

NAROČNIK

DARS

**Strokovne podlage za varstvo narave za
Državni prostorski načrt za hitro cesto Koper –
Dragonja**

Izvajalec



LJUBLJANA, september 2016

Naslov projekta: Strokovne podlage za varstvo narave za Državni prostorski načrt za hitro cesto Koper – Dragonja

Datum izdelave: september 2016

Št. naloge: 1369-16/4 SP

Naročnik: DARS d.d.
Ulica XIV. Divizije št. 4
3000 Celje

Zastopnik naročnika: DRI upravljanje investicij, d.o.o.
Kotnikova ulica 40
1000 Ljubljana

mag. Barbara Likar

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

Direktor: mag. Martin Žerdin

Odgovorna nosilka naloge: Leonida Šot Pavlovič, univ. dipl. biol.

Vodja izdelave poročila: mag. Natalija Libnik, univ. dipl. biol.

Sodelavci: mag. Martin Žerdin, univ. dipl. biol.
mag. Lea Pačnik, univ. dipl. biol.



L. Šot Pavlovič

N. Libnik

VSEBINA

1	UVOD	1
2	OBSTOJEČE STANJE	1
2.1	Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	4
2.2	Varovana območja	13
2.3	Naravne vrednote in ekološko pomembna območja	16
3	VPLIVI	17
3.1	Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi	17
3.2	Varovana območja	18
3.3	Naravne vrednote in ekološko pomembna območja	22
4	OMILITVENI UKREPI	24
5	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA	27
6	VPLIVNO OBMOČJE	27
7	LITERATURA IN DRUGI VIRI	27

PRILOGE

1. Prikaz varovanih območij
2. Prikaz naravnih vrednot in EPO

1 UVOD

V strokovnih podlagah je obravnavan državni prostorski načrt za hitro cesto (HC) na odseku Koper-Dragonja. Osnovni cilj novega odseka HC Koper – Dragonja je v čim večji meri izogniti se mešanju tranzitnega in lokalnega prometa na cestnem omrežju Mestne občine Koper in na območju samega mesta Koper, kjer se zdaj zaključijo primorski avtocestni krak in je glavni tranzitni promet speljan preko mestnih vpadnic. Hkrati je namen zagotoviti ustrezno povezanost Slovenije s hrvaško Istro tako, da bo cesta istočasno omogočala tudi prometno povezavo v smeri Trst – hrvaška Istra. S predlagano cestno povezavo oz. s preusmeritvijo daljinskega prometa nanjo se bo razbremenila tudi obstoječa cestna smer Koper – mejni prehod Sečovlje, s čimer se bodo izboljšale prometne razmere in prometna varnost na tej relaciji, posebno na območju mesta Koper in na območju naselja Dragonja.

Ministrstvo za okolje in prostor, kot koordinator priprave državnega prostorskega načrta (v nadaljevanju DPN), je ugotovil, da je izvedba načrtovane hitre ceste Koper-Dragonja investicijsko zelo zahtevna, zaradi česar se bo gradnja izvajala v več etapah, saj v tej fazi ni mogoče zagotoviti vseh podatkov za potrebe izdelave poročila o vplivih na okolje (dopis MOP št. 350-08-42/2005-MOP/878-1092-18, z dne 22.8.2016). Zato se v postopku priprave dokumentacije izdelujejo strokovne podlage z vidika okolja, med drugim tudi za pričujoče Strokovne podlage za varstvo narave.

V predmetnih strokovnih podlagah so obravnavana področja: rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi, varovana območja, naravne vrednote in EPO. Ločen sestavni del strokovnih podlag je tudi Dodatek za varovana območja.

2 OPIS PLANA

Z državnim prostorskim načrtom se načrtujejo naslednje prostorske ureditve:

- hitra cesta na odseku Koper–Dragonja z vsemi objekti in ureditvami potrebnimi za nemoteno funkcioniranje ceste, za varovanje okolja in za oblikovanje obcestnega prostora,
- oskrbna postaja Bandel,
- oskrbna postaja Šalara,
- avtocestna baza,
- ureditev lokacij za vnos viškov zemeljskega izkopa v tla (v nadaljnjem besedilu: lokacije viškov izkopa) z ureditvami dovoznih poti do teh lokacij,
- krajinske ureditve obcestnega prostora in lokacij viškov izkopa,
- ureditev pripadajoče in prilagoditev obstoječe prometne, energetske in komunalne infrastrukture ter omrežja elektronskih komunikacij,
- drugi ukrepi in ureditve povezani z načrtovanimi ureditvami.

Hitra cesta na odseku Koper – Dragonja je razdeljena na dva odseka in sicer na odsek razcep Srmin – razcep Škocjan v dolžini 2,5 km in odsek razcep Škocjan – Mednarodni mejni prehod Dragonja (v nadaljevanju: MMP Dragonja) v dolžini 13,8 m. Na odseku razcep Srmin - razcep Škocjan bo cesta izvedena kot šestpasovnica z dodatnima pasovoma za prepletanje in srednjim ločilnim pasom, na odseku razcep Škocjan – MMP Dragonja pa kot štiripasovnica s srednjim ločilnim pasom. Skupna dolžina HC bo 16,3 km.

Horizontalni potek: Trasa se bo pričela v območju priključnih ramp razcepa Srmin in do razcepa Škocjan potekala po trasi obstoječe hitre ceste H5 (Škofije – Koper (Škocjan)). V razcepu Škocjan se bo HC odcepila za smer MMP Dragonja. Škocjanski hrib bo prečkala v pokritem vkopu in se spustila na ravnino rek Badaševice in Pjažentina ter v nasipu prečila zahodni rob ravnine Pradišjol. V km 4+950 bo prečkala obstoječo glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja) s priključkom Šalara. Pred priključkom Šalara bo umeščena oskrbna postaja Šalara, za priključkom pa avtocestna baza. Z viaduktom bo prečkala dolino Stare Šalare in ponovno obstoječo G1-11 (Koper-Dragonja) ter se nadaljevala s predorom Šmarje v dolino reke Drnice. V nadaljevanju bo trasa potekala vzporedno z

glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja) do MMP Dragonja, na tem odseku bosta umeščena obojestranska oskrbna postaja Bandel in priključek Dragonja.

Vertikalni potek: Od razcepa Srmin do razcepa Škocjan se bo niveleta trase prilagajala obstoječi hitri cesti H5 (Škofije – Koper (Škocjan)). V razcepu Škocjan se bo pričela vzpenjati proti pokritemu vkopu Škocjan, za njim se bo spustila na Šalarsko polje, ki ga bo prečkala v nasipu. Po prečkanju Šalarskega polja se bo trasa vzpela proti predoru Šmarje, iz predora pa se spustila v dolino reke Drnice in nadaljevala proti MMP Dragonja. V naselju Dragonja se bo niveleta prilagajala obvoznici Dragonja in platoju MMP Dragonja.

Na HC bodo izvedeni naslednji objekti:

- pokriti vkop: »Škocjan«,
- 2 predora: »Šmarje I« in »Šmarje II«
- 8 mostov: 5-1 v km 3+480, 5-2 v km 3+625 preko vodotoka Badaševica, 5-4a v km 4+570 preko vodotoka Pjažentin, 5-4 v km 4+780 preko vodotoka Pjažentin, 5-5 v km 10+940 preko vodotoka Piševac in 5-6 na deviaciji 1-24, 5-7 v km 12+160, 5-8 na deviaciji 1-20,
- 4 podvozi: 3-6 v km 0+030, 3-5 v km 3+600 lokalna cesta LC 177170, 3-3 v km 4+940 glavna cesta G1-11, 3-4 v km 10+285 javna pot JP 640300,
- 8 nadvozov: 4-13 v km 0+815 regionalna cesta R3-625, 4-4 v km 4+140 lokalna cesta LC 177140, 4-5 v km 4+730 javna pot JP 677350, 4-7 v km 11+240 lokalna cesta LC 140030, 4-9 v km 12+140 poljska pot, 4-10 v km 12+810 dostavna pot, 4-11 v km 14-090 dostavna pot, 4-12 v km 15+150 regionalna cesta R3-628,
- 12 viaduktov: »Škocjan I«, »Škocjan II«, »Stara Šalara I«, »Stara Šalara II«, »Bošamarin I«, »Bošamarin II«, »Zajo I«, »Zajo II«, »Paderna I«, »Paderna II«, »Ravne I« in »Ravne II«,
- podhod 3-1a kolesarske poti Parenzana pod deviacijo 1-33,
- podhod za dvoživke v km 14+600,
- 2 nadhoda za divjad: v km 11+100 nad HC in deviacijo 1-18, v km 13+650 nad HC in deviacijo 1-24,
- več podpornih in opornih zidov,
- več prepustov.

