivalnih prostorov v objektih;
4. Vgradnja ustreznih protihrupnih gradbenih elementov na prekomerno obremenjenih fasadah na objektih, ki ležijo neposredno ob prometnici.

Pri izbiri ukrepov je treba prioriteto upoštevati aktivno zaščito, to sta ukrepa zapisane pod zaporedno št. 1 in 2, ki sta tudi ustrezna ukrepa za ohranjanje kakovosti zunanjega zraka na območju OPPN, saj preprečujeta širjenje onesnaževal s ceste do območja stanovanjskih objektov, hkrati pa preprečujeta tudi svetlobno onesnaženje območja zaradi prometa in javne razsvetljave. Pasivni ukrepi navedeni pod zaporedno št. 3 in 4 se lahko uporabijo le v primeru, če bi se izkazalo, da aktivni ukrepi niso izvedljivi, kar pa je v predmetnem OPPN zelo malo verjetno.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. V dopolnjenem osnutku OPPN je predvidena izgradnja protihrupnega zidu (PHZ) na vzhodnem delu ureditvenega območja ob glavni cesti na odseku, kjer ga sedaj ni (s prekinitvijo ob izvozu z glavne ceste). Izdelana je bila *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)* z upoštevanjem 20-letnega planskega obdobja za linijske vire hrupa. Na vzhodnem delu ureditvenega območja ne bo stavb z varovanimi prostori, na vzhodni del ureditvenega območja bodo umeščene poslovne stavbe, interna cesta, zelenice, zadrževalniki, trafo postaja ipd.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo, Ljubljana

(Številka: 37167-1409/2019/2 (1502), datum: 04.06.20219)

Nosilec urejanja prostora podaja smernice s področja prometne cestne infrastrukture. Navaja, da je prometno ureditev na glavno cesto G2 potrebno načrtovati na osnovi izdelane prometne študije. Podaja tudi usmeritve v zvezi z odvodnjavanjem meteorne in drugih odpadnih voda.

Ugotovitve:

Prometna študija ni bila izdelana, OPPN predvideva izdelavo prometne študije v primeru potrebe po nadgradnji enosmernega priključka z glavne ceste v dvosmernega. Iz dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da odpadne vode ne bodo speljane v naprave za odvodnjavanje državnih cest in njihovega cestnega sveta.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo, Ljubljana

(Številka: 35401-1/2023/282 (906), datum: 07.12.2023)

Nosilec urejanja prostora pošilja podatke zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa za obravnavano območje ob cesti G2/104-0295 Trzin – Ljubljana (Črnuče). V dopisu je občini predlagano, da v okviru strokovnih podlag za OPPN oceni obremenitve s hrupom (študija hrupa) in pri tem upošteva vsaj 20-letno plansko dobo. Prav tako je bilo v dopisu predlagano, da se na območjih, ki so že oz. bodo glede na izdelano študijo hrupa čezmerno obremenjena, predvidi gradnja, ki je na hrup manj občutljiva oz. da se v primeru, da se dovoli gradnja stanovanjskih stavb, v OPPN določijo ustrezni ukrepi, da obremenitev s hrupom pri teh stavbah ne bo čezmerna in jih mora izvesti investitor.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. V dopolnjenem osnutku OPPN je predvidena izgradnja protihrupnega zidu (PHZ) na vzhodnem delu ureditvenega območja ob glavni cesti na odseku, kjer ga sedaj ni (s prekinitvijo ob izvozu z glavne ceste). Izdelana je bila *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)* z upoštevanjem 20-letnega planskega obdobja za linijske vire hrupa. Na vzhodnem delu ureditvenega območja ne bo stavb z varovanimi prostori, na vzhodni del ureditvenega območja bodo umeščene poslovne stavbe, interna cesta, zelenice, zadrževalniki, trafo postaja ipd.

Ministrstvo za infrastrukturo, Ljubljana

(Številka: 350-436/2023/10, datum: 05.04.2024)

Nosilec urejanja prostora je podal smernice s področja cestne infrastrukture. Upoštevati je potrebno izdano prvo mnenje oz. smernice Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo, št. 37167-1409/2019/2 (1502) z dne 4. 6. 2019. Upoštevati je potrebno dopis Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo, št. 35401-1/2023/282 z dne 7. 12. 2023, z navedenimi podatki zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa za obravnavano območje ob cesti G2/104-0295 Trzin – Ljubljana (Črnuče). V dopisu je bilo občini predlagano, da v okviru strokovnih podlag za OPPN oceni obremenitve s hrupom (študija hrupa) upošteva vsaj 20-letno plansko dobo. Prav tako je bilo v dopisu predlagano, da se na območjih, ki so že oz. bodo glede na izdelano študijo hrupa čezmerno obremenjena, predvidi gradnja, ki je na hrup manj občutljiva oz. da se v primeru, da se dovoli gradnja stanovanjskih stavb, v OPPN določijo ustrezni ukrepi, da obremenitev s hrupom pri teh stavbah ne bo čezmerna in jih mora izvesti investitor. Vse posege v vplivnem območju državnih cest oziroma priključevanje dostopnih cest do območja pozidave je potrebno načrtovati skladno z veljavnimi predpisi, ob upoštevanju obstoječe in predvidene obremenitve neposrednega okolja ob prometnicah. Ob opredeljevanju funkcije tangiranega območja prostorskega akta je obvezno upoštevati načrtovane obremenitve okolja zaradi predvidenega naraščanja prometa v

dolgoročnem obdobju. Vsi ukrepi morajo biti dimenzionirani na način, da nudijo ustrezno protihrupno zaščito na podlagi predvidene povečane obremenitve državne ceste v 20-letnem planskem obdobju. Upravljavalec državnih cest ne bo zagotavljal dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za načrtovano območje hrupno občutljivih dejavnosti, kakor tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki so oz. bodo posledica obratovanja ceste.

S področja javne železniške infrastrukture nosilec urejanja prostora ugotavlja, da so prostorske ureditve, ki jih obravnava OPPN, delno v varovalnem progovnem pasu regionalne železniške proge št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben, zato podaja usmeritve za pripravo OPPN. Med drugim je treba pri novogradnjah objektov in posegih v obstoječe objekte v varovalnem progovnem pasu železniške proge predvideti ustrezno zaščito pred hrupom zaradi odvijanja železniškega prometa. Upravljavalec javne železniške infrastrukture ne bo zagotavljal dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za nove objekte in njihove funkcionalne površine, izvedba vseh ukrepov za zaščito območja in objektov pred negativnimi vplivi železniške proge je obveznost investitorjev novih posegov ali objektov. V vplivno območje infrastrukturnih objektov, kjer so mejne vrednosti kazalcev hrupa za takšne vire že presežene, ni dovoljeno umeščati stavb z varovanimi prostori.

Na območju, kjer je predviden OPPN, ob cesti in železnici ni protihrupne zaščite, zato mora investitor OPPN, v kolikor bi želel zagotoviti območje II. stopnje varstva pred hrupom, vpliv hrupa oz. potrebne ukrepe natančneje preveriti.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. Predvidena je izgradnja protihrupnega zidu (PHZ) na vzhodnem delu ureditvenega območja ob glavni cesti na odseku, kjer ga sedaj ni (s prekinitvijo ob izvozu z glavne ceste). Izdelana je bila *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)* z upoštevanjem 20-letnega planskega obdobja za linijske vire hrupa. V strokovni oceni je bilo ugotovljeno, da železniška proga nima vpliva na obremenitev ureditvenega območja s hrupom. Na pretežnem delu ureditvenega območja bo veljala III. SVPH.

Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija za vode, Sektor območja srednje Save, Ljubljana

(Številka: 35020-111/2023-3, datum: 26.02.2024)

Nosilec urejanja prostora v smernicah podaja usmeritve s področja upravljanja in urejanja voda. Osnutek OPPN se mora sklicevati in ustrezno povzemati vse omilitvene ukrepe iz *Hidrološko-hidravlične analize potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06 (Ljubljana, Inštitut za vodarstvo, d.o.o., december 2022, maj 2023, št. P536/22)*, ki so pogoj, da poseg ne bo predstavljal bistvenega vpliva na okolje z vidika področja upravljanja in urejanja voda. V OPPN se naj dodajo določbe o potrebni dodatni hidravlični preveritvi in potrditvi v fazi priprave projekta, ter po morebitni prilagoditvi hidrološko-hidravlične analize. V fazi priprave osnutka OPPN se naj pridobi tudi geološko geomehansko poročilo. Na JV delu ureditvenega območja je evidentirano vodno zemljišče Blatnice, zato nosilec urejanja prostora daje usmeritve glede morebitnih posegov na in ob vodotoku. Na ureditvenem območju so razredi preostale in majhne poplavne nevarnosti, zato nosilec urejanja prostora daje usmeritve glede posegov na poplavno ogrožena območja, potrebno je dosledno upoštevanje omilitvenih ukrepov iz izdelane hidrološko-hidravlične analize. Nosilec urejanja prostora daje usmeritve v zvezi z odvajanjem meteornih in odpadnih voda, v čim večji možni meri je treba zmanjšati hipni odtok padavinskih voda. Daje tudi usmeritve v zvezi z varstvom podzemnih voda.

Ugotovitve:

OPPN povzema omilitvene ukrepe iz *Hidrološko-hidravlične analize potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06 (Ljubljana, Inštitut za vodarstvo, d.o.o., december 2022, maj 2023, št. P536/22)*, ki so navedeni v 21. členu dopolnjenega osnutka OPPN. OPPN poleg tega določa, da se v fazi priprave projekta, v sklopu katere se načrtuje tudi zunanja ureditev območja, podano projektno rešitev zunanje ureditve hidravlično še enkrat preveri in potrdi. V primeru nezmožnosti umestitve podanih usmeritev poplavne študije v prostor (dodatne prostorske omejitve,...) s strani pripravljavca projekta zunanje ureditve, bo potrebno v sodelovanju s pripravljavcem poplavne študije projektno rešitev prilagoditi in hidravlično ponovno preveriti. Izdelano je bilo tudi *Končno geološko poročilo o izvedenih raziskavah za potrebe OPPN Trzin – Peske (Inštitut BAM d.o.o., junij 2024)*. OPPN določa, da je usmeritve iz

omenjenega poročila glede nameravanih gradenj potrebno upoštevati pri nadaljnjem projektiranju. Iz grafičnega in besedilnega dela OPPN izhaja, da so na vodnem in priobalnem zemljišču Blatnice predvideni posegi v prostor skladni z Zakonom o vodah. OPPN upošteva usmeritve glede odvajanja odpadnih voda, in sicer se bodo objekti priključevali na obstoječi in predvideni novo zgrajeni javni kanalizacijski sistem. Iz *Končnega geološkega poročila o izvedenih raziskavah za potrebe OPPN Trzin – Peske (Inštitut BAM d.o.o., junij 2024)* izhaja, da so tla do globine 20 m za vodo neprepustna in zato ne omogočajo ponikanja padavinskih voda v podtalje. Padavinske vode se bo odvajalo v površinski odvodnik, preko zadrževalnika. Onesnažene padavinske vode bodo predhodno očiščene na lovilcu olj. OPPN vključuje ukrepe za zmanjšanje hipnega odtoka padavinskih voda.

Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo, Ljubljana

(Številka: 350-8/2019/79-00931802, datum: 26.04.2019)

Nosilec urejanja prostora je podal smernice s področja energetike. Lokalna skupnost je dolžna upoštevati lokalni energetske koncept. Upoštevati je treba zlasti določila *Uredbe o prostorskem redu Slovenije*, ki se nanašajo na pravila za načrtovanje poselitve (smotrno rabo energije) in načrtovanje energetske infrastrukture. Upoštevati je treba tudi priporočila glede proizvodnje električne energije, zlasti rabe obnovljivih virov energije ter soproizvodnje električne energije in toplotne energije.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. OPPN dopušča rabo zemeljskega plina iz distribucijskega omrežja in obnovljivih virov energije. Pri projektiranju stavb v območju OPPN bo treba upoštevati pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah. Sončne elektrarne in druge naprave, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov, se bo lahko v skladu s predpisi o energetske infrastrukture montiralo ali vgradilo na objekte po predhodni strokovni presoji, s katero se dokaže, da se zaradi take energetske naprave požarna varnost objekta ne bo zmanjšala.

Ministrstvo za obrambo, Uprava RS za zaščito in reševanje, Ljubljana

(Številka: 350-64/2019/2 – DGZR, datum: 06.05.2019)

Nosilec urejanja prostora je podal smernice s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Opredeliti in upoštevati je treba vse naravne omejitve kot so poplavnost in visoka podtalnica, erozivnost ter plazovitost terena ter temu primerno načrtovati in opredeliti potrebne ukrepe, ki morajo biti upoštevani pri izvedbi prostorskega akta oziroma navesti ustrezne hidrološke in geološke raziskave glede poplavnosti, visoke podtalnice ter erozivnosti in plazovitosti, iz katerih izhajajo potrebni ukrepi (v odloku je treba opredeliti ali območje urejanja leži oziroma ne leži na ogroženem območju). Glede posegov v prostor in dejavnosti na območja poplav in z njimi povezane erozije je treba upoštevati določbe *Uredbe 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)*. Opredeliti je treba projektni pospešek tal (potresna varnost) ter temu primerno načrtovati tehnične rešitve gradnje, ter opredeliti je treba ali obstaja možnost razlitja nevarnih snovi in temu primerno načrtovati način gradnje.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. OPPN upošteva naravne omejitve ter pretežno vključuje omilitvene ukrepe, ki izhajajo iz strokovne podlage *Hidrološko-hidravlična analiza potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06 (Inštitut za vodarstvo, d.o.o., Ljubljana, december 2022, maj 2023, št. P536/22)*. Določa, da je pri nadaljnjem projektiranju treba upoštevati ukrepe iz *Končnega geološkega poročila o izvedenih raziskavah za potrebe OPPN Trzin – Peske (Inštitut BAM d.o.o., junij 2024)*. OPPN opredeljuje projektni pospešek tal in navaja, da na območju OPPN ne obstaja možnost razlitja nevarnih snovi.

Zavod za gozdove, OE Ljubljana

(Številka: 3407-173/2019-2, datum: 28.05.2019)

Po izvedbi posega mora biti omogočeno gospodarjenje z gozdom in dostop do njega pod enakimi pogoji kot sedaj. Potrebna je izvedba platoja za začasno skladiščenje lesnih sortimentov iz zalednega gozda. Raba prometnic za gospodarjenje z gozdom ne sme biti ovirana, prav tako ne sme biti povzročene škoda na sosednjih gozdnih zemljiščih. Priporočen je odmik stavb od meje gozdnega roba vsaj 25 m. Obstoječo drevesno in grmovno vegetacijo se naj znotraj ureditvenega območja v čim večji meri ohrani. Posegi v gozdove izven ureditvenega območja niso dopustni.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. OPPN ne vključuje določb glede izvedbe platoja za začasno skladiščenje lesnih sortimentov iz zalednega gozda.

Zavod RS za varstvo narave, OE Kranj

(Številka: 2-III-20-19/MR, datum: 27.05.2019)

Naravovarstvene smernice pojasnjujejo, da za posege na ekološko pomembnih območjih v skladu z Uredbo o ekološko pomembnih območjih ni potrebno pridobiti naravovarstvenih pogojev in soglasja, zato tudi izdelava naravovarstvenega mnenja in soglasja nista potrebna.

Ugotovitve:

Smernice niso bile podane.

Zavod RS za varstvo narave, OE Kranj

(Številka: 3563-0568/2023-4, datum: 11.01.2024)

2 SPLOŠNI DEL

Vsebina splošnega dela naravovarstvenih smernic, določena v 98. členu ZON, je prikazana v splošnih naravovarstvenih smernicah (na spletni povezavi svetovnega spleta: https://zrsv-naravonarave.si/wpcontent/uploads/2021/03/Splo%C5%A1ne-naravovarstvene-smernice-za-urejanje-prostora_.pdf) in je deloma že upoštevana v dopolnjenem osnutku občinskega podrobnega prostorskega načrta. V nadaljevanju zato navajamo le vsebine, ki so v dopolnjenem osnutku načrta upoštevane nepopolno, manjkajo ali pa gre za dodatne vsebine, ki niso del prikaza prostora v prostorskem informacijskem sistemu in za njih v posebnem delu navajamo priporočila.

Na obravnavanem območju oziroma v neposredni (vplivni) bližini so bile evidentirane naslednje vrste, ki so zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah:

- rak navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*): prisoten je v potočku, ki teče po severnem robu obrtne cone,
- sekulja (*Rana temporaria*): prisotna je v vlažnem gozdu,
- hrošč rogač (*Lucanus cervus*): prisoten v vlažnem gozdu in bližnjih vrtovih.
- močvirska sklednica (*Emys orbicularis*): prisotna je v potoku Blatnica.

3. POSEBNI DEL

V primeru izvedbe celovite presoje vplivov na okolje naj se upoštevajo omilitveni ukrepi, določeni v okoljskem poročilu in njegovem dodatku za varovana območja. Splošne in posebne naravovarstvene usmeritve so podane v splošnih naravovarstvenih smernicah, zato v nadaljevanju podajamo le konkretne pogoje, usmeritve in priporočila.

Za varstvo zgoraj navedenih vrst naj se pri pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta upoštevajo tudi naslednje usmeritve in priporočila:

- Vodna zadrževalnika in kanali oziroma nove struge ne smejo postati past za dvoživke. Zaradi bližine gozda in njihovih naravnih habitatov je pričakovati, da bodo nove vodne površine hitro našle dvoživke in v njih začele mrestenje. Po končanju mrestenja se dvoživke večinoma vračajo v gozd, ki je njihov poletno zimski habitat. Zato morata biti zadrževalnika in vsa nova vodna telesa oblikovani tako, da bodo omogočali vrnitev dvoživk in njihovih potomcev v bližnji gozd: imeti morajo položne in hrapave brežine, brez večjih vertikalnih sten oziroma zidcev, brežine ne smejo biti gladke.
- Med vodnima zadrževalnikoma in gozdom ne sme biti prometnic, na katerih bi prihajalo do spomladanskih in jesenskih povozov dvoživk. Predlagamo, da je en večji zadrževalnik lociran na SZ rob obravnavanega območja, na mejo z gozdom, namesto dveh manjših zadrževalnikov. V primeru, da slednje ni izvedljivo, je treba pod prometnicami urediti podhode za dvoživke.
- Kakršno koli vzdrževanje vodnih zadrževalnikov (čiščenje mulja, brežin ipd.) se lahko izvaja v poletno jesenskem času izven časa mrestenja in gnezdenja ter zimskega mirovanja (med 31.7. in 30.10. v tekočem letu).

- Osrednji »odvodnik« je treba urediti sonaravno na način, da se lahko vzpostavijo mikrohabitati za raka koščaka. V fazi pridobivanja gradbenega dovoljenja za infrastrukturo obravnavanega območja je treba ureditev osrednjega odvodnika obravnavati v posebnem projektu.

Besedilo končnega predloga prostorskega akta naj smiselno povzame oz. vključi določila varstva narave, ki so podana v gradivu za naravovarstvene smernice.

V postopku pridobitve gradbenega dovoljenja se upošteva 105. člen ZON.

Ugotovitve:

Smernice so delno upoštevane in so smiselno povzete v Odloku.

Zavod ribištvo Slovenije

(Številka: 4201-80/2023-2, datum: 17. 01. 2024)

Mnenje Zavoda za ribištva smo izdelovalci okoljskega poročila ter pripravljavci plana prejeli šele dne 21. 11. 2024, to je po izdanih mnenjih NUP o ustreznosti okoljskega poročila.

Zavod za ribištvo Slovenije je v mnenju o verjetnosti pomembnejših vplivov OPPN NT-06 v Občini Trzin na okolje s področja ribištva podal tudi sledeče usmeritve:

1. Posegi na območju površinskih voda (tekoče vode in stoječa vodna telesa) in posegi na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko imajo vpliv na ribe in njihove vodne habitate, morajo biti načrtovani v sodelovanju s strokovnjaki s področja ribištva in ihtiologije.

2. V primeru izvedbe posegov v vodotoke mora biti načrtovano varstvo rib in njihovih habitatov. Določeni morajo biti cilji, omejitve in potrebni omilitveni ukrepi.

3. Vsa gradbena dela naj se v največji možni meri oddaljijo od strug vodotokov.

4. Odpadkov in gradbenega materiala se v vodotoke, na vodna in priobalna zemljišča, ne odlaga. V času izvajanja posegov morajo biti urejenečasne deponije na način, da bo preprečeno onesnaževanje voda.

5. Vsi posegi se morajo izvajati tako, da bo preprečeno onesnaževanje vodotokov. Preprečeno mora biti izcejanje goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in strupenih snovi v vodotoke ali na območje vodnega zemljišča.

6. Odvodnjavanje meteornih voda z izlivom neposredno v vodotok na obravnavanem območju zaradi vnosa onesnaževal v vodotok in vodne habitate ter zaradi ogrožanja ribjih populacij ni dovoljeno. Vse meteorne vode, ki se izlivajo z območja morajo biti prečiščene do te mere, da ne poslabšujejo kvalitete voda in ne vplivajo negativno na ekološko stanje vodotokov. V kolikor to ni mogoče, se jih preusmeri v ponikanje ali v čistilno napravo preko kanalizacijskega omrežja.

7. V primeru odstranjevanja zarasti na brežinah vodotokov je treba odstranjeno vegetacijo takoj (v isti rastni sezoni) nadomestiti z novo, in sicer z avtohtonimi grmovnimi in drevesnimi vrstami, ki so na obravnavanem območju že prisotne (npr. potaknjenci bele vrbe). Ob vodotokih mora biti zagotovljena zveznost vegetacije; zgolj zatravitev na območju brežin ne zadostuje.

8. V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju struge vodotokov. V primeru pojava invazivne tujerodne vrste japonski dresnik (*Fallopia japonica*) je treba že v času gradnje pričeti z aktivnim odstranjevanjem te vrste. Dolgoročno mora biti načrtovana košnja in odstranjevanje japonskega dresnika.

Strokovne smernice ZZRS, ki jih navajamo v tem dokumentu, se naj vsebinsko smiselno vključijo v nadaljnjo dokumentacijo kot njen sestavni del.

V kolikor bodo smernice vsebinsko smiselno vključene v tekstovni in grafični del dokumentacije kot njen sestavni del, potem izvedba prostorskega akta z vidika pristojnosti ZZRS ne bo imela pomembnejših vplivov na okolje in izvedba CPVO postopka ne bo potrebna.

Ugotovitve:

Smernice niso upoštevane (do oddaje plana in okoljskega poročila v mnenja pripravljavci plana in okoljskega poročila smernic niso prejeli).

JKP Prodnik d. o. o., Domžale

(Številka: PP/025/19-SZ, datum: 24.05.2019)

Nosilec urejanja prostora navaja da je za potrebe obravnavanega območja potrebo dograditi nove kanalizacijske vode, ki se bodo na vzhodnem delu navezali na obstoječi kanalizacijski vod. Objekte je treba priključevati na obstoječo in predvideno nova zgrajeno javno kanalizacijo.

Padavinske odpadne vode je treba ponikati, pri tem morajo biti ponikovalnice locirane izven povoznih površin. Padavinske odpadne vode, ki odtekajo z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin, je treba voditi preko lovilca olj, ki ga je potrebno redno vzdrževati. V primeru, da ponikanje ni možno, je potrebno padavinske odpadne vode odvesti v obstoječe jarke, propuste ali obstoječi sistem za odvajanje padavinskih voda.

Na območju OPPN je potrebno zgraditi nov javni vodovod po sistemu zanke. Objekte je treba priključevati na obstoječi in predvideni novo zgrajeni javni vodovod.

Povzročitelji odpadkov so dolžni gospodinjske odpadke (embalažo, organske odpadke in mešane komunalne odpadke) zbirati ločeno in jih odlagati v predpisane posode za odpadke.

Ugotovitve:

Smernica je smiselno upoštevana. V OPPN je določeno, da se bodo objekti priključevali na obstoječi in predvideni novo zgrajeni javni kanalizacijski sistem. Iz *Končnega geološkega poročila o izvedenih raziskavah za potrebe OPPN Trzin – Peske (Inštitut BAM d.o.o., junij 2024)* izhaja, da so tla do globine 20 m za vodo neprepustna in zato ne omogočajo ponikanja padavinskih voda v podtalje. Skladno s smernico se bo padavinske vode odvajalo v površinski odvodnik, preko zadrževalnika. Onesnažene padavinske vode bodo predhodno očiščene na lovilcu olj, ki se ga bo redno vzdrževalo. OPPN določa, da bo na gradbeni parceli zagotovljen primeren prostor za zbiranje in začasno skladiščenje odpadkov, na ureditvenem območju bo urejen prostor za zbiranje ločenih frakcij odpadkov.

Petrol d. d., Ljubljana

(Številka: TRZIN-S741/19-B.Zupančič, datum: 13.05.2019)

Nosilec urejanja prostora ugotavlja, da je na območju OPPN zgrajeno plinovodno omrežje. Navaja, da je treba vse nove objekte priključiti na omrežje zemeljskega plina. Plin naj se uporablja za kuhanje, ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode, tehnologijo in hlajenje. Za primer širitve Cone Trzin je potrebno v območju OPPN vzporedno prevideti nov (vzporedni) plinovod.

Ugotovitve:

V dopolnjenem osnutku OPPN je navedena dopustnost priključitve novih objektov na omrežje zemeljskega plina. Za objekte, ki ne bodo priključeni na omrežje zemeljskega plina, je predvidena raba obnovljivih virov energije.

3. PODATKI O STANJU OKOLJA

3.1 OPIS OBSTOJEČEGA IZHODIŠČNEGA STANJA OKOLJA, VKLJUČNO Z OBRMENITVAMI IN DEJAVNIKI TVEGANJA ZA ZDRAVJE LJUDI

3.1.1. Narava

Priprava okoljskega poročila kot strokovnega gradiva temelji predvsem na podatkih, ki so javno dostopni. Na območju občine Ormož je bilo izvedenih nekaj sistematičnih popisov in kartiranj habitatnih tipov. Obstajajo tudi podatki o pojavljanju in spremljanju določenih naravovarstveno pomembnih rastlinskih in živalskih vrst. V nadaljevanju so zbrani podatki o obstoječem stanju, temeljijo pa predvsem na javno dostopnih podatkih in terenskem ogledu.

Pomen kratic, uporabljenih v poročilu:

RS (Rdeči seznam Republike Slovenije) glede na *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* (Ur. l. RS, št. 82/02 in 42/10). **E** – prizadeta vrsta; **E1** – kritično ogrožena; **E2** – močno ogrožena vrsta; **V/V1** – ranljiva vrsta/vrste lahko postanejo ogrožene; **O/O1** – vrsta zunaj nevarnosti/možnost ponovne ogroženosti; **R** – redka vrsta; **K** – premalo znana vrsta; **I** – neopredeljena vrsta; **Ex/Ex?** – izumrla vrsta/domnevno izumrla vrsta; **E2¹** – gnezdišča na rečnih prodiščih; **E1²** – naravna gnezdišča; **V³**, **E2⁵** – celinska Slovenija; **V1⁴**, **V1⁶** – submediteran; **V1⁷** – v severovzhodni Sloveniji;

UZZV: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (UL 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): **1A** – Priloga 1 (poglavje A): živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; **2A** – Priloga 2 (poglavje A): živalske vrste, za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov; **6A** (poglavje A): domorodne vrste na območju RS, ki so predmet okoljske odgovornosti (H - predmet okoljske odgovornosti je tudi habitat vrste; R - predmet okoljske odgovornosti so tudi razmnoževališča ali počivališča vrst);

UZR: Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14). + (zavarovana vrsta), C (dovoljen odvzem iz narave in izkoriščanje), H (ukrepi za ohranjanje ugodnega stanja habitata rastlinske vrste), O^o (rastlinske vrste, pri katerih ni prepovedi za nadzemne dele rastlin, razen semen oziroma plodov), O (rastlinske vrste, pri katerih je za osebne namene dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov), X (rastlinske vrste in njihovi habitati, ki so predmet okoljske odgovornosti).

FFH: Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (UL L 206 z dne 22. 7. 1992) (Direktiva o habitatih), **II** – Priloga II: živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna ohranitvena območja; **IV** – Priloga IV: živalske in rastlinske vrste v interesu skupnosti, ki jih je treba strogo varovati;

WBD - Direktiva 2009/147/es evropskega parlamenta in sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic (Ptičja direktiva): **I** – Priloga I: vrste, ki so posebej ogrožene, države članice morajo zanje vzpostaviti posebna varstvena območja (SPA) ; **II** – Priloga II: vrste, ki jih je dovoljeno loviti (razen v času migracij, gnezdenja in vzreje mladičev); **III** – Priloga III: vrste, ki jih je pod določenimi pogoji dovoljeno izkoriščati (lov, ubijanje), prodajati in prevažati; **V**: Priloga V: vrste, za katere se spodbuja raziskovanje za namene zaščite in upravljanja.

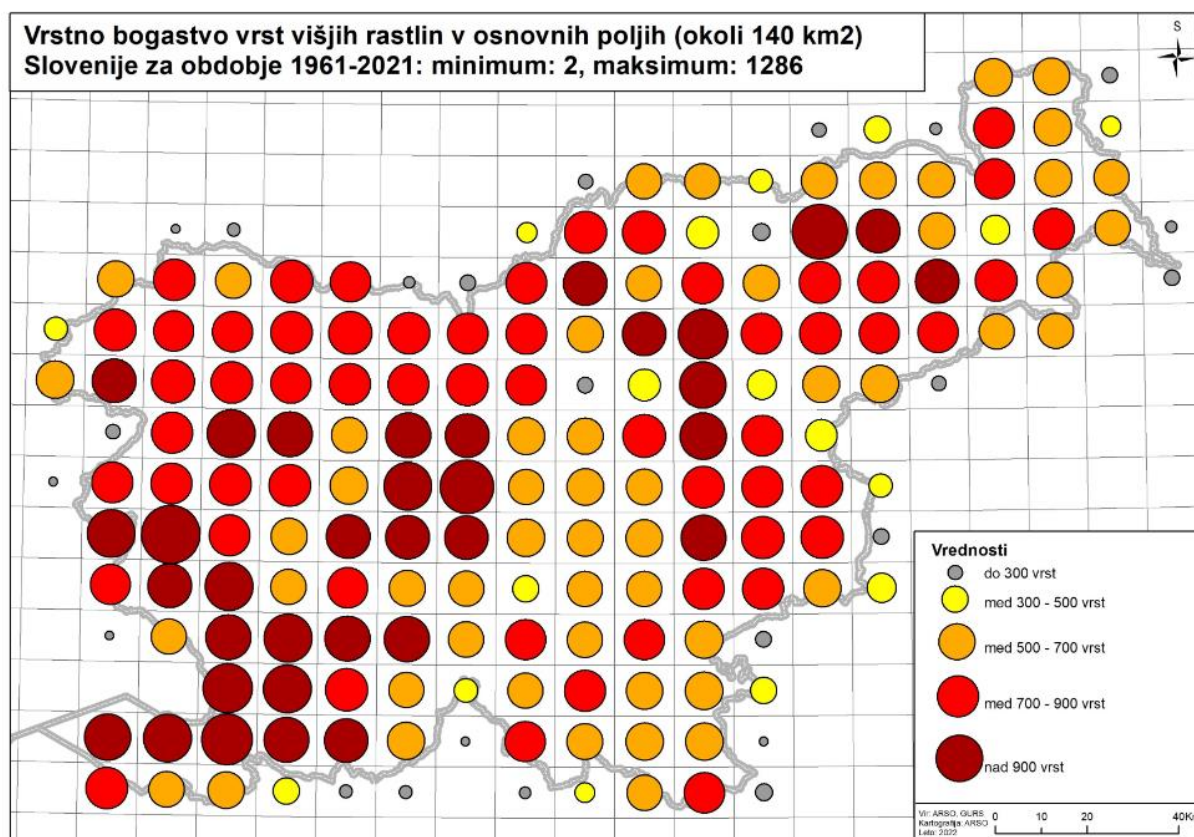
BERN: Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (MKVERZ) (UL RS – Mednarodne pogodbe, št. 17/1999) (Bernska konvencija). **II** – Dodatek II: strogo zavarovane živalske vrste; **III** – Dodatek III: zavarovane živalske vrste.

3.1.1.1. Rastlinstvo

Rastline so glavni gradniki biomase in ustvarjajo življenjska okolja za večino drugih organizmov (Jogan 2007). Od 4.440 vrst rastlin, zabeleženih na slovenskem ozemlju je 3.922 domorodnih (CKFF 2023). Nekateri vrste so splošno razširjene, druge so omejene na določene (fito)geografske regije, uspevanje nekaterih pa je še bolj omejeno, pogosto vezano na specifične ekološke razmere. Predvsem slednje so ogrožene, vključene na rdeče sezname ali zavarovane na nacionalnem in/ali mednarodnem nivoju. Zaradi vse večjega človekovega vpliva, zlasti urbanizacije in intenzivnega kmetijstva, je ogroženih vse več rastlinskih vrst (Bačič in sod. 2008).

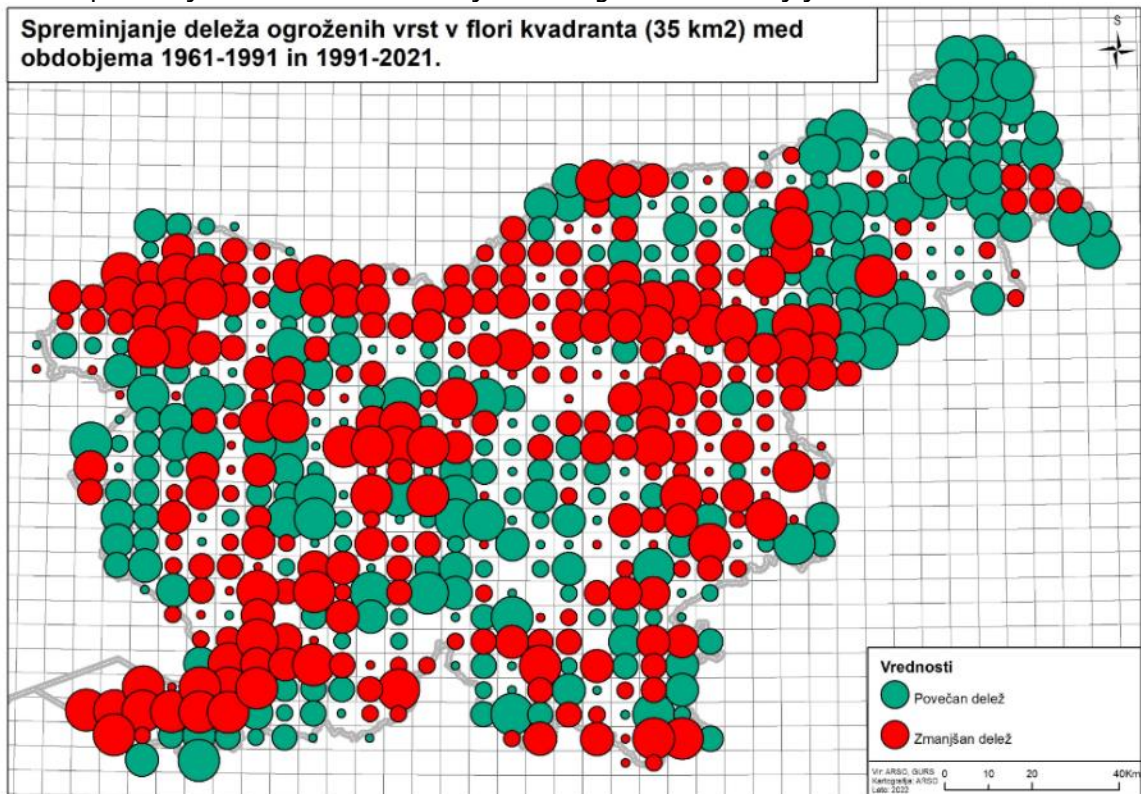
Razmerje med številom ogroženih vrst in skupnim številom znanih višjih rastlinskih se je od leta 1989 do leta 2002 povečalo; če je bilo v letu 1989 ogroženih 11 % znanih višjih rastlin, je do leta 2002 ta delež narasel na skoraj 20 % (ARSO 2022). Zaradi različnih posegov so ogrožene predvsem rastline suhih in vlažnih travnišč (ARSO 2005). Večina alg je na ozemlju Slovenije kozmopolitskih, vendar vezanih na določene vodne ekosisteme in jih ne obravnavamo kot ogroženo skupino. Za območje Slovenije je poznanih okrog 807 vrst mahov, od katerih je 265 uvrščenih na Rdeči seznam, kar predstavlja 1/4 vseh vrst Slovenije. Če bi upoštevali nove kriterije, ki med drugim temeljijo na številu nahajališč, bi se delež ogroženih vrst mahov povzpela na okrog 50 % (Martinčič 2001).