Ureditve vodotokov:

- V območju priključka Šalara bo prestavljen potok Pjažentin, desni pritok potoka v km 4+788 in levi pritok potoka v km 4+460. Širina dna struge potoka Pjažentin bo 3,50 m, naklon brežin bo 2:3, v dnu struge bodo izvedeni pragovi na medsebojni razdalji ca. 30,00 m. Širina dna struge desnega pritoka bo 0,5 m, naklon brežin pa 1:2. Širina dna struge levega pritoka bo 0,4 m, naklon brežin pa 1:2.
- Hudournik (desni pritok potoka Pjažentin) bo prestavljen med km 7+240 in km 7+510. Širina dna struge bo 0,5 m, naklon brežin pa 2:3.
- Hudournik Darešnjak bo prestavljen med km 8+510 in km 9+430. Širina dna struge bo 0,50 m, naklon brežin pa 2:3.
- Potok Piševac bo reguliran. Širina dna struge bo 4,0 m.
- Reka Drnica bo prestavljena med km 13+240 in km 13+450. Širina dna struge bo 3,50 m, naklon brežin pa 1:2. V dnu struge bodo izvedeni pragovi na medsebojni razdalji ca. 30,00 m.
- Prestavljenih ali reguliranih bo tudi več manjših vodotokov in jarkov.
- Izvedena bo sonaravna protierozijska zaščita brežin: Kjer je možno se načrtuje manj strme brežine na katerih se zagotavlja stabilnost z intenzivno zarastjo in meandrirajoča struga. Na erozijsko izpostavljenih delih struge (brežina in dno) se uporabi avtohtoni peščenjak vtisnjen v podlago. Predvidi se zasaditev brežin z avtohtono vegetacijo. Strug in brežin se ne betonira. Talne pragove se izvede čim bolj sonaravno, z uporabo peščenjaka in brez uporabe betona.

HC in priključki bodo ograjeni z varovalno ograjo višine 1,80 m. Višina ograje bo prilagojena terenu.

Urejenih bo naslednjih osem lokacij vnosov viškov izkopa:

- Škofije na območju kamnoloma Elerji kot sanacija obstoječega kamnoloma, s priključkom na obstoječo nekategorizirano cesto, ki se priključi na hitro cesto H5 pri Mednarodnem mejnem prehodu Škofije;
- Sveti Anton v bližini zbirnega centra komunalnih odpadkov v Dvorih pri Sv. Antonu, vzhodno od zaselka Mohoreče, s priključkom na regionalno cesto R3-625 (Bertoki – Gračišče);
- Baredi 1 dve območji vzhodno od Gažona, severno od naselja Baredi na vrhu planote, z dovozom po JP 377321 (cesta na Markovrc–Velike njive), JP 640321 (Baredi–Gažon) in načrtovani cesti, ki se priključi na glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja);
- Baredi 2 dve območji južno od lokacije Baredi 1, z dovozom po načrtovani cesti, ki se priključi na glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja);
- Šared nasadi zahodno od glavne ceste G1-11 (Koper-Dragonja), z dovozom po načrtovani cesti, ki se priključi na glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja);
- Korte zahodno od glavne ceste G1-11 (Koper-Dragonja), z dovozom po JP 640311 (odcep za dolino Medljanščice) in LC 140031 (Bandelj–Korte), ki se priključi na glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja);
- Sveti Peter večji travnik na vzhodni strani glavne ceste G1-11 (Koper-Dragonja), na katerem se nahaja nelegalno odlagališče gradbenega materiala, s priključkom na glavno cesto G1-11 (Koper-Dragonja);
- Pišine severno od vasi Pišine v dolini z lokalnim imenom Jeplenca, z dovozom po nekategorizirani cesti, JP 812631 (Sv. Onofrij–Krog–Pišine), LC 312021 (Sečovlje–Lon.–Dragonja) s priključkom na R3-628 (Sečovlje–Dragonja).

Tabela 1: Možne količine odlaganja na posamezni lokaciji (vir: PNZ, marec 2016)

	Lokacija	Količina (m³)
1.	Škofije – kamnolom Elerji	281.000
2.	Baredi 1	191.000
3.	Baredi 2	334.000
4.	Sv. Anton	193.000
5.	Korte	131.000
6.	Sv. Peter	115.000
7.	Pišine	178.000
8.	Šared - nasadi	119.000

Za pripravo DPN je bila izdelana sledeča projektna dokumentacija:

- IDP - strokovne podlage za DPN za HC Koper–Dragonja: vodilna mapa, načrt krajinske arhitekture, načrt cestogradnje, spremljajoči objekti, premostitveni objekti, hidrološko hidravlična analiza (načrt vodnogospodarskih ureditev, načrt odvodnjavanja, regulacije), načrt kanalizacije, vodovoda, elektroenergetski vodi, telekomunikacije, hrup, katastrski elaborat, geološko geotehnični elaborat (JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex international d.o.o. Nova Gorica & Projekt Nova Gorica d.d., št.C-180/07, september 2009, dopolnjeno po recenziji oktober 2012);
- IDP (strokovne podlage za izdelavo DPN), Počivališče Šalara varianta (Proniz d.o.o., št.nač. C-180/07, september 2013);
- IDP (strokovne podlage za izdelavo DPN), dopolnitev grafik HHA po pripombah ARSO (SPIT d.o.o., oktober 2013);
- Študija ravnanja z zemeljskim izkopom, ki bo nastal ob izgradnji hitre ceste Koper – Dragonja, (ACER d.o.o., št. proj. S-9/2012, idejna študija – končno poročilo, januar 2014);
- IDP, odlagališča viškov zemeljskega izkopa, ki bo nastal ob gradnji hitre ceste Koper – Dragonja (PNZ d.o.o., št. proj. 11-0445, marec 2016);
- IDP (strokovne podlage za DPN za HC Koper – Dragonja). Elaborat ukrepov v času gradnje (PA-NG d.o.o. Lj., št. proj. C-180/07, junij 2016).

3 OBSTOJEČE STANJE

3.1 Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi

Po fitogeografski razdelitvi Slovenije spada obravnavano območje v submediteransko fitogeografsko območje, za katero je značilna listopadna submediteranska vegetacija (Wraber, 2002). Ravna dna dolin so v glavnem spremenjena v obdelovalne površine (njive, vinogradi, travniki). Pobočja gričev so zlasti na severni strani porasla z gozdom (termofilni hrastovi gozdovi s precejšnjo primesjo robinije), ki kaže precejšen antropogeni vpliv. Ob Dragonji in drugih vodotokih na območju (npr. Drnica) so ozki pasovi logov, ki jih sestavljajo značilne obrežne rastline. Na severnem delu obravnavanega območja so v večjem obsegu prisotne urbane površine (pozidana območja, ceste in železnica). Ponekod se pojavljajo pasovi grmiščne in drevesne vegetacije. Te mejice so pestre botanične strukture in pomemben življenjski in varovalni prostor za živali in rastline. Velik del obravnavanega območja predstavlja kmetijska in kulturna krajina. Makrorelief in mikrolief področja sta precej razgibana. Ponekod so tla povrnata, posebej pomembne pa so odprte vodne površine Škocjanskega zatoka in Dragonje, ki predstavljajo ogrožen habitat številnih rastlinskih in živalskih vrst, vezanih na vodno okolje. Podlaga je (razen nekaj apnenčastih vložkov) v celoti flišna in zaradi tega bolj vlažna in hladna. Evmediteranskih vrst razen redkih izjem zato na tem območju ne najdemo. Evmediteranska vegetacija je prisotna samo na apnenčastih gričih Sv. Štefan in Stena, slednji predstavlja najbogatejše nahajališče evmediteranske flore v Sloveniji. Zanj so značilne zimzelene lesnate rastline, med zelišči pa geofiti in terofiti. Evmediteranska drevesa na tem rastišču vključujejo črničevje (*Quercus ilex*), terebint (*Pistacia terebinthus*) in širokolistno zeleniko (*Phillyrea latifolia*) ter vednozeleni šipek (*Rosa sempervirens*), bodečo lobodiko (*Ruscus aculeatus*), rdečeplojni brin (*Juniperus oxycedrus*), derak (*Paliurus spina-christi*), hrapavo tetivico (*Smilax aspera*), belo metlino (*Osyris alba*) in naturaliziran smokovec (*Ficus carica*) in oljko (*Olea europaea*). Še bolj evmediteranski je značaj flore zelišč, med katerimi je znatno število metuljnic, trav in kukavičevk. Nekaj vrst ima na Steni svoje edino ali eno redkih v 20. stoletju potrjenih nahajališč v Sloveniji. Takšne vrste so priostreni sršaj (*Asplenium onopteris*), bradavičasti dimek (*Crepis zacintha*), navadna skalnica (*Hornungia petraea*), sredozemska črvinka (*Minuartia mediterranea*), kimasti gladež (*Ononis reclinata*), dalmatinska detelja (*Trifolium dalmaticum*). Druge pomembne vrste vključujejo še vrtno vetrnico (*Anemone hortensis*), istrsko osrečnico oz. jesensko morsko čebulico (*Prospero elisae* oz. *Scilla autumnalis*) in pritlikavo pasjo čebulico (*Gagea pusilla*) ter praproti južno sladko koreninico (*Polypodium australe*) in venerine lasce (*Adiantum capillus-veneris*). Flora apnenčastega dela Stene obsega 255 vrst višjih rastlin in geobotanično ter naravovarstveno predstavlja eno najpomembnejših lokalitet v Sloveniji. Stena in Sv. Štefan predstavljata fitogeografsko pomembni nahajališči, ki bogatita prevladujočo flišno okolico.

K submediteranski gozdni vegetaciji območja spadajo sledeče vrste: listopadni hrasti kot so cer (*Quercus cerris*), graden (*Q. petraea*) ter puhasti hrast (*Q. pubescens*), kraški beli gaber (*Carpinus orientalis*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), koprivovec (*Celtis australis*), ruj (*Cotinus coggygia*) in trokrpi javor (*Acer monspessulanum*).

Trasa se na skrajnem južnem delu približa spodnjemu odseku reke Dragonje. Dolina je v tem delu pretežno kultivirana, reko obraščajo logi, ki pa nikjer ne zavzemajo večjih površin in so večinoma zelo ozki. Drevesno floro teh logov sestavljajo črni topol (*Populus nigra*), beli topol (*P. alba*), bela vrba (*Salix alba*) in rdeča vrba (*S. purpurea*), črna jelša (*Alnus glutinosa*), rdeči dren (*Cornus sanguinea*) in robinija (*Robinia pseudacacia*). V sami reki raste jezerski biček (*Schoenoplectus lacustris*), navadni trst (*Phragmites australis*) in kolenčasti dristavec (*Potamogeton nodosus*). Med zelišči je zelo pogosta velika preslica (*Equisetum telmateia*), ki je tako rekoč značilna rastlina za spodnjo dolino Dragonje. Priobrežna in vodna vegetacija je relativno revna in zaradi kultiviranja tal močno osiromašena.

V dolini Dragonje je bila v letu 2006 potrjena še ena Natura 2000 vrsta, in sicer Marchesettijeva smetlika (*Euphrasia marchesettii*), ki uspeva na zakisanih travnikih z zastajajočo (ali iz zemlje

mezečo) vodo v družbi s trstikasto stožko (*Molinia caerulea ssp. arundinacea*), kar nakazuje vlažna, kislila in oligotrofna tla (Kaligarič & Otopal 2007).

Prednostne HT in naravovarstveno najvišje vrednotene HT na območju predstavljajo predvsem HT na območju Škocjanskega zatoka ter obrežna vegetacija ob vodotokih (Dragonja, Drnica idr.). Med naravovarstveno vrednejše HT sodijo še sami vodotoki in njihovi bregovi. Na širšem območju, predvsem na ekstenzivno obdelanih travnatih pobočjih gričev se pojavlja tudi prednostni HT srednjeevropska zmerno suha travišča (HT 34.322(*)), ki predstavljajo potencialna rastišča za številne ogrožene vrste kukavičevk (*Orchideaceae*). Vsi navedeni HT so na seznamu Uredbe o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13) uvrščeni med tiste, ki se prednostno, glede na druge HT, ohranjajo v ugodnem stanju.

Tabela 2: Oznake, poimenovanje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov, ki se pojavljajo na območju 50 m od trase HC Koper – Dragonja (vir: Okoljsko poročilo za DPN Koper – Dragonja)

Koda HTS (ARSO, 2004)	Habitatni tip	Naravovarstvena vrednost ²
15.11	Poplavljeni muljasti položi s sestoji slanuš enoletnic, predvsem osočnika (območje Škocjanskega zatoka)	4
24.1	Reke in potoki (Dragonja, Drnica in drugi manjši vodotki)	3
31.8121	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim borom	3
31.8122	Submediteranska listopadna grmišča	3
31.8122 x 83.324	Submediteranska listopadna grmišča x Nasadi in gozdni sestoji robinije	3
38.22	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	4
38.22 x 53.112	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki x Pretežno kopna trstičja	4
38.22 x 84.2	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki x Mejice in manjše skupine dreves in grmov	4
41.7	Toploljubna in primorska hrastovja	4
41.7 x 83.324	Toploljubna in primorska hrastovja x Nasadi in gozdni sestoji robinije	4
44.13*	Obrežna belovrbovja	5
53.112	Pretežno kopna trstičja	3
53.112 x 31.8121 x 84.2	Pretežno kopna trstičja x Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom x Mejice in manjše skupine dreves in grmov	3
53.131 x 53.14B x 89.22	Širokolistno rogozovje x Sestoji z močvirsko peruniko x Kanali	3
81.1	Zmerno suhi intenzivno gojeni travniki	2
81.2	Vlažni intenzivno gojeni travniki	2
82.11	Njive	2
82.11 x 84.2	Njive x Mejice in manjše skupine dreves in grmov	3
83.11	Oljčni nasadi	2
83.151	Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki	3
83.152	Intenzivno gojeni visokodebelni sadovnjaki	2
83.211	Tradicionalno gojeni vinogradi	3
83.211 x 84.2	Tradicionalno gojeni vinogradi x Mejice in manjše skupine dreves in grmov	3
83.212	Intenzivno gojeni vinogradi	2
83.312	Nasadi in gozdni sestoji alohtonih vrst iglavcev	3
83.324	Nasadi in gozdni sestoji robinije	3
84.2	Mejice in manjše skupine dreves in grmov	3
85.12	Parkovne trate (zelenice)	1

85.3	Vrtovi	2
86.1	Mesta	2
86.2	Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe	2
86.43	Železniški nasipi, postaje, premikališča in ostale odprte površine	1
87.1	Neobdelane njive in druge dotlej obdelovane površine	2
89.22	Kanali	2
CESTA, POT ¹		1
NASIPALIŠČE MATERIALA ¹		1

Legenda:

* - prednostni HT

¹ Na terenu se pogosto srečamo s površinami, ki jih težko opredelimo na osnovi vegetacije in na podlagi tipologije obstoječih habitatnih tipov (HTS, ARSO, 2004). Za takšne površine smo uporabili splošnejše oznake (CESTA, POT), brez uvrstitve v sistem HT;

² Naravovarstvena vrednost HT, določena na podlagi obstoječe zakonodaje (Uredba o habitatnih tipih, Ur.l. RS št. 112/03, 36/09 in 33/13) in stanja HT, opredeljenega ob terenskem ogledu.

0 – nima vrednosti

3 – srednja naravovarstvena vrednost

1 – nepomembno za naravo

4 – velika naravovarstvena vrednost

2 – majhna naravovarstvena vrednost

5 – velika naravovarstvena vrednost (prednostni HT).

7.4.2 Živalstvo

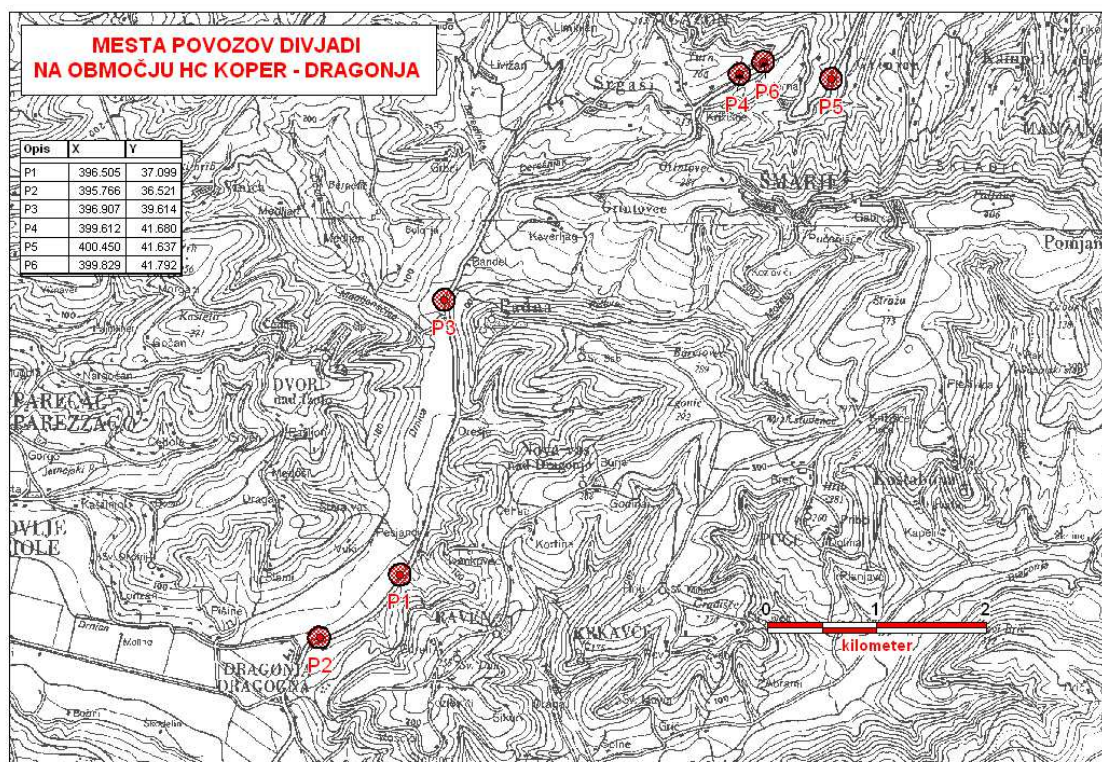
Za favno obravnavanega območja je značilen submediteranski vpliv. Favna je izpostavljena najrazličnejšim negativnim vplivom zaradi urbanizacije, agrarizacije in industrializacije.

Sesalci

Območje posega predstavlja predvsem kmetijsko in kulturno krajino – obdelana in pozidana območja z izrazitim človekovim vplivom. Naravno vegetacijo so skoraj popolnoma nadomestila kmetijska raba deloma tudi urbanizacija in industrializacija. Mnoge živali v takih biotopih lahko preživijo le, če se prilagodijo stalnemu človekovemu vplivu (sinantropne vrste). V neposredni bližini obravnavanega območja se gozdne površine, ki predstavljajo zatočišča gozdnim vrstam živali, pojavljajo fragmentarno v obliki manjših gozdnih otokov. Večje sklenjene gozdne površine se pojavljajo predvsem na območju vzhodno od trase znotraj POO Slovenska Istra. Ocenjujemo, da na območju posega, zaradi vpliva človeka, živi le omejen nabor vrst sesalcev.