Vrstno bogastvo v Sloveniji je še solidno ohranjeno, razločno večje v zahodni polovici države. Brez sistematičnega monitoringa na stalnih popisnih ploskvah je kratkoročne trende nemogoče zanesljivo zaznati, a v nekaterih predelih prihaja do upadanja zaradi spreminjanja rabe in zaradi velikopovršinskega vpliva tujerodnih invazivnih vrst. Trend zmanjševanja številčnosti ogroženih rastlinskih vrst je opazen v slovenski Istri (predvsem vrste obale, nekaj mediteranskih vrst), na območju Celjske in Krške kotline ter na širšem območju Alp. Navidezno izboljšanje stanja je bolj razpršeno po Sloveniji z nekaj neizrazitimi zgostitvami v zgornjem Posočju in še posebej v Pomurju. Vzorec zgostitev večje ogroženosti flore se je v 15 letih nekoliko spremenil, kar pa je pogosto posledica časovne neenakomernosti florističnih raziskav posameznega območja in nekoliko spremenjene metodologije priprave kazalca (ARSO 2022).

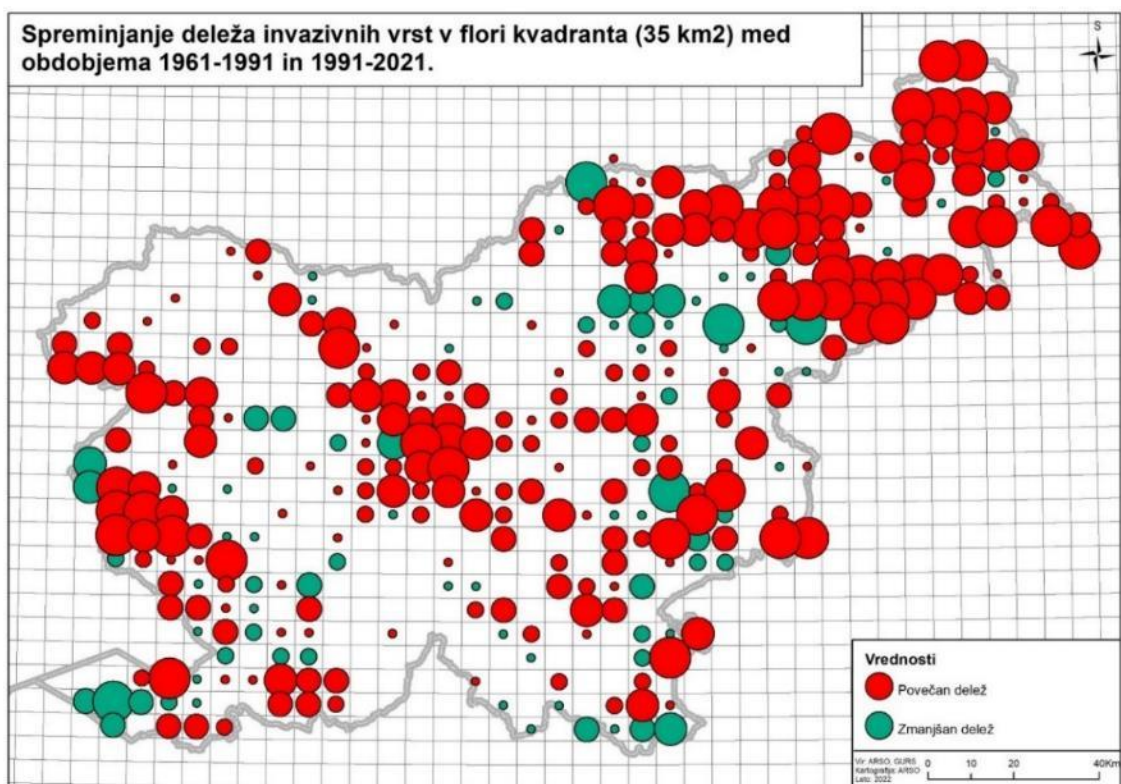


Slika 7: Vrstno bogastvo vrst višjih rastlin v osnovnih poljih (okoli 140 km²) Slovenije (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).

Delež prisotnih invazivnih vrst v zadnjem desetletju kaže naraščajoč trend. Povečanje deleža invazivnih vrst je očiten vzdolž velikih rek Save, Mure in Drave, prav tako tudi ob Kolpi. Višji predeli Slovenije, predvsem Alpe in dinarski svet, imajo zaenkrat še zelo malo ali nič invazivnih vrst, vendar pa je prav izrazito povečanje deleža na zahodni meji dinarskega sveta zaskrbljujoče.



Slika 8: Spreminjanje deleža ogroženih vrst v flori kvadranta (35 km²) (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022).



Slika 9: Spreminjanje deleža invazivnih vrst v flori kvadranta (35 km²) med obdobjema 1961-1991 in 1991-2021 (vir podatkov: Podatkovna zbirka Flora Slovenije, 2022 (povzeto po ARSO 2022)).

Širše območje OPPN leži v predalpskem fitogeografskem območju, v florističnem kvadrantu 9853. Po uredbi o zavarovanih vrstah rastlin je v slovenski flori zavarovanih 205 rastlinskih vrst (Skoberne 2007). V spodnji tabeli so naravovarstveno pomembni (in nekateri drugi) rastlinski taksoni, za katere je znano, da imajo nahajališče na širšem območju OPPN.

Preglednica 1: Naravovarstveno pomembne in druge potrjene vrste na širšem območju OPPN.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZRV	RS	Vir
maklen	<i>Acer campestre</i>			ZRSVN 2024
beli javor, gorski javor	<i>Acer pseudoplatanus</i>			ZRSVN 2024
črna jelša	<i>Alnus glutinosa</i>			ZRSVN 2024
podlesna vetrnica	<i>Anemone nemorosa</i>			ZRSVN 2024
navadni gozdni koren	<i>Angelica sylvestris</i>			ZRSVN 2024
navadna smrdljivka	<i>Aposeris foetida</i>			ZRSVN 2024
navadna arnika	<i>Arnica montana</i>	DA (C, O)	V	ZRSVN 2024
navadno kresničevje	<i>Aruncus dioicus</i>			ZRSVN 2024
kavkaški kopitnik	<i>Asarum europaeum</i> <i>subsp. caucasicum</i>			ZRSVN 2024
navadna podborka	<i>Athyrium filix-femina</i>			ZRSVN 2024
vijugasta masnica	<i>Avenella flexuosa</i>			ZRSVN 2024
navadni češmin	<i>Berberis vulgaris</i>			ZRSVN 2024
rebrenjača	<i>Blechnum spicant</i>			ZRSVN 2024
skalna glota	<i>Brachypodium rupestre</i>			ZRSVN 2024
gozdna glota	<i>Brachypodium sylvaticum</i>			ZRSVN 2024
navadna šašulica	<i>Calamagrostis epigeios</i>			ZRSVN 2024
navadna kalužnica	<i>Caltha palustris</i>			ZRSVN 2024
navadna konoplja	<i>Cannabis sativa</i>			ZRSVN 2024
grenka penuša	<i>Cardamine amara</i>			ZRSVN 2024
gozdna penuša	<i>Cardamine flexuosa</i>			ZRSVN 2024
trilistna penuša	<i>Cardamine trifolia</i>			ZRSVN 2024
ostroluski šaš	<i>Carex acutiformis</i>			ZRSVN 2024
beli šaš	<i>Carex alba</i>			ZRSVN 2024
migalični šaš	<i>Carex brizoides</i>			ZRSVN 2024
srhki šaš	<i>Carex davalliana</i>		V	ZRSVN 2024
bodičnati šaš	<i>Carex echinata</i> / <i>Carex stellulata</i>		/	Slameršek in sod. 2013
togi šaš	<i>Carex elata</i>			ZRSVN 2024
podaljšani šaš	<i>Carex elongata</i>			ZRSVN 2024
sinjezeleni šaš	<i>Carex flacca</i>			ZRSVN 2024
Hostov šaš	<i>Carex hostiana</i>		V	ZRSVN 2024
luskoplodni šaš	<i>Carex lepidocarpa</i>			ZRSVN 2024
proseni šaš	<i>Carex panicea</i>			ZRSVN 2024
predalpski šaš	<i>Carex randalpina</i>		K	ZRSVN 2024
kljunasti šaš	<i>Carex rostrata</i>		V	Slameršek in sod. 2013
kljunasti šaš	<i>Carex rostrata</i>		V	ZRSVN 2024
šaš	<i>Carex sp.</i>			ZRSVN 2024
navadni gaber	<i>Carpinus betulus</i>			ZRSVN 2024
pravi kostanj	<i>Castanea sativa</i>			ZRSVN 2024
gozdna smiljka	<i>Cerastium sylvaticum</i>			ZRSVN 2024

Slovensko ime	Latinsko ime	UZR	RS	Vir
zlato trebelje	<i>Chaerophyllum aureum</i>			ZRSVN 2024
mehki osat	<i>Cirsium oleraceum</i>			ZRSVN 2024
močvirski osat	<i>Cirsium palustre</i>			ZRSVN 2024
navadni srobot	<i>Clematis vitalba</i>			ZRSVN 2024
šmarnica	<i>Convallaria majalis</i>	DA (O°)	/	ZRSVN 2024
rdeči dren	<i>Cornus sanguinea</i>			ZRSVN 2024
močvirski dimek	<i>Crepis paludosa</i>			ZRSVN 2024
gola dremota	<i>Cruciata glabra</i>			ZRSVN 2024
navadna ciklama	<i>Cyclamen purpurascens</i>	DA (O°)	/	ZRSVN 2024
mesnordeča prstasta kukavica	<i>Dactylorhiza incarnata</i>		V	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
majska prstasta kukavica	<i>Dactylorhiza majalis</i>		V	Slameršek in sod. 2013
navadni volčin	<i>Daphne mezereum</i>			ZRSVN 2024
	<i>Dicranella palustris</i>			Martinčič 1992
	<i>Diphysastrum complanatum</i>			ZRSVN 2024
sploščeni dvorednik	<i>Diphysastrum complanatum</i>			ZRSVN 2024
troklasi dvorednik	<i>Diphysastrum tristachyum</i>			ZRSVN 2024
dolgolistna rosika	<i>Drosera anglica</i>	DA	V	Slameršek in sod. 2013, Wraber in Skoberne 1989, ZRSVN 2024
srednja rosika	<i>Drosera intermedia</i>	DA	E	Slameršek in sod. 2013, Wraber in Skoberne 1989,
okroglostna rosika	<i>Drosera rotundifolia</i>	DA	V	Slameršek in sod. 2013, Wraber in Skoberne 1989,
bodičasta glistovnica	<i>Dryopteris carthusiana</i>			ZRSVN 2024
širokolistna glistovnica	<i>Dryopteris dilatata</i>			ZRSVN 2024
drobnocvetni vrbovec	<i>Epilobium parviflorum</i>			ZRSVN 2024
navadna močvirnica	<i>Epipactis palustris</i>		V	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
njivska preslica	<i>Equisetum arvense</i>			ZRSVN 2024
vodna preslica	<i>Equisetum fluviatile</i>		V	ZRSVN 2024
močvirska preslica	<i>Equisetum palustre</i>			ZRSVN 2024
velika preslica	<i>Equisetum telmateia</i>			ZRSVN 2024
navadna jarica	<i>Eranthis hyemalis</i>	Da (H)	R	ZRSVN 2024
ozkolistni munec	<i>Eriophorum angustifolium</i>		V	Slameršek in sod. 2013
širokolistni munec	<i>Eriophorum latifolium</i>		V	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
navadni pasji zob	<i>Erythronium dens-canis</i>	DA (O)	V	ZRSVN 2024
navadna trdoleska	<i>Euonymus europaea</i>			ZRSVN 2024
bradavičasta trdoleska	<i>Euonymus verrucosa</i>			ZRSVN 2024
konjska griva	<i>Eupatorium cannabinum</i>			ZRSVN 2024
sladki mleček	<i>Euphorbia dulcis</i>			ZRSVN 2024
navadna bukev	<i>Fagus sylvatica</i>			ZRSVN 2024
brestovolistni oslad	<i>Filipendula ulmaria</i>			ZRSVN 2024
navadna krhlika	<i>Frangula alnus</i>			ZRSVN 2024
veliki jesen, beli jesen	<i>Fraxinus excelsior</i>			ZRSVN 2024

Slovensko ime	Latinsko ime	UZRIV	RS	Vir
močvirska logarica	<i>Fritillaria meleagris</i>	DA (H)	E	Wraber in Skoberne 1989, ZRSVN 2024
navadni mali zvonček	<i>Galanthus nivalis</i>	DA (O°)	/	ZRSVN 2024
gorska rumenka	<i>Galeobdolon montanum</i>			ZRSVN 2024
zebrat	<i>Galeopsis sp.</i>			ZRSVN 2024
pisani zebrat	<i>Galeopsis speciosa</i>			ZRSVN 2024
plezajoča lakota	<i>Galium aparine</i>			ZRSVN 2024
močvirska lakota	<i>Galium palustre</i>			ZRSVN 2024
barska lakota	<i>Galium uliginosum</i>			ZRSVN 2024
krhka hrbtnosa	<i>Gaudinia fragilis</i>		R	Wraber in Skoberne 1989
kokoševčevolistni svišč, svečnik	<i>Gentiana asclepiadea</i>			ZRSVN 2024
močvirski svišč	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	DA (H, X1)		ZRSVN 2024
smrdljica	<i>Geranium robertianum</i>			ZRSVN 2024
navadna sretena	<i>Geum urbanum</i>			ZRSVN 2024
močvirski meček	<i>Gladiolus palustris</i>	DA	V	ZRSVN 2024
bršljanasta grenkuljica	<i>Glechoma hederacea</i>			ZRSVN 2024
navadni bršljan	<i>Hedera helix</i>			ZRSVN 2024
navadni jetrnik	<i>Hepatica nobilis</i>			ZRSVN 2024
navadni hmelj	<i>Humulus lupulus</i>			ZRSVN 2024
brezklaso lisičje	<i>Huperzia selago</i>			ZRSVN 2024
krilata krčnica	<i>Hypericum tetrapterum</i>			ZRSVN 2024
bleščečepodno ločje	<i>Juncus articulatus</i>			ZRSVN 2024
sivozeleno ločje	<i>Juncus inflexus</i>			ZRSVN 2024
nežno ločje	<i>Juncus tenuis</i>			ZRSVN 2024
njivsko grabljišče	<i>Knautia arvensis</i>			ZRSVN 2024
lisasta mrtva kopriva	<i>Lamium maculatum</i>			ZRSVN 2024
blazinasti beli mah	<i>Leucobryum glaucum</i>			ZRSVN 2024
Loeselova grezovka	<i>Liparis loeselii</i>	DA (H, X)	E	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
trpežna ljuljka	<i>Lolium perenne</i>			ZRSVN 2024
kosteničevje	<i>Lonicera sp.</i>			ZRSVN 2024
puhastolistno kosteničevje	<i>Lonicera xylosteum</i>			ZRSVN 2024
belkasta bekica	<i>Luzula luzuloides</i>			ZRSVN 2024
dlakava bekica	<i>Luzula pilosa</i>			ZRSVN 2024
navadni regelj	<i>Lycopus europaeus</i>			ZRSVN 2024
navadna pijavčnica	<i>Lysimachia vulgaris</i>			ZRSVN 2024
navadna krvenka	<i>Lythrum salicaria</i>			ZRSVN 2024
dvolistna senčnica	<i>Maianthemum bifolium</i>			ZRSVN 2024
navadni črnilec	<i>Melampyrum pratense</i>			ZRSVN 2024
previsna kraslika	<i>Melica nutans</i>			ZRSVN 2024
vodna meta	<i>Mentha aquatica</i>			ZRSVN 2024
dolgolistna meta	<i>Mentha longifolia</i>			ZRSVN 2024
klasasta meta	<i>Mentha spicata</i>			ZRSVN 2024
navadni mrzličnik	<i>Menyanthes trifoliata</i>		V	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
modra stožka	<i>Molinia caerulea</i>			ZRSVN 2024
trstikasta stožka	<i>Molinia caerulea subsp. arundinacea</i>			ZRSVN 2024
močvirska spominčica	<i>Myosotis scorpioides</i>			ZRSVN 2024
navadni kačji jezik	<i>Ophioglossum vulgatum</i>		V	ZRSVN 2024
stasita kukavica	<i>Orchis mascula</i>	DA (H)	V	ZRSVN 2024

Slovensko ime	Latinsko ime	UZRV	RS	Vir
močvirska kukavica	<i>Orchis palustris</i>	DA (H)	V	Wraber in Skoberne 1989
dlakava mahovnica	<i>Oxycoccus palustris</i>		V	Slameršek in sod. 2013, Wraber in Skoberne 1989,
volčja jagoda	<i>Paris quadrifolia</i>			ZRSVN 2024
močvirna samoperka	<i>Parnassia palustris</i>			ZRSVN 2024
močvirski ušivec	<i>Pedicularis palustris</i>		V	Wraber in Skoberne 1989
močvirski silj	<i>Peucedanum palustre</i>			ZRSVN 2024
bukova krpača	<i>Phegopteris connectilis</i>			ZRSVN 2024
navadna smreka	<i>Picea abies</i>			ZRSVN 2024
rdeči bor	<i>Pinus sylvestris</i>			ZRSVN 2024
valovitolistni cvetič	<i>Plagiomnium undulatum</i>			ZRSVN 2024
veliki trpotec	<i>Plantago major</i>			ZRSVN 2024
ščavjelistna dresen	<i>Polygonum lapathifolium</i>			ZRSVN 2024
mila dresen	<i>Polygonum mite</i>			ZRSVN 2024
	<i>Polytrichum formosum</i>			ZRSVN 2024
trepetlika	<i>Populus tremula</i>			ZRSVN 2024
srčna moč	<i>Potentilla erecta</i>			ZRSVN 2024
Močvirski petoprstnik	<i>Potentilla palustris</i>		V	Wraber in Skoberne 1989
navadna črnoglavka	<i>Prunella vulgaris</i>			ZRSVN 2024
čremsa	<i>Prunus padus</i>			ZRSVN 2024
orlova praprotn	<i>Pteridium aquilinum</i>			ZRSVN 2024
navadni pljučnik	<i>Pulmonaria officinalis</i>			ZRSVN 2024
dob	<i>Quercus robur</i>			ZRSVN 2024
kosmata zlatica	<i>Ranunculus lanuginosus</i>			ZRSVN 2024
velika zlatica	<i>Ranunculus lingua</i>	/	V	Wraber in Skoberne 1989
plazeča zlatica	<i>Ranunculus repens</i>			ZRSVN 2024
čistilna kozja češnja	<i>Rhamnus catharticus</i>			ZRSVN 2024
bela kljunka	<i>Rhynchospora alba</i>		V	Slameršek in sod. 2013
trorobi resnik	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>			ZRSVN 2024
sinjezelena robida	<i>Rubus caesius</i>			ZRSVN 2024
malinjak, evropska rdeča malina	<i>Rubus idaeus</i>			ZRSVN 2024
robida	<i>Rubus sp.</i>			ZRSVN 2024
krvava kislica	<i>Rumex sanguineus</i>			ZRSVN 2024
črni bezeg	<i>Sambucus nigra</i>			ZRSVN 2024
zdravilna strašnica	<i>Sanguisorba officinalis</i>	/	/	ZRSVN 2024
Hladnikova bunika	<i>Scopolia carniolica</i>		R	Wraber in Skoberne 1989
krilata črnobina	<i>Scrophularia umbrosa</i>			ZRSVN 2024
navadna čeladnica	<i>Scutellaria galericulata</i>			ZRSVN 2024
Fuchsov grint	<i>Senecio ovatus</i>			ZRSVN 2024
barvilna mačha	<i>Serratula tinctoria</i>			ZRSVN 2024
grenkoslad	<i>Solanum dulcamara</i>			ZRSVN 2024
orjaška zlata rozga	<i>Solidago gigantea</i>			ZRSVN 2024
šotni mah	<i>Sphagnum sp.</i>	DA (H)	E/ V	Slameršek in sod. 2013, ZRSVN 2024
travniška izjevka	<i>Succisa pratensis</i>			ZRSVN 2024
navadni objed	<i>Succisella inflexa</i>			ZRSVN 2024
gomoljasti gabez	<i>Symphytum tuberosum</i>			ZRSVN 2024

Slovensko ime	Latinsko ime	UZR	RS	Vir
močvirna krpača	<i>Thelypteris palustris</i>		V	Wraber in Skoberne 1989, ZRSVN 2024
alpski mavček	<i>Trichophorum alpinum</i>		V	ZRSVN 2024
velika kopriva	<i>Urtica dioica</i>			ZRSVN 2024
borovnica	<i>Vaccinium myrtillus</i>			ZRSVN 2024
dvodomna špajka	<i>Valeriana dioica</i>			ZRSVN 2024
navadni sporiš	<i>Verbena officinalis</i>			ZRSVN 2024
dobrovita	<i>Viburnum lantana</i>			ZRSVN 2024
brogovita	<i>Viburnum opulus</i>			ZRSVN 2024
navadni zimzelen	<i>Vinca minor</i>			ZRSVN 2024
bela vijolica	<i>Viola alba</i>			ZRSVN 2024
gozdna vijolica	<i>Viola reichenbachiana</i>			ZRSVN 2024

Od tujerodnih rastlinskih vrst se v občini Trzin pojavljajo sledeče: amorfa (*Amorpha fruticosa*), peterolistna vinika (*Parthenocissus inserta*), enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), orjaška / kanadska zlata rozga (*Solidago gigantea* / *S. canadensis*), japonski in češki dresnik (*F. japonica*, *F. x bohemica*), navadna barvilnica (*Phytolacca americana*), bambusi (*Phyllostachys* sp.), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*), robinija (lat. *Robinia pseudoacacia*) (Annon. et al 2024, Slameršek A. – terenski ogled). Podčrtane vrste smo popisali na območju OPPN ob terenskem ogledu. Tujerodne invazivne vrste se razraščajo tudi ob makadamski cesti, ki vodi od območja OPPN proti Rašici (ob potoku Motnica).

3.1.1.2. Habitatni tipi (HT)

Habitatni tip je rastlinska in živalska združba kot značilni živi del ekosistema, povezana z neživimi dejavniki (tla, podnebje, prisotnost in kakovost vode, svetlobe itd.) na prostorsko opredeljenem območju. Osnova za opredelitev in poimenovanje habitatnih tipov so Habitatni tipi Slovenije – tipologija (v nadaljevanju HTS 2004). Izbor habitatnih tipov Slovenije je narejen po palearktični klasifikaciji (Physis).

Pestrost habitatnih tipov je pogojena z različnimi dejavniki, od naravnogeografskih (razpon nadmorskih višin, obsevanost s soncem, geološka zgradba) preko florogenetskih do čisto antropoloških (intenzivnost vpliva na naravo, urbanizacija, ekstenzivnost kmetovanja...) (Jogan 2007).

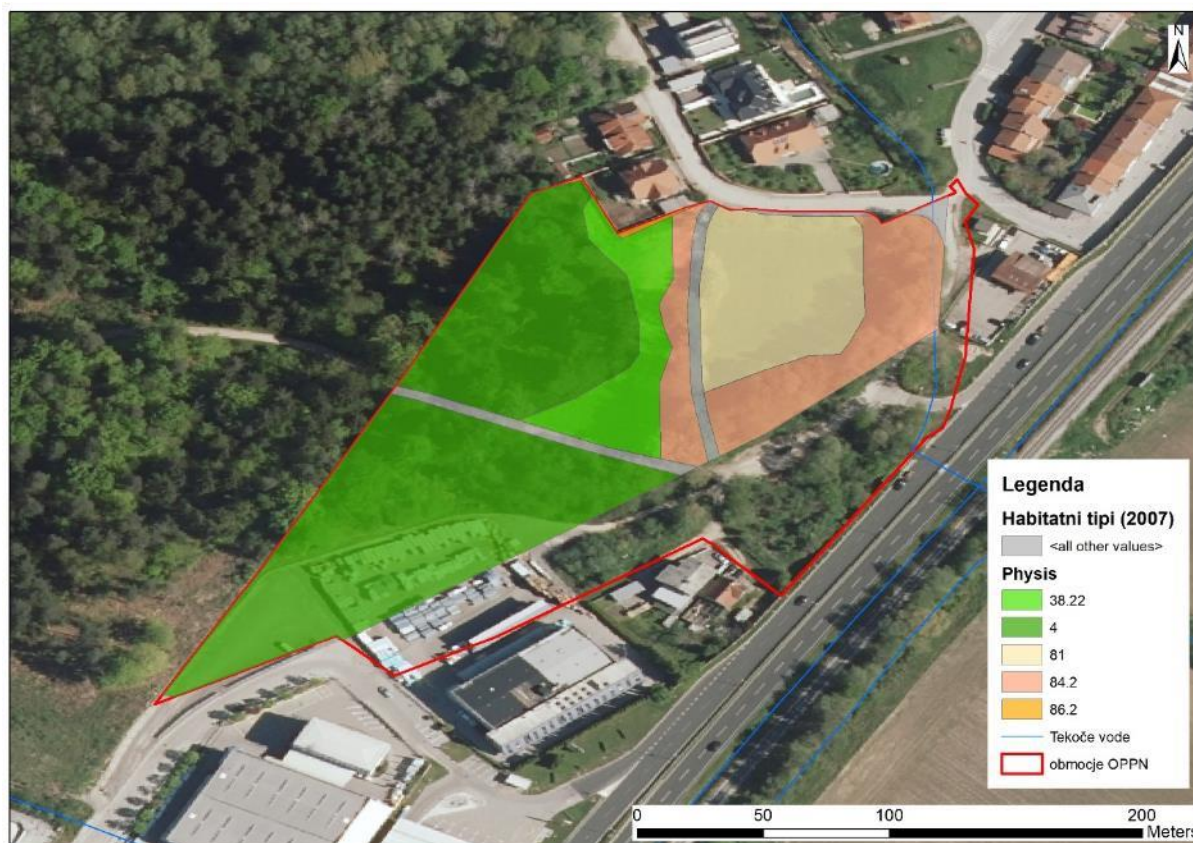
Na večjem delu območja OPPN so bili v letu 2007 popisani habitatni tipi (Erjavec in sod 2007), seznam je v spodnji tabeli.

Preglednica 2: Popisani habitatni tipi na območju plana (vir: Erjavec in sod 2007).

Physis	Habitatni tip	FFH
4	Gozdovi (smrekov gozd (60 %) s primesmi rdečega bora (14 %), gradna (8 %), kostanja (8 %), bukve (8 %), in trepetlike (1 %),)	
38.22	Srednjeevropski mezotrofni do eutrofni nižinski travniki	6510
81	Intenzivno gojeni ter dosejevani ali v celoti sejani travniki	
84.2	Mejice in manjše skupine dreves in grmov	
86.2	Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	
-	Kolovozi in makadamske ceste	
-	Asfaltne ceste	

Legenda: Na terenu se pogosto pojavljajo površine, ki jih težko opredelimo na osnovi vegetacije in na podlagi tipologije habitatnih tipov (HTS, 2004). Za tovrstne površine so uporabljene opisne oznake. Physis koda HT je koda po tipologiji Habitatni tipi Slovenije (Jogan in sod., 2004) in je usklajena s tipologijo klasifikacije palearktičnih habitatov.

Na terenu smo popisali vrste, značilne za HT 38.2, območje je delno že degradirano (ruderalna zemljišča na gozdni poseki, skladovnica drv, nasutje, parkirišče, pogorišče, ...). Gozd ter mejice so v večji meri že odstranjene.



Slika 10: Habitatni tipi na območju posega, popisani v letu 2007 (Erjavec in sod 2007)

3.1.1.3. Živalstvo

V nadaljevanju so naštetе vrste, ki so bile na širšem območju OPPN Peske evidentirane ali pa jih na širšem območju pričakujemo. Posebej so označene naravovarstveno pomembne in tujerodne invazivne vrste. V javno dostopnih podatkih (ZRSVN 2024) je za občino Trzin in 2.000 m vplivno območje zbranih 1.823 podatkov. Prevladujejo podatki o pojavljanju rastlin (894 podatkov), ptičev (602), sesalcev (31), rib (22), dvoživk (55), hroščev (61), metuljev (87), plazilcev (30), kačjih pastirjev (22), rakov (9), mehkužcev (4), pajkovcev (3), piškurjev (1), ploskih črvov (1), ravnokrilcev (kobilice) (1). Iz ožjega območja OPPN (območje OPPN in 1.000 m območje okrog OPPN) pa je znanih zgolj 52 podatkov, od tega prevladujejo podatki o Loeselovi grezovki (41), sledi rogač (4), navadni mali zvonček (2) ter s po enim podatkom vrste šotni mah, močvirska logarica, navadni koščak, donavski potočni piškur in sekulja.

Nevretenčarji

Mehkužci (Mollusca)

Preglednica 3: Potrjene in pričakovane naravovarstveno pomembne vrste mehkužcev na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	Vir
veliki vrtni polž	<i>Helix pomatia</i>	1A	O1		ZRSVN 2024
navadni (potočni) škržek	<i>Unio crassus</i>	1A	E	II	Govedič 2017, ZRSVN 2024

Raki (Crustacea)

Na širšem območju plana se pojavlja navadni koščak.

Preglednica 4: Naravovarstveno pomembne vrste rakov na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	Vir
navadni koščak*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	1A, 2A, 6A	V	II, V	III	Govedič 2006, ZRSVN 2024

Kačji pastirji (Odonata)

Iz širšega območja plana je znanih vsaj pet vrst kačjih pastirjev.

Preglednica 5: Potrjene in pričakovane vrste kačjih pastirjev na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	Vir
pasasti bleščavec	<i>Calopteryx splendens</i>	/	O1		ZRSVN 2024
modri bleščavec	<i>Calopteryx virgo</i>	/	O1		ZRSVN 2024
veliki (prodni) studenčar	<i>Cordulegaster heros</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	ZRSVN 2024
kačji potočnik	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	ZRSVN 2024
modri ploščec	<i>Libellula depressa</i>	/	O1		ZRSVN 2024

Hrošči (Coleoptera)

Favna hroščev je na širšem območju plana slabo raziskana, kar potrjuje tudi zelo majhen nabor dostopnih podatkov. Pričakujemo, da se na območju pojavlja več vrst hroščev, ki so v Sloveniji splošno razširjeni in pogosti.

Preglednica 6: Naravovarstveno pomembne in nekatere druge vrste hroščev na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	Vir
močvirski krešič	<i>Carabus variolosus</i>	1A, 2A, 6A	R	II, IV	ZRSVN 2024
črni kosec (tkalski kozliček)	<i>Lamia textor</i>	1A, 2A	E	/	ZRSVN 2024
rogač	<i>Lucanus cervus</i>	1A, 2A, 6A	E	II	ZRSVN 2024
bukov kozliček	<i>Morimus funereus</i>	1A, 2A, 6A		II	ZRSVN 2024
eremit, puščavnik	<i>Osmoderma eremita</i>	1A, 2A, 6A	E	II, IV	ZRSVN 2024

Metulji (Lepidoptera)

Iz širšega območja plana je znanih 67 vrst dnevnih metuljev (Verovnik in sod. 2012). V spodnji tabeli so navedene naravovarstveno pomembne vrste metuljev, ki so bile evidentirane na širšem območju plana oz. v UTM kvadrantih WM83, WM84, WM93 in WM94.

Preglednica 7: Naravovarstveno pomembne vrste metuljev na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	Vir
travniški postavnež	<i>Euphydryas aurinia</i>	1A, 2A, 6A	V	II	II	ZRSVN 2024
gozdni postavnež	<i>Euphydryas maturna</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2024
temni poplesovalec	<i>Heteropterus morpheus</i>	/	/	/	/	ZRSVN 2024
Scopolijev zlatook	<i>Lopinga achine</i>	1A, 6A	/	IV	II	ZRSVN 2024
močvirski cekinček	<i>Lycaena dispar</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2024
močvirski pisanček	<i>Melitaea diamina</i>		V			ZRSVN 2024
strašničin mravljiščar	<i>Phengaris teleius</i> (<i>Maculinea teleius</i>)	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2024
črni apolon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	II	ZRSVN 2024
jamski pedic	<i>Triphosa dubitata</i>	/	/	/	/	ZRSVN 2024
petelinček	<i>Zerynthia polyxena</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	II	ZRSVN 2024

Vretenčarji (Vertebrata)Ribe (Pisces)

Ozemlje plana spada v Bistriški ribiški okoliš, ki je del Srednjesavskega ribiškega območja. Po podatkih Ribiškega katastra (ZZRS 2024) in ribiškogojitvenega načrta (ZZRS 2022) v tem ribiškem območju živi 42 vrst rib in ena vrsta piškurja. V revirju Blatnica je potrjenih 7 vrst rib in potočni piškur; vse so v spodnji tabeli označene z oranžno barvo.

Preglednica 8: Potrjene in pričakovane vrste rib na širšem območju plana (ZZRS 2024).

Vrsta	Znanstveno ime	UZZV	FFH	RS	Varstvena doba
pisanka	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	-	-	O1	-
zelenika	<i>Alburnus alburnus</i>	-	-	-	01.04. - 30.06.
bolen	<i>Aspius aspius</i>	H	2,5	E	01.05. - 30.06.
babica	<i>Barbatula barbatula</i>	-	-	O1	-
pohra	<i>Barbus balcanicus</i>	H	2,5	-	01.05. - 30.06.
mrena	<i>Barbus barbus</i>				
koreselj	<i>Carassius carassius</i>	-	-	-	01.05. - 30.06.
srebrni koreselj	<i>Carassius gibelio</i>	-	-	-	/
podust	<i>Chondrostoma nasus</i>	H	-	E	01.03. - 31.05.
navadna nežica	<i>Cobitis elongatoides</i>	Z, H	2	V	-
kapelj	<i>Cottus gobio</i>	H	2	V	/
barjanski kapelj	<i>Cottus metae</i>				
beli amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	-	-	-	/
krap (gojena oblika)	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	-	/
ščuka	<i>Esox lucius</i>	H	-	V	01.02. - 30.04.
donavski potočni piškur	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Z, H	2	E	-
navadni globoček	<i>Gobio obtusirostris</i>	-	-	-	-
sulec	<i>Hucho hucho</i>	H	2,5	E	15.02. - 30.09.
srebrni tolstolobik	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	-	-	-	/
menek	<i>Lota lota</i>	H	-	E	01.12. - 31.03.
činklja	<i>Misgurnus fossilis</i>	H	2	E	-
šarenka	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	-	-	01.12. - 28.02.
navadni ostriž	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	-	01.03. - 31.05.
pisanec	<i>Phoxinus phoxinus</i>	-	-	-	01.04. - 30.06.
pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	-	-	-	/
pezdir	<i>Rhodeus amarus</i>	H	2	E	-
zvezdogled	<i>Romanogobio uranoscopus</i>	H	2	V	
beloplavuti globoček	<i>Romanogobio vladykovi</i>	Z, H	2	V	-
rdečeoka	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	-	01.04. - 30.06.
platnica	<i>Rutilus virgo</i>	H	2,5	E	01.03. - 31.05.
zlata nežica	<i>Sabanejewia balcanica</i>	H	2	E	
potočna postrv	<i>Salmo trutta fario</i>			E	01.10. - 28.02.
potočna zlatovčica	<i>Salvelinus fontinalis</i>				
smuč	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	E	01.03. - 31.05.
rdečeperka	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-	-	01.04. - 30.06.
som	<i>Silurus glanis</i>	-	-	V	01.05. - 30.06.
klen	<i>Squalius cephalus</i>	-	-	-	01.05. - 30.06.
blistavec	<i>Telestes souffia</i>	Z, H	2	E	
lipan	<i>Thymallus thymallus</i>		5	V	01.12. - 15.05.
linj	<i>Tinca tinca</i>	-	-	E	01.05. - 30.06.
ogrica	<i>Vimba vimba</i>	-	-	E	01.05. - 30.06.

Dvoživke (Amphibia)

Dvoživke so na širšem območju plana relativno dobro raziskane. Od 21 vrst živečih v Sloveniji, je na širšem območju znanih 12 vrst.

Preglednica 9: Potrjene in pričakovane vrste dvoživk na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	Vir
hribski urh	<i>Bombina variegata</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2024
navadna krastača	<i>Bufo bufo</i>	1A, 2A	V	/	III	ZRSVN 2024
zelena krastača	<i>Bufo viridis</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	II	ZRSVN 2024
zelena rega	<i>Hyla arborea</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	III	ZRSVN 2024
planinski pupek	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	1A, 2A	V	/	III	ZRSVN 2024
navadni pupek	<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i>	1A, 2A	V	/	III	ZRSVN 2024
skupina zelenih žab	<i>Pelophylax spp.</i> / <i>Rana esculenta agg.</i>	1A, 2A	V	V	III	ZRSVN 2024
rosnica	<i>Rana dalmatina</i>	1A, 2A, 6A	V	IV	II	ZRSVN 2024
sekulja	<i>Rana temporaria</i>	1A	V	V	III	ZRSVN 2024
navadni močerad	<i>Salamandra salamandra</i>	1A	O	/	III	ZRSVN 2024
veliki pupek	<i>Triturus carnifex</i>	1A, 2A, 6A	V	II, IV	II	ZRSVN 2024

Na območju v vsaj zadnjih petih letih poteka tudi akcija prenašanja dvoživk (Ulica pod gozdom, Mlakarjeva, Reboljeva, Prešernova, Kidričeva ulica; parkirišče pri Gostilni Trzinka; izvoz iz trzinske obvoznice v naselje Mlake), ocenjena dolžina problematičnega odseka je 2.400 m. Nameščeni so tudi opozorilni znaki, med zabeleženimi vrstami v času spomladanskih selitev pa so navadna krastača, rosnica, sekulja in navadni močerad (vir: <https://www.ckff.si/icvds/akcija/25>)

Vse domorodne vrste dvoživk so uvrščene na Rdeči seznam in varovane po Bernski konvenciji. Ključni habitati za dvoživke so predvsem stoječa vodna telesa in tudi tekoče vode (poleti) ter gozd. Življenjski prostor dvoživk predstavlja sistem mrestišč, poletnih bivališč (kopenski ali vodni habitati), prezimovališč (navadno kopenski habitati) in selitvenih območij med prej omejenimi. Glavni vzroki za upadanje populacij dvoživk so lokalna uničenja habitatov (zasipavanje in izsuševanje mokrišč, regulacije vodotokov, fragmentacija), sledijo onesnaženje, globalne klimatske spremembe, invazivne tujerodne vrste (vključuje plenilce in neavtohtone dvoživke kot kompetitorje in prenašalce bolezni), bolezni in patogeni organizmi, trgovanje z živalmi, lovljenje zaradi hrane. Pri več kot polovici evropskih vrst dvoživk je zabeležen upad populacij (Poboljšaj 2000; Temple & Cox 2009).

Plazilci (Reptilia)

Od 22 v Sloveniji živečih plazilcev jih je za širše območje plana znanih 9, med njimi ena tujerodna vrsta.

Preglednica 10: Potrjene in pričakovane vrste plazilcev na širšem območju plana.

Slovensko ime	Latinsko ime	UZZV	RS	FFH	BERN	Vir
slepec	<i>Anguis fragilis</i>	1A	O1		III	Krofel in sod. 2009
smokulja	<i>Coronella austriaca</i>	1A, 6A	V	IV	II	ZRSVN 2024, Krofel in sod. 2009
(zahodnoevropski) zelenec	<i>Lacerta viridis / bilineata</i>	1A	V	IV	II	
belouška	<i>Natrix natrix</i>	1A	O1		III	
kobranka	<i>Natrix tessellata</i>	1A, 6A	V	IV	II	
pozidna kuščarica	<i>Podarcis muralis</i>	1A	O1	IV	II	
popisana sklednica	<i>Trachemys scripta</i>	Tujerodna vrsta				Krofel in sod. 2009
navadni gož	<i>Zamenis longissimus</i>	1A, 6A	V	IV		
modras	<i>Vipera ammodytes</i>	1A	V	IV	II	ZRSVN 2024,

Plazilce ogrožajo promet, izguba habitata (intenzifikacija kmetijstva, urbanizacija, infrastrukturni razvoj, izguba mozaika zaraščenih in odprtih delov v krajini, plantažno/monokulturno pogozdovanje), fragmentacija obstoječih habitatov ter opuščanje tradicionalnih kmetijskih praks, degradacija, poleg teh pa tudi način košnje, namerno pobijanje (kače), onesnaženje, pri močvirski sklednici predstavlja potencialno grožnjo vnos tujerodnih vrst želv v okolje. Ti dejavniki vodijo v zmanjšanje populacij in celo do lokalnih izumrtij vrst (Cox & Temple 2009; Žagar 2009).

Ptice (Aves)

Na širšem območju plana pričakujemo predvsem splošno razširjene in pogoste vrste ptic. Podatki iz javnih evidenc za širše območje plana navajajo 90 vrst.

Preglednica 11: Zabeležene in pričakovane vrste ptic na širšem območju plana (Vir: ZRSVN 2024).

Slovensko ime	Latinsko ime	RS	Pojavljanje
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	V	gnezdilec
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	O1	gnezdilec
mali martinec	<i>Actitis hypoleucos</i>	E2	gnezdilec
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	O1	gnezdilec
poljski škrljanec	<i>Alauda arvensis</i>	V1	gnezdilec
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	E2	gnezdilec
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	/	gnezdilec
rdečegrla cipa	<i>Anthus cervinus</i>	/	preletni gost
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	O1	celoletni gost
rjava čaplja	<i>Ardea purpurea</i>	/	gnezdilec/ preletni gost
velika uharica	<i>Bubo bubo</i>	E2	gnezdilec
kanja	<i>Buteo buteo</i>	O1	gnezdilec
togotnik	<i>Calidris pugnax</i>		preletnik/zimski gost
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	O1	gnezdilec
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	O1	gnezdilec
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	O1	gnezdilec
velika bela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>	/	celoletni gost
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	O1	gnezdilec
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	O1	gnezdilec
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	V/E2	gnezdilec
dular	<i>Charadrius morinellus</i>		Redka selivka
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	V	gnezdilec
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	K	preletni gost
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	O1	gnezdilec
domači / skalni golob	<i>Columba livia f. domestica</i>	/	gnezdilec
duplar	<i>Columba oenas</i>	E2	gnezdilec
grivar	<i>Columba palumbus</i>	O1	gnezdilec
krokar	<i>Corvus corax</i>	O1	gnezdilec
črna / siva vrana	<i>Corvus corone</i>	R	gnezdilec
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	Ex?	gnezdilec
kavka	<i>Corvus monedula</i>	V/E1	gnezdilec
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	V	gnezdilec
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	O1	gnezdilec
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	O1	gnezdilec
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	O1	gnezdilec
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	O1	gnezdilec
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	O1	gnezdilec
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	V	gnezdilec
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	O1	gnezdilec
mala bela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>	/	preletni gost

Slovensko ime	Latinsko ime	RS	Pojavljanje
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	V	gnezdilec
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	V	gnezdilec
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	O1	gnezdilec
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	E2	gnezdilec
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	V1	gnezdilec
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	V1	gnezdilec
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	/	preletni gost
črnoglavi muhar	<i>Ficedula hypoleuca</i>	O1	preletni gost / redki gnezdilec
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	O1	gnezdilec
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	V	gnezdilec
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	/	gnezdilec
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	O1	gnezdilec
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	V	gnezdilec
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	V1	gnezdilec
črnomorski galeb	<i>Larus cachinnans</i>	R	preletni gost
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	E2	zimski / preletni gost
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	O1	gnezdilec
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	V	gnezdilec
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	O1	gnezdilec
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	O1	gnezdilec
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	O1	gnezdilec
velika sinica	<i>Parus major</i>	O1	gnezdilec
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	O1	gnezdilec
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	O1	gnezdilec
menišček	<i>Periparus ater</i>	O1	gnezdilec
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	/	gnezdilec
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	O1	gnezdilec
hribska listnica	<i>Phylloscopus bonelli</i>	O1	gnezdilec
vrbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	O1	gnezdilec
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	O1	preletni gost
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	O1	preletni gost
sraka	<i>Pica pica</i>	/	gnezdilec
pivka	<i>Picus canus</i>	V1	gnezdilec
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	E2	gnezdilec
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	O1	gnezdilec
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	O1	gnezdilec
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	E2	gnezdilec
prosnik	<i>Saxicola torquata</i>	O1	gnezdilec
brglez	<i>Sitta europaea</i>	O1	gnezdilec
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	O1	gnezdilec
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	O1	gnezdilec
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	V	gnezdilec
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	/	gnezdilec
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	R	preletni gost
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	R	preletni gost
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	O1	gnezdilec
kos	<i>Turdus merula</i>	O1	gnezdilec
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	O1	gnezdilec
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	O1	gnezdilec
pegasta sova	<i>Tyto alba</i>	E2	gnezdilec
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	E1	gnezdilec
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	V/V1	gnezdilec

Pojavljanje: celoletni gost – vrsta se na območju bolj ali manj redno pojavlja ne glede na letni čas, na območju pa ne gnezdi; gnezdilec – vrsta na območju gnezdi; preletni gost – vrsta se na območju pojavlja v času spomladanske in/ali jesenske selitve; prezimovalec – vrsta se na območju pojavlja v zimskem času. Večina vrst, ki na obravnavanem območju gnezdi, se redno pojavlja tudi na preletu ali na prezimovanju. Pri teh vrstah je v tabeli naveden le status gnezdilca, saj je gnezdenje vrste na območju z vidika varovanja pomembnejše kot njena selitev oz. prezimovanje na območju.

Sesalci (Mammalia)

Na širšem območju plana se pojavlja okrog 30 vrst malih sesalcev (iz redov ježev, rovk in glodavcev).

Na območju plana so potrjene in pričakovane stalno ali občasno prisotne tudi druge vrste sesalcev, predvsem splošno razširjene vrste. V nadaljevanju so našteje vrste prisotne ali pričakovane na širšem območju plana oz. nekatere pričakovane vrste živali na širšem območju glede na značilnosti območja (Kryštufek 1991, Kryštufek 2001, Presetnik in sod. 2009, lastna opažanja). Ob terenskem ogledu smo potrdili prisotnost vidre (most na regionalni cesti).

Preglednica 12: Seznam pričakovanih in potrjenih vrst sesalcev na širšem območju plana z navedbo varstvenega statusa.

Slovensko ime	Latinsko ime	RS	IUCN	FFH	UZZV	Bern
rumenogrla miš	<i>Apodemus flavicollis</i>	-	LC	-	-	-
navadna belonoga miš	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	LC	-	-	-
veliki voluhar	<i>Arvicola terrestris</i>	-	LC	-	-	-
šakal	<i>Canis aureus</i>	-	LC	V	1A	-
srna	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	-	-	III
gozdna voluharica	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	LC	-	-	-
poljska rovk	<i>Crocidura leucodon</i>	O1	LC	-	2A	III
vrtna rovk	<i>Crocidura suaveolens</i>	O1	LC	-	2A	III
zahodni beloprski jež	<i>Erinaceus roumanicus</i>	O1	LC	-	1A	III
divja mačka	<i>Felis silvestris</i>	V	LC	IV	1A, 2A	III
navadni polh	<i>Glis glis</i>	-	LC	-	-	III
poljski zajec	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	-	-	III
vidra	<i>Lutra lutra</i>	V	LC	II, IV	1A, 2A, 6A	II
kuna belica	<i>Martes foina</i>	-	LC	-	-	III
kuna zlatica	<i>Martes martes</i>	-	LC	V	-	III
jazbec	<i>Meles meles</i>	-	LC	-	-	III
pritlikava miš	<i>Micromys minutus</i>	-	-	-	-	-
travniška voluharica	<i>Microtus agrestis</i>	-	LC	-	-	-
poljska voluharica	<i>Microtus arvalis</i>	-	LC	-	-	-
vrtna voluharica	<i>Microtus subterraneus</i>	-	LC	-	-	-
podlesek	<i>Muscardinus avellanarius</i>	O1	LC	IV	1A, 2A, 6A	III
hišna miš	<i>Mus musculus</i>	-	LC	-	-	-
velika podlasica	<i>Mustela erminea</i>	O1	LC	-	1A, 2A	III
mala podlasica	<i>Mustela nivalis</i>	O1	LC	-	1A, 2A	III
dihur	<i>Mustela putorius</i>	O1	LC	V	1A	III
močvirska rovk	<i>Neomys anomalus</i>	V	LC	-	2A	III
povodna rovk	<i>Neomys fodiens</i>	V	LC	-	2A	III
siva podgana	<i>Rattus norvegicus</i>	Zanesena (tujerodna) vrsta				
črna podgana	<i>Rattus rattus</i>	Zanesena (tujerodna) vrsta				
navadna veverica	<i>Sciurus vulgaris</i>	O1	LC	-	1A	III
gozdna rovk	<i>Sorex araneus</i>	O1	LC	-	2A	III
mala rovk	<i>Sorex minutus</i>	O1	LC	-	2A	-
divji prašič	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	-	-	-
navadni krt	<i>Talpa europea</i>	O1	LC	-	-	-
lisica	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	-	-	-

Podatkov o pojavljanju razširjenosti netopirjev na območju občine Trzin je razmeroma malo. Pri nekaterih vrstah Presetnik in sod. (2009) sicer navajajo, da so splošno razširjene (npr. navadni netopir (*Myotis myotis*), resasti netopir (*Myotis nattereri*)), kljub temu, da ni podatkov o njihovem pojavljanju v vseh predelih Slovenije.

Preglednica 13: Potrjene vrste netopirjev na širšem območju plana (podatki ZRSVN 2024).

Vrsta		Varstveni status			
Slovensko ime	Latinsko ime	RS	FFH	UZZV	BERN
pozni netopir	<i>Eptesicus serotinus</i>	O1	IV	1A, 6A	II
navadni/veliki mračnik	<i>Nyctalus noctula/lasipterus</i>	O1/K	IV	1A, 6A	II
belorobi / Nathusijev netopir	<i>Pipistrellus kuhlii / nathusii</i>	O1/V	IV/IV	1A, 6A / 1A, 2A, 6A	II
mali podkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	E	II, IV	1A, 2A, 6A	II

3.1.1.4. Zavarovana območja in območja, predlagana za zavarovanje

Zavarovana območja so eden od načinov območnega varstva naravnih vrednot in se po 53. členu ZON delijo na ožja in širša zavarovana območja. Ožja zavarovana območja so: naravni spomenik, strogi naravni rezervat in naravni rezervat. Širša zavarovana območja pa so: narodni, regijski in krajinski park.

Razlikujemo med t. i. ploskovnimi zavarovanimi območji, katerih cilj je ohranjanje populacij zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst kot tudi ohranjanje naravnih procesov. Točkovna zavarovana območja so posamezni objekti (drevo, skalni osamelec, jama ipd.).

Ca 500 m jugo-vzhodno od območja OPPN leži zavarovano območje naravni rezervat Blatnice - nahajališče močvirske logarice (ID 4093). Vplivov na zavarovano območje ne pričakujemo, zato ga v nadaljevanju ne obravnavamo.

V veljavi je Odlok o začasnem zavarovanju lokalnih naravnih vrednot v Občini Trzin (Uradni vestnik OT, št. 2/06, 3/09 in 9/15), ki varuje lokalne botanične in ekosistemske naravne vrednote, in sicer rastišče lepega čeveljca (*Cypripedium calceolus*), ki je od območja plana oddaljeno ca. 1,2 km v smeri SZ ter rastišče okroglostne rosike (*Drosera rotundifolia*), na območju naravne vrednote Mlake - bajer.

Območja Natura 2000

Posebno varstveno območje ali območje Natura 2000 je ekološko pomembno območje, ki je na ozemlju EU pomembno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja vrst ptic in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov, katerih ohranjanje je v interesu EU. Omrežje Natura 2000 je sestavljeno iz dveh tipov območij: Posebna območja varstva (POV oz. SPA – Special Protected Areas), opredeljena po Direktivi o pticah in Posebna območja ohranitve (POO oz. SAC – Special Areas of Conservation), opredeljena po Direktivi o habitatih.

Slovenija je pripravila seznam potencialnih območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI – Proposed Sites of Community Interest). Seznam je s strani Evropske komisije že bil potrjen in sicer v mesecu novembru 2007 za celinsko regijo in v mesecu marcu 2008 za alpsko regijo. Tako so se območja uvrstila na seznam območij narave, pomembnih za Evropsko skupnost (SCI - Sites of Community Interest). V februarju 2012 jim je Slovenija podelila pravni status posebnih ohranitvenih območij (POO oz. SAC).

Severo-zahodno od območja OPPN je Natura 2000 območje POO (SAC) Rašica (SI3000275), ki je od območja OPPN oddaljeno ca 215 m. Območje je opredeljeno za tri habitatne tipe (HT 6410, HT 8310 in HT 9180*) ter za devet kvalifikacijskih vrst (navadni koščak, hribski urh, močvirski krešič, veliki studenčar, lepi čevljec, travniški postavnež, loeselova grezovka, rogač in mali podkovnjak). Vplivov na območje Natura 2000 sicer ne pričakujemo, vpliv na naravovarstveno pomembne vrste širšega območja OPPN (med katerimi je pričakovano tudi večina kvalifikacijskih vrst POO območja Rašica) pa je

opredeljen v poglavjih Rastlinstvo, Živalstvo in Habitatni tipi ter pri oceni vplivov na Ekološko pomembno območje Rašica, Dobeno, Gobavica.

Naravne vrednote (NV)

Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, sestavina oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. Naravne vrednote so zlasti geološki pojavi, minerali in fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemski kraški pojavi, podzemске jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebki ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava (4. člen ZON).

Naravne vrednote so lahko državnega (NVDP) ali lokalnega pomena (NVLP). Zvrsti naravnih vrednot se določajo na podlagi naravnih vrednot, pri čemer se upoštevajo zlasti značilnosti naravnih pojavov in naravnih oblik. Zvrsti naravnih vrednot so: geomorf - geomorfološka površinska naravna vrednota, geomorfp - geomorfološka podzemeljska naravna vrednota, geol - geološka naravna vrednota, hidr - hidrološka naravna vrednota, bot - botanična naravna vrednota, zool - zoološka naravna vrednota, ekos - ekosistemska naravna vrednota, drev - drevesna naravna vrednota, onv - oblikovana naravna vrednota.

Preglednica 14: Seznam naravnih vrednot v bližini plana.

ID	Ime	Kratka oznaka	Zvrst	Pomen	Vrednotenje
5344	Mlake - bajer	Bajer v Mlakah pri Trzinu, rastišče okroglostne rosike (<i>Drosera rotundifolia</i>)	EKOS, BOT	lokalni	rastišča redkih in ogroženih zavarovanih rastlinskih vrst
5491	Mlake – jelševje in prehodno barje	Jelševje in prehodno barje v Mlakah pri Trzinu, rastišče okroglostne rosike (<i>Drosera rotundifolia</i>)	EKOS, BOT	lokalni	rastišča redkih in ogroženih zavarovanih rastlinskih vrst

Ca. 215 m severno od območja OPPN je ekosistemska in botanična naravna vrednota lokalnega pomena Mlake - bajer (ID 5344), na podobni razdalji v zahodni smeri je ekosistemska in botanična naravna vrednota lokalnega pomena Mlake – jelševje in prehodno barje (ID 5491). Obe naravni vrednoti sta rastišče redkih in ogroženih zavarovanih rastlinskih vrst, kot so rosike (*Drosera* sp.).

Neposrednih vplivov na obe naravni vrednoti sicer ne pričakujemo. Največjo grožnjo prehodnim barjem v Trzinu pa predstavlja množično obiskovanje, ker so barja močno občutljiva na teptanje, izsuševanje, zaradi izkopanih melioracijskih jarkov v preteklosti, posledica česar je pospešeno zaraščanje z lesnimi vrstami, ki dodatno izsušujejo tla, in invazivne tujerodne vrste rastlin, ki so že prisotne na barju (Slameršek in sod. 2013). Povečanje stanovanjskih kapacitet lahko vpliva tudi na rastiščne pogoje za redke in ogrožene rastlinske vrste (več sprehajalcev/obiskovalcev, teptanje rastišč naravovarstveno pomembnih vrst). Mimo nizkega barja in bajerja (NV Mlake – bajer) je speljana trim steza, v preteklosti pa je pot vodila tudi preko nizkega barja, vendar se je s časoma njena raba opustila in je še komaj opazna (Rozman in sod. 2017).

Ekološko pomembna območja (EPO)

Ekološko pomembno območje je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske pestrosti (32. člen ZON-UPB2).

Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18) določa ekološko pomembna območja v Sloveniji in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov ter prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov na teh območjih.

Ekološko pomembna območja glede na 32. člen ZON so:

- Območja habitatnih tipov, ki so biotsko izjemno raznovrstni ali dobro ohranjeni, kjer so habitati ogroženih ali endemičnih rastlinskih ali živalskih vrst in habitati vrst, ki so mednarodno pomembne po merilih ratificiranih mednarodnih pogodb, ali ki drugače prispevajo k ohranjanju biotske pestrosti.
- Območja habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja s tem, da so glede na druga ekološko pomembna območja uravnoteženo biogeografsko razporejena in sestavljajo ekološko omrežje.
- Habitati mednarodno varovanih vrst.
- Selitvene poti živali.
- Območja, ki bistveno prispevajo h genski povezanosti populacij rastlinskih ali živalskih vrst.

Na območju plana je ekološko pomembno območje Rašica, Dobeno, Gobavica. Oznaka in opis EPO v spodnji tabeli so povzeti iz NV Atlasa (2024).

Preglednica 15: Ekološko pomembna območja.

območje	opis/oznaka
41534300 Rašica, Dobeno, Gobavica 2.357,02 ha	Severovzhodno od Ljubljane, med Trzinom, Mengšem, Šinkovim Turnom in Gameljnam, se razteza pretežno gozdnato in hribovito območje osamelega krasa z glavnimi vzpetinami Rašica, Dobeno in Gobavica. Na vzpetem površju iz triasnega apnenca so se razvile značilne vrtače, kamniti čoki v gozdu in manjše kraške jame. V vznožju hribovja se pojavljajo vododržne kamnine, zato pritečejo vode tam na površje kot kraški izviri in studenci Šumberk, Ručigajev izvir, Gvajšek. Pojavljajo se tudi manjše mokrotne doline, večji sta le dolini potoka Dobenščica - mokrotna dolina Planik in potoka Črnušnjica - Sračja dolina. Območje večinoma prekriva mešan gozd, ki je habitat zavarovanih gozdnih vrst kot so rogač, mali podkovnjak, hribski urh in drugih. V gozdu živijo številne vrste ptic, tudi duplarji kot sta črna žolna, veliki detel, v odprti krajini v dolinah pa tudi rjavi srakoper in rumeni strnad. Mokrotni in poplavni gozdovi v dolinah so življenjski prostor močvirskega krešiča, mestoma se pojavlja praprotni močvirski krpča. Na ekstenzivno obdelovanih mokrotnih travnikih najdemo ogrožene vrste metuljev, npr. močvirskega cekinčka, travniškega postavneža in močvirskega pisančka. Na karbonatnih, šotnih ali glinenomuljastih tleh se pojavljajo travniki s prevladujočo modro stožko ter vegetacija nizkobarjanskih združb. Zamočvirjene doline in mokrotni travniki predstavljajo življenjski prostor Loeselove grezovke in drugih vlagoljubnih vrst orhidej. Na barjanskih ostankih pa raste okrogolistna rosika. Lokalno, na zmerno suhih polsenčnih območjih v bukovem gozdu, so rastišča lepega čevljca. Na neokrnjene gozdne potoke sta vezana rak koščak in veliki studenčar.

3.1.2. Zrak

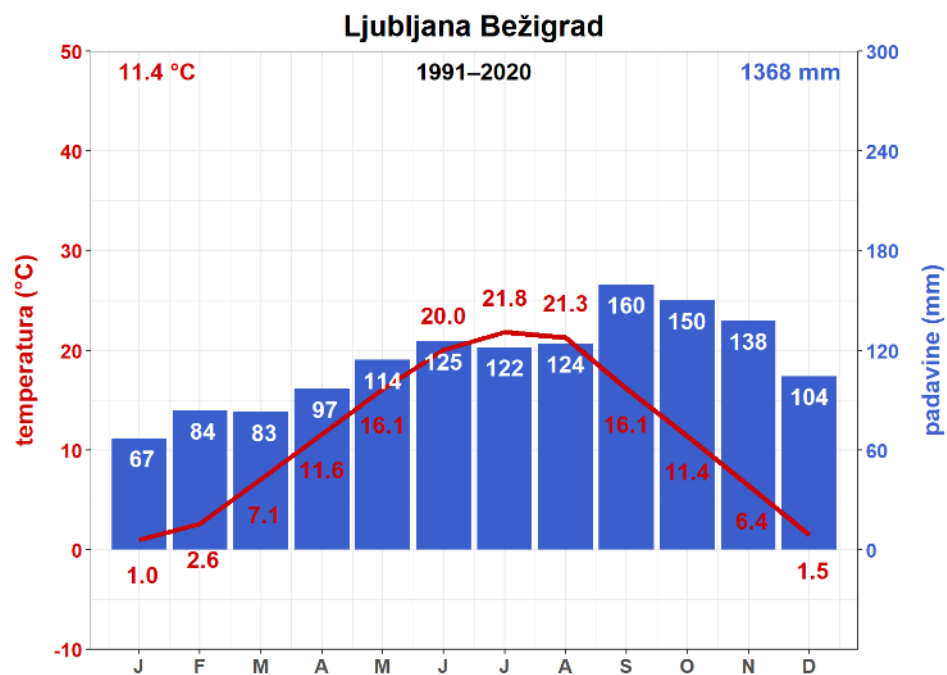
3.1.2.1. Izhodiščno stanje

Podnebne značilnosti

Po klasifikaciji D. Ogrina (1996) leži ureditveno območje v pasu zmerne kontinentalnega podnebja osrednje Slovenije. /62/ Za natančnejši prikaz klimatskih razmer je potrebno uporabiti podatke o klimatskih spremenljivkah za okrog 30-letno obdobje. Najbližje reprezentativno merilno mesto z daljšim časovnim obdobjem izvedenih meritev in s tem natančnejšimi klimatskimi podatki je Ljubljana - Bežigrad, ki je od ureditvenega območja oddaljeno okrog 7,2 km v jugozahodni smeri. Modelov za prikaz vetrnih razmer za 30-letno obdobje ni, saj se sistematične meritve vetra izvajajo še-le krajši čas.

Preglednica 16: Nekateri klimatski podatki (letna povprečja) za Ljubljano - Bežigrad (299 m n.v.), obdobje 1991 - 2020 (Vir: /11/).

Spremenljivka	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
Temperatura zraka													
povprečna temperatura (°C)	1.0	2.6	7.1	11.6	16.1	20.0	21.8	21.3	16.1	11.4	6.4	1.5	11.4
dnevna najvišja temperatura (°C)	4.1	7.0	12.3	17.2	21.8	25.8	27.9	27.6	21.8	16.1	9.6	4.2	16.3
dnevna najnižja temperatura (°C)	-1.7	-1.2	2.4	6.3	10.6	14.4	16.0	15.9	11.7	7.9	3.9	-0.9	7.1
najvišja temperatura v obdobju (°C)	16.4	21.7	25.1	28.7	33.0	36.8	37.4	40.2	33.1	26.3	21.2	17.4	40.2
najnižja temperatura v obdobju (°C)	-16.9	-14.4	-14.5	-2.9	2.1	4.1	8.7	5.9	3.1	-5.0	-7.0	-14.6	-16.9
Temperaturni kazalniki													
število mraznih dni ($T_{min} \leq -10\text{ °C}$)	1	1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
število ledenih dni ($T_{max} < 0\text{ °C}$)	6	2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	1	5	14
število hladnih dni ($T_{min} < 0\text{ °C}$)	21	17	8	1	0	0	0	0	0	1	6	18	72
število toplih dni ($T_{max} \geq 25\text{ °C}$)	0	0	0	1	8	17	24	23	7	0.4	0	0	82
število vročih dni ($T_{max} \geq 30\text{ °C}$)	0	0	0	0	1	6	10	9	0.5	0	0	0	26
število tropskih noči ($T_{min} \geq 20\text{ °C}$)	0	0	0	0	0	0.5	2	1	0	0	0	0	4
Padavine													
višina padavin (mm)	67	84	83	97	114	125	122	124	160	150	138	104	1368
število dni z vsaj 0,1 mm padavin	11	10	11	14	14	14	13	12	13	13	16	14	153
število dni z vsaj 1 mm padavin	7	7	8	10	11	10	9	9	9	9	10	9	108
število dni z vsaj 10 mm padavin	2	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	45

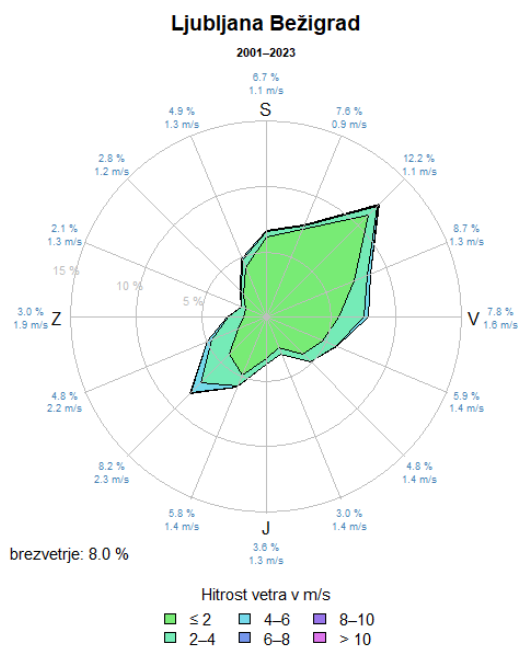


Slika 11: Podnebni diagram za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad, obdobje 1991-2020. (Vir: /11/).

Letna količina padavin na širšem ureditvenem območju je okrog 1.368 mm. /11/ Padavinski režim je submediteranski z glavnim padavinskim viškom jeseni in drugotnim na prehodu pomladi v poletje. Najmanj padavin je pozimi in na prehodu zime v pomlad ter v obeh osrednjih poletnih mesecih. V vseh mesecih v povprečju pade več padavin kot jih izhlapi /64/. Padavine se pojavljajo 153 dni na leto ($\geq 0,1$ mm/dan). /11/ Zaradi segretosti ozračja zlasti v poletnih mesecih veliko padavin pade v obliki neviht. Sicer pa je za ureditveno območje značilno 7 - 10 dni z močnim nalivi (> 30 mm/dan). Strnjena snežna odeja se obdrži okrog 25 dni na leto. Povprečna skupna višina novozapadlega snega v sezoni je okrog 60 – 100 cm. /4/

Povprečna letna temperatura zraka je $11,4^{\circ}\text{C}$. Povprečne julijske vrednosti so $21,8^{\circ}\text{C}$ in januarske 1°C . Julija se povprečna najvišja dnevna temperatura dvigne nad 27°C , januarja pa najnižje dnevne temperature segajo do $-1,7^{\circ}\text{C}$. Pomemben je podatek, da je povprečna aprilaska temperatura višja od oktobrske. Na leto je povprečno 72 dni s temperaturo nižjo ali enako 0°C . /11/ Ogrevalna sezona traja povprečno 230 - 240 dni. /4/ Lega v Ljubljanski kotlini vpliva na nastanek toplotnega obrata. Vreme je tako pogostejše megleno in zato hladnejše kot na višjem obrobju. Zlasti v hladni polovici leta se tako pojavlja megla. Najvišje dnevne temperature so zaradi dnevnega sončnega hoda običajno zabeležene okoli 14. ure, najnižje tik pred sončnim vzhodom.

Iz vetrne rože za meteorološko postajo Ljubljana Bežigrad za obdobje 2001 – 2023 je razvidno, da prevladujejo vetrovi iz severovzhodne in v manjši meri iz jugozahodne smeri. Prevladujejo šibki vetrovi, ki so podvrženi lokalnim razmeram, zlasti reliefni izoblikovanosti površja. Povprečna hitrost vetra 10 m nad tlemi je okrog 1,3 m/s. /10/



Slika 12: Vetrna roža, Ljubljana Bežigrad, obdobje 2001 - 2023 (Vir: /10/).

Zunanji zrak

Poleg stalnih sestavin (dušik - 78 %, kisik - 21 %, žlahtni plini, ogljikov dioksid in vodna para) se v zraku v različnih koncentracijah občasno pojavijo še druge snovi. Njihova prisotnost je posledica človekove dejavnosti (industrija, promet, živinoreja, pridobivanje mineralnih surovin itd.) in naravnih virov (gozdni požari, vulkani, prah in pesek iz puščav, morska sol, cvetni prah, spore ipd.). »Čisti zrak« je prav zato težko definirati, ker je v naravi normalno prisotnih veliko število snovi, katerih sestava in koncentracija se spreminja z višino v atmosferi ter glede na vremenske in ostale geografske dejavnike. Medtem, ko imajo naravni viri onesnaževal pomembno vlogo pri atmosferskih procesih in so pogosto za okolje in zdravje ljudi manj problematični zaradi svoje časovne in prostorske razpršenosti ter naravnih

samočistilnih sposobnosti okolja, imajo lahko onesnaževala v zrak iz človekovih dejavnosti mnogokrat številne negativne učinke na okolje in zdravje ljudi.

3.1.2.1 Obremenitve

Viri emisij onesnaževal v zrak

Ureditveno območje

Na ureditvenem območju ni virov emisij onesnaževal v zrak.

Okolica ureditvenega območja

V bližnji in širši okolico so naslednji pomembnejši viri emisij onesnaževal v zrak:

- Med točkovne vire onesnaževal v zraku na ožjem in širšem območju sodijo emisije iz malih kurišč in kotlovnice za ogrevanje, zlasti v času kurilne sezone, emisije iz industrijskih oz. proizvodnih obratov (npr. Ljubljana, Medvode, Kamnik, Domžale,), emisije iz kamnolomov ipd. V neposredni bližini ureditvenega območja je OIC Trzin, kjer je k poročanju o izvajanju obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak, skladno z *Uredbo 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)*, zavezan 1 upravljavalec naprave, ki povzroča emisije snovi v zrak. To je Stigma Cevni Sistemi d.o.o. iz Trzina. Leta 2022 je bila emisija snovi iz izpustov naprave 21,48 kg in leta 2023 20,62 kg. Naprava je od ureditvenega območja oddaljen okrog 625 m v jugozahodni smeri, tj. v nasprotni smeri od prevladujoče smeri vetrov na širšem območju. /24/ V občini Trzin ni izdanih okoljevarstvenih dovoljenj za emisije snovi v zrak za druge naprave in dejavnosti po 126. členu *Zakona o varstvu okolja*. /71/
- Med linijske vire onesnaževal v zrak sodijo emisije izpušnih plinov v cestnem prometu. Cestni promet, kljub vse ostrejšim emisijskim standardom za prevozna sredstva, predstavlja pomemben vir onesnaževanja zraka, zlasti s plini, ki povzročajo zakisljevanje in tvorijo ozon, delci ter v manjši meri tudi s težkimi kovinami. V neposredni bližini ureditvenega območja poteka prometno obremenjena glavna cesta G2 Trzin - Ljubljana (Črnuče).
- Med razpršene vire onesnaževal v zrak sodijo uporaba škroplilnih sredstev na kmetijskih površinah, delci iz kmetijskih zemljišč, gradbišč in prometnic, emisije iz letalskega prometa ipd.

Povprečni letni dnevni promet

Ureditveno območje

Na ureditvenem območju ni prometnic, na katerih bi se izvajalo štetje prometa.

Okolica ureditvenega območja

Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesto G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Glavna cesta je zelo obremenjena prometna povezava med Ljubljano in njenim zaledjem (Domžale, Mengeš, Komenda, Kamnik), kjer se promet z leti povečuje. /58/ V spodnji preglednici podajamo pregled prometnih obremenitev na omenjeni prometnici v zadnjem 6-letnem obdobju.

Preglednica 17: Povprečni letni dnevni promet (PLDP) na glavni cesti G2 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v obdobju 2017 - 2022 (Vir: /73/).

Cestni odsek	Leto							Stopnja upada oz. rasti prometa 2017/2023 (%)
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče)	33.825	33.525	34.520	28.846	31.408	32.986	33.895	+ 0,2

Podatki kažejo, da gre za prometno močno obremenjeno cesto, ki na letni ravni dosega okrog 12,37 milijonov vozil. Po letu 2019 je promet sicer upadel. Veliko zmanjšanje obsega cestnega prometa, odkar so začeli veljati ukrepi, povezano s prizadevanji za zaježitev pandemije COVID-19, je v tem obdobju značilno praktično za celotno Slovenijo in Evropo, kot tudi ostale dele sveta. V pokoronskem obdobju je promet ponovno narasel in leta 2023 že presegal promet iz obdobja 2017 - 2019. Stopnja rasti prometa v obdobju 2017 – 2023 je bila 0,2 %.

Glavna cesta je z okrog 12,37 milijonov vozil letno pomemben vir emisij hrupa, hkrati pa je tudi vir emisij onesnaževal v zrak in svetlobe iz prometa.

Ocena emisij onesnaževal v zrak iz prometa

Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesto G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). V nadaljevanju podajamo oceno emisij onesnaževal za leto 2022, za katerega razpolagamo s prometnimi podatki za bližnjo glavno cesto. V neposredni bližini ureditvenega območja je števno mesto prometa št. 73 Trzin, ki šteje promet v obeh smereh in ki je obratovalo celotno leto 2022. Po podatkih s števnege mesta (vir: Promet 2022, DRSI 2023) je PLDP v letu 2022 znašal 32.986. Izračuni emisij onesnaževal so opravljeni s HBEFA 4.2, uporabljena je ustrezna kategorija ceste glede na ponujene možnosti v programu, emisije so izračunane za 1 km ceste (dejansko meji OPPN na bližnjo cesto v dolžini ca. 95 m).