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

ZGS je v juniju 2008 posredoval podatke o prehodih divjadi na območju sedanje ceste Koper – Dragonja. Na spodnji sliki je prikaz lokacij povozov. Največja verjetnost prehoda divjadi preko ceste je na karti označenih mestih, kjer so povozi v preteklosti tudi že bili. V točkah P2, P4, P5 in P6 gre za prehode zlasti srnjadi, medtem ko v točkah P1 in P3 poleg srnjadi tudi divjih prašičev.



Slika 1: Mesta povozov divjadi na obstoječi cesti Koper – Dragonja (vir ZGS, 2008).

Tabela 2: Sesalci (Mammalia) širšega obravnavanega območja (vir: Kryštufek 1991, Kryštufek in Lipej 2002, Kryštufek in Režek Donev 2005)

VRSTA	SL-IME	RS - SLO	Tujerodna vrsta
<i>Apodemus agrarius</i>	dimasta miš		
<i>Apodemus flavicollis</i>	rumenogrla miš		
<i>Apodemus sylvaticus</i>	belonoga miš		
<i>Arvicola terrestris</i>	veliki voluhar		
<i>Capreolus capreolus</i>	srna		
<i>Crocidura leucodon</i>	poljska rovka	O1	
<i>Crocidura suaveolens</i>	vrtna rovka	O1	
<i>Eptesicus serotinus</i>	pozni netopir	O1	
<i>Erinaceus concolor</i>	beloprski jež	O1	
<i>Felis silvestris</i>	divja mačka	V	
<i>Glis glis</i>	navadni polh		
<i>Hypsugo savii</i>	Savijev netopir	O1	
<i>Lepus europaeus</i>	poljski zajec		
<i>Martes foina</i>	kuna belica		
<i>Meles meles</i>	jazbec		
<i>Micromys minutus</i>	pritlikava miš		
<i>Microtus agrestis</i>	travniška voluharica		
<i>Microtus nivalis</i>	snežna voluharica		
<i>Mus musculus</i>	hišna miš		
<i>Muscardinus avellanarius</i>	podlesek	O1	
<i>Mustela nivalis</i>	mala podlasica	O1	
<i>Mustela putorius</i>	dihur	O1	
<i>Myocastor coypus</i>	nutrija		*
<i>Myotis mystacinus</i>	brkati netopir	O1	
<i>Neomys anomalus</i>	močvirska rovka	V	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	belorobi netopir	O1	

<i>Pitymys liechtensteini</i>	ilirska voluharica		
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi uhati netopir	V	
<i>Rattus norvegicus</i>	siva podgana		*
<i>Rattus rattus</i>	črna podgana		*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali podkovnjak	E	
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica	O1	
<i>Sorex minutus</i>	mala rovka	O1	
<i>Suncus etruscus</i>	Eturščanska rovka	O1	
<i>Sus scropha</i>	divji prašič		
<i>Talpa europaea</i>	krt	O1	
<i>Vulpes vulpes</i>	lisica		

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravidniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:

E.....prizadeta vrsta

V.....ranljiva vrsta

O1.....vrste, ki niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

* - vrsta je tujerodna

Ptiči

Na urbaniziranih območjih verjetno ni ogroženih populacij ptic. Vrste, ki tam živijo, so pretežno sinantropne, to so vrste, ki so se že v preteklosti prilagodile na visoko stopnjo človekovih vplivov, tako da s človekom lahko sobivajo. Nekatere med njimi so prilagojene že do te mere, da jih izven urbaniziranih območij ni. Med urbana območja štejemo tudi primestna naselja.

Tudi na kmetijskih območjih je vpliv človeka relativno velik (intenzivni travniki in njive), zato je tudi tu verjetnost prisotnosti populacij redkih in ogroženih vrst ptic majhna. Intenzivna kmetijska območja so znana kot eni najbolj revnih ekosistemov. Na njih je manj ptic tudi kot npr. v mestih, čeprav je sestava ptičjih združb drugačna. Največjo vrednost z vidika ptic dajejo območju listopadni gozdovi.

V neposredni bližini oziroma na samem robu predvidene trase sta dve, z vidika ptic pomembni območji. Prvo tako območje je Natura 2000 območje Škocjanski zatok, s kvalifikacijskimi vrstami: beločeli deževnik (*Charadrius alexandrinus*), čapljica (*Ixobrychus minutus*), rakar (*Acrocephalus arundinaceus*) in srpična trstnica (*Acrocephalus scirpaceus*). Od ostalih pomembnih gnezdilcev se tam pojavljajo še svilnica (*Cettia cetti*), brškinka (*Cisticola juincides*), liska (*Fulica atra*), zelenonoga tukalica (*Gallinula chloropos*) in mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*). Območje je pomembno tudi kot prezimovališče za pobježnike, race, gosi, ipd.

Drugo za ptiče pomembno območje predstavlja povodje Dragonje, ki je od trase nekoliko bolj oddaljeno. Tam se med drugimi vrstami pojavljajo vodomec (*Alcedo atthis*), slavec (*Luscinia megarhynchos*), skobec (*Accipiter nissus*) in kragulj (*Accipiter gentilis*). V dolini Dragonje so biotopi, ki so pomembni tudi za številne druge vrste ptic. Na območju Dragonje je do sedaj znanih več kot 60 vrst ptic (Sovinc 1998, Lipej 2007). V odprtih delih reke Dragonje je pogosta tudi pegasta sova (*Tyto alba*), vendar njeno število že nekaj časa upada. Vedno manj je tudi navadnih čukov (*Athene noctua*). Najpogostejši predstavnik sov v dolini reke Dragonje pa je veliki skovik (*Otus scops*). V Drniški vali je nekoč gnezдила sredozemska vrsta črnoglavi strnad (*Emberiza melanocephala*), kjer so bila njegova edina bivališča v Sloveniji, vrsta pa je povezana s kulturno krajino in v Sloveniji velja za izumrlo (Lipej 2007).

V spodnji tabeli je podan seznam vrst na širšem obravnavanem območju in vrste doline Dragonje. Podatki so povzeti po Sovinc (1998), Gregori (1987, 2002), PMS (1986) in Lipej (2007).

Tabela 3: Ptiči (Aves) gnezdilci širšega obravnavanega območja

VRSTA	SL-IME	RS - SLO
<i>Accipiter gentilis</i>	kragulj	V
<i>Accipiter nissus</i>	skobec	V

VRSTA	SL-IME	RS - SLO
<i>Aegithalus caudatus</i>	dolgorepka	O1
<i>Alauda arvensis</i>	poljski škrjanec	V1
<i>Alcedo atthis</i>	vodomec	E2
<i>Anthus trivialis</i>	drevesna cipa	O1
<i>Apus apus</i>	črni hudournik	O1
<i>Athene noctua</i>	čuk	E1
<i>Bubo bubo</i>	velika uharica	E2
<i>Buteo buteo</i>	navadna kanja	O1
<i>Caprimulgus europaeus</i>	podhujka	E2
<i>Carduelis cannabina</i>	repnik	O1
<i>Carduelis carduelis</i>	lišček	O1
<i>Certhia brachydactyla</i>	kratkoprsti plezalček	O1
<i>Cettia cetti</i>	svilnica	V
<i>Chloris chloris</i>	zelenec	O1
<i>Coccothrausters coccothrausters</i>	dlesk	O1
<i>Corvus corone cornix</i>	siva vrana	O1
<i>Cuculus canorus</i>	kukavica	O1
<i>Dendrocopus major</i>	veliki detel	O1
<i>Dryocopus martius</i>	črna žolna	O1
<i>Emberiza cia</i>	skalni strnad	O1
<i>Erithacus rubecula</i>	taščica	O1
<i>Falco tinnunculus</i>	navadna postovka	V1
<i>Fringilla coelebs</i>	ščinkavec	O1
<i>Garrulus glandarius</i>	šoja	O1
<i>Hippolais polyglotta</i>	kratkokrili vrtnik	O1
<i>Hirundo rustica</i>	kmečka lastovka	O1
<i>Jynx torquilla</i>	vijeglavka	V
<i>Lanius collurio</i>	rjavi srakoper	V1
<i>Larus cachinnans</i>	rumenonogi galeb	R
<i>Larus ridibundus</i>	rečni galeb	V
<i>Luscinia megarhynchos</i>	mali slavec	V
<i>Lullula arborea</i>	hribski škrjanec	E2 ⁵ /V1 ⁶
<i>Miliaria calandra</i>	veliki strnad	V
<i>Motacilla alba</i>	bela pastirica	O1
<i>Motacilla cinerea</i>	siva pastirica	O1
<i>Oriolus oriolus</i>	kobilar	O1
<i>Otus scops</i>	veliki skovik	E2
<i>Parus caeruleus</i>	plavček	O1
<i>Parus major</i>	velika sinica	O1
<i>Parus palustris</i>	močvirska sinica	O1
<i>Passer montanus</i>	poljski vrabec	O1
<i>Phasianus colchicus</i>	fazan	
<i>Phylloscopus collybita</i>	vrnja listnica	O1
<i>Pica pica</i>	sraka	O1
<i>Picus viridis</i>	zelena žolna	E2
<i>Saxicola torquata</i>	prosnik	O1
<i>Serinus serinus</i>	grilček	O1
<i>Streptopelia turtur</i>	divja grlica	V1
<i>Streptopelia decaocto</i>	turška grlica	O1
<i>Strix aluco</i>	lesna sova	O1
<i>Sturnus vulgaris</i>	škorec	O1
<i>Sylvia atricapilla</i>	črnoglavka	O1
<i>Sylvia communis</i>	rjava (siva) penica	V
<i>Sylvia melanocephala</i>	žametna penica	R
<i>Troglodytes troglodytes</i>	stržek	O1