Emisije onesnaževal so izračunane po metodi HBEFA 4.2 (Handbuch Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs, 2022) z upoštevanjem emisijskih faktorjev za obstoječe stanje (leto 2022).

Preglednica 18: Emisije onesnaževal iz prometa v letu 2022.

Onesnaževalo	2022	
Benzen	0,0	kg/leto
CO	2.037,0	kg/leto
HOS	76,5	kg/leto
NO _x	3.731,7	kg/leto
PM _{10/2.5}	69,0	kg/leto
SO ₂	13,2	kg/leto
NO ₂	801,9	kg/leto

Prisotnost ukrepov trajnostne mobilnosti

Ureditveno območje

Ureditveno območje prečka nekategorizirana cesta z urejeno kolesarsko stezo, ki povezuje stanovanjski del naselja Trzin (Mlake) in OIC Trzin.

Število naprav za rabo OVE

Jih ni.

Kakovost zunanjega zraka

Samo podatki o virih onesnaževanja zraka in emisijah v zrak nam ne dajejo popolne slike o dejanski kakovosti zraka. Na onesnaženost zraka vplivajo tudi reliefne značilnosti območja, vremenske razmere, že obstoječe koncentracije onesnaženosti zraka itd. Zato je potrebno poznati tudi dejanske koncentracije onesnaževal v zraku, to je imisije. Ocenjujemo, da je zaradi reliefne izoblikovanosti in podnebnih razmer onesnaženost ozračja največja v zimskem obdobju, ko se pojavlja temperaturna inverzija in ko se kot dodaten vir emisij v ozračje pojavijo kurišča.

Najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka so meritve koncentracij različnih snovi v zraku. Agencija RS za okolje v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zunanjega zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji, in sicer za naslednja onesnaževala: žveplov dioksid, dušikovi oksidi, ogljikov monoksid, ozon, organske spojine ter delci PM₁₀ in PM_{2,5}. V okviru državne mreže potekajo tudi meritve kakovosti padavin.

V bližnji okolici ureditvenega območja ni merilnega mesta kakovosti zunanjega zraka in padavin. Najbližje merilno mesto je v Ljubljani – Bežigrad, ki ni reprezentativno za ureditveno območje. Podrobnejši podatki o imisijah onesnaževal v zraku na ureditvenem območju v okviru državnega monitoringa tako niso na voljo. Po oceni NIJZ (mnenje št. 354-178/2024-2 (256) z dne 16.10.2024) kakovost zunanjega zraka na obravnavanem območju ne dosega kakovosti, ki jo z vidika varovanja zdravja ljudi navajajo Smernice Svetovne zdravstvene organizacije za kakovost zraka.

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se po *Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2)* izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka:

- I. stopnja onesnaženosti zraka se za območje, podobmočje in aglomeracijo določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost,
- II. stopnja onesnaženosti zraka se za območje in aglomeracijo določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Ureditveno območje se po zgoraj navedeni uredbi (glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid ter benzo(a)piren) uvršča v aglomeracijo SIC, za katero je bila 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)* določena II. stopnja onesnaženosti zraka. Pod mejno vrednostjo (oz. podatek ni relevanten) so zabeležene ravni vseh merjenih onesnaževal. Nad ciljno vrednostjo so zabeležene ravni ozona (O₃), pod ciljno vrednosti ravni benzo(a)pirena. Nad zgornjim ocenjevalnim pragom so zabeležene ravni delcev PM₁₀ in benzo(a)pirena, med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom pa ravni PM_{2,5} ter pod spodnjim ocenjevalnim pragom NO₂, NO_x, SO₂, CO in benzen.

Pri tem je potrebno upoštevati, da koncentracije prizemnega ozona niso enakomerno porazdeljene po vsem območju SIC. Ozon (O₃) je fotokemijski oksidant, kar pomeni, da je produkt fotokemičnih reakcij med predhodniki ozona. Najpomembnejši skupini predhodnikov so dušikovi oksidi in ogljikovodiki, glavni vir teh snovi pa sta promet in industrija, del pa prispevajo tudi naravni viri. Pomembno je opozoriti, da navedene ravni veljajo predvsem za urbana središča in okolico pomembnejših prometnic, manj pa za redko poseljena območja. Koncentracije prizemnega ozona so običajno največje poleti, saj ima pri njegovem nastanku pomembno vlogo sončno obsevanje.

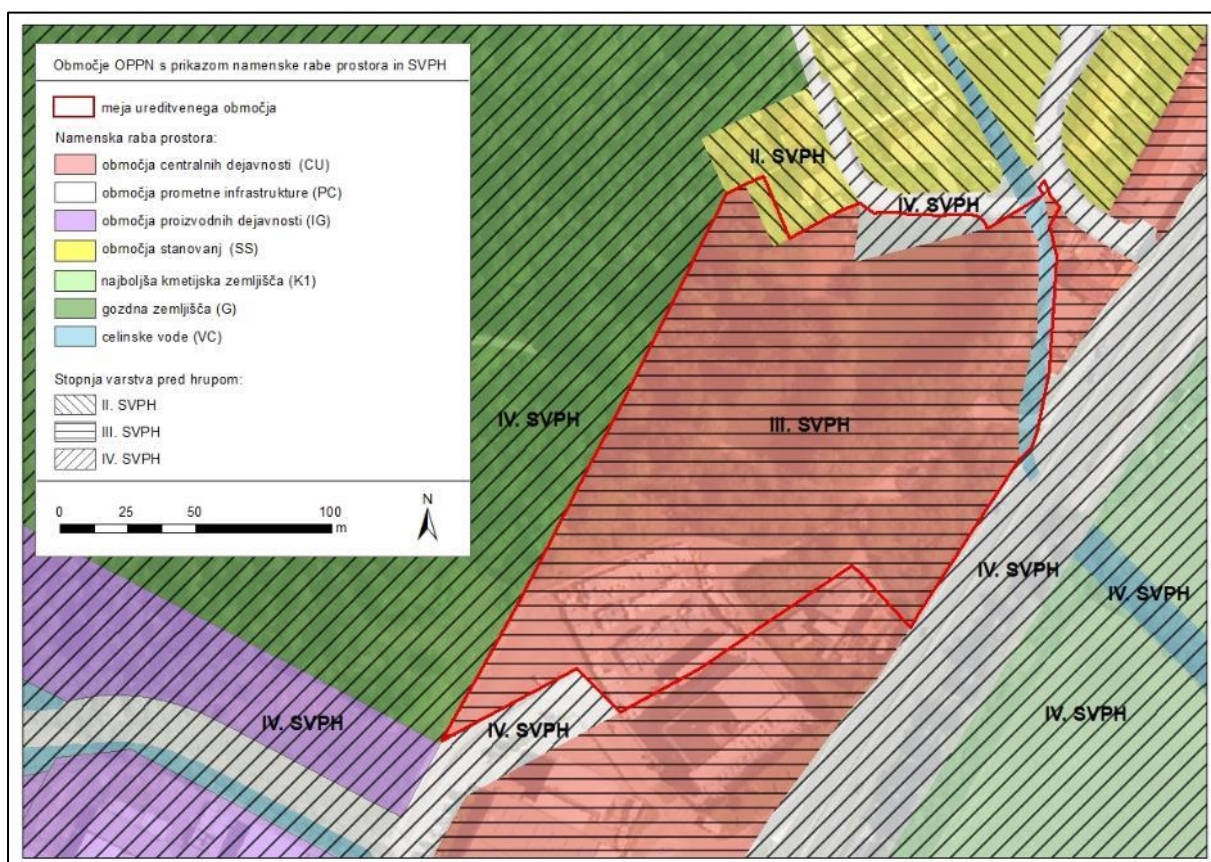
3.1.3. Hrup

Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH

Veljavni prostorski akt občine Trzin (OPN Trzin – izvedbeni del) v 62. členu določa, da so območja varstva pred hrupom določena v skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)* za posamezne podrobnejše namenske rabe prostora. In sicer so v aktu opredeljena območja z:

- II. stopnjo varstva pred hrupom, katera se določa za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih ni dopusten poseg v okolje, ki je moteč zaradi povzročanja hrupa (II. območje varstva pred hrupom),
- III. stopnja varstva pred hrupom se določa za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa (III. območje varstva pred hrupom),
- IV. stopnja varstva pred hrupom se določa na površinah podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih ni stavb z varovanimi prostori in je dopusten poseg v okolje, ki je lahko bolj moteč zaradi povzročanja hrupa (IV. območje varstva pred hrupom).

Namenska raba prostora na pretežnem delu ureditvenega območja je CU – osrednje območje centralnih dejavnosti. Za takšno namensko rabo je v OPN Trzin (izvedbeni del) in *Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju* predpisana III. stopnja varstva pred hrupom. Na manjšem delu ureditvenega območja so opredeljene tudi namenske rabe prostora SS - stanovanjske površine, kjer je predpisana II. SVPH, ter PC – površine cest in VC - celinske vode, kjer je predpisana IV. SVPH. Prikaz veljavne namenske rabe prostora in stopenj varstva pred hrupom je na naslednji sliki.



Slika 13: Ureditveno območje z bližnjo okolico in ter prikaz veljavne namenske rabe prostora in stopenj varstva pred hrupom v OPN Trzin (izvedbeni del).

Vrednosti ravni hrupa

V neposredni bližini ureditvenega območja je večje število prostorskih ureditev in dejavnosti, ki povzročajo hrup. Najpomembnejša med njimi je glavna cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), ki ureditveno območje omejuje na njenem jugovzhodnem robu. Gre za eno od prometno najbolj obremenjenih glavnih cest v državi, ki predstavlja pomembno prometno povezavo med prestolnico Ljubljano in njenim zaledjem z naselji Domžale, Mengeš, Komenda, Kamnik idr. Promet na omenjeni glavni cesti na letni ravni dosega okrog 12,37 milijonov vozil (podatek velja za leto 2023).

Poleg glavne ceste povzročajo hrup tudi regionalna železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben, ki poteka vzporedno z glavno cesto, promet po bližnjih lokalnih cestah in dejavnosti v OIC Trzin.

Obratovalni monitoring hrupa glavne ceste

Na podlagi zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa »Monitoring hrupa za ceste z več kot 3 mio prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije RS za infrastrukturo«, ki je pripravljen za širše območje odseka G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), so na naslednjih dveh kartah prikazani podatki o obremenitvi okolja s hrupom zaradi obratovanja glavne ceste.



Slika 14: Karta obremenitve s hrupom na podlagi zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa glavne ceste G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), kazalec L_{dvn} , vir podatkov DRSI.



Slika 15: Karta obremenitve s hrupom na podlagi zadnjega obratovalnega monitoringa hrupa glavne ceste G2 Trzin – Ljubljana (Črnuče), kazalec $L_{noč}$, vir podatkov DRSI.

Izdelovalci okoljskega poročila ugotavljamo, da so obremenitve s hrupom največje na vzhodnem delu ureditvenega območja, zlasti kjer je odsotna postavitev protihrupnih ograj (na slikah so obstoječe protihrupne ograje prikazane s svetlo zeleno linijo). Na ureditvenem območju se povprečne celodnevne obremenitve s hrupom v obstoječem stanju gibljejo od 75-79 dBA v neposredni bližini glavne ceste, nato pa se z oddaljevanjem od ceste zmanjšujejo in na zahodnem delu ureditvenega območja dosega 50-54 dBA. V nočnem času so obremenitve s hrupom manjše in se v neposredni bližini glavne ceste gibljejo od 65-69 dBA, z oddaljevanjem od ceste pa se ravno tako zmanjšujejo, vse do 40-44 dBA na zahodnem delu ureditvenega območja.

Ocena obremenjenosti okolja s hrupom

Zaradi lege ureditvenega območja v bližini različnih virov hrupa, je bila maja 2025 za potrebe predmetnega prostorskega akta izdelana *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)*. Predmet strokovne ocene je bil med drugim ugotavljanje hrupa v obstoječem stanju.

V strokovni oceni je bilo ugotovljeno, da je glavni vir hrupa, ki vpliva na obremenitve s hrupom na ureditvenem območju, odsek glavne ceste G2-104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Ugotovljeno je bilo tudi, da bližnja regionalna železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben, kot tudi poslovne, industrijske in druge potencialno hrupne dejavnosti ter lokalne ceste nimajo vpliva na obremenitev ureditvenega območja s hrupom;

- železniška proga 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben praktično nima vpliva na obremenitev območja s hrupom. Emisija železniške proge je za vsaj 10 dBA nižja od emisije glavne ceste. Nadalje se železniška proga, gledano iz območja OPPN, nahaja za cesto, torej je železniška proga tudi bolj oddaljena. V strokovni podlagi je tudi ugotovljeno, da dokumentacija v zvezi z nadgradnjo bližnje regionalne železniške proge še ni tako daleč, da bi bila izbrana varianta in izdelana ocena hrupa zanjo, zato za potrebe te študije ni (in ne more biti) upoštevana. Ne glede na navedeno po oceni izdelovalcev študije ni pričakovati, da bi bila nadgrajena proga znatno glasnejša od obstoječe, prav

tako pa bo nadgrajena proga lahko le enako ali bolj oddaljena od predvidene pozidave, saj drugje zaradi glavne ceste in obstoječe pozidave fizično ni prostora zanj, zato železniška proga praktično nima vpliva na obremenitev območja s hrupom. /55/

- Ob izvedenem ogledu dne 14.3.2024 v dopoldanskem času ob slušnem opazovanju industrijski hrup iz bližnje OIC Trzin ni bil slišen. Za poslovne in industrijske dejavnosti imamo v Sloveniji zavezujoče mejne vrednosti in tovrstni viri hrupa ne smejo obratovati, če jih presegajo, kar zagotavlja, da te dejavnosti tudi v prihodnosti ne bodo povzročale čezmerne obremenitve okolja s hrupom.
- Ob izvedenem ogledu dne 14.3.2024 je bil promet po lokalnih cestah zanemarljiv tako po količini prometa kot povzročenem hrupu: posamezna vozila so sicer bila slišna, vendar je močno prevladoval hrup glavne ceste. Lokalne ceste na obravnavanem območju po oceni izdelovalcev strokovne podlage ne dosegajo niti praga 1.000.000 vozil letno in ni pričakovati, da bi ga dosegle, in s tem niso vir hrupa. /58/

Podrobnejši izsledki omenjene strokovne podlage so predstavljeni v poglavju *5.1.3 Okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«* na str. 88.

Število stavb z varovanimi prostori na hrupno preobremenjenem območju

Skladno z *OPN Trzin (izvedbeni del)* in *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju* je za pretežni del ureditvenega območja, kjer je določena namenska raba prostora ostale centralne dejavnosti (CU), opredeljena III. SVPH, posledično na območju veljajo mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. SVPH, ki so opredeljene v Prilogi 1 k omenjeni uredbi. Glede na podatke o vrednostih ravni hrupa v *Novelirani oceni obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)* izdelovalci okoljskega poročila ugotavljamo, da mejne vrednosti celotne obremenitve okolja s hrupom (tj. glede na Tabelo 2 v Prilogi 1 k Uredbi) v obstoječem stanju presežene v vzhodnem delu ureditvenega območja. Na območju z namensko rabo prostora SS (II. SVPH) mejne vrednosti celotne obremenitve okolja s hrupom po naši oceni niso presežene.

Na hrupno preobremenjenem območju v vzhodnem delu ureditvenega območja v obstoječem stanju ni stavb z varovanimi prostori.

3.1.4. Svetlobno onesnaževanje

Število svetilk javne razsvetljave

Ureditveno območje

Iz podatkov Portala PISO (z dne 24.05.2024) izhaja, da je znotraj ureditvenega območja javna razsvetljava urejena ob zbirni krajevni cesti LZ 074241, ki predstavlja izvoz iz glavne ceste G2 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v smeri proti Ljubljani, ter ob nekategorizirani cesti s kolesarsko stezo, ki prečka ureditveno območje in ki povezuje stanovanjsko območje naselja Trzin (Mlake) z OIC Trzin.

Po podatkih Portala PISO (z dne 24.05.2024) so na ureditvenem območju skupno postavljene tri ulične svetilke.

Bližnja okolica ureditvenega območja

Iz podatkov Portala PISO (z dne 24.05.2024) izhaja, da je javna razsvetljava urejena tudi v neposredni bližini ureditvenega območja, in sicer ob javni poti JP 574141, krajevni cesti LK 074511 in med obema voznima pasovoma glavne ceste G2 Trzin - Ljubljana (Črnuče).

3.2 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH

3.2.1. Narava

3.2.1.1. Splošni varstveni režim za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste

Z Zakonom 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 in 105/22 – ZZNŠPP*), *Uredbo 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)*, *Uredbo o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14)* in *Uredbo o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13)* je za vse prosto živeče živalske in rastlinske vrste določen osnovni minimalni varstveni režim s splošnimi omejitvami in prepovedmi:

- Splošni varstveni režim prepoveduje iztrebitev rastlinske in živalske vrste, zniževanje števila rastlin ali živali, ožanje njihovih habitatov ali slabšanje življenjskih razmer do stopnje, ki ogroža obstoj vrste. Prav tako je prepovedano rastline ali živali namerno brez opravičljivega razloga uničiti ali poškodovati.
- Posegi in dejavnosti v habitate populacij rastlinskih ali živalskih vrst se morajo izvajati na način ter z uporabo metod in tehničnih pripomočkov, ki prispevajo k ohranjanju ugodnega stanja vrst.
- Trajnostno gospodarjenje z rastlinami in živalmi mora potekati na podlagi načrtov, v katerih se upoštevajo ekosistemske in biogeografske značilnosti vrste ali populacije, ki so pomembne za ohranitev ugodnega stanja vrste.
- Naseljevanje tujerodnih vrst je prepovedano, razen če se v postopku presoje tveganja za naravo ugotovi, da naselitev ne bo ogrozila narave.
- Doselitev tujerodnih vrst se nadzoruje in spremlja po predhodno opravljenem postopku presoje tveganja za naravo ter pridobitvi soglasja ministrstva.
- Zadrževanje domorodnih in tujerodnih vrst živali v ujetništvu v neustreznih bivalnih razmerah in brez ustrezne oskrbe zakon prepoveduje.
- Za zadrževanje živali domorodnih ali tujerodnih vrst v ujetništvu z namenom prikazovanja javnosti je potrebno dovoljenje.
- Za gojitev živali domorodnih ali tujerodnih vrst je potrebno pridobiti dovoljenje.
- Evidenco o trgovini z živimi živalmi domorodnih in tujerodnih vrst mora voditi vsaka za to dejavnost registrirana pravna ali fizična oseba. predpis s podrobnejšo vsebino evidence o trgovini je v pripravi.
- Varstvo mednarodno varovanih vrst na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb se zagotavlja z varstvom njihovih habitatov in z varstvenimi režimi za zavarovane vrste.

3.2.1.2. Varstveni režim za zavarovane živalske vrste

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) v poglavju 2.1 določa varstveni režim, in sicer prepovedi, ki se nanašajo na živali;

5. člen: Prepovedano je zavestno poškodovati, zastrupiti, usmrtiti, odvzeti iz narave, loviti, ujeti ali vznemirjati živali živalskih vrst iz poglavja A priloge 1 te uredbe.

10. člen: Prepovedano je zavestno odstraniti, spremeniti, poškodovati ali uničiti strukture.

Pojem struktura pojasnjuje 4. člen uredbe, in sicer: struktura je specifična naravna situacija ali sestav, ki ga pripravi ali uporabi žival, in je nujno potreben za razmnoževanje, vzrejo potomcev ali preživetje določenega obdobja v letu ali dnevu (mirovanje, počivanje, hiberniranje ipd.); strukture so kompleksne (gnezda, mravljišča, osirji, brlogi ipd.) ali enostavne (počivališča, drstišča, zatočišča netopirjev, ležišča iz skupkov vej ipd.);

Ostali členi omenjenega poglavja med drugim določajo tudi nekatere izjeme in pogoje, ki pa se nanašajo tudi na druge vidike varovanja vrst.

Poglavje 2.2 določa ukrepe varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja habitatov živalskih vrst.

22. člen uredbe določa, da se ugodno stanje habitatov živalskih vrst iz poglavja A priloge 2 in poglavja A priloge 6 te uredbe se zagotavlja:

- z določitvijo obsega in razporeditve ekološko pomembnih območij in posebnih varstvenih območij, ki je najbolj primerno za varstvo habitatov živalskih vrst,
- z določanjem usmeritev, izhodišč in pogojev za habitate živalskih vrst v naravovarstvenih smernicah,
- s pogodbenim varstvom, če je z njim mogoče doseči namen te uredbe in
- z izvajanjem drugih ukrepov varstva v skladu z zakonom, ki ureja ohranjanje narave.

23. člen določa usmeritve za ohranjanje ugodnega stanja

(1) Habitati živalskih vrst se ohranjajo v ugodnem stanju tako, da se posegi in dejavnosti v teh habitatih, zlasti v dobro ohranjenih delih, načrtujejo tako, da je njihov neugoden vpliv čim manjši.

(2) Posegi in dejavnosti se načrtujejo z namenom ohraniti habitate živalskih vrst v ugodnem stanju na način in v obsegu, da se v največji možni meri:

- ohranja ali veča naravna razširjenost habitatov živalskih vrst in območij, ki jih posamezni habitat živalske vrste znotraj te razširjenosti pokriva, in
- ohranja specifične strukture habitatov živalskih vrst in naravne procese ali ustrezno rabo v skladu z varstvenimi cilji, določenimi v prilogi 4, ki je sestavni del te uredbe.

(3) Pred odločitvijo o prostorskih ureditvah in rešitvah, ki se nanašajo na območja s predvidenimi spremembami rabe prostora oziroma razmestitvijo dejavnosti v prostoru, se mora ugotoviti prisotnost habitatov živalskih vrst na teh območjih in njihovo stanje ohranjenosti.

(4) Načini iz prejšnjih odstavkov se smiselno uporabljajo tudi za zagotavljanje ugodnega stanja habitatov živalskih vrst pri načrtovanju na področjih upravljanja in rabe naravnih dobrin.

Varstveni cilji za ohranjanje specifičnih lastnosti habitatov zavarovane vrste in naravnih procesov ali ustrezne rabe v omenjeni prilogi 4 Uredbe so:

1. ohranjanje v ugodnem stanju tistih habitatnih tipov, ki so bistveni za ohranjanje zavarovane vrste v ugodnem stanju, v skladu z varstvenimi cilji iz predpisa, ki ureja habitatne tipe,
2. ohranjanje raznolikosti habitatov zavarovane vrste, zlasti pa ohranjanje tistih mest v habitatu, ki so bistveni za najpomembnejše življenjske faze zavarovane vrste (npr. mesta za razmnoževanje, skupinsko prenočevanje, prezimovanje, selitev in prehranjevanje),
3. ohranjanje ustreznih ekoloških značilnosti habitatov zavarovane vrste, zlasti z ohranjanjem struktur, ki jih zavarovana vrsta v habitatnem tipu potrebuje za preživetje in uspešno razmnoževanje,
4. ohranjanje naravne sestave biocenoze, brez tujerodnih vrst ali podvrst in biotehnološko spremenjenih organizmov,
5. ohranjanje neonesnaženega zraka, vode in tal, v primeru onesnaževanja pa izboljševanja stanja,
6. ohranjanje celovitosti habitatov oziroma povezovanja fragmentiranih delov habitatov nazaj v celoto,

7. odpravljanje motenj, ki neugodno vplivajo na zagotavljanje ugodnega stanja ohranjenosti zavarovane vrste živali (primeroma hrup, množična ali pogostna prisotnosti ljudi, svetlobno onesnaževanje), zlasti na delu habitata na motenje občutljive vrste.

3.2.1.3. Varstveni režim za zavarovane rastlinske vrste

Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14) varuje ogrožene prosto živeče rastlinske vrste. V poglavju 2.1. je določen varstveni režim, in sicer v 4. členu:

(1) Prepovedano je zavestno uničenje, zlasti trganje, rezanje, ruvanje in odvzem iz narave, poškodovanje ali zbiranje rastlin vrst iz poglavja A priloge te uredbe in ogrožanje obstoja teh vrst na njihovem naravnem območju razširjenosti.

(2) Prepovedi iz prejšnjega odstavka se ne uporabljajo za nadzemne dele, razen semen oziroma plodov, rastlin vrst iz poglavja A priloge te uredbe, ki so v opombah označene z oznako »O°«.

5. člen predvideva splošne izjeme, in sicer:

(1) Ne glede na prepovedi iz prejšnjega člena se lahko izvajajo ravnanja iz drugega odstavka tega člena, če ne ogrozijo obstoja rastlinskih vrst na njihovem naravnem območju razširjenosti in za ta ravnanja ni alternativnih tehničnih možnosti s podobnimi učinki, ki bi preprečile prepovedano posledico.

(2) Ravnanja, pri katerih se lahko uniči, odvzame iz narave ali poškoduje rastline vrst iz poglavja A priloge te uredbe, so:

- dela, ki se opravljajo v skladu s predpisi, ki urejajo dobro kmetijsko prakso,
- dela na področju varstva gozdov, izvajanja sečnje gozdov ter dela pri gradnji in vzdrževanju gozdnih prometnic, ki se opravljajo v skladu s predpisi, ki urejajo gradnjo in vzdrževanje gozdnih prometnic,
- gradnja objektov, za katere je predvideno gradbeno dovoljenje in se gradijo skladno z njim, na podlagi predpisov, ki urejajo gradnjo objektov, ali
- dela (obnovitvena gradbena dela, restavriranje ipd.), ki se opravljajo v skladu s predpisi o varstvu kulturne dediščine.

(3) Ne glede na prepovedi iz prejšnjega člena se lahko odvzame iz narave ali zbira nadzemne dele, razen semen oziroma plodov, rastlin vrst iz poglavja A priloge te uredbe, ki so v opombah označene z oznako »O« za osebne namene. Dovoljena količina odvzema za osebne namene v enem dnevu je šopek (število rastlin, ki jih lahko oseba drži med palcem in kazalcem).

Poglavje 2.2 določa ukrepe varstva in smernice za ohranitev ugodnega stanja habitatov rastlinskih vrst, in sicer:

16. člen (ohranjanje ugodnega stanja)

Ugodno stanje habitatov rastlinskih vrst iz poglavja A priloge te uredbe, ki so v opombah označene z oznako »H« in oznako »H*«, se zagotavlja zlasti:

- z določitvijo obsega in razporeditve ekološko pomembnih območij in posebnih varstvenih območij, ki je najbolj primerno za varstvo habitatov rastlinskih vrst,
- z določanjem usmeritev, izhodišč in pogojev za habitate rastlinskih vrst v naravovarstvenih smernicah,
- s pogodbenim varstvom, če je z njim mogoče doseči namen te uredbe in
- z izvajanjem drugih ukrepov varstva v skladu z zakonom, ki ureja ohranjanje narave.

17. člen (usmeritve za ohranjanje ugodnega stanja habitatov rastlinskih vrst):

1) Habitati rastlinskih vrst se ohranjajo v ugodnem stanju tako, da se posegi in dejavnosti v teh habitatih, zlasti v dobro ohranjenih delih, načrtujejo tako, da je njihov neugoden vpliv čim manjši.

(2) Posegi in dejavnosti se načrtujejo z namenom ohraniti habitate rastlinskih vrst v ugodnem stanju na način in v obsegu, da se v kar največji možni meri:

- ohranja ali večja naravna razširjenost habitatov rastlinskih vrst in območij, ki jih posamezni habitat rastlinske vrste znotraj te razširjenosti pokriva in
- ohranja specifične strukture habitatov rastlinskih vrst in naravne procese ali ustrezno rabo v skladu z naslednjimi varstvenimi cilji:
- ohranjanje v ugodnem stanju tistih habitatnih tipov, ki so bistveni za ohranjanje rastlinske vrste v ugodnem stanju, v skladu z varstvenimi cilji predpisa, ki ureja habitatne tipe,
- ohranjanje kakovosti habitatov rastlinske vrste, zlasti z ohranjanjem struktur, ki jih rastlinska vrsta potrebuje za preživetje in uspešno razmnoževanje,
- ohranjanje naravne sestave biocenoze, brez tujerodnih rastlinskih in živalskih vrst ali podvrst in biotehnoško spremenjenih organizmov,
- ohranjanje neonesnaženega zraka, vode in tal, v primeru onesnaževanja pa izboljševanja stanja,
- ohranjanje nefragmentiranega habitatov rastlinske vrste oziroma povezovanja fragmentiranih delov habitatov rastlinske vrste in
- odpravljanje dejavnikov motenj, ki neugodno vplivajo na zagotavljanje ugodnega stanja rastlinskih vrst.

(3) Pred odločitvijo o prostorskih ureditvah in rešitvah, ki se nanašajo na območja s predvidenimi spremembami rabe prostora oziroma razmestitvijo dejavnosti v prostoru, je treba ugotoviti prisotnost rastlinskih vrst in njihovih habitatov na teh območjih ter njihovo stanje ohranjenosti.

(4) Načini iz prejšnjih odstavkov se smiselno uporabljajo tudi za zagotavljanje ugodnega stanja habitatov rastlinskih vrst pri načrtovanju na področjih upravljanja in rabe naravnih dobrin.

3.2.1.4. Varstveni režim za habitatne tipe, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju

Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13) določa habitatne tipe, ki se prednostno, glede na druge habitatne tipe, prisotne na celotnem območju Republike Slovenije, ohranjajo v ugodnem stanju.

V tretjem členu so določila glede ohranjanja habitatnih tipov v ugodnem stanju:

(1) Habitatni tip je v ugodnem stanju, če je naravna razširjenost habitatnega tipa in območij, ki jih posamezen habitatni tip znotraj te razširjenosti pokriva, stabilna ali se večja, če obstajajo in bodo v predvidljivi prihodnosti verjetno še obstajali specifična struktura habitatnega tipa in naravni procesi ali ustrezna raba, ki zagotavljajo njegovo dolgoročno ohranitev, in če je zagotovljeno ugodno stanje za ta habitatni tip značilnih prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst (v nadaljnjem besedilu: rastlinske in živalske vrste).

(2) Specifične strukture habitatnega tipa in naravni procesi oziroma ustrezna raba iz prejšnjega odstavka tega člena so določeni v prilogi 2, ki je sestavni del te uredbe, in sicer na način opredelitve najpomembnejših varstvenih ciljev za doseganje ustreznih ekoloških razmer za posamezne skupine habitatnih tipov.

(3) Ekološke razmere so ustrezne, kadar se izkazujejo take lastnosti nežive ali žive narave, ki omogočajo obstoj habitatnega tipa in njegovo ugodno stanje.

Četrty člen uredbe določa usmeritve za ohranjanje habitatnih tipov v ugodnem stanju:

(1) Habitatni tipi se ohranjajo v ugodnem stanju tako, da se posegi in dejavnosti na območjih habitatnih tipov iz Priloge 1 te uredbe, zlasti na tistih območjih, na katerih so ti habitatni tipi dobro ohranjeni, načrtujejo in izvajajo tako, da je njihov neugoden vpliv čim manjši.

(2) Posegi in dejavnosti na območjih iz prejšnjega odstavka se načrtujejo na način in v obsegu:

- da se v kar največji možni meri ohranja ali večja naravna razširjenost teh habitatnih tipov in območij, ki jih posamezni habitatni tip znotraj te razširjenosti pokriva,
- da se v kar največji možni meri ohranjajo specifična struktura habitatnega tipa in naravni procesi ali ustrezna raba v skladu z varstvenimi cilji iz Priloge 2 te uredbe in
- da se ohranja ugodno stanje za te habitatne tipe značilnih rastlinskih in živalskih vrst v skladu z varstvenimi cilji iz predpisov, ki urejajo varstvo zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst.

(3) Pred odločitvijo o prostorskih ureditvah in rešitvah, ki se nanašajo na območja s predvidenimi spremembami rabe prostora oziroma razmestitvijo dejavnosti v prostoru, je treba ugotoviti prisotnost habitatnih tipov iz Priloge 1 te uredbe na teh območjih in njihovo stanje ohranjenosti.

(4) Na način iz prejšnjih treh odstavkov se zagotavlja ugodno stanje habitatnih tipov tudi pri načrtovanju na področjih urejanja in rabe voda ter drugih naravnih dobrin.

3.2.1.5 Naravne vrednote

Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 52/02, 67/03) določa zvrsti naravnih vrednot, način opredeljevanja naravnih vrednot po zvrsteh, podrobnejše kriterije za razvrstitev naravnih vrednot na naravne vrednote državnega ali lokalnega pomena, varstvene in razvojne usmeritve ter druga pravila ravnanja za varstvo naravnih vrednot.

Varstvene usmeritve za varstvo naravne vrednote so usmeritve za posege in dejavnosti človeka na naravni vrednoti in na območju, ki je z naravno vrednoto vidno ali funkcionalno povezano (v nadaljnjem besedilu: območje vpliva na naravno vrednoto), z namenom, da se naravna vrednota ohranja (4. člen Uredbe).

Posegi in dejavnosti na območju vpliva na naravno vrednoto

Posegi in dejavnosti zunaj naravnih vrednot, na območju vpliva na naravno vrednoto se izvajajo tako, da vpliv posega ali dejavnosti ne povzroči uničenja ali bistvene spremembe lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto ali uničenja naravne vrednote.

Za potrebe priprave prostorskih aktov se območje vpliva na naravno vrednoto opredeli glede na nameravani poseg ali dejavnost na podlagi naslednjih izhodišč:

- za hidrološko naravno vrednoto je območje vpliva na naravno vrednoto območje porečja ali dela porečja, v katerem se naravna vrednota nahaja,
- za podzemno geomorfološko naravno vrednoto je območje vpliva na naravno vrednoto površje nad podzemno jamo ter, če je naravna vrednota vodna podzemna jama, porečje voda, ki tečejo v podzemno jamo,
- za naravne vrednote drugih zvrsti je območje vpliva na naravno vrednoto območje, v katerem vplivi posegov in dejavnosti človeka lahko ogrozijo tiste lastnosti, zaradi katerih je bil del narave opredeljen za naravno vrednoto: za geomorfološke in geološke naravne vrednote je to zlasti njihova stabilnost, za botanične, zoološke, ekosistemske in drevesne naravne vrednote je to zlasti kvaliteta habitatov rastlin in živali. (6. člen).

Podrobnejše varstvene in razvojne usmeritve za naravne vrednote so določene v Prilogi 4 *Pravilnika o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur. l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15 in 7/19)*:

Ekosistemske naravne vrednote

Na naravni vrednoti

1. Gradnja objektov, vključno z enostavnimi objekti, se v primeru, da ni drugih prostorskih možnosti zunaj naravne vrednote, izvaja na način in v takem obsegu, da se populacije rastlinskih in živalskih vrst pretežno ohranijo. Na način in v obsegu iz prejšnjega stavka se izvaja tudi odstranjevanje ali spreminjanje vegetacije, spreminjanje vodnih razmer (npr. osuševanje,

dviganje ali spuščanje gladine podtalnice, poplavitve, zamenjava sladke vode s slano in obratno), spreminjanje kislosti oziroma alkalnosti tal, odstranjevanje zemlje, ruše ali kamninske podlage, zasipavanje, nasipavanje, vključno z odlaganjem odpadnih materialov. Pri tem se izkoristijo vse možne tehnične rešitve, da se naravna vrednota čim manj poškoduje.

2. Ne slabša se kvalitete površinske, podzemne in morske vode, tako da se ne slabšajo življenjske razmere za rastline in živali.
3. Zrak se ne onesnažuje s prahom, aerosoli ali strupenimi plini, tako da se ne slabšajo življenjske razmere za rastline in živali.
4. Sestave biocenoze se ne spreminja z naseljevanjem živali tujerodnih vrst.
5. Na naravno vrednoto se ne vnaša gensko spremenjenih organizmov.
6. Naravno vrednoto se lahko uredi za obisk javnosti, z nadelavo poti, razgledišč, opazovališč, postavitvijo ograj, tabel z informacijami in opozorili, vendar tako, da se ne spremenijo lastnosti ekosistema in da je z dodatnimi ukrepi zagotovljeno, da prisotnost obiskovalcev ne bo vznemirjala živali (npr. skrite opazovalnice). Obiskovalce se usmerja na določene poti.
7. Rekreativna in športna aktivnost, ki negativno vplivata na rastline in živali, se ne izvajata, preusmerjata se na doživljanje in spoznavanje narave.

Na območju vpliva na naravno vrednoto

1. Posege in dejavnosti ter druge aktivnosti se izvaja tako, da le-ti ne vplivajo negativno na življenjske razmere za rastline in živali na naravni vrednoti.

Botanične naravne vrednote

Na naravni vrednoti

1. Gradnja objektov, vključno z enostavnimi objekti, se v primeru, da ni drugih prostorskih možnosti zunaj naravne vrednote, izvaja na način in v takem obsegu, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere na rastišču in da se ohranja rastline, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto. Na način in v obsegu iz prejšnjega stavka se izvaja tudi odstranjevanje ali spreminjanje vegetacije, spreminjanje vodnih razmer (npr. osuševanje, dviganje ali spuščanje gladine podtalnice, poplavitve, zamenjava sladke vode s slano in obratno), spreminjanje kislosti oziroma alkalnosti tal, odstranjevanje zemlje, ruše ali kamninske podlage, zasipavanje, nasipavanje, vključno z odlaganjem odpadnih materialov. Pri tem se izkoristijo vse možne tehnične rešitve, da se naravna vrednota čim manj poškoduje.
2. Združbo rastišča se spreminja z izkrčenjem gozda oziroma posameznih dreves, s pogozditvijo, preoravanjem in podobno, le toliko, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere na rastišču.
3. Rastlin se ne nabira, izkoreninja, lomi ali drugače poškoduje ali uničuje, razen za znanstveno-raziskovalno delo v obsegu, ki ne vpliva negativno na stanje populacije in na rastišče.
4. Zraka se ne onesnažuje s prahom, aerosoli ali strupenimi plini, tako da se rastlin ne poškoduje in da se ne slabšajo možnosti za rast.
5. Rastlin se ne požiga.
6. Sestave biocenoze se ne spreminja z vnašanjem rastlin tujerodnih vrst.
7. Na naravni vrednoti se ne uporablja kemičnih sredstev za uničevanje živali in rastlin. Preprečuje se naravno sukcesivno zaraščanje rastišč, če je to strokovno utemeljeno.
8. Na naravni vrednoti, kjer se rastišče vzdržuje s tradicionalno kmetijsko rabo, se upošteva zlasti naslednje usmeritve: način in količina gnojenja se ne spreminjata glede na tradicionalen način gnojenja, na rastišča se ne vnaša mineralnih gnojil, pri času košnje se upošteva življenjski cikel rastlin, po možnosti se kosi po semenitvi, intenzivnosti paše se ne povečuje nad tradicionalno.
9. Naravno vrednoto se obiskuje na način, da se zaradi fizičnega učinka hoje ne poslabšajo življenjske razmere na rastišču. Obiskovalce se usmerja na določene poti. V primeru, da gre za

majhna rastišča zelo ogrožene vrste, se obiskovanje naravne vrednote lahko prostorsko omeji ali prepove.

10. Naravno vrednoto se lahko uredi za obisk javnosti, vendar na način, ki ne spremeni življenjskih razmer na rastišču.

Na območju vpliva na naravno vrednoto

1. Ne slabša se kvalitete površinskih, podzemnih in morskih vod, tako da se ne slabšajo življenjske razmere na rastišču.
2. Objekte in naprave se gradi oziroma namešča v takšni oddaljenosti od rastišča, da se ne spremenijo življenjske razmere na rastišču, vključno s tem, da se ne spremeni osenčenosti oziroma osončenosti rastišča.

3.2.1.6. Ekološko pomembna območja (EPO)

V skladu z 32. členom ZON vlada določi ekološko pomembna območja, predpiše varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja habitatnih tipov, rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih habitatov, ter zagotavlja varstvo ekološko pomembnih območij z ukrepi varstva naravnih vrednot na podlagi tega zakona. Varstvo ekološko pomembnih območij se zagotavlja tudi z ukrepi po drugih predpisih, ki lahko prispevajo k njihovi ohranitvi. Pravila ravnanja, varstveni režimi ali razvojne usmeritve, določene v uredbi o ekološko pomembnih območjih in v aktih, izdanih na podlagi ZON-a, se upoštevajo pri urejanju prostora in rabi naravnih dobrin.

Varstvo ekološko pomembnih območij je določeno v *Uredbi o ekološko pomembnih območjih (Ur. l. RS, 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18)*. Ekološko pomembna območja so oblikovana tako, da vključujejo zlasti:

- habitate prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatne tipe, katerih ohranjanje se izvaja na podlagi ratificiranih mednarodnih pogodb oziroma je njihovo ohranjanje v interesu Evropske unije,
- habitatne tipe, ki so na ozemlju države redki, ranljivi, imajo majhno naravno območje razširjenosti ali predstavljajo za določeno biogeografsko regijo značilen habitatni tip in
- habitate rastlinskih in živalskih vrst, ki so na ozemlju Republike Slovenije ogrožene zaradi izgube ali slabšanja kvalitet habitata.

Habitatni tipi ter rastlinske in živalske vrste iz prejšnjega odstavka so določeni v predpisih o določitvi habitatnih tipov, ki se na območju Republike Slovenije prednostno ohranjajo v ugodnem stanju, in v predpisih o zavarovanju rastlinskih in živalskih vrst oziroma o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam.

Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši. (5. člen Uredbe).

Varstvene usmeritve za ohranjanje ekološko pomembnih območij se določajo na osnovi varstvenih ciljev za ohranjanje habitatnih tipov ter rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov, ki so določeni v predpisih iz drugega odstavka 3. člena te uredbe ter programih, strategijah in načrtih s področja ohranjanja narave, ki sta jih sprejela Državni zbor Republike Slovenije ali Vlada Republike Slovenije.

Na ekološko pomembnih območjih, ki niso tudi posebna varstvena območja, skladno s predpisom, ki ureja posebna varstvena območja (območja Natura 2000), so vsi posegi in dejavnosti možni, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranja naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kvaliteta ter povezanost habitatov populacij in omogoča ponovno povezanost, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena.

Pri izvajanju posegov in dejavnosti, ki so načrtovani v skladu s prejšnjim odstavkom, se izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši.

3.2.2 Vodna in priobalna zemljišča celinskih voda

Po *Zakonu o vodah* (Ur.l.RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US) se površinske vode po pomenu, ki ga imajo za upravljanje voda, razvrstijo v 1. in 2. red. Zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče, je priobalno zemljišče celinskih voda, priobalna zemljišča pa so tudi vsa zemljišča med visokovodnimi nasipi. Zunanja meja priobalnih zemljišč na vodah 1. reda sega zunaj območij naselja najmanj 40 m od meje vodnega zemljišča, znotraj naselja pa 15 m na levi in desni breg od meje vodnega zemljišča. Na vodah 2. reda sega priobalni pas 5 m od meje vodnega zemljišča. Omejitve na vodnih, priobalnih in drugih zemljiščih določajo 36. – 43. člen omenjenega zakona. Na vodnem in priobalnem zemljišču tako med drugim ni dovoljeno posegati v prostor, razen za:

- gradnjo objektov javne infrastrukture,
- komunalne in druge infrastrukture ter komunalnih priključkov na javno infrastrukturo,
- gradnjo objektov grajenega javnega dobra po tem ali drugih zakonih,
- ukrepe, ki se nanašajo na izboljšanje hidromorfoloških in bioloških lastnosti površinskih voda,
- ukrepe, ki se nanašajo na ohranjanje narave,
- gradnjo objektov, potrebnih za rabo voda, zagotovitev varnosti plovbe in zagotovitev varstva pred utopitvami v naravnih kopališčih,
- gradnjo objektov, namenjenih varstvu voda pred onesnaženjem, in
- gradnjo objektov, namenjenih obrambi države, zaščiti in reševanju ljudi, živali in premoženja ter izvajanju nalog policije.

Ne glede na to je poseganje v prostor na priobalnem zemljišču v tlorisni širini od 15 metrov od meje vodnega zemljišča do zunanje meje priobalnega zemljišča na vodah 1. reda zunaj območij naselja dovoljeno za gradnjo pomožnih kmetijsko-gozdarskih objektov na podlagi vodnega soglasja, razen če je s predpisom, izdanim na podlagi tega zakona, drugače določeno.

Potok Blatnica, ki tečejo po severovzhodnem delu ureditvenega območja, sodi med vodotoke 2. reda.

3.2.3 Arheološke ostaline

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

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

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

Za EUP NT-06 Peske je v hierarhično nadrejenem prostorskem aktu predvidena izdelava občinskega podrobnega prostorskega načrta. Veljavni prostorski akt občine, tj. OPN Trzin (izvedbeni del), v 121.b členu določa, da so na območjih, za katera je predvidena izdelava OPPN, do sprejetja OPPN dopustne le naslednje vrste posegov:

- vzdrževalna dela, rekonstrukcije obstoječih objektov in naprav;
- spremembe namembnosti objektov ali delov objektov v dejavnosti, ki so dopustne v posamezni vrsti podrobne namenske rabe prostora;
- postavitve nezahtevnih in enostavnih objektov v okviru dopustnih dejavnosti namenske rabe območja;
- rekonstrukcije in gradnje infrastrukturnega omrežja ter naprav.

Posegi so dopustni pod pogojem, da ne bodo ovirali kasnejšega načrtovanja in izvedbe z OPPN, da se s tem ne povečuje vrednost objektov in da so skladni s predvidenimi ureditvami.

Če se OPPN ne bi izvedel, bi stanje okolja na ureditvenem območju ostalo pretežno nespremenjeno oz. bi se lahko izvajali zgolj posegi v skladu z zgornjimi določbami, na podlagi želja in potreb posameznih lastnikov zemljišč. Morebitni dopustni posegi v prostor ne bi imeli pomembnega vpliva na stanje okolja, ki bi tako ostalo pretežno nespremenjeno. Na njem bi se predvidoma še naprej izvajala pretežno gozdarstvo in ekstenzivna kmetijska dejavnost. V primeru, da se OPPN ne bi izvedel, bi se torej ohranjalo obstoječe oz. izhodiščno stanje okolja.

4. IZHODIŠČA OKOLJSKEGA POROČILA

4.1. OKOLJSKI CILJI OPPN

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

Preglednica 19: Okoljski cilji pomembni za OPPN in njihova obrazložitev.

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN	ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
NARAVA - RASTLINSTVO, ŽIVALSTVO IN HABITATNI TIPI (BIODIVERZITETA)	Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov, habitatnih tipov, vrst (in njihovih habitatov) ter genomov (in genov).	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji • Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030 • Evropski Zeleni dogovor • Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini • Strategija »od vil do vilic« • Resolucija o varstvu tal in strategija za tla do leta 2030: Koristi zdravih tal za ljudi, hrano, naravo in podnebje • Nova strategija EU za gozdove do leta 2030 • Uredba (EU) 1143/2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst 	<p>Biotska raznovrstnost je raznolikost živih organizmov kopenskih, morskih in drugih vodnih ekosistemov ter ekoloških kompleksov, katerih del so. Vključuje vrstno, genetsko in ekosistemsko raznovrstnost. Posledice upada biotske pestrosti so siromašenje prehranskih virov, klimatske spremembe, ujme in nestabilnost našega življenja. Porast človeštva je vodila v povečano izrabo naravnih virov, kar je sprožilo spreminjanje in krčenje naravnih življenjskih prostorov. Naravni habitati so začeli postopoma izginjati zaradi gradenj, širjenja naselij in kmetijskih površin, izkopavanja mineralnih surovin, golosekov ipd. Trenutne stopnje izumiranja vrst so za 100 do 1.000-krat hitreje od naravne stopnje. Med številnimi rastlinskimi in živalskimi vrstami se številčnost mnogih zmanjšuje in obstaja možnost, da izumrejo, so ogrožene. Po znanih podatkih naj bi do leta 2001 v Sloveniji izumrlo vsaj 58 rastlinskih in živalskih vrst, na rdečem seznamu pa je bilo okoli 2700 taksonov, od tega kar štiri petine vseh znanih vrst dvoživk in plazilcev ter skoraj polovica vrst sesalcev. Leta 2002 je bilo na Rdečem seznamu RS 635 vrst višjih rastlin od skupno 3266 znanih (na dan 13. 05. 2024 je pop podatkih CKFF znanih 3.925 domorodnih rastlinskih vrst).. Poleg Rdečega seznama RS varujemo vrste tudi preko različnih konvencij in direktiv, v katere je vključenih več kot 300 vrst. Najpogostejši vzrok ogroženosti je izguba habitatov. Eden najbolj ogroženih habitatov v Sloveniji so tekoče vode in z njimi povezana mokrišča. Stanje vrst in habitatnih tipov kmetijske krajine se slabša, na eni strani zaradi opuščanja rabe in zaraščanje, še posebej pa zaradi intenziviranja kmetijstva, ki predstavlja veliko grožnjo ugodnemu stanju evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov.</p> <p>V Sloveniji je zabeleženih več kot 900 tujerodnih vrst živali, rastlin in gliv, od tega ima okoli 30 rastlinskih in 30 živalskih vrst vzpostavljene tako velike populacije, da so invazivne in zaradi tega vplivajo na biotsko raznovrstnost.</p>

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN	ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
		<ul style="list-style-type: none"> • Akcijski načrt za obravnavanje prednostnih poti vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst, ki zadevajo Unijo (2022–2027) • Zakon o ohranjanju narave • Zakon o varstvu okolja • Zakon o urejanju prostora • Zakon o varstvu podzemnih jam • Akti o ustanovitvi zavarovanih območij • Uredba o zavarovanih prosto živečih vrstah gliv • Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah • Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah • Uredba o habitatnih tipih 	Z okoljskim ciljem želimo preprečiti ali vsaj zmanjšati hitrost trenda upadanja biodiverzitete na vseh ravneh in ohraniti oziroma doseči ugodno stanje vrst ter habitatnih tipov.
NARAVA - EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA	Ohranjanje biotske pestrosti v Ekološko pomembnih območjih.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji • Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030 • Zakon o ohranjanju narave • Uredba o ekološko pomembnih območjih 	<p>Ekološko pomembno območje je po Zakonu o ohranjanju narave območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske pestrosti. Nekatera ekološka območja se deloma ali v celoti prekrivajo z Natura 2000 območji. Ekološko pomembna območja pokrivajo 52,2 % Republike Slovenije.</p> <p>Ekološko pomembna območja določa z Uredbo o ekološko pomembnih območjih in so območja habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju biotske pestrosti. Za ta območja veljajo določene varstvene usmeritve in pravila ravnanja, ki se morajo upoštevati pri urejanju prostora in rabi naravnih dobrin, pri čemer pa za gradnjo objektov na teh območjih, ki niso obenem območje Natura 2000, zavarovano območje ali območje naravnih vrednot, ni treba pridobiti naravovarstvenih pogojev in soglasja. Z okoljskim ciljem želimo ohraniti biotsko pestrost tudi na ekološko pomembnih območjih, ki niso del zavarovanih in/ali Natura 2000 območij oziroma naravnih vrednot.</p>

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN	ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
NARAVA – NARAVNE VREDNOTE	Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Zakon o varstvu podzemnih jam • Zakon o ohranjanju narave • Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot • Uredba o zvrsteh naravnih vrednot 	Naravne vrednote obsegajo vso naravno dediščino na območju Republike Slovenije. Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. To so geološki pojavi, minerali in fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemski kraški pojavi, podzemne jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebki ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti degradacijo naravnih vrednot ter ohraniti njihove lastnosti.
ZDRAVJE LJUDI – KAKOVOST ZUNANJEGA ZRAKA	Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Uredba o kakovosti zunanjega zraka 	Znano je, da onesnažen zrak škodljivo vpliva na zdravje ljudi, saj povzroča vnetja dihal, srčne bolezni, pljučnega raka itd. ali na ljudi deluje moteče. Pri tem so najbolj ogrožene skupine ljudi otroci, starejši ter ljudje s kroničnimi in akutnimi boleznimi. Opisane učinke na zdravje ljudi lahko povzroči že relativno majhna količina onesnaževal v zraku, pri čemer se negativni učinki na zdravje povečujejo skladno z večanjem imisijskih vrednosti onesnaževal v zraku in daljšanjem izpostavljenosti ljudi onesnaženemu zraku. Z okoljskim ciljem želimo doseči, da ne bo prišlo do obremenjevanja prebivalcev z onesnaženim zrakom iz območij za gospodarske dejavnosti. Z okoljskim ciljem želimo doseči, da bodo nameravane prostorske ureditve čim manj obremenjevale bivalno okolje z emisijami v ozračje in da mejne vrednosti kazalcev onesnaženja zunanjega zraka ne bodo presežene. S tem želimo preprečiti negativne vplive plana zaradi neustrezne kakovosti zraka na zdravje in počutje ljudi.
ZDRAVJE LJUDI - HRUP	Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	<ul style="list-style-type: none"> • Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2020–2030 • Strategija prostorskega razvoja Slovenije • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju • Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju 	Čeprav je zvok koristen in pomemben za življenje človeka, pa lahko glasen zvok neugodno vpliva na počutje in zdravje ljudi. Govorimo o hrupu in ta je skoraj vedno škodljiv za človeka, čeprav se posamezniki nanj odzivamo različno. Hrup je vsak zvok, ki vzbuja nemir, moti človeka pri delu in škoduje njegovemu zdravju ali počutju. Kot tak predstavlja pomembno tveganje za zdravje ljudi in vpliva na kakovost življenja. Z okoljskim ciljem želimo preprečiti izpostavljenost ljudi prekomernemu (umetnemu) hrupu v bivalnem okolju in predvsem preprečiti prekoračitve mejnih ravni hrupa glede na zahteve območij varstva pred hrupom.
ZDRAVJE LJUDI – SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE	Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami	<ul style="list-style-type: none"> • Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja 	Okoljski cilj je določen zaradi umeščanja novih objektov z varovani prostori v neposredno bližino prometne glavne ceste, ki je virov obremenitve s svetlobe na območju plana. Znano je, da svetlobno onesnaževanje moti naše spanje in s tem vpliva na splošno zdravje in počutje ljudi. Z okoljskim ciljem želimo

DEL OKOLJA	OKOLJSKI CILJI OPPN	ZAVEZUJOČI DOKUMENT	OBRAZLOŽITEV IZBIRE OKOLJSKEGA CILJA
	svetlobnega onesnaževanja.		zagotoviti varovanje prebivalcev predvidene stanovanjske soseske pred svetlobnim onesnaževanjem in negativnimi vplivi na zdravje ljudi.

4.2. KAZALCI STANJA OKOLJA IN MERILA VREDNOTENJA

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

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

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

4.2.1 Narava

Preglednica 20: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za biodiverzitetu in habitatne tipe.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Preprečevanje zmanjševanja biodiverzitete na ravni ekosistemov, habitatnih tipov, vrst (in njihovih habitatov) ter genomov (in genov).	Pomen območja za zavarovane in/ali ogrožene živalske in rastlinske vrste. Pomen območja za prisotne habitatne tipe, s poudarkom na tistih, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. Prisotnost in razširjenost tujerodnih vrst.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Vplivi oziroma učinki plana bodo ohranjali obstoječe stanje ali povečali biodiverzitetu, ohranjali ali povečali obseg ogroženih, redkih in prednostnih habitatnih tipov in habitatov vrst, ohranjali ali izboljšali naravno ravnovesje.
		B	vpliv je nebitven	Občasna prisotnost manjšega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst le na tistih območjih, ter nebitven vpliv nanje; ni uničenja ali fragmentacije redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov ter habitatov vrst. Minimalno porušenje naravnega ravnovesja. Specifični ukrepi niso predvideni.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Stalna prisotnost ogroženih, redkih in/ali zavarovanih vrst, katerih populacije se ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bistveno ne zmanjšajo. Fragmentacijo ali delno uničenje redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov in habitatov vrst, porušenje naravnega ravnovesja ter prekinitve migracijskih poti je možno omiliti z učinkovitimi ukrepi.
		D	vpliv je bistven	Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst, katerih populacije se zaradi plana bistveno zmanjšajo, bistveno uničenje redkih, ogroženih in prednostnih habitatnih tipov in habitatov vrst, bistveno porušenje naravnega ravnovesja, prekinitve migracijskih poti. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni.
		E	vpliv je uničujoč	Stalna prisotnost večjega števila ogroženih, redkih in zavarovanih vrst ter kritično zmanjšanje ali popolno uničenje njihovih populacij, kritično uničenje ali fragmentacija redkih, redkih, prednostnih in ogroženih habitatov, popolna prekinitve migracijskih poti in kritično porušenje naravnega ravnovesja. Velika verjetnost izumrtja katere od vrst. Učinkoviti omilitveni ukrepi niso možni.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov plana ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o načrtovanih spremembah ali zaradi pomanjkanja podatkov o biotski pestrosti in habitatnih tipih.

Preglednica 21: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za naravne vrednote.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih	Vpliv na naravno vrednoto (uničenje, sprememba strukture in funkcije naravne vrednote). Stanje naravnih vrednot. Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur,	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Vpliva na naravne vrednote ne bo ali bo pozitiven.
		B	vpliv je nebitven	Naravne vrednote ne bodo pomembno prizadete oz. bo vpliv nebitven. Pri pripravi plana je potrebno upoštevati standardne in zakonsko predpisane ukrepe, specifični ukrepi niso predvideni.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Vitalni deli naravne vrednote ne bodo prizadeti. Za preprečitev bistvenih vplivov plana so možni učinkoviti omilitveni ukrepi.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža.	zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto.	D	vpliv je bistven	Vitalni del naravnih vrednot bo prizadet, vplivi plana na naravne vrednote in njihov varstveni režim bodo bistveni in jih ni mogoče omiliti.
		E	vpliv je uničujoč	Naravna vrednota oz. več njih bo popolnoma uničenih, vplivi plana na naravne vrednote in njihov varstveni režim bodo uničujoči.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov plana ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o načrtovanih spremembah ali zaradi pomanjkanja podatkov o naravnih vrednotah.

Preglednica 22: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na uresničevanje okoljskih ciljev za ekološko pomembna območja.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje biotske pestrosti v Ekološko pomembnih območjih.	Prisotnost in razširjenost vrst in habitatnih tipov ključnih za ekološko pomembno območje. Ohranjenost celovitosti in biotske pestrosti na ekološko pomembnem območju. Ohranjenost lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave opredeljen kot ekološko pomembno območje.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Vpliva na ekološko pomembno območje, na njegovo celovitost, povezanost in biodiverziteto ne bo ali bo pozitiven.
		B	vpliv je nebistven	Ekološko pomembno območje, njegova celovitost, povezanost in biodiverziteta ne bodo pomembno prizadeti oz. bo vpliv nebistven. Specifični ukrepi niso predvideni.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Vplivi plana na ekološko pomembno območje, na njegovo celovitost, povezanost in biodiverziteto bodo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebistveni in posledično ne bodo škodljivi.
		D	vpliv je bistven	Vplivi plana na ekološko pomembno območje, na njegovo celovitost, povezanost in biodiverziteto bodo bistveni in jih ni mogoče omiliti (znatno poslabšanje stanja vrste ali habitatnega tipa zaradi katerih je območje razglašeno kot ekološko pomembno območje).
		E	vpliv je uničujoč	Vplivi plana na ekološko pomembno območje, na njegovo celovitost, povezanost in biodiverziteto bodo uničujoči (izumrtje/izginotje vrste ali habitatnega tipa oz. več njih, zaradi katerih je območje razglašeno kot ekološko pomembno območje).
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov plana ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o načrtovanih spremembah ali zaradi pomanjkanja podatkov o ekološko pomembnih območjih.

4.2.2 Zdravje ljudi

Preglednica 23: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka.	Ocena emisij onesnaževal v zrak iz prometa. Število naprav za rabo OVE.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Emisije onesnaževal v zrak iz prometa se bodo zmanjšale. Zaradi izvedbe OPPN se bo število naprav za rabo OVE povečalo.
		B	vpliv je nebitven	Emisije onesnaževal v zrak iz prometa bodo stagnirale. Zaradi izvedbe OPPN bo število naprav za rabo OVE stagniralo.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: <ul style="list-style-type: none"> se bodo emisije onesnaževal v zrak iz prometa zmanjšale, se bo število naprav za rabo OVE povečalo.
		D	vpliv je bistven	Emisije onesnaževal v zrak iz prometa se bodo povečale. Zaradi izvedbe OPPN naprav za rabo OVE ne bo..
		E	vpliv je uničujoč	Emisije onesnaževal v zrak iz prometa se bodo zelo močno povečale. Zaradi izvedbe OPPN naprav za rabo OVE ne bo..
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o kakovosti zraka.

Preglednica 24: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom.	Vrednosti ravni hrupa v okolju. Število stavb z varovanimi prostori na hrupno preobremenjenem območju. Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH.	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> ne bo prišlo do emisij hrupa oz. bo prišlo do zmanjšanja emisij hrupa, ravni hrupa v okolju se bodo znižale, na ureditvenem območju ne bo stavb z varovanimi prostori, bo za ureditveno območje določena ustrezna SVPH.
		B	vpliv je nebitven	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> bo prišlo do emisij hrupa, vendar mejne vrednosti ravni hrupa v okolju ne bodo dodatno presežene, bodo na ureditvenem območju stavbe z varovanimi prostori, ki pa zaradi predvidenih ukrepov v OPPN ne bodo na hrupno preobremenjenem območju, bo za ureditveno območje določena ustrezna SVPH.
		C	vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: <ul style="list-style-type: none"> bo prišlo do emisij hrupa, vendar mejne vrednosti ravni hrupa v okolju ne bodo dodatno presežene,

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
				<ul style="list-style-type: none"> stavbe z varovanim prostori ne bodo na hrupno preobremenjenem območju, bo za ureditveno območje določena ustrezna SVPH.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> bo prišlo do velikih emisij hrupa, mejne vrednosti ravni hrupa v okolju bodo močno presežene, bodo stavbe z varovanim prostori umeščene na hrupno preobremenjeno območje, omilitveni ukrepi niso izvedljivi, bo za ureditveno območje določena neustrezna SVPH oz. SVPH ne bo določena.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> bo prišlo do zelo velikih emisij hrupa, mejne vrednosti ravni hrupa bodo zelo močno presežene, bodo številne stavbe z varovanim prostori umeščene na hrupno močno preobremenjeno območje, bo za ureditveno območje določena neustrezna SVPH oz. SVPH ne bo določena.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o hrupu.

Preglednica 25: Kazalci stanja okolja in velikostni razredi vrednotenja vplivov OPPN na okoljski cilj »Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«.

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja.	Število svetilk javne razsvetljave. Povprečni letni dnevni promet (PLDP).	A	ni vpliva oziroma je pozitiven vpliv	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> svetilk javne razsvetljave ne bo oz. se bo njihovo število zmanjšalo; prometa ne bo oz. se bo PLDP zmanjšal, posledično se bo zmanjšalo svetlobno onesnaževanje zaradi svetlobe žarometov.
		B	vpliv je nebistven	Zaradi izvedbe OPPN: <ul style="list-style-type: none"> se bo število svetilk javne razsvetljave povečalo, vendar bodo svetilke skladne z <i>Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja</i> in ne bodo prekomerno onesnaževale okolja s svetlobo; bo PLDP stagniral oz. se bo povečal, vendar zaradi predvidenih ukrepov v OPPN svetloba žarometov ne bo prekomerno onesnaževala okolja s svetlobo.
		C	vpliv je nebistven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov	Zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: <ul style="list-style-type: none"> bodo svetilke javne razsvetljave skladne z <i>Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja</i> in ne bodo prekomerno onesnaževale okolja s svetlobo; bo PLDP stagniral oz. se bo povečal, vendar zaradi omilitvenih ukrepov svetloba žarometov ne bo prekomerno onesnaževala okolja s svetlobo.
		D	vpliv je bistven	Zaradi izvedbe OPPN se bo:

Okoljski cilj	Kazalci stanja okolja	Velikostni razred		Razlaga
				<ul style="list-style-type: none"> Število svetilk javne razsvetljave močno povečalo, svetilke ne bodo skladne z <i>Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja</i> in bodo prekomerno onesnaževale okolja s svetlobo; PLDP močno povečal, svetloba žarometov bo prekomerno onesnaževala okolje s svetlobo.
		E	vpliv je uničujoč	Zaradi izvedbe OPPN se bo: <ul style="list-style-type: none"> Število svetilk javne razsvetljave zelo močno povečalo, svetilke ne bodo skladne z <i>Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja</i> in bodo močno prekomerno onesnaževale okolje s svetlobo; PLDP zelo močno povečal, svetlobe žarometov bo močno prekomerno onesnaževala okolje s svetlobo.
		X	ugotavljanje vpliva ni možno	Vplivov ni mogoče ugotoviti zaradi pomanjkanja podatkov o OPPN ali zaradi pomanjkanja podatkov o svetlobnem onesnaževanju.

4.3. Metodologija

5. PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH PLANA IN NJIHOVA PRESOJA

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

5.1. PRESOJA UGOTOVLJENIH VPLIVOV GLEDE NA OKOLJSKE CILJE OPPN

5.1.1. Okoljski cilji iz področja narave

V nadaljevanju so ocene vplivov izvedbe plana, ki se vrednotijo na podlagi predvidenih posledic izvedbe plana na predhodno zastavljene okoljske cilje plana. Ocena vpliva temelji na predhodno določenih merilih (t. j. kazalcih stanja okolja) in metodah vrednotenja. Pri tem so upoštevani vsi pričakovani vplivi plana, kot posledica posegov, z njim povezane rabe naravnih virov in njegovega obremenjevanja okolja. Območje je po veljavni namenski rabi že opredeljeno kot območje stavbnih zemljišč, zato se ocena vplivov opredeljuje zgolj do podrobne umestitve objektov in druge infrastrukture.


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

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Rastlinstvo	<p>Negativni vpliv bo predvsem na rastline, ki bodo na območju posameznih pobud oziroma stavbnih zemljišč zaradi del trajno odstranjene ali poškodovane oziroma bo njihovo rastišče začasno ali trajno uničeno. Na območju plana v javno dostopnih podatkih in ob terenskem ogledu nismo potrdilo naravovarstveno pomembnih vrst.</p> <p>Do negativnih vplivov lahko pride tudi zaradi širjenja tujerodnih invazivnih vrst (na območju je potrjeno prisotnih več vrst tujerodnih invazivnih vrst) na območju, kot tudi vnosa novih tujerodnih invazivnih vrst (z zemljino, delovnimi stroji in namernimi okrasnimi zasaditvami) oziroma širjenja tujerodnih invazivnih vrst na druga območja. Pri zemeljskih delih je verjetnost naselitve in širjenja tujerodnih invazivni rastlinskih vrst velika, predvsem zaradi odkritih zemeljskih površin, zato je potrebno te rastline iz območja, kjer se pojavijo, dosledno odstranjevati.</p>

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Na naravovarstveno pomembne vrste (predvsem na rastiščih prehodnih barij) ima negativen vpliv tudi teptanje (predvsem sprehajalci). Z povečanimi kapacitetami bo na območju prisotnih več ljudi, zato je pričakovano, da bodo (predvsem posamezniki) obiskovali tudi okolico občutljivih rastišč.</p> <p>Ocenjujemo, da izvedba plana ob pravilni izvedbi splošnih in konkretnih omilitvenih ukrepov ne bo imela bistvenih posledic na rastlinstvo.</p> <p>Ocena vplivov na rastlinstvo: nebistven vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (C).</p>
Živalstvo	<p>Negativni vplivi na živali bodo predvsem zaradi uničenja njihovega življenjskega prostora in motenj v času posegov in obratovanja, zaradi vodnih zadrževalnikov pa bi lahko nastale tudi ekološke pasti (predvsem za dvoživke). Neustrezno urejeni vodni zadrževalniki lahko delujejo kot ekološka past; živali v zadrževalnik lahko pridejo, iz zadrževalnika pa ne. Živali lahko v akumulaciji poginejo zaradi utopitve, velja tudi za mresteče dvoživke in njihov zarod. Za zarod dvoživk je usodno tudi spreminjanje vodnega režima, voda v zadrževalniku v spomladanskem času privabi dvoživke k razmnoževanju, poznejša izsušitev pa lahko povzroči pogin celotnega zaroda. Voda v vodnih zadrževalnikih lahko dvoživke privablja, ob tem pa prečkajo površine, kjer so izpostavljene prometu. Ob gradnjah predvsem v spomladanskem in jesenskem času lahko v gradbenih jamah pride do zadrževanja vode, kar lahko privabi dvoživke. Gradbene jame lahko delujejo kot ekološka past (živali v njih odložijo jajčeca, ki so tekom gradnje ali zaradi izsušitve uničena). Ekološko past predstavljajo tudi plavalni ali podobni bazeni, v katere lahko dvoživke zaidejo.</p> <p>Glede na izdelano hidrološko študijo in podrobnejša pojasnila izdelovalcev študije (Cverle A., 12. in 18. 11. 2024 po elektronskem sporočilu) st načrtovana <u>dva suha zadrževalnika</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - »ki sta bila definirana za potrebe zmanjšanja natokov odpadne padavinske vode v osrednji vodotok, kot tudi za blaženje natokov iz zaledja. Ko ne bo dežja bosta zadrževalnika suha, v primeru dežja pa bosta začela opravljati svojo nalogo. Meteorna kanalizacija bo vode iz utrjenih površin (<i>preko lovilcev olj; op. a.</i>) vodila v območje zadrževalnikov ter preko dušilke naprej v vodotok. Tudi zaledna voda se bo preko obeh zadrževalnikov drenirala proti glavnemu odvodniku. V obeh zadrževalnikih se lahko pričakuje voda (do določene višine - odvisno od dolžine in intenzitete naliva) v času dežja ter še cca. dve do tri ure po prenehanju dežja. Za čas praznjenja obeh zadrževalnikov nimamo izračunov, tako da sem podal zgolj oceno glede na pričakovano globino in dimenzijo dušilke.« (Cverle A. 12. 11. 2024) - »1) Gre za suha zadrževalnika, kamor se stekajo meteorne in zaledne vode. Torej je pričakovano "omočenje" zadrževalnikov samo v času dežja in še nekaj časa zatem (smo že podali oceno). - 2) Zadrževalnika bosta zbiral in dušeno odvajala odpadno padavinsko vodo in zaledno vodo. Na tangiranem zaledju ni "aktivnega" fluvialnega/rečnega odvodnika, torej se natok iz zaledja (kot pobočni tok, z nekaj koncentracije po obstoječi gozdni

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>cesti, ki je v spodnjem delu v vkopu) vzpostavi ob dežju. Večje omočenosti in natokov iz zaledje v primeru suhega obdobja tako ni pričakovati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3) Zadrževalnika delujeta po sistemu fiksne/pasivne dušilke. To pomeni, da se zadrževalnika sproti praznita, vendar z dušenim odtokom. Torej iztok je manjši kot vtok. To pomeni, da se bodo vode iz zadrževalnika že "sproti" odvajale v strugo potoka. Večje natoke proti strugi je pričakovati v primeru preseganja kapacitete, kjer bo prišlo tudi do prelivanja. S tega vidika je v primeru vprašanja onesnaženosti le-to potrebno nasloviti še pred vtokom v zadrževalnika. Žal ne moremo načrtovati zadrževalnikov, ki bi delovali v "vsakem" primeru, še posebej ne v tem primeru, kjer smo omejeni s prostorom. Vedno je potrebno predvideti varnost, ki v tem primeru predstavlja površinsko prelivanje iz zadrževalnika v primeru natokov, za katere zadrževalnik ni načrtovan.« (Cverle A. 18. 11. 2024). <p>Glede na dejstvo, da gre za suha zadrževalnika ter na podano oceno zadrževalnega časa (tri ure po koncu dežja) ocenjujemo, da dvoživke zadrževalnikov ne bodo izbirale za odlaganje mrestov, kljub temu pa morajo biti brežine odvodnikov in zadrževalnikov primerne za izhod tako dvoživk kot tudi drugih (predvsem manjših sesalcev) živali. Na širšem območju je veliko že obstoječih prometnih površin, zato ocenjujemo, da vzpostavitev nadomestnih vodnih in kopenskih habitatov za dvoživke na območju OPPN ni smiselna, saj bi s privabljanjem dvoživk bližje obstoječim in tudi novim načrtovanim prometnim površinam ustvarili ekološko past. Podobno velja tudi za vzpostavitev habitatov za raka koščaka na odvodniku, v primeru, da bo ta bil omočen zgolj občasno (v času padavin) oziroma, da bi prihajalo do daljših sušnih obdobj.</p> <p>Kljub temu, da gre za suha zadrževalnika, lahko v primeru neustreznega načrtovanja in/ali izvedbe v času padavin (in v času zadrževanje voda v zadrževalnikih) v strugi odvodnika in/ali na površinah zadrževalnikov pride do ujetja rib (npr. v manjših depresijah ali za morebitnimi pregradami na odvodniku), zato mora biti odvodnik, vtoki v zadrževalnik, zadrževalnika in dušilki načrtovani na način, da ne bo prihajalo do ujetja rib po odtoku vode.</p> <p>Zaradi pričakovanega večjega števila ljudi (povečanja nastanitvenih kapacitet na širšem območju) se bo dolgoročno povečal pritisk na območje, s tem tudi motnje živali (predvsem ptice in divjad, a tudi na druge vretenčarje) na širšem območju plana (predvsem zahodno od štiripasovnice Ljubljana - Domžale. Z večanjem stanovanjskih kapacitet se povečuje tudi promet, ki je prav tako vir hrupa, hkrati pa so med žrtvami prometa tudi naravovarstveno pomembne vrste (na obravnavanem območju pričakujemo predvsem negativen vpliv na dvoživke in manjše sesalce).</p> <p>Med gradnjo in obratovanjem nove stanovanjske soseske bo (vsaj občasno) povečan hrup na območju. V času gradnje bodo vir hrupa predvsem gradbeni stroji in delavci, v času obratovanja pa stanovalci ob izvajanju vsakodnevnih ali občasnih aktivnosti (košnja trave, glasba, uporaba hrupnih naprav in strojev, lajanje psov ipd.). Hrup otežuje komunikacijo med pticami</p>