VRSTA	SL-IME	RS - SLO
<i>Turdus merula</i>	kos	O1
<i>Turdus viscivorus</i>	carar	O1
<i>Tyto alba</i>	pegasta sova	E2
<i>Upupa epops</i>	smrdokavra	E1

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:

E.....prizadeta vrsta

E1.....vrste so kritično ogrožene

E2.....vrste so močno ogrožene

E2⁵.... celinska Slovenija

V.....ranljiva vrsta

V1⁶.....submediteran

R.....redka vrsta

O1.....vrste, ki niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

Dvoživke in plazilci

Dvoživke so skupina vretenčarjev, ki je vezana na vodo vsaj v nekaterih stadijih razvoja. Nekatere vrste so nanjo vezane vse življenje, drugim zadostuje vlažno okolje. Bolj množično se pojavljajo ob vodnih telesih, pogoste pa so tudi v gozdnem okolju. Možne so selitve iz gozda v vodni habitat in obratno, ko se spolno zreli osebkovi zopet vračajo k vodi, kjer odlagajo jajca. Letna in zimska bivališča si poišče najdlje od mrestišč navadna krastača (cca 2 km), sledi rosnica (cca 1 km). So pogoste žrtve cestnega prometa, ker se običajno selijo po ustaljenih poteh in jim cesta lahko predstavlja fizično oviro.

V obravnavanem območju se najpogosteje pojavljajo hribski urh (*Bombina variegata*), veliki pupek (*Triturus carnifex*), južni pupek (*Triturus vulgaris meridionalis*, novo ime: *Lissotriton vulgaris meridionalis*), navadna krastača (*Bufo bufo*) in rosnica (*Rana dalmatina*).

Na območju obstoječih cestnih povezav ni zabeleženih črnih točk pogostih povozov dvoživk.

Plazilci so ciljno ogrožena živalska skupina. Na odprtih površinah brez vegetacije (tudi cestiščih) se predvsem spomladi oz. v jutranjih urah izpostavljajo sončnemu sevanju. V tem času je smrtnost plazilcev zaradi povozov največja. Nekateri kuščarji in tudi kače prihajajo na cesto tudi zaradi prehranjevanja z žuželkami.

V Sloveniji najdemo največjo diverzitetu plazilcev prav na Primorskem. V obravnavanem območju in njegovi neposredni bližini živijo kobranka (*Natrix tessallata*), progasti gož (*Elaphe quatuorlineata*), primorska kuščarica (*Podarcis sicula*), kraška kuščarica (*Podarcis melisellensis*) in drugi. Na širšem območju trase je tudi zelo verjetno pojavljanje rdečevratke (*Trachemys scripta*), čeprav je v dolini Dragonje še niso našli, kjer pa se predvsem v spodnjem toku pojavlja redka in ogrožena močvirska sklednica (*Emys orbicularis*). Podatki v spodnji tabeli so povzeti po PMS (1986), Tome (1996) in Lipej (2007).

Tabela 4: Plazilci (Reptilia) in dvoživke (Amphibia) širšega obravnavanega območja

VRSTA	SL-IME	RS - SLO
<i>Emys orbicularis</i>	močvirska sklednica	E
<i>Vipera ammodytes</i>	modras	V
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	progasti gož	E
<i>Elaphe longissima</i>	gož	V
<i>Natrix natrix</i>	belouška	O1
<i>Natrix tessallata</i>	kobranka	V
<i>Coluber viridiflavus</i>	črnica	V
<i>Anguis fragilis</i>	slepec	O1
<i>Podarcis muralis</i>	pozidna kuščarica	O1
<i>Podarcis sicula</i>	primorska kuščarica	O1

VRSTA	SL-IME	RS - SLO
<i>Podarcis melisellensis</i>	kraška kuščarica	V
<i>Algyroides nigropunctatus</i>	črnopikčasta kuščarica	V
<i>Lacerta viridis</i>	zelenec	V
<i>Salamandra salamandra</i>	navadni močerad	O
<i>Bufo bufo</i>	navadna krastača	V
<i>Triturus carnifex</i>	veliki pupek	V
<i>Triturus vulgaris meridionalis (Lissotriton vulgaris meridionalis)</i>	južni pupek	V
<i>Bombina variegata</i>	hribski urh	V
<i>Hyla arborea</i>	zelena rega	V
<i>Rana kl. esculenta (Pelophylax kl. esculenta)</i>	zelena žaba	V
<i>Rana ridibunda (Pelophylax ridibunda)</i>	debeloglavka	V
<i>Rana dalmatina</i>	rosnica	V
<i>Rana temporaria</i>	sekulja	V

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:

E.....prizadeta vrsta

V.....ranljiva vrsta

O.....vrsta zunaj nevarnosti

O1.....vrste, ki niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

Vodni organizmi in nevretenčarji

Obravnavano območje je del Koprškega ribiškega okoliša, ki obsega Rižano, Dragonjo, Drnico in druge vode bivšega koprškega okraja do izlivov v morje.

Tabela 5: Vrste rib in rakov, razširjenih v vodotokih območja posega (vir: Lipej 2007)

Latinsko ime	Slovensko ime	RS-SLO	Obdobje drstenja
<i>Anguilla anguilla</i>	jegulja	Ex?	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	primorski koščak	V	
<i>Barbus plebejus</i>	grba	E	maj-julij
<i>Leuciscus cephalus cabeda</i>	štrkavec	-	april-junij
<i>Leuciscus cephalus cephalus</i>	klen		april-junij

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:

Ex?.....domnevno izumrla vrsta

V.....ranljiva vrsta

E.....prizadeta vrsta

Najpogostejša vrsta rib v Dragonji je klen (*Leuciscus cephalus cephalus* oz. *Squalius cephalus*), pojavlja pa se tudi štrkavec (*Leuciscus cephalus cabeda* oz. *Squalius cavedanus*), ki živi v Jadranskem povodju. Pogosta je tudi grba (*Barbus plebejus*). V izlivnem delu Dragonje pa živita še solinarka (*Aphanius fasciatus*) in kavkaški glavač (*Knipowitschia caucasica*), v spodnjem toku reke in njenih pritokih lahko naletimo na jeguljo (*Anguilla anguilla*) (Lipej 2007).

Od nevretenčarskih populacij v obravnavanem območju je posebej bogata in dobro raziskana favna vodnih organizmov Dragonje. Reko, ki predstavlja enkraten in izjemen refugij, bi lahko glede na bentoško favno razdelili v dva dela. Spodnji je pod vplivom bibavice s specifično favno v predelu, kjer se mešata sladka in slana voda. Tu je tudi predel intenzivnih obdelovalnih površin, tako da je ta del reke in njen favnistični sestav že dokaj prizadet. Drugi del predstavlja zgornji tok s prodnato strugo. Tam je v Sloveniji edino nahajališče vrste vrbnice *Brachyptera monilicornis* (sicer sodi med najbolj ogrožene vrste vrbnic v Evropi), habitat ogrožene vrste vrbnice *Perla illiesi*, enodnevnice *Choroterpes*

picteti, mladoletnic *Wormaldia copiosa*, *Polycentropus schmidi* ter *Beraea* dira in drugih redkih vrst vodnih žuželk. Tudi peščinske čebele vrste *Andrena hypopolia* in kukavičje čebele vrste *Ammobates vinctus* so bile v Sloveniji najdene le v dolini Dragonje. Tam živi tudi potočni rak koščeneč (primorski koščak) *Austropotamobius pallipes* in sladkovodne školjke iz rodu *Pisidium*, ki sodijo med močno ogrožene vrste. Koščeneč je tudi Natura 2000 kvalifikacijska vrsta. Na mokrih tleh ob Dragonji je tudi eno zadnjih prebivališč stenice žametnega tekača (*Hebrus pusillus*) v Sloveniji. Kot za rastline sta tudi za žuželke izrednega pomena apnenčasti območji Stena in Sv. Štefan, kjer so bile najdene vrste, ki jih ni nikjer drugje v Sloveniji in gre za mediteranske vrste (Gogala s sod. 2007).

Med hrošči velja izpostaviti slanoljubno redko ter skrito vrsto *Clivina ypsilon*, ki je znana zgolj iz dveh najdišč v Sloveniji, med katerimi je eno Dragonja (pod Krkavčami). Dodatna najdišča so pričakovana v celotnem obalnem področju, predvsem v večjih mokriščih (Kapla 2004). Izrazito močvirski vrsti sta dva hrošča iz družine brzcev, in sicer *Zuphium olens* (vrsta je postala v svojem arealu že precej ogrožena) in *Tachys fulvicollis*, ki sta bili najdeni v Škocjanskem zatoku (edino najdišče obeh vrst v Sloveniji). Poleg teh vrst v Škocjanskem zatoku živijo še druge redke vrste kot so *Demetrius monostigma*, *Demetrius imperialis*, *Odocantha melanura*, *Scybalicus oblongiusculus* (Kapla 2002).

Na širšem območju načrtovanega posega je opisano veliko število najdišč ogroženih vrst kačjih pastirjev. Opaženih je več kot 30 vrst, kar predstavlja slabo polovico vseh vrst znanih s področja Slovenije. V letu 2003 (DŠB 2003) so v bližini območja predvidene trase potekali pomladni raziskovalni biološki dnevi. Skupina, ki je raziskovala kačje pastirje je pregledala celotno območje Slovenske Istre, mi podajamo samo vrste, ki so bile popisane v bližini predvidene trase (dolina reke Dragonje, območje Kopra in Škocjanskega zatoka).

Tabela 6: Vrste kačjih pastirjev širšega obravnavanega območja (vir: DŠB 2003)

Vrsta	Slovensko ime	RS - SLO
<i>Aeshna cyanea</i>	zelenomodra deva	O1
<i>Anax imperator</i>	veliki spremljevalec	O1
<i>Anax parthenope</i>	modroriti spremljevalec	O1
<i>Brachytron pratense</i>	zgodnji trstničar	V
<i>Calopteryx virgo</i>	modri bleščavec	O1
<i>Coenagrion puella</i>	travniški škratec	O1
<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	V
<i>Cordulia aenea</i>	močvirski lebduh	O1
<i>Enallagma cyathigerum</i>	bleščeči zmotec	O1
<i>Ischnura elegans</i>	modri kresničar	O1
<i>Libellula depressa</i>	modri ploščec	O1
<i>Libellula fulva</i>	črni ploščec	V
<i>Libellula quadrimaculata</i>	lisasti ploščec	O1
<i>Orthetrum brunneum</i>	sinji modrač	O1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	prodni modrač	O1
<i>Orthetrum coerulescens</i>	mali modrač	O1
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	rani plamenec	O1
<i>Somatochlora meridionalis</i>	sredozemski lesketnik	O1
<i>Sympecma fusca</i>	prisojni zimnik	O1
<i>Sympetrum fonscolombeii</i>	malinovordeči kamenjak	O1
<i>Sympetrum striolatum</i>	progasti kamenjak	O1

Legenda:

RS – SLO - vrsta je zabeležena v Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam kot:

V.....ranljiva vrsta

O1.....vrste, ki niso več ogrožene, obstaja pa potencialna možnost ponovne ogroženosti.

3.2 Varovana območja

Na območju neposrednega in/ali daljinskega vpliva plana (2000 m območje dvakratnega daljinskega vpliva v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) se nahajajo naslednja varovana območja:

Natura 2000

- POO Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- POV Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- POO Slovenska Istra (fizično poseganje v območje),
- POO Rižana (oddaljenost od meje DPN približno 1500 m).

Zavarovana območja

- naravni rezervat Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- naravni spomenik Reka Dragonja s pritoki (oddaljenost od meje DPN približno 340 m),
- naravni spomenik Grič Stena v dolini reke Dragonje (oddaljenost od meje DPN približno 280 m).

Območja, predlagana za zavarovanje

Jugozahodni del predvidene ceste posega v robni del EPO Porečje Dragonje, isto območje je **predlagano tudi za pridobitev statusa krajinskega parka**. Dragonja je najbolje ohranjena obalna reka v slovenskem Primorju. Delovanje erozije je ob reki in njenih pritokih ustvarilo izjemne hidromorfološke oblike, ki so v trenutnem stanju precej dobro ohranjene.

Prikaz varovanih območij je v prilogi 1.

Natura 2000

POO Škocjanski zatok

Škocjanski zatok je ostanek nekdanjega plitvega morskega zaliva. Ta se je zaradi človekovih posegov spremenil v zaprto laguno, ki je z morjem povezana le preko kanala. Zaradi neposredne bližine morja, mediteranske klime in submediteranske vegetacije je Škocjanski zatok posebnost med slovenskimi ekosistemi. Veliko površino pokriva brakična voda, ki za razliko od večine stoječih voda v Sloveniji redkokdaj zmrzne. Vodne površine, polslana in močvirna ter muljasta tla so pomemben življenjski prostor več deset vrst ogroženih halofitnih rastlinskih vrst in združb ter habitat ogroženih vrst (NV Atlas, junij 2016).

POV Škocjanski zatok

Škocjanski zatok, danes polslana laguna in sladkovodno močvirje, je ostanek nekdanjega plitvega morskega zaliva. Ta se je zaradi človekovih posegov spremenil v zaprto laguno, ki je z morjem povezana le preko kanala. Zaradi neposredne bližine morja, mediteranske klime in submediteranske vegetacije je Škocjanski zatok posebnost med slovenskimi ekosistemi. Veliko površino pokriva brakična voda, ki za razliko od večine stoječih voda v Sloveniji redkokdaj zmrzne. Vodne površine, polslana in močvirna ter muljasta tla so pomemben življenjski prostor več deset vrst ogroženih halofitnih rastlinskih vrst in združb ter številnih vrst ptic (NV Atlas, junij 2016).

POO Rižana

Reka Rižana izvira v kraškem izviru Zvroček in se izliva v morje na območju Luke Koper. Je regulirana po vsej svoji dolžini, vendar so kljub temu njene brežine v zgornjem toku zarasle z gosto drevesno grmovno vegetacijo, v spodnjem toku pa predvsem s trsjem. Reka z brežinami je v zgornjem toku pomemben življenjski prostor dolgonogega netopirja in raka primorskega koščaka (NV Atlas, junij 2016).

POO Slovenska Istra

Ožje območje porečja reke Dragonje, vključno s širšim območjem pritokov Vangannelskega jezera, v flišnem gričevju Slovenske Istre, z značilnimi habitatnimi tipi, predvsem toploljubnimi hrastovimi gozdovi, ponekod gozdovi s črničevjem, sestoji brina in travišči, na Steni in Sv. Štefanu pa tudi s karbonatnimi skalnimi pobočji z vegetacijo skalnih razpok. V zgornjih dveh tretjinah svojega toka je Dragonja zarezala strugo v prodne nanose flišnega izvora. Rečna struga pogosto meandrira ter se mestoma razširi in oblikuje obrežna prodišča in ponekod tudi rečne prodne otoke. Porečje Dragonje je pomemben življenjski prostor številnih redkih in ogroženih vrst, med katerimi velja posebej omeniti jadransko smrdljivo kukavico, progastega goža in močvirsko sklednico, primorskega koščaka in ribo grbo, laško žabo in hrastovega kozlička (NV Atlas, junij 2016).

Tabela 7: Območja Natura 2000

Koda:	SI3000252
Območje:	Škocjanski zatok
Skupina:	POO
Površina [ha]:	122,6
Oddaljenost od plana [m]:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 1900 m.
Rastlinske in živalske vrste:	<i>Aphanius fasciatus</i> (solinarka) <i>Vertigo angustior</i> (ozki vrtenec)
Habitatni tipi:	Muljasti in peščeni položi kopni ob oseki Obalne lagune* Pionirski sestoji vrst rodu <i>Salicornia</i> in drugih enoletnic na mulju in pesku Sredozemska slana travišča (<i>Juncetalia maritimi</i>) Sredozemska slanoljubna grmičevja (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
Koda:	SI5000008
Območje:	Škocjanski zatok
Skupina:	POV
Površina [ha]:	122,6
Oddaljenost od plana [m]:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 1900 m.
Rastlinske in živalske vrste:	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (rakar) <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (srpična trstnica) <i>Ardea purpurea</i> (rjava čaplja) <i>Ardeola ralloides</i> (čopasta čaplja) <i>Botaurus stellaris</i> (bobnarica) <i>Charadrius alexandrinus</i> (beločeli deževnik) <i>Circaetus gallicus</i> (kačar) <i>Egretta garzetta</i> (mala bela čaplja) <i>Himantopus himantopus</i> (polojnik) <i>Ixobrychus minutus</i> (čapljica) <i>Numenius arquata</i> (veliki škurh) <i>Philomachus pugnax</i> (togotnik) <i>Plegadis falcinellus</i> (plevica) <i>Rallus aquaticus</i> (mokož) <i>Sterna hirundo</i> (navadna čigra)
Koda:	SI3000060
Območje:	Rižana
Skupina:	POO
Površina [ha]:	18,47
Oddaljenost od plana [m]:	Plan se približa območju na razdaljo približno 1500 m.
Rastlinske in živalske vrste:	<i>Austropotamobius pallipes</i> (primorski koščak) <i>Myotis capaccinii</i> (dolgonogi netopir)
Koda:	SI3000212
Območje:	Slovenska Istra