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>(Rheindt 2003); povzroča spremembe v teritorialnem vedenju, nižja paritveno uspešnost (Mead 1997), povzroča slabšo uspešnost pri vzreji mladičev in večjo izpostavljenost plenilcem, ker jih ne slišijo oz. ne slišijo svarilnega oglašanja drugih ptic. Negativni vpliv hrupa je večji v odprti krajini kot v gozdnih habitatih (Reijnen in sod. 1995a, 1995b; Reijnen in Foppen 1995, Summers in sod. 2011, van der Vliet in sod. 2010). Raziskovalci so ugotovili, da se gostote ptic v odprti krajini zmanjšujejo pri hrupu nad 50 dBA, ptic v gozdu pa že pri 40 dBA. Vpliv hrupa na različne vrste ptic je različen, manj dovzetne so vrste, ki pojejo v frekvencah višjih od frekvenc hrupa (Rheindt 2003).</p> <p>Pričakujemo neposreden in daljinski negativni vpliv zaradi povečanega svetlobnega onesnaževanja (možno neustrezno osvetljevanje javnih in zasebnih površin) na nočne metulje, druge nočno aktivne žuželke (npr. hrošč rogač) in netopirje. Svetloba te žuželke privlači, saj so pozitivno fototaktične (Sivec 1973). Ob tem prihaja do negativnih vplivov, kot so zmanjšana aktivnost parjenja, vplivi na odlaganje jajčec, razne poškodbe osebkov na svetilih, vplivi na orientacijo osebkov ter večja izpostavljenost plenilcem, kar vodi v večjo smrtnost in lahko vpliva na lokalne populacije vrst (Frank 2005). Umetno osvetljevanje vpliva tudi na druge živalske skupine (Longcore in Rich 2004): dvoživke (Buchanan 2006; Wise 2007), kopenske sesalce (Beier 2006), ptiče (Longcore 2010), čeprav so ti vplivi (še) slabše raziskani. Svetlobno onesnaženje lahko iz prehranjevalnih habitatov nekaterih vrst netopirjev odtegne žuželke, nekatere vrste netopirjev pa se izogibajo osvetljenim predelom, kar prispeva k zmanjševanju prehranjevalnih habitatov.</p> <p>Vsi posegi v strugo vodotokov, na priobalna zemljišča (kot so opredeljeni tudi v poglavju vode) ter v obrežno vegetacijo imajo trajen negativen vpliv na povezanost vodnih in obvodnih habitatov ter posledično tudi na živali po prehranjevalni verigi. Vodotoki in prostor ob vodotoku ne predstavljata samo življenjskega prostora, ampak sta tudi pomemben koridor za številne organizme. Prometne površine z neustreznimi premostitvami (suhe police pod mostovi) so neposredna grožnja za vidro, hkrati pa dodatna degradacije obvodnih habitatov pomeni tudi slabšanje habitata tako za vodne kot tudi na vodno okolje vezane organizme.</p> <p>Na vodne in na vodo vezane organizme imajo lahko negativen dolgotrajen vpliv povečano onesnaževanje voda zaradi neustrezne rabe priobalnih zemljišč, neustreznega čiščenja in odvajanja odpadnih voda ter nezadostnega čiščenja čistilnih naprav. Slabša kakovost vode in nasičenost z hranili negativno vpliva na vodne nevretenčarje, ribe, dvoživke in ostale organizme, ki so odvisne od kvalitete vodnih ekosistemov. Onesnaževanje voda najbolj prizadene ribe, predvsem v zgodnjih fazah njihovega razvoja, saj lahko pride do sprememb vitalnih organov, kot so škrge, ledvice in jetra. To vpliva na njihovo nadaljnje razmnoževanje in uspešnost preživetja vrste. Onesnaževanje lahko negativno vpliva tudi na vodne nevretenčarje (zamaši škrge, zamaši prehranjevalne odprtine, vpliva na njihov razvoj ipd.), ki so glavna hrana drugim skupinam živali. Zadnje poročilo »Living planet report« (WWF 2020), kaže, da so populacije prosto živečih živali v habitatih celinskih voda upadle za 84 %. Gre za največji povprečni upad populacij v kateremkoli ekosistemu, kar 4 % na leto od leta 1970. Iz poročila »The World's Forgotten Fishes« (WWF 2021) izhaja, da je kriza svetovne biodiverzitete najbolj akutna v ekosistemi celinskih voda. Okrog tretjini sladkovodnih vrst rib grozi izumrtje. Za preprečitev onesnaževanja voda s spiranjem povoznih površin so načrtovani lovilci olj, komunalna odpadna voda</p>

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje zmanjševanja biotske pestrosti na ravni ekosistemov (in habitatnih tipov), vrst (in habitatov) ter genomov (in genov)	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>se priključi na obstoječe kanalizacijsko omrežje. V primeru, da bi se meteorna voda, kljub vodnima zadrževalnikoma in ustrezno načrtovani meteorni kanalizaciji, (ki upošteva oceno sprememb nalinov do konca 21. stoletja – glej omilitveni ukrep v nadaljevanju) stekala neposredno v zadrževalnika (mimo lovilcev olj) in naprej v vodotok Blatnica, ocenjujemo, da bi bili vplivi spiranja povoznih površin v takšnem primeru zanemarljivi, zaradi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spiranja povoznih površin ob vsakem deževju in sprotnega odstranjevanja morebitnih ostankov goriv, olj, maziv ipd., ki jih puščajo neustrezno vzdrževana ali okvarjena vozila na vozniških površinah, - velike količine vode ob ekstremnih dogodkih, ki bi relativno majhno pričakovano količino ostankov goriv, olj, maziv ipd. na povoznih površinah razredčila na zanemarljivo raven. <p>Glede na veljavno namensko rabo in načrtovane posege na območju ocenjujemo, da koridorska povezljivost območja za živali ne bo bistveno zmanjšana, saj se zapolnjuje prostor med obstoječim naseljem, gospodarsko cono in prometno regionalno cesto. Ocenjujemo, da zaradi izvedbe OPPN in ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo zmanjšana koridorska povezljivost vodotokov in obvodnega prostora.</p> <p>Ocena vplivov na živalstvo: nebitven vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>
Habitatni tipi	<p>Na območju plana prevladujejo degradirane površine, že pozidana zemljišča, območje pa se v večji meri zarašča s tujerodnimi invazivnimi vrstami. Ob popisu habitatnih tipov v letu 2007 (Erjavec in sod 2007) je bil del območja popisan kot ekstenzivni travnik (Physis 38.2). Ob terenskem ogledu v letu 2024 smo sicer popisali vrste, značilne za HT 38.2 vendar je habitatni tip v slabem stanju, pretežno se zarašča, tudi s tujerodnimi invazivnimi vrstami. Prav tako je odstranjena linija dreves (vrbe, jelše). Na spodnji sliki je pogled iz iste točke v letu 2013 (košen ekstenzivni travnik) in leta 2024 (travnik v zaraščanju).</p>  <p>Ocena vplivov plana na habitatne tipe: nebitven vpliv ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>

5.1.1.2. Okoljski cilj: Ohranjanje biotske pestrosti v ekološko pomembnih območjih

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje biotske pestrosti v ekološko pomembnih območjih	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
EPO Rašica, Dobeno, Gobavica	<p>Pričakujemo negativne vplive na naravovarstveno pomembne vrste in habitatne tipe, kot opredeljeno v predhodnih poglavjih (rastlinstvo, živalstvo, habitatni tipi) in v nadaljevanju (naravne vrednote).</p> <p>Vpliv na EPO Rašica, Dobeno, Gobavica – spodnja ocenjujemo kot nebitven ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>

5.1.1.3. Okoljski cilj: Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža	
Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Mlake – jelševje in prehodno barje	<p>Plan sicer ne posega na območje naravne vrednote, vendar je možno dodatno obremenjevanje občutljivih habitatov in habitatnih tipov ter rastišč redkih in zavarovanih rastlin zaradi večjega obiska (stanovalci kot sprehajalci). Teptanje je ena od pomembnejših groženj za te habitate. Iz aplikacije Strava, ki beleži poti uporabnikov (vožnje, tek, kolesarjenje, pohodništvo) je razvidno, da je na širšem območju naravnih vrednot več poti, ki potekajo po območju obstoječih cest, nekatere pa tudi izven njih (tudi za kolesarje), vendar po podatkih aplikacije maps.me še vedno po obstoječih poteh. Ocenjujemo, da je širše območje v obstoječem stanju do neke mere sicer že obremenjeno s pohodniki, sprehajalci in kolesarji. Zaradi pretežno vlažnih rastišč in mehkih (ugrezajočih) tal je vožnja s kolesi po prehodnih barjih otežena, zato je voženj izven obstoječih poti verjetno zelo malo, podobno verjetno velja tudi za sprehajalce.</p> <p>Ob gozdni cesti, ki vodi od območja plana proti Rašici se razraščajo tujerodne invazivne vrste rastlin, ki se verjetno razširjajo prav iz območja plana in lahko dosežejo tudi območje naravne vrednote.</p> <p>Ocenjujemo, da negativni vplivi na naravno vrednoto Mlake – jelševje in prehodno barje ne bodo bistveni ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>

OKOLJSKI CILJ: Preprečevanje uničenja naravnih vrednot ter ohranitev lastnosti, zaradi katerih so deli narave opredeljeni za naravno vrednoto, obnovitev poškodovanih oz. uničenih naravnih vrednot ter zagotovitev rabe naravnih vrednot na način, ki jih ne ogroža

Sklop	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	 <p><i>Slika 16: Podatki uporabnikov aplikacije Strava o uporabi poti na širšem območju plana – najbolj obremenjene so temno modre poti (vključene so vse športne aktivnosti).</i></p>
Mlake - bajer	Pričakujemo podobne vplive kot na naravno vrednoto Mlake – jelševje in prehodno barje. Ocenjujemo, da negativni vplivi na naravno vrednoto Mlake – bajer ne bodo bistveni ob upoštevanju omiljitvenih ukrepov (ocena C) .

5.1.2. Okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka«

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Ocena emisij onesnaževal v zrak iz prometa.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Zaradi izvedbe OPPN in predvidene intenzifikacije rabe se bo na ureditvenem območju povečal motorni cestni promet, predvsem promet z osebnimi vozili (stanovalci, obiskovalci ipd.), v majhni meri tudi z lažjimi tovornimi vozili (vzdrževalna dela, dostava ipd.). S tem se bodo povečale emisije onesnaževal v zrak iz motornega prometa. Potrebna bo izgradnja nove napajalne ceste in parkirnih površin za potrebe stanovalcev, ki bodo zagotovljene na gradbenih parcelah stanovanjskih objektov, poleg tega bo zagotovljenih 9 javnih PM. Parkirna mesta bodo urejana tudi ob poslovnih objektih. Dostop do parkirnih mest ob poslovnem objektu v PC 3 bo urejen iz območja OIC Trzin, kar pomeni, da prometno ne bo obremenjeval stanovanjskega dela ureditvenega območja, kar ocenjujemo kot ustrezno. Parkirna mesta ob poslovnem objektu v PC 3 bodo od najbližjih objektov stanovanjskega dela ureditvenega območja ločena s kolesarko in peš potjo, drevoredom in zelenim pasom ter zelenim pasom minimalne širine 4,5 m, dopustna bo tudi izgradnja polne ločevalne ograje višine do 5,5 m, kar bo vse ugodno vplivalo na zmanjšanje širjenja onesnaževal iz omenjenih parkirišč ob poslovnem objektu v smeri proti objektom z varovanimi prostori. Tudi na meji med poslovnimi objekti v PC 2 in stanovanjskimi objekti v PC 1 bo izvedena drevesna zasaditev, ki bo zmanjšala širjenje emisij iz parkirišč v PC 2 v okolico.</p> <p>Z vidika količine rabljenih goriv in posledično emisij onesnaževal v zunanji zrak iz prometa bodo pomembno vlogo igrali ukrepi trajnostne mobilnosti. Iz dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bosta ureditveno območje v smeri SV - JV, kot del regionalne povezave, prečkali kolesarka pot in pešpot, ob katerih bo urejen drevored. Pločniki bod urejeni ob vseh cestah na ureditvenem območju. Infrastruktura namenjena kolesarjem in pešcem bo po naši oceni ugodno vplivala na manjše emisije onesnaževal v zrak iz motornega cestnega prometa.</p> <p>Poleg tega bo pri izvedbi OPPN treba upoštevati <i>Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20)</i>. Kot določa ZURE bo moral investitor pri graditvi novih stavb zagotoviti infrastrukturo, ki bo omogočala polnilna mesta za električna vozila. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati tudi <i>Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22, 161/22 in 103/24)</i>, ki med drugim zagotavlja podporo e-mobilnosti za potrebe uporabnikov stavb ipd. Predvidene ureditve, ki bodo omogočale uporabo e-vozil, bodo ugodno vplivale na manjšo rabo fosilnih goriv v prometu, s tem pa tudi na manjše emisij onesnaževal v zrak.</p> <p>Z ustrezno razporeditvijo dejavnosti v prostoru, omogočanjem peš in kolesarskega prometa, predvidenimi zelenimi ureditvami ter zakonskimi zahtevami glede omogočanja in spodbujanja uporabe električnih vozil bodo po naši oceni emisije onesnaževal v zunanji zrak iz prometa na ureditvenem območju razmeroma majhne in ne bodo imele bistvenega vpliva na uresničevanje izbranega okoljskega cilja.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv (ocena B).</p>

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanje zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><u>Kumulativen, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), ki je zelo obremenjena prometna povezava med Ljubljano in njenim zaledjem (Domžale, Mengeš, Komenda, Kamnik). Promet se z leti povečuje in dosega na letni ravni okrog 12,37 milijonov vozil (podatek se nanaša na leto 2023). Glavna cesta je zato pomemben vir emisij onesnaževal v zunanji zrak, ki izvirajo iz motornega prometa, kot posledica rabe fosilnih goriv v motorjih z notranjim zgorevanjem.</p> <p>V nadaljevanju podajamo oceno emisij onesnaževal v planskem obdobju 20 let oz. za leto 2022, za katerega razpolagamo s prometnimi podatki za bližnjo državno cesto glavno cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) in za leto 2044 – pri katerem je upoštevana rast prometa (smiselno enako kot pri modelu hrupa). V neposredni bližini ureditvenega območja je števno mesto prometa št. 73 Trzin, ki šteje promet v obeh smereh in ki je obratovalo celotno leto 2022. Po podatkih s števnege mesta (vir: Promet 2022, DRSI 2023) je PLDP v letu 2022 znašal 32.986, za leto 20-letno plansko dobo ob upoštevanju povprečne letne stopnje rasti 2% dobimo in upoštevamo PLDP 50.996.</p> <p>Izračuni emisij onesnaževal so opravljeni s HBEFA 4.2, uporabljena je ustrezna kategorija ceste glede na ponujene možnosti v programu, emisije so izračunane za 1 km ceste (dejansko meji OPPN na bližnjo cesto v dolžini ca. 95 m). Emisije onesnaževal so izračunane po metodi HBEFA 4.2 (Handbuch Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs, 2022) z upoštevanjem emisijskih faktorjev za obstoječe stanje (leto 2022) in predvidenih tehnoloških izboljšav voznega parka v prihodnosti (leto 2044).</p> <p>V splošnem je v prihodnjem obdobju pričakovan splošni upad emisij onesnaževal zaradi zahtev zelenih politik EU, kar se odraža tudi v spodnjih izračunih, iz katerih je razvidno, da se emisije onesnaževal z leti zmanjšujejo (kljub upoštevanju rasti prometa). Največje zmanjšanje emisij bo zaradi elektrifikacije vozil ter prehoda na alternativna goriva pričakovano predvsem pri dušikovih oksidih in lebdelih delcih PM_{2,5/10}.</p> <p>Kot je navedeno v sami metodologiji, HBEFA med drugim upošteva posodobitev voznega parka z leti, zakonodajne zahteve za (EURO 5,6) motorje, emisijo CO₂ glede na porabo goriva (na podlagi spremljanja emisij CO₂ novih osebnih avtomobilov v EU – učinkovitost raste), ponderirane emisijske faktorje glede na strukturo vozil (1990-2050), ipd.</p>

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjskega zraka**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

Preglednica 27: Emisije onesnaževal iz prometa v letu 2022 in 2044.

Onesnaževalo	2022	2044	
Benzen	0,0	0,0	kg/leto
CO	2.037,0	1.565,4	kg/leto
HOS	76,5	62,0	kg/leto
NO _x	3.731,7	557,7	kg/leto
PM _{10/2.5}	69,0	6,3	kg/leto
SO ₂	13,2	0,0	kg/leto
NO ₂	801,9	87,1	kg/leto

Kljub navedenemu pričakovanemu zmanjševanju emisij onesnaževal v zrak iz prometa po bližnji glavni cesti je treba upoštevati, da se bodo emisije onesnaževal po zraku prenašale tudi v njeno neposredno okolico. Zaradi neposredne bližine glavne ceste lahko med drugim pričakujemo transport onesnaževal tudi na ureditveno območje. Kljub temu, da je transport onesnaževal po zraku odvisen od številnih dejavnikov velja, da se emisije onesnaževal z oddaljevanjem od vira emisij (v našem primeru prometnice) praviloma zmanjšujejo. Največje koncentracije onesnaževal iz motornega prometa po glavni cesti lahko tako pričakujemo na V in JV delu ureditvenega območja.

Ocenjujemo, da je pripravljavec plana pri umeščanju posegov v prostor upošteval predvidene vplive glavne ceste na kakovost zraka (in s tem na zdravje ljudi), saj na V in JV del ureditvenega območja ni predvidena umestitev objektov z varovanimi prostori, kar ocenjujemo kot ustrezno. Objekti z varovanimi prostori bodo od glavne ceste oddaljeni okrog 70 m in več.

V pasu med predvidenimi stanovanjskimi objekti v PE 1 in glavno cesto je na vzhodnem delu (t.j. v PE 4) predvidena izvedba vodnogospodarskih ureditev (t.j. suhi zadrževalnik) in javnih zelenih površin. Iz grafičnega dela dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bodo javne zelene površine delno zasajene z drevesno vegetacijo. Drevesna vegetacija ima pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja emisij onesnaževal po zraku, saj ustvarja naravno bariero. Rastline delujejo kot naravna pregrada, ki zmanjšuje hitrost vetra in s tem preprečuje prenašanje onesnaževal iz glavne ceste v širšo okolico po zraku. Vegetacijska bariera ustvarja tudi mikroklimo, ki poleg zmanjševanja hitrosti vetra povečuje vlažnost zraka, kar dodatno zmanjšuje npr. prenos prašnih delcev. Gosto rastje lahko tudi fizično zadržuje oz. »ujame« onesnaževala, ki se npr. usedejo na listne ploskve, veje in druge dele rastlin, in tako dodatno preprečijo, da bi se ta širila z vetrom naokoli. V dopolnjenem osnutku OPPN predvidena drevesna vegetacija bo po naši oceni zmanjšala prenos

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>emisij onesnaževal iz glavne ceste v smeri proti ureditvenemu območju in ob upoštevanju omilitvenega ukrepa vplivala na uresničevanje okoljskega cilja.</p> <p>V pasu med predvidenimi stanovanjskimi objekti v PE 1 in glavno cesto je v prostorski enoti PE 2 predviden postavev enega ali več poslovnih objektov in umestitev notranje napajalne ceste s priključkom na izvoz iz glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Poslovni objekti bodo v prostor umeščeni vzporedno z glavno cesto, njihova max. dovoljena višina bo 11 m. Poslovni objekti bodo podobno kot zasaditve v PE 4 imeli pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja emisij onesnaževal po zraku v smeri proti stanovanjskemu delu predvidene soseske, saj bodo predstavljali umetno pregrado.</p> <p>Na preprečevanje širjenja emisij onesnaževal iz glavne ceste na ureditveno območje bo ugodno vplivala tudi obstoječa protihrupna ograja višine 3,5 m, ki je postavljena ob pretežnem delu glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v naselju Trzin, z izjemo območja izvoza iz glavne ceste na ureditveno območje. Obstoječa zaščita s protihrupnimi ograjami ima na območju obravnavanega OPPN prekinitev v dolžini okoli 75 m, verjetno zaradi manjkajoče obstoječe pozidave in zaradi prisotnosti cestnega izvoza (vir: /58/). Dopolnjen osnutek OPPN predvideva izgradnjo protihrupne ograje na manjkajočem odseku, kar je tudi razvidno iz grafičnega dela OPPN (ureditvena situacija). Ocenjujemo, da bosta obstoječa protihrupna ograja in dodatna izgradnja protihrupne ograje na manjkajočem odseku (v dolžini okrog 75 m), kot umetna fizična pregrada, ugodno vplivali na preprečevanje oz. zmanjšanje širjenja emisij onesnaževal iz prometa iz glavne ceste v smeri proti ureditvenemu območju in s tem ugodno vplivali na uresničevanje okoljskega cilja.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>
Število naprav za rabo OVE.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Iz dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bo za ogrevanje in hlajenje stavb, kuhanje in pripravo tople sanitarne vode dopustna priključitev stavb na distribucijsko plinovodno omrežje, ki poteka čez ureditveno območje oz. v njegovi bližini. Zemeljski plin spada sicer med fosilna goriva, kljub temu pa velja za relativno čist energent. Pri zgorevanju nastaja zanemarljiva količina prasnih delcev ter bistveno manj emisij (CO, NO_x, ...) kot pri kurilnem olju, bencinskem in dizelskem gorivu, naftnem plinu in biomasi. Proizvaja tudi manjše emisije toplogrednih plinov (ogljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄) in dušikovi oksidov (N₂O)) kot druga fosilna goriva, saj je metan, ki je glavna sestavina zemeljskega plina, ogljikovodik z najmanjšo vsebnostjo ogljika. Skladno z dopolnjenim osnutkom OPPN se bodo kot energetski vir lahko uporabljali tudi obnovljivi viri energije (tj. biomasa, sončna energija, sistemi ogrevanja s toplotno črpalko, ipd.) z razmeroma majhnimi emisijami onesnaževal v zrak oz. brez njih. Sončne elektrarne in druge naprave, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov, se bo lahko v skladu s predpisi o energetski infrastrukturi montiralo ali vgradilo na objekte po predhodni strokovni presoji, s katero se dokaže, da se zaradi take energetske naprave požarna varnost objekta ne bo zmanjšala.</p>

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanje zraka	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Z vidika količine rabljenih energentov bo poleg navad stanovalcev, vremenskih razmer v posameznem letu, nihanja cen energentov ipd. pomembno vlogo igrala energetska učinkovitost stavb. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati <i>Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20)</i>, zlasti njegovo IV. poglavje o energetske učinkovitosti stavb. Kot določa ZURE bodo morale biti nove stave »skoraj nič energijske«, tj. stavbe z zelo visoko energetske učinkovitostjo oziroma zelo majhno količino potrebne energije za delovanje, pri čemer je potrebna energija v veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov na kraju samem ali v bližini. Dopolnjen osnutek OPPN predvideva energetske varčno gradnjo, saj bo pri projektiranju stavb v območju OPPN treba upoštevati pravilnik, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah. Ta med drugim določa tehnične zahteve za graditev skoraj nič energijskih stavb, ki morajo biti izpolnjene za doseganje energijske učinkovitosti stavb na področju lastnosti toplotnega ovoja stavbe, tehničnih stavbnih sistemov, ogrevanja, hlajenja, klimatizacije, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople sanitarne vode, ipd. Dopusta bo tudi izvedba zelenih streh. Zahtevana energetske varčna gradnja na ureditvenem območju bo po naši oceni pomembno vplivala na manjšo rabo energentov (tj. zemeljski plin, OVE), s tem pa tudi na manjše izpuste emisij onesnaževal v zrak.</p> <p>Ocenjujemo, da se bo z izvedbo OPPN število naprav za rabo OVE povečalo. S predvideno rabo relativno čistega energetskega vira zemeljskega plina in obnovljivih virov energije, ter ob upoštevanju zakonskih zahtev glede energetske varčne gradnje, bodo po naši oceni emisije onesnaževal v zrak zaradi rabe energentov v stavbah na ureditvenem območju razmeroma majhne.</p> <p>Ocena: pozitiven vpliv (ocena A).</p>

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanje zraka« **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.1.3. Okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«

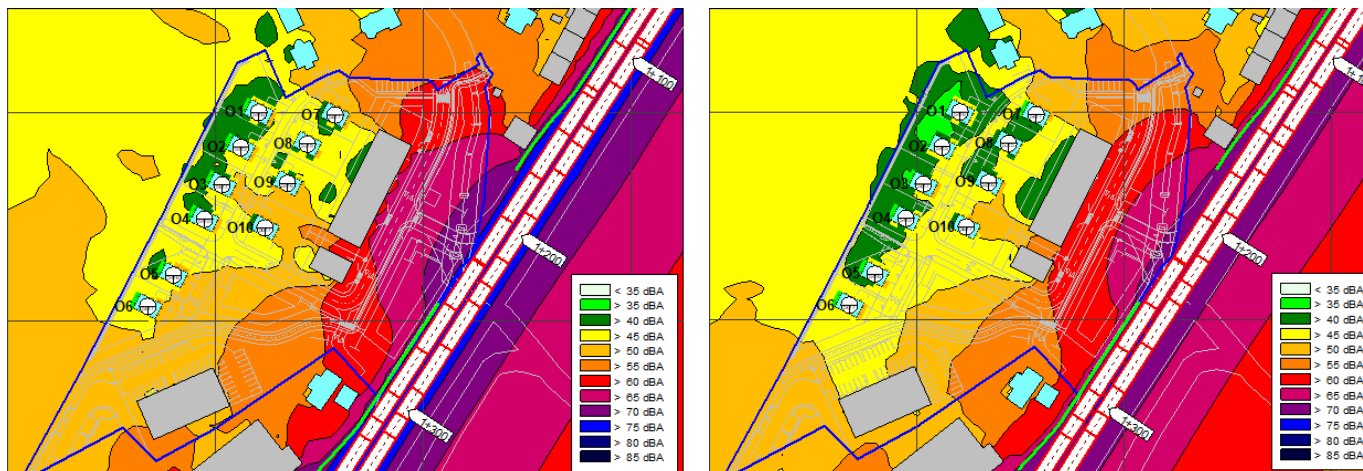
OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Vrednosti ravni hrupa v okolju.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>OPPN ne predvideva umeščanja dejavnosti v prostor, ki bi bile pomemben vir hrupa. Kljub temu se bodo z izvedbo OPPN obremenitve s hrupom na ureditvenem območju nekoliko povečale, predvsem zaradi cestnega motornega prometa, lahko tudi zaradi naprav za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje objektov (HVAC sistemi).</p> <p><i>Promet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Zaradi izvedbe OPPN in predvidene intenzifikacije rabe se bo na ureditvenem območju povečal motorni cestni promet, predvsem promet z osebnimi vozili (stanovalci, obiskovalci ipd.), v majhni meri tudi z lažjimi tovornimi vozili (vzdrževalna dela, dostava ipd.). S tem se bodo povečale emisije hrupa iz motornega prometa. Potrebna bo izgradnja nove napajalne ceste in parkirnih površin za potrebe stanovalcev, ki bodo zagotovljene na gradbenih parcelah stanovanjskih objektov. Za obiskovalce ureditvenega območja, sprehajalce in uporabnikom kolesarske poti bo zagotovljenih tudi 9 PM ob pri priključku na Kidričevo ulico. Ob poslovnem objektu v PE 3 bo na nivoju terena 45 PM, pri tem bo dostop do parkirnih mest urejen iz območja OIC Trzin, kar pomeni, da prometno ne bo obremenjeval stanovanjskega dela ureditvenega območja, kar ocenjujemo kot ustrezno. Parkirna mesta ob poslovnem objektu bodo od najbližjih objektov stanovanjskega dela ureditvenega območja ločena s kolesarko in peš potjo, drevoredom in zelenim pasom minimalne širine 4,5 m, dopustna bo tudi postavitve polne ograje višine do 5,5 m. Parkirna mesta bodo urejena tudi ob poslovnih objektih v PE 2. Z vidika zmanjšanja obremenitev s hrupom iz prometa bodo pomembno vlogo igrali ukrepi trajnostne mobilnosti. Iz dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bosta ureditveno območje v smeri SV - JV, kot del regionalne povezave, prečkali kolesarka pot in pešpot z drevoredom. Pločniki bod urejeni ob vseh cestah na ureditvenem območju. Infrastruktura namenjena kolesarjem in pešcem bo po naši oceni ugodno vplivala na manjše emisije hrupa iz prometa. Poleg tega bo pri izvedbi OPPN treba upoštevati <i>Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE, Ur.l.RS, št. 158/20)</i>. Kot določa ZURE bo moral investitor pri graditvi novih stavb zagotoviti infrastrukturo, ki bo omogočala polnilna mesta za električna vozila. Pri izvedbi OPPN bo treba upoštevati tudi <i>Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l.RS, št. 70/22, 161/22 in 103/24)</i>, ki med drugim zagotavlja podporo e-mobilnosti za potrebe uporabnikov stavb ipd. Predvidene ureditve, ki bodo omogočale uporabo e-vozil, ki so med vožnjo pri nizkih hitrostih in med mirovanjem skoraj neslišna, bodo ugodno vplivale na manjše emisije hrupa v prometu.

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>Z ustrezno razporeditvijo dejavnosti v prostoru, omogočanjem peš in kolesarskega prometa ter zakonskimi zahtevami glede omogočanja in spodbujanja uporabe električnih vozili, se po naši oceni vrednosti ravni hrupa v okolju zaradi prometa na ureditvenem območju ne bodo močno povečale in ne bodo imele bistvenega vpliva na uresničevanje izbranega okoljskega cilja.</p> <p><i>Sistemi za prezračevanje, hlajenje in ogrevanje objektov (HVAC sistemi):</i></p> <p>Dopolnjen osnutek OPPN določa, da je za vse dele stavb treba urediti prezračevanje, lahko tudi prisilno. Poleg sistemov za prisilno prezračevanje stavb bodo določen vir hrupa lahko tudi sistemi za hlajenje in ogrevanje objektov. Hrup lahko povzročajo različni deli HVAC sistemov (npr. hrup motorjev, ventilatorjev, črpalk, kompresorjev, pretoka zraka, ventilov, vibracij, hrup zaradi neustreznega vzdrževanja, namestitve itd.), problematične so zlasti zunanje enote, ki so običajno nameščene na fasadah ali strehah stavb. Z vidika hrupa so tovrstne naprave zlasti moteče, v kolikor so obrnjene v smeri proti stavbam z varovanimi prostori ali drugim prostorom, v katerih se dalj časa zadržujejo ljudje. Dopolnjen osnutek OPPN vključuje določbo, da bo za postavitev toplotnih črpalk in klimatskih naprav potrebno soglasje sosedov ali izjava dobavitelja, da jakost hrupa naprave v maksimalnem delovanju ne meji parcel ne bo presegala 48 dBA zvočnega tlaka. V okoljskem poročilu predlagamo dodatne omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p> <p><u>Daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Dopolnjen osnutek OPPN dopušča v individualnih stanovanjskih objektih opravljanje spremljajočih mirnih dejavnosti, med drugim predšolske vzgoje. Umeščanje dejavnosti predšolske vzgoje na ureditveno območje ocenjujemo kot problematično, saj sama dejavnost zahteva dovolj prostora (predvsem primernih zunanjih površin) in tudi možnosti, da so otroci na igrišču lahko glasni in sproščeni. Ker bo dejavnost predšolske vzgoje vir občasno povečanega hrupa (npr. igra in učenje na prostem, dnevi dejavnosti, prireditve ipd.), bo s tem lahko moteča za ostale stanovalce na ureditvenem območju. Poleg tega velja tudi obraten odnos – dejavnost predšolske vzgoje potrebuje predvsem mirno okolje, v katerem se lahko otroci nemoteno igrajo, učijo in tudi počivajo. Ustrezno zvočno okolje je namreč zelo pomembno za zdrav razvoj otrok. Priporočilo NIJZ je, da naj z namenom zaščite zvočnega okolja na območjih predšolske vzgoje velja II. SVPH. Skladno z dopolnjenim osnutkom OPPN bo pretežni del ureditvenega območja, glede na predvideno namensko rabo prostora, razvrščen v III. stopnjo varstva pred hrupom, delno tudi v IV. SVPH. Glede na dopustne obremenitve s hrupom na ureditvenem območju ocenjujemo, da umeščanje dejavnosti predšolske vzgoje na ureditveno območje ne sledi usmeritvam NIJZ. V nadaljevanju zato predlagamo omilitveni ukrep.</p> <p>V PE 4, to je na območje med predvideno stanovanjsko zazidavo in glavno cesto G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), bo med drugim dopustna ureditev otroških in drugih javnih igrišč, javnih parkov in drugih urejenih zelenih površin. Iz dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bo na jugo-vzhodnem robu območja, ob državni cesti, predvidena polna protihrupna ograja. Iz <i>Novelirane ocene</i></p>

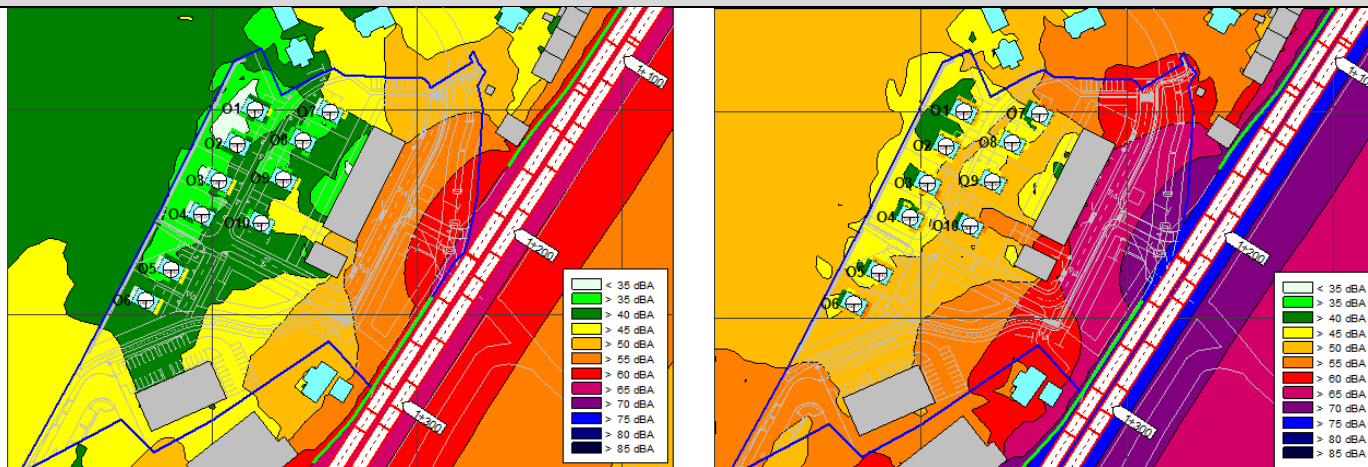
OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><i>obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (maj 2025)</i> izhaja, da bodo ob izvedbi dodatnih protihrupnih ograj v 20-letnem planskem obdobju na predmetnem zemljišču dosegale ravni hrupa v celodnevnem obdobje (L_{dvn}) 55 – 70 dBA severno od izvoza z glavne ceste ter 60 – 75 dBA južno od izvoza z glavne ceste. Ravni hrupa v nočnem času z vidika športa, rekreacije in sprostitve prebivalstva nimajo večjega pomena, saj se tovrstne aktivnosti pretežno izvajajo podnevi. Iz navedenega izhaja, da mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev, ki velja za III. SVPH, ne bodo presežene, obremenitve s hrupom se zmanjšujejo z oddaljevanjem od glavne ceste in izvoza. Ker menimo, da je treba otroška in druga javna igrišča, javne parke in podobne površine umeščati na hrupno manj obremenjeno okolje, ki njihovim uporabnikom omogoča tudi čim večjo mero sprostitve v kakovostnem okolju, v nadaljevanju predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).</p>
Število stavb z varovanimi prostori na hrupno preobremenjenem območju.	<p><u>Kumulativen, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), ki je zelo obremenjena prometna povezava med Ljubljano in njenim zaledjem (Domžale, Mengeš, Komenda, Kamnik). Promet se z leti povečuje in dosega na letni ravni okrog 12,37 milijonov vozil (podatek velja za leto 2023). Glavna cesta je zato pomemben vir emisij hrupa, ki izvira iz motornega prometa (delovanje motorjev z notranjih zgorevanjem, hrup pnevmatik, izpušnih sistemov, aerodinamični hrup, hrup zaviranja ipd.). Vzporedno z glavno cesto poteka tudi regionalna železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben. Jugozahodno od ureditvenega območja leži OIC Trzin, v bližini potekajo tudi lokalne ceste.</p> <p>Zaradi lege ureditvenega območja v bližini različnih virov hrupa, je bila maja 2025 za potrebe predmetnega prostorskega akta izdelana <i>Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje)</i>. Predmet strokovne ocene je bil ugotavljanje hrupa v obstoječem stanju, v 20-letnem planskem obdobju in ugotavljanje možnosti za protihrupne ukrepe. V nadaljevanju povzemamo pogloblitve izsledke omenjene strokovne podlage;</p> <p>Glavni vir hrupa, ki vpliva na obremenitve s hrupom na ureditvenem območju, je odsek glavne ceste G2-104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Ugotovljeno je bilo, da bližnja železniška proga št. 21 Ljubljana Šiška – Kamnik Graben, poslovne, industrijske in druge potencialno hrupne dejavnosti ter lokalne ceste nimajo vpliva na obremenitev ureditvenega območja s hrupom. V oceni obremenjenosti s hrupom so se zato izdelovalci strokovne ocene osredotočili le na hrup glavne ceste, pri oceni so bili upoštevani veljavni predpisi s področja hrupa v okolju. /55/</p> <p>Obstoječa zaščita Trzina s protihrupnimi ograjami ima vzdolž glavne ceste na območju obravnavanega OPPN prekinitev v dolžini okoli 75 m, verjetno zaradi manjkajoče obstoječe pozidave in prisotnosti cestnega izvoza. Izvoz na tem mestu je enosmeren in omogoča samo izvoz z glavne ceste v smeri proti Ljubljani. /55/</p>

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

Naslednje štiri slike prikazujejo karte hrupa za ureditveno območje s predvideno pozidavo v okviru OPPN z bližnjo okolico, s prostorskim prikazom obremenitve okolja s hrupom zaradi cestnega prometa v obstoječem stanju. Na kartah so prikazane povprečne ravni hrupa za kazalce L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} (celodnevno obdobje: dan-večer-noč).



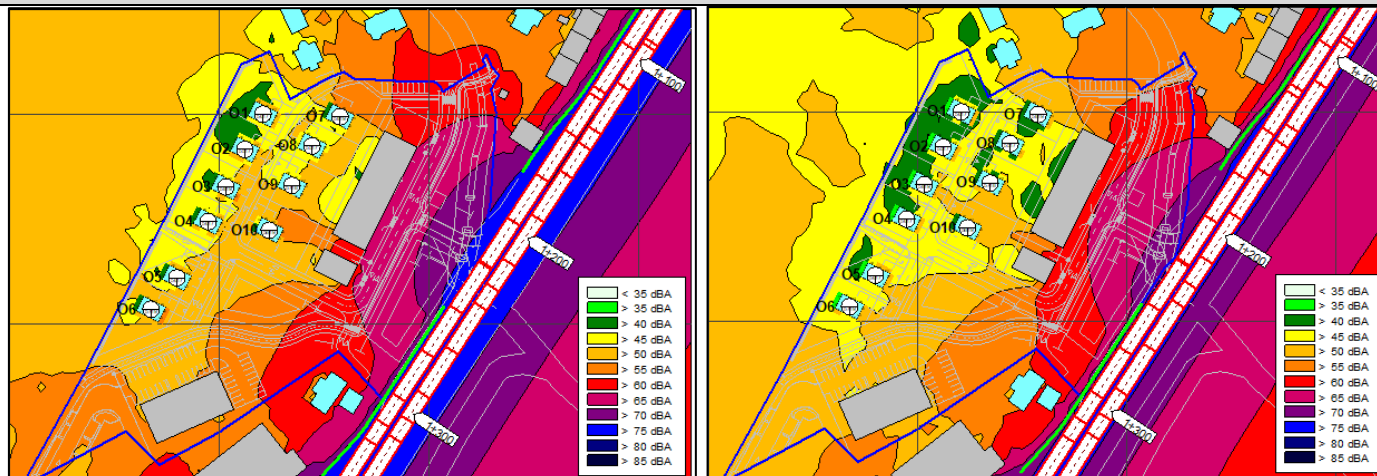
Slika 17: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2022, L_{dan} (levo), $L_{večer}$ (desno) (vir: /55/).

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

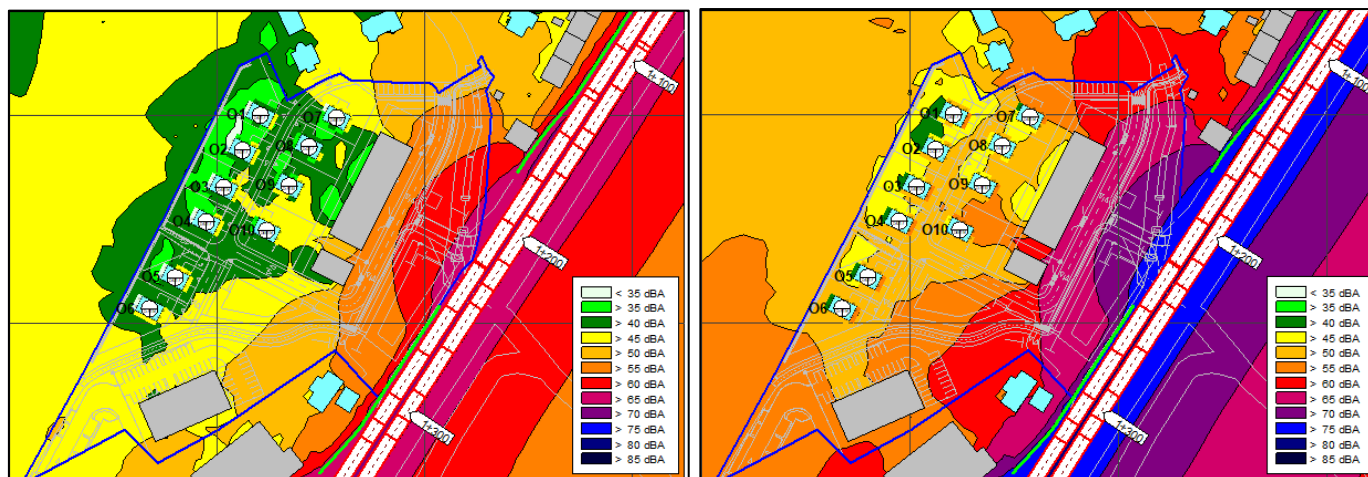
Slika 18: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2022, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).

Karte hrupa, glede na prometne obremenitve leta 2022, kažejo, da se hrup v obravnavano območje najbolj širi prav skozi prekinitev protihrupnih ograj; severno in južno, kjer so prisotne obstoječe protihrupne ograje, je hrupa v relativni bližini ceste znatno manj. Širjenje hrupa proti predvidenim stanovanjskim stavbam sicer znatno zmanjšajo predvideni poslovni objekti, ki bodo umeščeni med glavno cesto in stanovanjskimi objekti. Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom glede na prometne obremenitve leta 2022 niso presežene na nobeni predvideni stanovanjski hiši znotraj ureditvenega območja. Mejne vrednosti za cesto kot vir hrupa prav tako niso presežene. Območje predvidenih hiš torej ne bo čezmerno obremenjeno, ne iz naslova celotne obremenjenosti okolja s hrupom ne iz naslova ceste kot vira hrupa. /55/

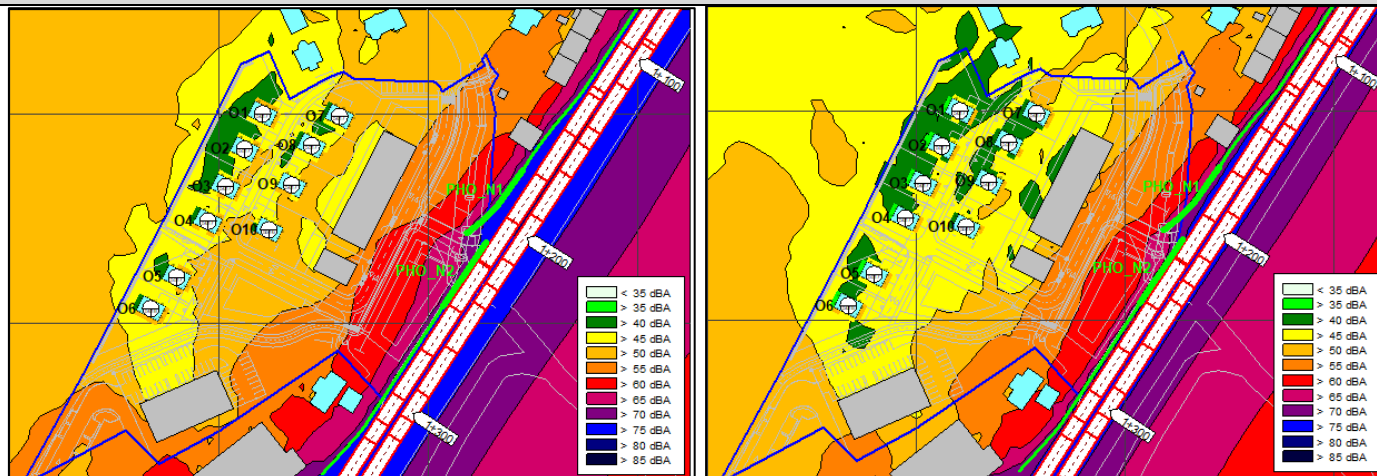
Naslednje štiri slike prikazujejo karte hrupa za ureditveno območje s predvideno pozidavo v okviru OPPN z bližnjo okolico, s prostorskim prikazom obremenitve okolja s hrupom zaradi cestnega prometa v 20-letnem planskem obdobju. Na kartah so prikazane povprečne ravni hrupa za kazalce L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} (celodnevno obdobje: dan-večer-noč).

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

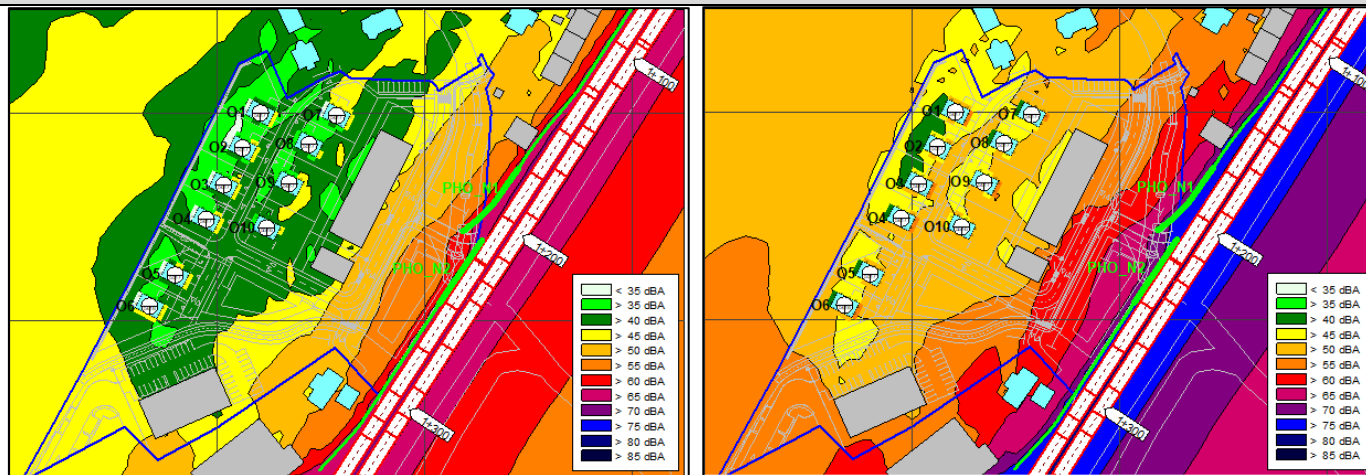
Slika 19: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2044, L_{dan} (levo), L_{večer} (desno) (vir: /55/).



OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p><i>Slika 20: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru dopolnjenega osnutka OPPN, promet 2044, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).</i></p> <p>Tudi karte hrupa za stanje prometa v 20-letni planski dobi (leto 2044) kažejo, da se bo hrup v ureditveno območje najbolj širil prav skozi prekinitev protihrupnih ograj; severno in južno, kjer so prisotne obstoječe protihrupne ograje, bo hrupa v relativni bližine ceste znatno manj. Vidno je tudi povečanje hrupa glede na promet leta 2022, in sicer za okoli 2 dBA. Širjenje hrupa proti predvidenim stanovanjskim stavbam v ureditvenem območju sicer znatno zmanjšajo predvideni poslovni objekti. Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom ne bodo presežene na nobeni predvideni stanovanjski hiši. Mejne vrednosti za cesto kot vir hrupa prav tako ne bodo presežene. Območje predvidenih hiš torej ne bo čezmerno obremenjeno, ne iz naslova celotne obremenjenosti okolja s hrupom ne iz naslova ceste kot vira hrupa.</p> <p>Obremenitev okolja s hrupom na območju predvidenih stanovanjskih stavb torej ni čezmerna ne iz naslova celotne obremenitve ne iz naslova ceste kot vira hrupa. Vendar pa je bila v prvotni študiji (vir: /58/) ugotovljena potreba po dodatni protihrupni zaščiti. Kot najustreznejša izpostavljena in v OPPN povzeta je bila rešitev z dodatnima protihrupnima ograjama ob cesti ob hkratni ohranitvi izvoza z glavne ceste. Rešitev s protihrupnima ograjama se je izkazala za kvalitetno možnost, saj zapolnjuje okoli 75 m dolgo prekinitev niza obstoječih ograj (ta prekinitev je ravno v območju predvidenih stavb) in tako znatno izboljšuje (obstoječo) akustično kakovost okolja na območju ureditvenega območja in tudi nekoliko širše. Rešitev s protihrupnima ograjama je postala tudi sestavni del dopolnjenega osnutka OPPN. Predvideni protihrupni ograji višine 3,5 m in skupne dolžine 76,5 m zagotavljata povezovanje obeh obstoječih ograj v največji možni meri, ob hkratni ohranitvi izvoza z glavne ceste. Predvideni ograji bosta iste višine kot obstoječe ograje (3,5 m).</p> <p>V strokovni podlagi je bila preučena obremenitev s hrupom ob izvedbi dodatnih protihrupnih ograj ob ohranitvi obstoječega izvoza. Naslednje štiri slike prikazujejo karte hrupa za ureditveno območje s predvideno pozidavo v okviru OPPN z bližnjo okolico in predvidenimi dodatnimi protihrupnimi ograjami, s prostorskim prikazom obremenitve okolja s hrupom zaradi cestnega prometa v 20-letnem planskem obdobju. Na kartah so prikazane povprečne ravni hrupa za kazalce L_{dan}, $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} (celodnevno obdobje: dan-večer-noč).</p>

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

Slika 21: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru OPPN, s predvideno dodatno protihrupno ograjo, $h = 4$ m, promet 2044, L_{dan} (levo), $L_{večer}$ (desno) (vir: /55/).

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

Slika 22: Karta hrupa s predvideno pozidavo v okviru OPPN, s predvideno dodatno protihrupno ograjo, $h = 4$ m, $L_{noč}$ (levo), L_{dvn} (desno) (vir: /55/).

Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom niso presežene na nobeni predvideni stanovanjski hiši znotraj območja OPPN. Mejne vrednosti za cesto kot vir hrupa prav tako niso presežene. Območje predvidenih hiš torej ni čezmerno obremenjeno, ne iz naslova celotne obremenjenosti okolja s hrupom ne iz naslova ceste kot vira hrupa. S predvideno PHZ in predvidenimi poslovnimi objekti celo dosežemo zelo sprejemljivo in enakomerno obremenitev predvidenih hiš s hrupom, namreč največje obremenitve na stavbah L_{dvn} 55 – 56 dBA in $L_{noč}$ 46 – 48 dBA. Kakor že omenjeno, širjenje hrupa proti predvidenim stanovanjskim stavbam poleg dodatne protihrupne zaščite zmanjšujejo tudi predvideni poslovni objekti.

Če povzamemo ugotovitve *Novelacije ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu (Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, maj 2025)*, predvidena stanovanjska pozidava ne iz naslova celotne obremenitve okolja s hrupom ne iz naslova obremenitve zaradi ceste kot vira hrupa, ne v obstoječem stanju ne v 20-letni planski dobi, ne bo čezmerno obremenjena s hrupom. Predvidena protihrupna zaščita in poslovna pozidava sta namenjeni znatnemu zmanjšanju hrupa pri predvidenih hišah, ugotavljajo vrednosti kazalcev hrupa L_{dvn} 55-56 in $L_{noč}$ pod 50 dBA. Izdelovalci študije menijo, da bo dopolnjen osnutek OPPN - ne glede na bližino prometne ceste - zaradi povečane oddaljenosti predvidenih hiš

OKOLJSKI CILJ: Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>od ceste, predvidene protihrupne zaščite ob cesti in predvidenih poslovnih objektov med cesto in predvidenimi stanovanjskimi stavbami - zagotavljal dobre pogoje bivanja s stališča obremenjenosti okolja s hrupom.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv (B).</p>
Razvrstitev PNRP v ustrezno SVPH.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Za zagotavljanje zdravja ljudi in kvalitetnega bivalnega okolja je pomembno, da se območja posamezne PNRP razvrsti v ustrezne stopnje varstva pred hrupom. Ustrezno določene stopnje varstva pred hrupom za posamezen PNRP so namreč podlaga za razmeščanje različnih virov hrupa v prostor na način, da so zaradi hrupa prebivalci čim manj obremenjeni.</p> <p>Dopolnjen osnutek OPPN v 23. členu določa stopnje varstva pred hrupom za večino namenskih rab prostora, ki bodo opredeljene na ureditvenem območju, skladno z nadrejenim prostorskim aktom, tj. OPN Trzin. Določa, da na zemljiščih z namensko rabo prostora CU (osrednja območja centralnih dejavnosti) III. stopnja varstva pred hrupom in na zemljiščih z namensko rabo prostora PC (površine ceste) in VC (celinske vode) IV. stopnja varstva pred hrupom. Navedena razvrstitev posameznih namenskih rab prostora v stopnje varstva pred hrupom je po naši oceni skladna z <i>Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju</i> in zato ustrezna.</p> <p>Ocena: pozitiven vpliv (A).</p>

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom« **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.1.4. Okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«

OKOLJSKI CILJ: Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
Število svetilk javne razsvetljave.	<p><u>Neposreden in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Kot določa OPPN, bo na ureditvenem območju urejena javna razsvetljava. Urejena bo ob vseh javnih prometnih površinah, torej ob novi napajalni cesti, cestnem izvozu iz glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), kolesarski in pešpoti ter na javnih parkirnih površinah. Iz navedenega izhaja, da se bo število svetilk javne razsvetljave na ureditvenem območju povečalo.</p> <p>Veljavni OPN občine Trzin (izvedbeni del) v 38. členu določa, da je pri ureditvah nove razsvetljave obvezno upoštevanje predpisov, ki urejajo področje svetlobnega onesnaževanja, ter standardov opremljanja naselij z javno razsvetljavo. Upoštevati je treba zlasti določbe v povezavi s preprečevanjem svetlobnega onesnaženja ter zagotavljati varstvo bivalnih prostorov pred motečo osvetljenostjo zaradi razsvetljave nepokritih površin.</p> <p>Kot določa dopolnjen osnutek OPPN, bodo svetilke za osvetlitev stavb in zunanjih površin morale biti skladne s predpisi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Prepovedana bo uporaba svetlobnih snopov kakršnekoli vrste ali oblike, mirujočih ali premikajočih se, če so usmerjeni proti nebu ali površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu. Svetlobna telesa bodo tudi morala biti skladna z usmeritvami glede energijske učinkovitosti in varstva pred vsiljeno svetlobo. Osvetlitev na območju OPPN bo morala biti zadostna, enakomerna in nebleščeča.</p> <p>Glede na navedeno ocenjujemo, da bo kljub povečanju števila svetilk javne razsvetljave na ureditvenem območju, uresničevanje okoljskega cilja zagotovljeno.</p> <p>Ocena: ne bistven vpliv (ocena B).</p> <p><u>Kumulativen, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesto G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), na območju katere je urejena javna razsvetljava. Svetilke javne razsvetljave so postavljene med obema voznima pasovoma glavne ceste, razporejene so enakomerno v presledkih ca. 36 m (na območju enosmernega izvoza iz glavne ceste na ureditveno območje v presledku ca. 28 m), višina svetilk je 9 m. /74/ Prikazuje jih naslednja slika. Iz slike je razvidno, da svetilke omogočajo usmerjanje svetlobe na območje cestišča in ne sevajo svetlobe nad vodoravnico oz. v nebo.</p>

OKOLJSKI CILJ: Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja**Kazalci stanja okolja****Opis, obrazložitev in ocena vpliva**

Slika 23: Glavna cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) v bližini izvoza na ureditveno območje, s prikazom javne razsvetljave in protihrupne ograje (vir: /28/).

Zaradi neposredne bližine in višine svetilk javne razsvetljave se bo svetloba iz območja glavne ceste delno emitirala tudi na ureditveno območje. Emisije svetlobe se z oddaljevanjem od svetila sicer zmanjšujejo (intenziteta svetlobe se zmanjšuje sorazmerno s kvadratom oddaljenosti od vira svetlobe), zato bo svetloba v nočnem času najbolj intenzivna na vzhodnem delu ureditvenega območja.

Ocenjujemo, da je pripravljavec plana pri umeščanju posegov v prostor upošteval predvidene vplive razsvetljave ob glavni cesti na svetlobno onesnaženje (in s tem na zdravje ljudi), saj na vzhodni del ureditvenega območja ni predvidena umestitev objektov z varovanimi prostori, kar ocenjujemo kot ustrezno. Objekti z varovanimi prostori bodo od svetilk javne razsvetljave na glavni cesti G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) oddaljeni okrog 70 m in več.

V pasu med predvidenimi objekti z varovanimi prostori na ureditvenem območju (t.j. v PE 1) in glavno cesto je predvidena izvedba vodnogospodarskih ureditev (t.j. suhi zadrževalnik) in javnih zelenih površin (t.j. v PE 4). Iz grafičnega dela dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bodo javne zelene površine delno zasajene z drevesne vegetacije. Drevesna vegetacija ima pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja umetne svetlobe, saj ustvarja naravno bariero. Zlasti goste krošnje dreves delujejo kot naravna pregrada oz. ovira za širjenje svetlobe v okolje. Listne ploskve in drugi deli rastlin imajo namreč pomembno vlogo pri refleksiji svetlobe, saj spreminjajo smer potovanja svetlobnih žarkov, poleg tega lahko absorbirajo dele umetne svetlobe, kar dodatno zmanjšuje njeno

OKOLJSKI CILJ: Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>intenziteto. Vegetacija lahko tudi razprši umetno svetlobo (t.i. difuzija), kar prav tako zmanjšuje njeno intenziteto in enakomerno porazdeli svetlobo v okolje. Iz navedenega izhaja, da je vegetacija pomembna narava ovira za širjenje umetne svetlobe iz svetil javne razsvetljave, saj svetlobo blokira, zmanjšuje njeno intenziteto in pomaga zmanjšati bleščanje. V dopolnjenem osnutku OPPN predvidena drevesna vegetacija bo sicer o naši oceni zmanjšala emisije svetlobe iz glavne ceste v smeri proti ureditvenemu območju in s tem nudila zaščito pred osvetljenostjo na oknih varovanih prostorov stavb na ureditvenem območju, vendar za doseganje ustreznega učinka predlagamo omilitvene ukrepe.</p> <p>V pasu med predvidenimi stanovanjskimi objekti v PE 1 in glavno cesto je v prostorski enoti PE 2 predviden postavev enega ali več poslovnih objektov in umestitev notranje napajalne ceste s priključkom na izvoz iz glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Poslovni objekti bodo v prostor umeščeni vzporedno z glavno cesto, njihova max. dovoljena višina bo 11 m. Poslovni objekti bodo podobno kot zasaditve v PE 4 imeli pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja emisij svetlobe iz glavne ceste v smeri proti stanovanjskemu delu predvidene soseske, saj bodo predstavljali umetno oviro za širjenje svetlobe.</p> <p>Iz grafičnega dela dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bo drevesna vegetacija zasajena tudi med PE 1 in P2 (torej na meji med poslovnim in stanovanjskim delom ureditvenega območja), kar bo dodatno vplivalo na omejevanje širjenja emisij svetlobe v temni polovici dneva v smeri proti stanovanjskim objektom v PE 1.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv ob izvedbi omilitvenih ukrepov (ocena C).</p>
Povprečni letni dnevni promet (PLDP).	<p><u>Kumulativen, daljinski in dolgoročen vpliv:</u></p> <p>Ureditveno območje na jugovzhodnem robu meji na glavno cesta G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), ki je zelo obremenjena prometna povezava med Ljubljano in njenim zaledjem (Domžale, Mengeš, Komenda, Kamnik). Promet se z leti povečuje in dosega na letni ravni okrog 12,37 milijonov vozil (podatek velja za leto 2023). Glavna cesta je zato v temnem delu dneva vir emisij svetlobe iz žarometov vozil, ki vozijo po omenjeni cesti.</p> <p>Ocenjujemo, da je pripravljavec plana pri umeščanju posegov v prostor upošteval predvidene vplive glavne ceste na svetlobno onesnaženje (in s tem na zdravje ljudi), saj na vzhodni del ureditvenega območja ni predvidena umestitev objektov z varovanimi prostori, kar ocenjujemo kot ustrezno. Objekti z varovanimi prostori bodo od glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) oddaljeni okrog 70 m in več.</p> <p>Na preprečevanje širjenja emisij svetlobe iz žarometov vozil na glavni cesti, v smeri proti ureditvenemu območju, bo ugodno vplivala zlasti obstoječa protihrupna ograja višine 3,5 m, ki je postavljena ob pretežnem delu glavne ceste v naselju Trzin, z izjemo območja izvoza iz glavne ceste na ureditveno območje. Obstoječa zaščita s protihrupnimi ograjami ima na območju obravnavanega OPPN prekinitev v dolžini okoli 75 m, verjetno zaradi manjkajoče obstoječe pozidave in zaradi prisotnosti cestnega izvoza (vir: /58/). Dopolnjen osnutek OPPN predvideva izgradnjo protihrupne ograje na manjkajočem odseku, kar je tudi razvidno iz grafičnega dela</p>

OKOLJSKI CILJ: Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja	
Kazalci stanja okolja	Opis, obrazložitev in ocena vpliva
	<p>OPPN (ureditvena situacija). Ocenjujemo, da bosta obstoječa protihrupna ograja in dodatna izgradnja protihrupne ograje na manjkajočem odseku v dolžini okrog 75 m, kot umetna fizična pregrada, ugodno vplivali na preprečevanje širjenja emisij svetlobe iz žarometov vozil na glavni cesti v smeri proti ureditvenemu območju.</p> <p>V pasu med predvidenimi stanovanjskimi objekti (t.j. v PE 1) in glavno cesto je predvidena izvedba vodnogospodarskih ureditev (t.j. suhi zadrževalnik) in javnih zelenih površin (t.j. v PE 4). Iz grafičnega dela dopolnjenega osnutka OPPN izhaja, da bodo javne zelene površine delno zasajene z drevesne vegetacije. Drevesna vegetacija ima pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja umetne svetlobe, saj ustvarja naravno bariero (obrazložitev vpliva vegetacije na preprečevanje širjenja svetlobe je opisana pri kazalcu »Število svetilk javne razsvetljave« zgoraj in je na tem mestu ne ponavljamo).</p> <p>V pasu med predvidenimi stanovanjskimi objekti v PE 1 in glavno cesto je v prostorski enoti PE 2 predvidena postavitve enega ali več poslovnih objektov in umestitev notranje napajalne ceste s priključkom na izvoz iz glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče). Poslovni objekti bodo v prostor umeščeni vzporedno z glavno cesto, njihova max. dovoljena višina bo 11 m. Poslovni objekti bodo podobno kot zasaditve v PE 4 imeli pomembno vlogo pri preprečevanju širjenja emisij svetlobe iz žarometov vozil na glavni cesti v smeri proti stanovanjskemu delu predvidene soseske, saj bodo predstavljali umetno oviro za širjenje svetlobe.</p> <p>Ocenjujemo, da bodo obstoječa in predvidena protihrupna ograja, predvidena drevesna vegetacija na vzhodnem delu ureditvenega območja in med prostorskima enotama PE 1 in PE 2 ter umestitev poslovnih objektov med stanovanjsko območje in glavno cesto nudili ustrezno zaščito objektov z varovanimi prostori pred svetlobnim onesnaženjem iz žarometov vozil na glavni cesti in s tem ugodno vplivali na uresničevanje okoljskega cilja.</p> <p>Ocena: nebistven vpliv (B).</p>

Velikostni razred vpliva: Ocenjujemo, da bo vpliv izvedbe OPPN na okoljski cilj »Varovanje prebivalcev pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja« **nebistven ob izvedbi omilitvenih ukrepov (C).**

5.2. OMILITVENI UKREPI

5.2.1. Okoljski cilji s področja narave

Preglednica 28: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljske cilje s področja narave.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (metulji, hrošči, netopirji, dvoživke in ptice; EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	Za osvetlitve zunanjih površin se lahko uporabljajo sijalke, ki ne svetijo v UV spektru in čim manj svetijo v modrem delu spektra (primerne so visokotlačne natrijeve sijalke, LED v rumenem, oranžnem ali rdečem spektru z max. temp. 2.200 K. V kolikor se uporabljajo LED svetila, naj imajo filter, ki ne prepušča valovnih dolžin pod 500 nm). Vse svetilke morajo biti v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja in morajo biti pravilno nameščene (ne smejo sevati nad vodoravnico). Za osvetljevanje naj se uporabijo popolnoma zasenčena svetila z ravnim zaščitnim in neprodušnim steklom.	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Investitor oz. lastnik / uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (dvoživke in mali sesalci, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	Pri novogradnji ali obnovi prometnic morajo biti robniki pločnikov, kolesarski poti in zelenic takšne višine in/ali oblike, da je možen prehod malih sesalcev in dvoživk preko robnikov (preprečitev nastanka ekološke pasti).	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (gozd in gozdni rob, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	Na meji med stavbnimi in gozdnimi zemljišči je potrebno vzpostaviti in vzdrževati strukturiran gozdni rob . Novo nastali gozdni rob se naj vzpostavi brez dodatnih posegov (krčenje gozda) na preostalih gozdnih zemljiščih. Gozdni rob mora biti pravilno oblikovan, stopničast in vrstno pester (vključuje avtohtone drevesne in grmovne vrste ter visoke steblike) ter kot tak tudi primerno vzdrževan oz. negovan.	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so		Omilitveni ukrep se naj v OPPN	Pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (dvoživke, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	V izogib negativnim vplivom na dvoživke in preprečitvi nastanka ekoloških pasti, naj se gradbena zemeljska dela ne izvajajo med mesecem februarjem in aprilom.	vključi najkasneje do predloga plana.		mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, dvoživke, mali sesalci, ribe, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).	<p>Oba zadrževalnika sta načrtovana kot suha zadrževalnika, zadrževalni čas vode je ocenjen na do tri ure (v času padavin oziroma po njih). Pri nadaljnjem načrtovanju zadrževalnikov je potrebno podrobneje izračunati zadrževalne čase voda pri različnih projekcijah padavin ter zadrževalnike in posege v struge vodotokov ter z njimi povezano infrastrukturo načrtovati na način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da ne bodo nastale razmere, ki bi dvoživkam na območjih zadrževalnikov v spomladanskem času omogočale odlaganje mrestov, - da bo omogočena stalna prehodnost za ribe in druge vodne ter na vodo vezane organizme, - da bo preprečen nastanek ekološke pasti za ribe (in druge vodne organizme) morata biti zadrževalnika načrtovana na način, da ne bo kotanj, pragov ali drugih struktur, ki bi omogočile ujetje živali po tem, ko začasno zadržane vode odtečejo; - tako zadrževalnika kot tudi ureditve strug vodotokov morajo biti načrtovani na način, da bo stalno (tudi v času padavin in zadrževanja voda v zadrževalnikih oziroma v času povečanega vodostaja v vodotokih in odvodnikih) omogočen izhod iz zadrževalnikov in strug vodotokov za vse skupine živali (dvoživke, mali sesalci (vidra, jež ipd.), brežine ne smejo biti gladke, naklon brežin naj ne bo več kot 30° osrednji odvodnik se naj načrtuje kot vodni habitat (za raka koščaka in tudi druge vodne organizme, značilne za območje) le v primeru, da bo podrobnejše načrtovanje pokazalo, da bo omočenost osrednjega odvodnika stalna in zadostna. 	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Investitor oz. lastnik / uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	V podrobnejše načrtovanje se naj vključi strokovnjake s področja ribištva in ihtiologije kot tudi strokovnjaka za dvoživke.			
Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, dvoživke, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).	<p>Za preprečitev preobremenjenosti meteorne kanalizacije (in posledično spiranja prometnih in drugih utrjenih površin ter onesnaževanja vodotokov) je potrebno pri načrtovanju dimenzij meteorne kanalizacije upoštevati oceno sprememb nalicov do konca 21. stoletja (podatki so na voljo na ARSO).</p> <p>OPPN že vključuje ukrepe za preprečevanje onesnaževanja voda in sicer v 38. členu: »Glede na izsledke GeoGM poročila vertikalno ponikanje v tla ni izvedljivo. Za ureditev odvoda padavinske odpadne vode iz streh, utrjenih povoznih in nepovoznih površin se predvidi sistem za odvajanje padavinskih voda v površinski odvodnik preko zadrževalnika. Padavinske odpadne vode z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin, se v sistem za odvajanje vodi preko lovilcev olj, ki jih je potrebno redno vzdrževati. Za odvajanje padavinske vode z javnih prometnih površin se predvidi kanalizacija za odvod padavinske odpadne vode v površinski odvodnik. Vsa padavinska voda z javnih cest mora biti speljana in očiščena skladno z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05). Pri načrtovanju, gradnji ter obratovanju in vzdrževanju padavinske kanalizacije morajo biti upoštevani vsi predpisi, ki urejajo odvajanje odpadnih komunalnih in padavinskih voda.«</p>	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Investitor oz. lastnik / uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (dvoživke, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	Na območju gradnja vkopanih bazenov ni dovoljena , dovoljena je postavitve montažnih bazenov, v katere dvoživke ne morejo dostopati.	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Investitor oz. lastnik / uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so	Tujerodne invazivne vrste rastlin , ki se že ali pa se še bodo pojavile na degradiranih površinah zaradi gradnje ipd., je potrebno	Omilitveni ukrep se naj	Investitor oz. lastnik /	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (rastlinstvo, NV Mlake – jelševje in prehodno barje, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	<p>odstranjevati med posegi in še vsaj 3 leta po končanih gradbenih delih, dokler se ne vzpostavi avtohtona vegetacija. Za preprečitev nadaljnega širjenja tujerodnih invazivnih vrst na naravovarstveno pomembna območja je pred pričetkom del potrebno odstraniti tudi tujerodne invazivne vrste, ki se razraščajo ob gozdni cesti (nadaljevanje ceste E).</p> <p>Območja, degradirana v času izvedbe del, ki ne bodo pozidana, je potrebno takoj po zaključku del ozeleniti in preprečiti razrast tujerodne invazivne vegetacije.</p> <p>Posebno pozornost je potrebno nameniti preprečevanju širjenja japonskega dresnika, pojavljanje in širjenje vrste je potrebno spremljati in omejevati že v času izvajanja zemeljskih in gradbenih del.</p> <p>Z ostanki invazivnih tujerodnih vrst rastlin je potrebno ravnati v skladu s strokovnimi usmeritvami, ki so jih pripravili sodelavci ZRSVN (Dolenc in Papež Kristanc, 2020) in so dostopne na: https://zrsvn-varstvonarave.si/wp-content/uploads/2020/08/Ravnanje-z-ostanki-ITR-kon%C4%8Dna.pdf</p>	v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku. Upoštevanja ukrepa se preverja z monitoringom.
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti. (rastlinstvo, NV Mlake – jelševje in prehodno barje, NV Mlake – bajer, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica)	<p>Za ozelenitve in zasaditve se prednostno uporabljajo lokalno avtohtone drevesne in grmovne vrste. Za zasaditev se ne uporablja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst kot so npr. veliki pajesen (<i>Ailanthus altissima</i>), robinija (<i>Robinia pseudoaccacia</i>), vzhodni klek (<i>Thuja orientalis</i>), japonski dresnik (<i>Fallopia japonica</i>), ameriški javor (<i>Acer negundo</i>), japonska medvejka (<i>Spiraea japonica</i>), trnata gledičevka (<i>Gleditsia triacanthos</i>), japonsko kosteničje (<i>Lonicera japonica</i>), metuljnik (<i>Buddleja davidii</i>), octovec (<i>Rhus typhina</i>), orjaški dežen (<i>Heracleum mantegazzianum</i>), rudbekija (<i>Rudbeckia</i> sp.), Thunbergov češmin (<i>Berberis thunbergii</i>), topinambur (<i>Helianthus tuberosus</i>), rumena mimoza (<i>Acacia dealbata</i>), veliki pajesen (<i>Ailanthus altissima</i>), ledena rastlina (<i>Carpobrotus edulis</i>), pompaška trava (<i>Cortaderia</i></p>	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Investitor oz. lastnik / uporabnik zemljišča ter pripravljavec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku. Upoštevanja ukrepa se preverja z monitoringom.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	<i>selloana</i>), Gardnerjev hedihij (<i>Hedychium gardnerianum</i>), orjaški dežen (<i>Heracleum mantegazzianum</i>), žlezava nedotika (<i>Impatiens glandulifera</i>), rumena zajčja deteljica (<i>Oxalis pes-caprae</i>), pozna čremsa (<i>Prunus serotina</i>), pontski rododendron (<i>Rhododendron ponticum</i>), japonski šipek (<i>Rosa rugosa</i>) in drugih vrst, ki veljajo za invazivne in so objavljene na spletni strani: https://www.gov.si/teme/invazivne-tujerodne-vrste-rastlin-in-zivali/#e48353 .			
Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, ki so pomembne za ohranjanje biotske pestrosti; (rastlinstvo, nevretenčarji)	<p>Pri zemeljskih delih (predvsem na območjih zelenih površin in zadrževalnikov) se s humusno plastjo ravna na način, da se ohranijo hranilne lastnosti kot tudi talni organizmi. Humusna plast mora biti v času odstranjevanja suha (zima ni primeren čas za odstranjevanje prsti). Vrhnja plast vsebuje veliko hranil, semensko banko, mikorizne glive in mikrobe. Odstranjeno prst je najbolje takoj uporabiti za sprotno sanacijo, v primeru, da je potrebno skladiščenje, naj to ne bo daljše od šest mesecev. V primeru, da se humusna plast ne porabi v šestih mesecih oziroma se bo skladiščila čez zimo, jo je potrebno zatraviti in redno odstranjevati tujerodne invazivne vrste še preden pričnejo semeniti. Za začasno zatravitev se lahko uporabijo travne mešanice in nekatere vrste žit (pomembno je, da ne semenijo oziroma po semenitvi ne kalijo).</p> <p>Ukrep glede odstranjevanja in preprečevanja širjenja tujerodnih invazivnih vrst velja tudi na območju zadrževalnikov.</p> <p>Za ozelenitev obeh vodnih zadrževalnikov in skupnih zelenih površin se naj uporabijo lokalno avtohtone semenske mešanice; za zatravitev nasipov je primerna semenska mešanica vrst značilnih za habitatni tip HT6510. Semensko mešanico naj sestavlja več vrst trav (travniška latovka (<i>Poa pratensis</i>), trpežna ljujka (<i>Lolium perenne</i>), bilnice (<i>Festuca</i> sp.)), vsaj 25 % semen naj predstavljajo cvetoče travniške rastline (npr. navadni rman (<i>Achillea millefolium</i>), travniška ivanjščica (<i>Leucanthemum Vulgare</i>), mala strašnica (<i>Sanguisorba minor</i>), navadni glavinec (<i>Centaurea jacea</i>), dvoletni dimek (<i>Crepis biennis</i>), navadno</p>			