Skupina:	POO
Površina [ha]:	5252,5
Oddaljenost od plana [m]:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 5400 m, mestom tudi poseže v območje. V območju je tudi del lokacije viškov zemeljskega izkopa Sv. Peter.
Rastlinske in živalske vrste:	<p><i>Triturus carnifex</i> (veliki pupek)</p> <p><i>Bombina variegata</i> (hribski urh)</p> <p><i>Rana latastei</i> (laška žaba)</p> <p><i>Cordulegaster heros</i> (veliki studenčar)</p> <p><i>Emys orbicularis</i> (močvirska sklednica)</p> <p><i>Elaphe quatuorlineata</i> (progasti gož)</p> <p><i>Lucanus cervus</i> (rogač)</p> <p><i>Cerambyx cerdo</i> (strigoš)</p> <p><i>Euphydrys aurinia</i> (travniški postavnež)</p> <p><i>Eriogaster catax</i> (hromi volnoritec)</p> <p><i>Coenonympha oedippus</i> (barjanski okarček)</p> <p><i>Callimorpha quadripunctaria</i> (črtasti medvedek)*</p> <p><i>Austropotamobius pallipes</i> (primorski koščak)</p> <p><i>Euphrasia marchesettii</i> (Marchesettijeva smetlika)</p> <p><i>Himantoglossum adriaticum</i> (jadranska smrdljiva kukavica)</p> <p><i>Barbus plebejus</i> (grba)</p>
Habitatni tipi:	<p>Sestoji navadnega brina (<i>Juniperus communis</i>) na suhih traviščih na karbonatih</p> <p>Lehnjakotvorni izviri (<i>Cratoneurion</i>)*</p> <p>Gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i></p> <p>Travniki s prevladujočo stožko (<i>Molinia</i> spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (<i>Molinion caeruleae</i>)</p> <p>Vzhodna submediteranska suha travišča (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)</p>

*prednostna vrsta ali HT

Zavarovana območja

Naravni rezervat je opredeljen s sledečimi zakonskimi podlagami:

- Zakon o naravnem rezervatu Škocjanski zatok (ZNRŠZ) (Uradni list RS, št. 20/98),
- Uredba o Naravnem rezervatu Škocjanski zatok (Uradni list RS, št. 75/13),
- Uredba o Načrtu upravljanja Naravnega rezervata Škocjanski zatok za obdobje 2015–2024 (Uradni list RS, št. 102/15).

Oba naravna spomenika sta zavarovana z Odlokom o razglasitvi posameznih naravnih spomenikov in spomenikov oblikovane narave v občini Piran (Primorske novice – uradne objave, št. 5/90, 26.1.1990).

Naravni rezervat Škocjanski zatok

Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 1900 m. Naravni rezervat Škocjanski zatok (121,96 ha) je v neposredni bližini Kopra in predstavlja preostanek morja, ki je nekoč obdajalo mesto. Sestavljata ga polslana laguna, obdana s slanljubnimi rastlinami in trstičjem, in kmetijska zemljišča na Bertoški bonifiki, ki bodo preurejena v sladkovodno močvirje. To je največje polslano mokrišče v Sloveniji. Rezervat je izjemnega pomena zaradi pestrosti rastlinskih in živalskih vrst. Muljaste plitvine poraščajo sestoji slanljubnih rastlin, v zatoku pa so številne ptice. V obdobju od leta 1979 do 2000 so tu opazili dvesto različnih vrst ptic, med njimi 75 gnezdilk in 125 vrst med selitvijo (ZRSVN, citirano junij 2016).

V zakonskih podlagah, s katerimi je opredeljen NR Škocjanski zatok ni navedenih ključnih rastlinskih ali živalskih vrst oziroma habitatnih tipov. Ker se NR Škocjanski zatok na vplivnem območju posega prekriva z Natura 2000 POO in POV Škocjanski zatok ocenjujemo, da so ključne vrste in habitatni tipi NS enaki kvalifikacijskim vrstam in kvalifikacijskim HT navedenih območij Natura 2000.

Naravni spomenik Grič Stena

Plan se približa območju na razdaljo približno 200 m. Naravni spomenik Grič Stena (5,11 ha) v dolini reke Dragonje je apnenčast grič sredi flišne pokrajine (stena s spodmoli). Je botanična posebnost, tu rastejo redke rastlinske vrste. V okolici je prostor pretežno v kmetijski rabi.

Za območje Stene so značilne zimzelene lesnate rastline, med zelišči pa geofiti in terofiti. Evmediteranska drevesa na tem rastišču vključujejo črničevje (*Quercus ilex*), terebint (*Pistacia terebinthus*) in širokolistno zeleniko (*Phillyrea latifolia*). Še bolj evmediteranski je značaj flore zelišč, med katerimi je znatno število metuljnic, trav in kukavičevk. Nekaj vrst ima na Steni svoje edino ali edino v tem stoletju potrjeno nahajališče v Sloveniji. Druge pomembne vrste vključujejo še *Anemone hortensis*, *Scilla autumnalis* in *Gagea pusilla* ter praproti *Polypodium cambricum* (= *P. australe*) in venerine lasce (*Adiantum capillusveneris*). Stena in Sv. Štefan predstavljata fitogeografsko pomembni nahajališči, ki bogatita prevladujočo flišno okolico.

V zakonskih podlagah, s katerimi je opredeljen NS Grič Stena ni navedenih ključnih rastlinskih ali živalskih vrst oziroma habitatnih tipov.

Naravni spomenik Reka Dragonja s pritoki

Naravni spomenik Reka Dragonja (24,4 ha) s pritoki je presihajoča reka z redkimi in ogroženimi rastlinskimi in živalskimi vrstami. Naravni spomenik obsega strugo reke Dragonje in njene brežine v občini Piran. Vodotok je na tem delu reguliran.

Trasa se na skrajnem južnem delu približa spodnjemu odseku reke Dragonje. Plan se približa območju na razdaljo približno 310m. Dolina je v tem delu pretežno kultivirana, reko obraščajo logi, ki pa nikjer ne zavzemajo večjih površin in so večinoma zelo ozki. Drevesno floro teh logov sestavljajo črni topol (*Populus nigra*), beli topol (*P. alba*), bela vrba (*Salix alba*) in rdeča vrba (*S. purpurea*), črna jelša (*Alnus glutinosa*), rdeči dren (*Cornus sanguinea*) in robinija (*Robinia pseudacacia*). V sami reki raste jezerski biček (*Schoenoplectus lacustris*), navadni trst (*Phragmites communis*) in kolenčasti dristavec (*Potamogeton nodosus*). Med zelišči je zelo pogosta velika preslica (*Equisetum telmateja*), ki je tako rekoč značilna rastlina za spodnjo dolino Dragonje. Obrežna in vodna vegetacija je na tem delu relativno revna in zaradi kultiviranja tal močno osiromašena.

V zakonskih podlagah, s katerimi je opredeljen NS Reka Dragonja s pritoki ni navedenih ključnih rastlinskih ali živalskih vrst oziroma habitatnih tipov.

3.3 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Znotraj meje DPN sta dve naravni vrednoti in dve ekološko pomembni območji. Na širšem območju predvidene trase ni pričakovanih naravnih vrednot.

Opisi naravnih vrednot in EPO so v tabelah spodaj. Enote so prikazane v prilogi 2.

Tabela 8: Naravne vrednote znotraj meje DPN (vir: ARSO, 2016)

Ime naravne vrednote:	Škocjanski zatok
Evidenčna številka:	1265V
Kratka oznaka:	Polslano mokrišče z laguno in mokrotnimi travniki pri Kopru
Zvrst naravne vrednote:	zoološka, ekosistemska, botanična
Pomen / status:	državni
Oddaljenost od posegov:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 1900 m.
Ime naravne vrednote:	Rižana
Evidenčna številka:	4836V
Kratka oznaka:	Vodotok s kraškim izviro
Zvrst naravne vrednote:	hidrološka, ekosistemska
Pomen / status:	lokalni

Oddaljenost od posegov:	Plan se stika z NV na območju ob Škocjanskem zatoku. Tu je v obstoječem stanju premostitev Razbremenilnika s cesto Koper - Izola, ki bo v okviru DPN razširjena.
--------------------------------	--

Tabela 9: Ekološko pomembna območja znotraj meje DPN (vir: ARSO, 2016)

Ime EPO:	Škocjanski zatok
Evidenčna številka:	77600
Površina [ha]:	122,6
Kratka oznaka:	Edino brakično mokrišče v Sloveniji, življenjski prostor številnih ogroženih rastlinskih in živalskih vrst
Oddaljenost od posegov:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 1900 m.
Ime EPO:	Dragonja - porečje
Evidenčna številka:	71500
Površina [ha]:	10636,3
Kratka oznaka:	Porečje Dragonje na flišni podlagi s submediteransko florjo, življenjski prostor ogroženih vrst vrbnic, enodnevnice in mladoletnic.
Oddaljenost od posegov:	Trasa HC poteka ob robu območja v dolžini približno 5400 m, mestom tudi poseže v območje. V območju je tudi del lokacije viškov zemeljskega izkopa Sv. Peter.

4 VPLIVI

Metoda opredelitve vplivov

Za oceno pričakovane spremembe je uporabljena petstopenjska lestvica. Pri vrednotenju vplivov se ocenjuje, ali in kako bo pričakovana dodatna obremenitev okolja, ki je posledica vplivov z DPN predvidenih ureditev, spremenila zatečeno obremenitev okolja, ob upoštevanju zakonsko predpisanih vrednosti dopustnih sprememb, oz. zakonskih omejitev ali varstvenih režimov.