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	<p>korenje (<i>Daucus carota</i>), ozkolistni trpotec (<i>Plantago lanceolata</i>), hmeljna meteljka (<i>Medicago lupulina</i>), črna detelja (<i>Trifolium pratense</i>)). Za sejanje se predvidi 25 g semenske mešanice na m².</p> <p>Vzpostavljene travniške površine na zadrževalnikih je potrebno ustrezno vzdrževati: gnojenje ni dovoljeno, zadrževalnike se naj kosi največ 2x v letu, prva košnja se lahko opravi po 1. juniju. V primeru, da se bodo na brežinah razraščale tujerodne invazivne vrste (npr. enoletna suholetnica), se prva košnja opravi še pred cvetenjem, in sicer do vzpostavitve avtohtone vegetacije.</p>			
Ohranjenost celovitosti in biotske pestrosti na ekološko pomembnem območju; (vidra in manjši sesalci, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).	Pri gradnji in obnovi mostov za premostitve vodotokov se naj gradnja načrtuje in izvaja tako, da se pod mostom zgradijo suhe police (vsaj enostransko). Polica mora biti tudi v času najvišjih voda na suhem (vsaj 15 cm nad najvišji nivo vode) ter dostopna po kopnem s klančino in primerno prehodna za vidro ter druge sesalce (širina vsaj 50 cm, svetla višina nad polico vsaj 60 cm, ki vidri omogoča enostaven prehod), dostopna pa mora biti tudi iz vode (npr. preko klančine ali primernih stopnic).	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	pripravljaivec plana	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).	Posegi v vodotoke naj potekajo izven drstitvenega obdobja rib, značilnih za to območje (drstitveno obdobje je od 1. oktobra do 28. februarja in od 1. aprila do 30. junija).	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	pripravljaivec plana	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).	<p>Posegi (gradnje, zemeljska dela in drugi posegi) v vodotokih 2. reda in v 5 m obrežnem pasu vodotoka niso dovoljeni, razen v primeru izjem, ki jih določa Zakon o vodah.</p> <p>Vsi posegi na območju površinskih voda (tekoče vode, odvodnik in vodni zadrževalniki) ki bi lahko vplivali na vodne organizme in njihove habitate, morajo biti načrtovani v sodelovanju s strokovnjaki s področja ribištva in ihtiologije.</p>	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	pripravljaivec plana	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	<p>Odpadkov, in gradbenega materiala se v vodotoke, na vodna in priobalna zemljišča, ne odlaga. V času izvajanja posegov morajo biti urejene začasne deponije na način, da bo preprečeno onesnaževanje voda.</p> <p>Vsi posegi se morajo izvajati tako, da bo preprečeno onesnaževanje vodotokov. Preprečeno mora biti izcejanje goriva, olj, zaščitnih</p>			
<p>Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).</p>	<p>Brežine ter avtohtono vegetacijo vodnih in obvodnih habitatov (drevesa in grmovje ter avtohtone visoke steblike) naj se ohranja v naravnem stanju.</p> <p>V primeru odstranitve dreves in grmovnic je te potrebno še v isti rastni sezoni nadomestiti z zasaditvijo novih avtohtonih grmovnih in drevesnih vrst (npr. potaknjenci bele vrbe) in omogočiti nadaljnjo spontano razrast avtohtonih lesnatih drevesnih in grmovnih vrst ter visokih steblik.</p> <p>Ob vodotokih mora biti zagotovljena zveznost lesnate vegetacije, zgolj zatravitev na območju brežin ne zadostuje.</p>	<p>Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.</p>	<p>pripravljaivec plana</p>	<p>Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.</p>
<p>Ohranjenost celovitosti in biotske raznovrstnosti na ekološko pomembnem območju; (vodni organizmi, EPO Rašica, Dobeno, Gobavica).</p>	<p>Vodotokov se ne utrjuje, regulira ali kako drugače spreminja hidrološkega režima. V primeru, da so ukrepi na vodotokih potrebni zaradi zagotovitve varovanja ljudi, se ureditve izvajajo na sonaraven način, ki omogoča mikrohabitate vodnim in kopenskim organizmom ter delovanje naravnih procesov.</p> <p>Ohranja in obnavlja se povezanost vodotokov za ribe in druge vodne organizme. Med gradnjo ni dovoljeno posegati v struge vodotokov z materiali, ki vsebujejo nevarne spojine. Betoniranje na brežinah in v vodotokih ni dovoljeno, prav tako je potrebno preprečiti izlitje mešanice apna ali cementa v vodo.</p>	<p>Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.</p>	<p>pripravljaivec plana</p>	<p>Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.</p>
<p>Ohranjanje lastnosti, procesov in struktur, zaradi katerih je del narave</p>	<p>Pri nadaljnjem načrtovanju in izvedbi ukrepov za preprečevanje poplav mora sodelovati hidrogeolog, ki zagotovi, da načrtovani in izvedeni ukrepi ne bodo vplivali na hidrološke</p>	<p>Omilitveni ukrep se naj v OPPN</p>	<p>pripravljaivec plana</p>	<p>Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi</p>

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
opredeljen za naravno vrednoto; (NV Mlake – bajer in Mlake – jelševje in prehodno barje).	razmere prehodnih barij (da se rastiščne razmere za značilne rastlinske vrste in habitatne tipe območij ne bodo poslabšale).	vkluči najkasneje do predloga plana.		mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku. Upoštevanja ukrepa se preverja z monitoringom hidroloških razmer.

5.2.2. Okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka«

Preglednica 29: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Ocena emisij onesnaževal v zrak iz prometa.	Na javnih zelenih površinah na vzhodnem delu ureditvenega območja se naj izvede gosta zasaditev avtohtone visoke drevesne vegetacije, ki je sposobna razviti gosto drevesno krošnjo. Zasaditev se naj izvede povsod, kjer to ne bo v nasprotju s predvidenimi vodnogospodarskimi ureditvami in cestno-prometno varnostjo.	Zasaditev se naj izvede v prvi oz. najbolj zgodnji fazi urejanja predmetnega območja oz. najkasneje pred izdajo gradbenih dovoljenj za gradnjo stanovanjskih objektov v PE 1.	Investitor.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.3. Okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«

Preglednica 30: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Ohranjanje in zmanjšanje obremenitve prebivalcev s hrupom«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Vrednosti ravni hrupa v okolju.	Prezračevalne, ogrevalne in hladilne naprave, ki so lahko pomemben vir hrupa, je treba umestiti na ali v objekte tako, da pri najbližjih sosednjih stavbah z varovanimi prostori ne	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje	Pripravlavec plana / Investitor.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
	bodo povzročale prekomernih ravni hrupa za nočni čas.	do predloga plana.		upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Površine območij, na katerih se dalj časa zadržujejo občutljive kategorije prebivalstva, kot so otroci (npr. dejavnost predšolske vzgoje), se naj skladno s priporočili NIJZ z vidika varstva pred hrupom načrtuje na območjih II. SVPH. Ker bosta na ureditvenem območju dopustna III. in IV. SVPH, umeščanje dejavnost predšolske vzgoje na ureditveno območje ni skladno s priporočili NIJZ.	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Pripravljaivec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.
	Otroška in druga javna igrišča, javne parke in druge površine, ki so namenjene športu, rekreaciji in sprostitvi v zunanjem okolju, se naj v PE 4 umešča severno od enosmernega izvoza iz glavne ceste G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče), v čim večji oddaljenosti od glavne ceste.	Omilitveni ukrep se naj v OPPN vključi najkasneje do predloga plana.	Pripravljaivec plana.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

5.2.4. Okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«

Preglednica 31: Seznam omilitvenih ukrepov za okoljski cilj »Varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi posledicami svetlobnega onesnaževanja«.

Kazalec stanja okolja	Omilitveni ukrep	Časovni okvir izvajanja	Nosilec izvajanja	Način spremljanja uspešnosti
Število svetilk javne razsvetljave.	Na javnih zelenih površinah na vzhodnem delu ureditvenega območja se naj izvede gosta zasaditev avtohtone visoke drevesne vegetacije, ki je sposobna razviti gosto drevesno krošnjo. Zasaditev se naj izvede povsod, kjer to ne bo v nasprotju s predvidenimi vodnogospodarskimi ureditvami in cestno-prometno varnostjo.	Zasaditev se naj izvede v prvi oz. najbolj zgodnji fazi urejanja predmetnega območja oz. najkasneje pred izdajo gradbenih dovoljenj za gradnjo stanovanjskih objektov v PE 1.	Investitor.	Pred objavo odloka o OPPN nosilec urejanja prostora pri pripravi mnenja preveri upoštevanje omilitvenega ukrepa v odloku.

Omilitveni ukrepi navedeni v pričujočem poglavju so že vneseni v dopolnjen osnutek OPPN, april 2025.

6. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA

V nadaljevanju so navedeni kazalci stanja okolja, ki jih mora pripravljavec plana, to je Občina Trzin, spremljati v času izvedbe plana. Na podlagi spremljanja kazalcev stanja okolja bo razvidno ali se stanje okolja na območju plana izboljšuje oz. slabša in ali se uresničujejo opredeljeni okoljski cilji plana. V primeru ugotovitve slabšanja stanja se lahko pravočasno izvedejo potrebni ukrepi za preprečitev nadaljnjega poslabšanja ali izboljšanja stanja okolja oz. za uresničevanje okoljskih ciljev.

Rezultate spremljanja kazalcev stanja okolja mora pripravljavec plana zbrati in o stanju kazalcev stanja okolja obveščati javnost letno v obliki poročila. Poročati mora tudi o izvedbi omilitvenih ukrepov navedenih v tem okoljskem poročilu. Dodatno lahko pripravljavec plana spremlja tudi druge kazalce, pomembne za varovanje okolja, narave, kulturne dediščine in zdravja ljudi. Priporočamo tudi objavo spremljanja izbranih kazalcev na spletni strani Občine Trzin.

Pripravljavec plana mora omogočiti tudi sprejemanje pritožb občanov, ki se nanašajo na varovanje zdravja ljudi in okolja, ter se nanje primerno odzvati.

Preglednica 32: Spremljanje kazalcev stanja okolja.

Kazalci stanja okolja	Vir podatkov za spremljanje kazalca	Pogostost spremljanja kazalca
Pojavljanje in razširjenost tujerodnih invazivnih vrst.	Kazalec se spremlja s pomočjo terenskih ogledov.	Spremljanje vsaj na 3 letni ravni.
Število naprav za rabo OVE.	Atlas trajnostne energije.	1 x letno po sprejemu plana.
Vrednosti ravni hrupa v okolju.	Obratovalni monitoring hrupa glavne ceste na odseku G2 104/0295 Trzin - Ljubljana (Črnuče) oz. Strateške karte hrupa objavljene na Atlasu okolja.	1 x letno po sprejemu plana.
Število svetilk javne razsvetljave.	Kataster gospodarske javne infrastrukture, ki ga vodu GURS.	1 x letno po sprejemu plana.

7. OPOZORILO O CELOVITOSTI OKOLJSKEGA POROČILA

Osnova za izdelavo okoljskega poročila je tekstualni in grafični del **Občinskega podrobnega prostorskega načrta NT-06 Peske v občini Trzin (dopolnjen osnutek)**, ki smo ga izdelovalci okoljskega poročila prejeli od izdelovalca OPPN dne **28. aprila 2025**.

Analizo obstoječega stanja okolja z izbranimi kazalci stanja okolja smo izdelali na podlagi javno dostopnih podatkov, strokovne literature ter terenskih opažanj. Uporabljeni so najnovejši razpoložljivi javni podatki, ki smo jih ocenili kot relevantne za oceno stanja okolja in njegovih delov. Pri izdelavi okoljskega poročila smo se nanašali tudi na ugotovitve in rezultate izdelanih strokovnih podlag za potrebe predmetnega OPPN, in sicer:

- *Idejna urbanistična zasnova za območje EUP NT-06 Peske, kot izhodišča za pripravo OPPN, Urbania, prostorske rešitve d.o.o., Ljubljana, september 2022;*
- *Hidrološko-hidravlična analiza potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06, Inštitut za vodarstvo, d.o.o., Ljubljana, december 2022, maj 2023, št. P536/22, in*
- *Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu,, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, maj 2025.*

Ocenjujemo, da so ti podatki, skupaj s tistimi iz ostalih virov in lastnega terenskega dela, zadostna podlaga za oceno stanja okolja za namen pričujočega okoljskega poročila. Kot viri podatkov so

uporabljene tudi nekatere študije in drugi viri, ki smo jih, glede na namen, ocenili kot dovolj kakovostne. Izdelovalci okoljskega poročila večjih težav z zbiranjem podatkov nismo imeli.

8. IZDELOVALCI OKOLJSKEGA POROČILA

Preglednica 33: Izdelovalci okoljskega poročila.

PODJETJE	STROKOVNJAK	TEMATSKO PODROČJE
GIGA-R d.o.o.	Margita Žaberl, univ. dipl. biol.	vodenje projekta
LUČKA, okoljske in prostorske študije, Vanja Šendlinger s.p.	mag. Vanja Šendlinger, univ. dipl. geog.	podatki o OPPN, vsebinjenje, hrup, kakovost zunanlega zraka, svetlobno onesnaževanje, kartografsko gradivo
3arh d.o.o.	Tatjana Gregorc, univ. dipl. biol.	analiza stanja okolja za segment narava, analiza upoštevanja smernic, opredelitev vplivov in omilitvenih ukrepov
	Andreja Slameršek, prof. kem. in biol.	terenski ogled

9. VIRI IN LITERATURA

- /1/ Anon., Odlok o začasnem zavarovanju lokalnih naravnih vrednot v Občini Trzin (Uradni vestnik OT, št. 2/06, 3/09 in 9/15),
- /2/ Anon., Stare Marija, ZGS, Rozman Sonja, ZRSVN, Zidar Simon, Kutnar Lado, Nikoli ne počivajo. 2024. Najdbe invazivnih tujerodnih vrst v Sloveniji: *Phytolacca americana*, *Cryphonectria parasitica*, *Reynoutria* sp. (*R. japonica* in *R. × bohemica*), *Trachemys scripta*, druga tujerodna vrsta, *Impatiens glandulifera*, *Phyllostachys* sp., *Corythucha arcuata*. V: Invazivke - Osrednji elektronski informacijski sistem za invazivne tujerodne vrste v Sloveniji, www.invazivke.si. Ogris N., Lado Kutnar, Paul Veenvliet, Aleksander Marinšek, Maarten de Groot (ur.). Gozdarski inštitut Slovenije, LIFE ARTEMIS (LIFE15 GIE/SI/000770) (20.08.2024).
- /3/ ARSO 2022: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/rastline-vrstno-bogastvo-ogrozene-vrste-0>
- /4/ ARSO, Interaktivni atlas okolja. URL: <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja> (citirano dne 22.05.2024)
- /5/ ARSO, Ljubljana, URL: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Hrup/Seznam-izdanih-okoljevarstvenih-dovoljenj-hrup.pdf> (citirano dne 22.05.2024)
- /6/ ARSO, Ljubljana. 2013: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/>
- /7/ ARSO, Ljubljana. Kazalci okolja. URL: <http://kazalci.arso.gov.si/> (citirano dne 21.05.2024)
- /8/ ARSO, Ljubljana. Podzemne vode. URL: <http://arso.si/vode/podzemne%20vode/> (citirano dne 21.05.2024)
- /9/ ARSO, Ljubljana. URL: <http://www.arso.gov.si/podnebnost%20spremembe/Podnebnost%20v%20prihodnosti/DDvorsek%20Podnebnost%20spremembe%20v%20Sloveniji.pdf> (citirano dne 18.04.2021)
- /10/ ARSO, Ljubljana. URL: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/diagrams/wind/ljubljana-bezigrad/> (citirano dne 23.05.2024)
- /11/ ARSO, Ljubljana. URL: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/statistike_1950_2020/ljubljana_bezigrad/ (citirano dne 23.05.2024)
- /12/ Atlas voda. Direkcija RS za vode, Ljubljana. URL: <https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6> (citirano dne 20.05.2024)
- /13/ Bačič, T., Frajman, B., Jogan, N., 2008. Rastline. V: Tome, D. (ur.), Naravovarstveno ovrednotenje izbranih vojaških območij v Sloveniji: primerjalna študija z referenčnimi območji (končno poročilo). NIB, Ljubljana, str. 86–105.
- /14/ Bioportal CKFF. 2024. Pridobljeno s <https://www.bioportal.si/>.
- /15/ Brelih, S., Drovenik, B., Pirnat, A. 2006. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije. 2. prispevek, Polyphaga: Chrysomeloidea (= Phytophaga): Cerambycidae. SCOPOLIA, 58: 1- 442.
- /16/ Brelih, S., Kajzer, A., Pirnat, A., 2010. Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije, 3. prispevek: Polyphaga: Staphyliniformia: Histeroidea / Material for the Beetle Fauna (Coleoptera) of Slovenia, 3th contribution: Polyphaga: Staphyliniformia: Histeroidea. SCOPOLIA 70, 1- 386.
- /17/ Buchanan, B. W., 2006. Observed and potential effects of artificial night lighting on anuran amphibians. V: Rich, C. & Longcore, T. (ur.), Ecological Consequences of Artificial Night Lighting. Island Press.
- /18/ CKFF 2023: »Koliko vrst živi v Sloveniji.« https://www.bioportal.si/katalog/slovenija_stevec_vrst.php (na dan: 15. 12. 2023)
- /19/ Cox, N. A. & Temple, H. J., 2009. European Red List of Reptiles. IUCN/EU. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 44 str.
- /20/ Debeljak, R., 2013: Evidentiranje potencialnih rastišč mesojedih rastlin v gozdnih habitatih okolice Trzina in Domžal. Diplomaska naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana, 52 str.

- /21/ Dolenc A., Papež Kristanc A., Rozman S. 2020: Ravnanje z ostanki invazivnih tujerodnih rastlin, Strokovno mnenje na podlagi študija literature. Zavod RS za varstvo narave za Ministrstvo za okolje in prostor RS
- /22/ Dolinar B., 2015: Kukavičevke v Sloveniji. Podsmreka: Pipinova knjiga 2015. 183 str.
- /23/ Ekološko stanje površinskih voda v Sloveniji. Poročilo o monitoringu za leto 2020. Ljubljana, ARSO, december 2022. 62 str.
- /24/ Emisije snovi v zrak iz industrijskih obratov za leto 2022. Ljubljana, ARSO, URL: http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/devices#Naprave%20HOS%20/%20HHOS (citirano dne 23.05.2024)
- /25/ Erjavec, D., M. Jakopič, B. Trčak, & V. Grobelnik, 2007. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov Sklop: Skaručna. Naročnik: MOP, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- /26/ Frank K. D., 2005. Effects of Artificial Night Lighting on Moths. V: Rich C. & Longcore T. (ur.), Ecological Consequences of Artificial Night Lighting. Island Press.
- /27/ Geoplin d.o.o., Ljubljana: <https://www.geoplin.si/sl/zemeljski-plin/okolju-prijazen-energent> (citirano dne 20.07.2024)
- /28/ Google Street View. URL: <https://www.instantstreetview.com/@46.125723,14.556306,234.89h,-10.18p,1z,S5WjXeK0MofVI7xjTXXSkg>, datum zajema slike julij 2023 (citirano dne 24.05.2024)
- /29/ Govedič M. 2006. Potočni raki Slovenije. Razširjenost, ekologija, varstvo. Življenje okoli nas. Center za kartografijo favne in flore. 26 str.
- /30/ Govedič M., 2017. Velike školjke celinskih voda Slovenije: razširjenost, ekologija, varstvo. Življenje okoli nas. Miklavž na Dravskem polju. Center za kartografijo favne in flore.
- /31/ Hidrološko-hidravlična analiza potoka Blatnica z analizo območja pozidave OPPN NT 06. Ljubljana, Inštitut za vodarstvo, d.o.o., december 2022, maj 2023, št. P536/22
- /32/ Idejna urbanistična zasnova za območje EUP NT-06 Peske, kot izhodišča za pripravo OPPN. Ljubljana, Urbania, prostorske rešitve d. o. o., september 2022, št. projekta: 186-4a-18_NT4-1, 85 str.
- /33/ Javno komunalno podjetje Prodnik, d.o.o., Domžale. Odpadki. URL: <https://www.prodnik.si/ravnanje-z-odpadki/center-za-ravnanje-z-odpadki-dob> (citirano dne 21.05.2024)
- /34/ Javno komunalno podjetje Prodnik, d.o.o., Domžale. Vodni viri in kakovost vode. URL: <https://www.prodnik.si/oskrba-s-pitno-vodo/vodni-viri-kakovost-vode> (citirano dne 21.05.2024)
- /35/ Jogan N. 2022: Rastline – vrstno bogastvo in ogrožene vrste. Kazalci okolja: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/rastline-vrstno-bogastvo-ogrozene-vrste-0> (na dan: 15. 12. 2023)
- /36/ Jogan, N., 2007. Poročilo o stanju ogroženih rastlinskih vrst, stanju invazivnih vrst ter vrstnega bogastva s komentarji. Naročnik: ARSO. Ljubljana. 10 str.
- /37/ Jogan, N., Bačič, T., Frajman, B., Leskovar, I., Naglič, D., Podobnik, A., Rozman, B., Strgulc-Krajšek, S., Trčak, B., 2001. Gradivo za Atlas flore Slovenije = Materials for the Atlas of flora of Slovenia. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 443 str.
- /38/ Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A., Dobravec, J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za okolje.
- /39/ Kakovost podzemnih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=a16308bd37344559b1c5d5e515468f49> (citirano dne 21.05.2024)
- /40/ Kakovost površinskih voda – spletni pregledovalnik. Ljubljana, ARSO. URL: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=219fa16324df4013a6dfe4e220f55ec7> (citirano dne 21.05.2024)
- /41/ Kazalci stanja okolja. ARSO, Ljubljana. URL: <https://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-toplogrednih-plinov-9> (citirano dne 20.07.2023)

- /42/ KOCJAN, J. M., B. ANDERLE, I. DAKSKOBLER, A. SELIŠKAR & B. VREŠ, 2013: Prispevek k poznavanju razširjenosti rastlinskih vrst povirij in barij v Sloveniji - II. *Folia biologica et geologica* 54 (2): 123–175.
- /43/ Kolbezen, M. 1998. Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Hidrometeorološki zavod RS, 98 str.
- /44/ Končno geološko poročilo o izvedenih raziskavah za potrebe OPPN Trzin – Peske. Poročilo št. 188-1 Geo/BAM-24. Slovenska Bistrica, Inštitut BAM d.o.o., junij 2024, 58 str.
- /45/ Kotarac, M., 1997. Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom, Atlas of the dragonflies (Odonata) of Slovenia with the Red Data List. Atlas faunae et florae Sloveniae 1. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- /46/ Krofel, M., Cafuta, V., Planinc, G., Sopotnik, M., Šalamun, A., Tome, S., Vamberger, M., Žagar, A., 2009. Razširjenost plazilcev Slovenije: pregled podatkov, zbranih do leta 2009. *Natura Sloveniae* 11(2): 61-99.
- /47/ Kryštufek B. 1991. Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 294 pp.
- /48/ Kryštufek, B., Kotarac, M. 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji (končno poročilo). Naslov projekta: Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Izvajalec: Prirodoslovni muzej Slovenije.
- /49/ Longcore, T. & Rich, C., 2004. Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and Environment*, 2 (4): 191–198.
- /50/ Longcore, T., Rich, C., 2016. Artificial Night Lighting and Protected Lands. Ecological Effects and Management Approaches. Natural Resource Report NPS/NRSS/NSNS/NRR—2016/1213, 51 str.
- /51/ Longcore, T., 2010. Sensory ecology: night lights alter reproductive behavior of blue tits. *Current Biology*, 20 (20): 893–895. Marušič, J, 1998. Krajine Predalpske regije. Ljubljana, Urad za prostorsko planiranje, 134 str.
- /52/ Mead, C. 1997. Birds and Roads -Wilderness and Wildlife at Risk. Lecture to the British Association for the Advancement of Science (Within the John Mason Conference of the British Ecological Society).
- /53/ Mihelič s sod. 2019. Atlas ptic Slovenije: Popis gnezdičk 2002-2017. DOPPS BirdLife Slovenia.
- /54/ Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana. GERK. URL: <http://rkg.gov.si/GERK/> (zajem podatkov dne 30.04.2024)
- /55/ Novelacija ocene obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu. Št.: 2920-24/111123-25. Maj 2025, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, 35 str.
- /56/ Občinski podrobni prostorski načrt za območje urejanja NT-6 Peske v občini Trzin. Dopolnjen osnutek. April 2025. Šenčur, PROTIM RŽIŠNIK PERC arhitekti in inženirji d.o.o.
- /57/ Ocena kemijskega stanja podzemne vode. Obdobje 2006 - 2023. Ljubljana, Agencija RS za okolje, Excel tabele. URL: <https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/> (citirano dne 21.05.2024)
- /58/ Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za območje OPPN NT-06 Peske v Trzinu. Julij 2024, Maribor, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Center za okolje in zdravje, 28 str.
- /59/ Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja. Sintezno poročilo – prvi del. 2018, Ljubljana, ARSO, 156 str.
- /60/ Ocena stanja vodotokov v letu 2021 – kemijski parametri. 2021. Ljubljana, ARSO, 17 str., URL: https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Vode/Stanje-voda/Ocena_stanja_vodotokov_v_letu_2021-kemijski-parametri.pdf (citirano dne 21.05.2024)
- /61/ Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3
- /62/ Ogrin, D., 1996. Podnebni tipi v Sloveniji. Ljubljana, Zveza geografskih društev Slovenije, Geografski vestnik, letnih 68, str. 39-56

- /63/ Osnovna geološka karta SFRJ, merilo vira: merilo 1:100000, datum vira: -, datum zajema: 1999 – 2003. Ljubljana, Geološki zavod Slovenije. URL: <http://biotit.geo-zs.si/ogk100/> (citirano 10.07.2023)
- /64/ Perko, D., et al., Slovenija - Pokrajine in ljudje, 1998. Ljubljana, Mladinska knjiga, 735 str.
- /65/ Pobljšaj, K., 2000. Pomen gozda za ohranjanje biodiverzitete dvoživk (Amphibia) na območju načrtovanega regijskega parka Kočevsko – Kolpa. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 63: 119–136.
- /66/ Podnebna spremenljivost Slovenije v obdobju 1961–2011. Povzetek. 2018, Ljubljana, ARSO, 23 str.
- /67/ Pomembne zadeve upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja. 2020. Ljubljana, MOP, 70 str.
- /68/ Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2007 in 2008. 2009, Ljubljana, ARSO, 233 str.
- /69/ Poročilo o kakovosti podzemne vode v Sloveniji v letih 2009. November 2010, Ljubljana, ARSO, 114 str.
- /70/ Portal GOV.SI. Register upravljalcev in izdanih IED okoljevarstvenih dovoljenj. URL: <https://www.gov.si/zbirke/seznami/register-upravljalcev-in-izdanih-ied-okoljevarstvenih-dovoljenj/> (citirano dne 22.05.2024)
- /71/ Portal GOV.SI. Seznam izdanih dovoljenj za druge naprave - emisije snovi v zrak. URL: (https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOPE/Okolje/Zrak/seznam_dovoljenj_emisije_snovi_v_zrak.pdf) (citirano dne 23.05.2024)
- /72/ Portal GOV.SI. Splošne smernice. URL: <https://www.gov.si teme/obcinski-prostorski-akti/> (citirano dne 22.05.2024)
- /73/ Portal OPSI. Povprečni letni dnevni promet. Ljubljana, DRSV, URL: <https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev> (citirano dne 23.04.2024)
- /74/ Portal PISO. Geografski informacijski sistem občine Trzin. Trzin, Realis d.o.o., URL: <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=trzin> (citirano dne 22.05.2024)
- /75/ Portal Pregledovalnik podatkov o gozdovih. Ljubljana, Zavod za gozdove. URL: <https://prostor.zgs.gov.si/pregledovalnik/> (citirano dne 22.05.2024)
- /76/ Portal SiStat. Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/13/113> (citirano dne 22.05.2024)
- /77/ Portal SPOT. Okoljevarstvena dovoljenja. URL: <https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/okoljevarstveno-dovoljenje-za-druge-naprave-in-dejavnosti/#pogoji-za-emisije-hrupa> (citirano dne 22.05.2024)
- /78/ Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije (obdobje 1961 – 1990). 1998. Ljubljana, ARSO, 30 str.
- /79/ Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. 2008. Ljubljana, MOP, Agencija RS za okolje, 30 str.
- /80/ Presetnik, P., Koselj, K., Zagmajster, M. (ur.) 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije (Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 152 str.
- /81/ Priročnik o varčnosti porabe goriva, emisijah CO₂ in emisijah onesnaževal zunanjega zraka novih osebnih avtomobilov. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor. URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Zrak/prirocnik_co2_onesnazevala-mojzrak.pdf
- /82/ Register nepremične kulturne dediščine. Ljubljana. Ministrstvo za kulturo. URL: <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/> (citirano dne 22.05.2024)
- /83/ Reijnen, R., R. Foppen, C. Ter Braak, and J. Thissen., 1995a. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction in the density in relation to the proximity of main roads. Journal of Applied Ecology, 32: 187–202.

- /84/ Reijnen, R., Veenbaas, G., Foppen, R., 1995b. Predicting the effects of motorway traffic on breeding bird populations. Road and Hydraulic Engineering Division and DLO-Institute for Forestry and Nature Research, P-DWW-95-736, Delft.
- /85/ Rheindt, F. E. 2003. The impact of roads on birds: does song frequency play a role in determining susceptibility to noise pollution? *Journal of Ornithology* 144: 295-306.
- /86/ Rozman S., Brozovič M., Krepfl D., Šubic T. 2017: strokovni predlog ukrepa varstva mokrišč v občini Trzin. ZRSVN OE Kranj
- /87/ Sivec, I., 1973. Enoletni ulov insektov na svetlobno past v Ljubljani. Diplomaska naloga.
- /88/ Slameršek A., Brozovič M., Slatner J., Figelj J. 2013: Naravno bogastvo Trzina . Objavljeno v Trzinski zbornik : ob 15. obletnici ustanovitve samostojne občine Trzin : 1998-2013 (urednica Železnikar J.). Kamnik: Medobčinski muzej, 2013. 288 str.
- /89/ Statistični urad RS, Ljubljana. URL: <https://pxweb.stat.si/SiStat> (citirano dne 22.05.2024)
- /90/ Stepančič, D., 1986. Osnovna pedološka karta SFRJ. Komentar. Ljubljana, Geodetski zavod Slovenije
- /91/ Summers, P. D., Cunnington, G. M. and Fahrig, L. 2011. Are the negative effects of roads on breeding birds caused by traffic noise? *Journal of Applied Ecology*, 48: 1527–1534.
- /92/ Študija in analiza stanja potencialov, proizvodnje lesne biomase ter politik povezanih s proizvodnjo in rabo lesne biomase v Sloveniji. 2017, Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 39 str.
- /93/ Tehnična navodila za določanje bonitete zemljišč. 2008. Ljubljana, Geodetska uprava RS Tehniška založba Slovenije, 967 str.
- /94/ Temple, H.J. in Cox, N.A. 2009. European Red List of Amphibians. IUCN/EU. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 32 str.
- /95/ Urbančič, A., et al, 2020. Poročilo C3.2: Povzetek analize scenarijev za odločanje o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050. LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043). Številka poročila: IJS-DP-13286, ver. 2.0, 193 str.
- /96/ van der Vliet, R. E., van Dijk, J., Wassen, M. J., 2010. How Different Landscape Elements Limit the Breeding Habitat of Meadow Bird Species. *Ardea*, 98 (2): 203–209.
- /97/ Vodna bilanca Slovenije 1961 – 1990. 1098, Ljubljana, MOP, Agencija RS za okolje, 29 str.
- /98/ Vodna bilanca Slovenije 1971 – 2000. 2008, Ljubljana, ARSO, 89 str.
- /99/ Vodna dovoljenja (Javni vpogled). Ljubljana, Direkcija RS za vode. URL: <https://vode.dv.gov.si/vdvpogled/Poizvedba.jsp> (citirano dne 22.05.2024)
- /100/ Vodno bogastvo Slovenije. 2003, Ljubljana, ARSO, 131 str.
- /101/ Wise, S., 2007. Studying the ecological impacts of light pollution on wildlife: amphibians as models. V: Marín, C. & Jafari, J. (ur.), *StarLight: a Common Heritage*, (Canary Islands, Spain: StarLight Initiative La Palma Biosphere Reserve, Instituto De Astrofísica De Canarias, Government of The Canary Islands, Spanish Ministry of The Environment, UNESCO - MaB): 107–116.
- /102/ WWF 2020: Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
- /103/ WWF 2024: The World's Forgotten Fishes. Kathy Huges et all. WWF International, 25 p. WWF, Gland, Switzerland.
(https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/worlds_forgotten_fishes___wwf_2021.pdf)
- /104/ Zdravje v občini 2023. Občina Trzin. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje. 4 str.
- /105/ ZRSVN 2021: Splošne naravovarstvene smernice za urejanje prostora. Verzija 1.4, marec 2021
- /106/ ZRSVN 2024: I Izpis podatkov iz evidenc javnega značaja (12. 01. 2024, št. 090-0001/2024-2).
- /107/ Zupan et al., 2008. Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji. Ljubljana, ARSO, 63 str.
- /108/ ZZRS 2024_ Ribiški kataster <https://webapl.mkgp.gov.si/ords/f?p=136:1:15730403664392>: (dostopano 23. 02. 2024)
- /109/ Žagar, A., 2009. Inventarizacija dvoživk (Amphibia) in plazilcev (Reptilia) v glinokopu Mengeš in neposredni okolici s predlogom za naravovarstveno pomembna območja in smernice. 50 str.