Tabela 10: Tabela ocen vplivov posega in posledic na okolje

Ocena vpliva	Pojasnilo
vpliv je pozitiven	Poseg bo pozitivno vplival na okolje.
vpliva ni	Poseg ne bo imel vplivov na okolje. Posledice vplivov na posamezna področja okolja so zanemarljive oz. jih ni. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekršitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimov.
vpliv je majhen oz. nebitven	Fizična sprememba in/ali kakovost prizadetega področja okolja je zaznavna, a majhna. Posledice vplivov na okolje so majhne. Ni pričakovati oz. ni zaznanih prekršitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni pričakovati oz. ni zaznanih kršitev varstvenih režimov.
vpliv je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov sprejemljiv	Vpliv na posamezno področje okolja je, bodisi zaradi obsega bodisi zaradi kakovosti fizične spremembe, izražen do te mere, da so potrebni omilitveni ukrepi. Ob upoštevanju in izvedbi omilitvenih ukrepov se vpliv ustrezno omili, preprečijo se morebitne prekršitve zakonskih parametrov ali kršitve varstvenih režimov.
vpliv je nesprejemljiv oz. uničujoč	Vpliv na posamezno področje okolja je uničujoč. Ni mogoče preprečiti prekršitev oz. kršitev zakonskih parametrov. Ni mogoče preprečiti kršitev varstvenega režima.

4.1 Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi

Med gradnjo bo fizično na območju trase in na lokacijah viškov zemeljskega izkopa prišlo do uničenja rastlinskih vrst in delov njihovih rastišč ter osebkov manj mobilnih živalskih vrst. Na območju trase bo vpliv trajen, na območju lokacij viškov zemeljskega izkopa kratkoročen - po ureditvi bo tam vzpostavljeno stanje, podobno prvotnemu.

Kratkotrajen vpliv na vegetacijo bo neposredno ob gradbišču in transportnih poteh opazen kot usedanje prahu na nadzemne organe rastlin, zaradi česar se lahko zmanjša prevodnost listnih rež (zamašitev rež). Ocenjujemo, da bo vpliv začasen saj bodo prašni delci s padavinami in vetrom odstranjeni in negativne posledice na vegetaciji ne bodo izražene.

Z izgradnjo prometnice se bodo trajno spremenile življenjske razmere prostoživečih živali na širšem območju. Na hitri cesti Koper - Dragonja je predvidena obojestranska varovalna ograja višine 1,8 m, ki bo preprečevala dostop živalim na cestišče. Negativni vpliv izgradnje prometne infrastrukture na sesalce se lahko kaže v različnih segmentih njihovih populacij. Predvsem večji sesalci potrebujejo relativno velike habitate, saj se le na tak način lahko ohranja zadostno število viabilnih populacij posameznih vrst. Njihova primarna, razmeroma homogena okolja, bodo zaradi gradnje in obratovanja objektov prometne infrastrukture ločena v posamezne bolj ali manj izolirane habitatne krpe. Zaradi tovrstne fragmentacije habitata postajajo lokalne populacije majhne in bolj ali manj izolirane, kar negativno vpliva na njihovo vitalnost. V ločenih, manjših skupinah se v populaciji ne more razviti ustrezna socialna, spolna in starostna struktura, zaradi česar slabi vitalnost osebkov, značilno pa se povečuje tudi verjetnost izumrtja vrste. Zaradi barier je motena disperzija osebkov, mestoma posledično prihaja do prenaseljenosti, hkrati pa posamezne habitatne krpe oz. predeli ostajajo redko naseljeni oz. celo nenaseljeni. V izoliranih populacijah prihaja tudi bolj pogosto do parjenja v sorodstvu, kar dodatno slabi genski sklad. V izogib temu bo prehajanje prostoživečih živali preko cestne infrastrukture omogočeno pod viadukti (Stara Šalara, Bošamarin, Zajo I, Paderna I in II ter Ravne) pod podvozi in podhodi, nad predorom »Šmarje I in II«, nad pokritim vkopom »Škocjan«, dodatno pa bo na dveh lokacijah zagotovljen tudi nadhod za divjad:

- nadhod za divjad v km 11+100 (širine 40 m),
- nadhod za divjad v km 13+670 (širine 35 m).



Slika 2: Nadhod v km 11+100 – prečni profil

V km 14+602 je predviden tudi ustrezno dimenzioniran prehod za dvoživke (dolžine 32 m, svetle površine 4 m²), ki pa brez usmerjevalnih ograj ni funkcionalen. Za zagotovitev funkcionalnosti prehoda je potrebno predvideti usmerjevalne ograje. Na ostalih odsekih trase prepusti pod cesto v km 4+400, km 10+939, km 12+158, km 13+190 in km 13+590 prav tako lahko funkcionirajo kot prehodi

za dvoživke, saj so ustrezno dimenzionirani (svetla površina navedenih predpustov je 1/10 dolžine prepusta (npr. če je prepust dolg 20 m je površina prepusta najmanj 2 m², v primeru, da je dolžina prepusta 40 m pa je površina najmanj 4 m²)). Ne glede na to, da na obstoječi regionalni cesti Koper – Dragonja ni znanih črnih točk povozov dvoživk, je zaradi načela previdnosti potreben monitoring v času obratovanja ceste in v kolikor se izkaže, da do povozov prihaja, je potrebna namestitev dodatnih usmerjevalnih ograj, da postanejo kot prehodi funkcionalni tudi navedeni prepusti. S temi omilitvenimi ukrepi bo preprečen bistven vpliv na populacije dvoživk.

Cestni promet vpliva na ptice predvsem s hrupom vozil in izgubo habitata. Povišana vrednost hrupa na eni strani otežuje zvočno komunikacijo ptic in na drugi ustvarja uspešnejše razmere za plenilce, saj ptice zaradi hrupa ne slišijo svarilnega oglašanja drugih ptic. Umestitev ceste v naravno območje pomeni tudi trajno izgubo prehranjevalnega habitata in površine, primerne za gnezdenje, obenem pa pomeni tudi fragmentacijo habitata.

Najpomembnejše območje za redke in ogrožene vrste ptic na vplivnem območju DPN je Škocjanski zatok. Za preprečevanje naletov ptic oz. trkov z vozili je ob cestišču na območju Škocjanskega zatoka predvidena ureditev fizične bariere iz strnjene pasu drevnine, ki bo preprečevala nizke prelete ptic.

V času gradnje trase so možni dodatni vplivi na ptice Škocjanskega zatoka zaradi povečane obremenitve s hrupom na gradbišču, predlagani so omilitveni ukrepi v smislu časovne omejitve hrupnih del v času gnezditve in prezimovanja. Ob upoštevanju in izvedbi omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebitveni.

Območje Škocjanskega zatoka že v obstoječem stanju obdajajo prometnice, zato je to obremenjeno s hrupom že danes, vendar je kljub temu biodiverzitetna ptic tam velika. V okviru DPN je na južni meji Škocjanskega zatoka predvidena rekonstrukcija cestne povezave Koper – Markovec, po rekonstrukciji bo, v primerjavi z obstoječim stanjem, na navedeni cesti večja prometna obremenitev. Obremenitev Škocjanskega zatoka s hrupom v času obratovanja bo zaradi pričakovane večje gostote prometa na posameznih predelih večja, na posameznih predelih pa, zaradi povečanja razdalje med cestiščem in mejo Škocjanskega zatoka, tudi manjša. Pas drevnine, ki bo zasajen zaradi preprečevanja naletov ptic na vozila, bo deloma deloval tudi kot protihrupna bariera. Upravljalavec Škocjanskega zatoka opravlja redne monitoringe ptic v okviru katerih se ugotavlja tudi gostota gnezdečih parov in zimsko štetje vodnih ptic. V kolikor se v času obratovanja izkaže, da je gostota ali vrstna pestrost ptic v primerjavi z obstoječim stanjem upadla, je potrebno identificirati možne vzroke in po potrebi izvesti dodatne protihrupne ukrepe.

V času izvajanja ureditev ob/na vodotokih bodo možni negativni vplivi na obrežno vegetacijo vodotoka (sečnja dreves in grmovja) in kakovost vode (predvsem kaljenje). Poseganje v vodotoke in njihovo neposredno bližino lahko negativno vpliva na vodne organizme. V času gradbenih del v strugi se lahko v vodo dolvodno sproščajo suspendirane snovi, ki lahko povzročajo mehanske poškodbe na dihalih vodnih organizmov (začasen daljinski vpliv). Kaljenje lahko povzročajo tudi gradbena dela na brežinah (npr. utrjevanje brežin), če se zemlja pred posegom ne odstrani. Vpliv na vodne organizme se lahko omili s pravilno izbiro časa in načina izvajanja gradbenih del. Ob gradnji premostitvenih objektov ali pri utrjevanju brežin z betonom, obstaja nevarnost izcejanja betonskih odpadkov, goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in/ali strupenih snovi v vodo, ki bi imele za ribje populacije uničujoč vpliv. Ob upoštevanju in izvedbi omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebitveni.

Načrtovana je prestavitve struge Derešnjaka (skupno približno 400 m), Pjažentina (približno 420 m) in Drnice (približno 200 m), manjšega neimenovanega vodotoka pri Sečovljah (približno 120 m) in posameznih manjših potokov v manjšem obsegu. V obstoječem stanju imajo na območju prestavitve ti vodotoki poraščene brežine z lesno vegetacijo in zamuljeno dno. V IDP so prestavitve vodotokov večinoma projektirane s kamnometom na brežinah do višine ca 2 m, včasih tudi po dnu. Tovrstne ureditve pomenijo popolno spremembo ekosistema na tem odseku, zato imajo lahko bistvene vplive na biodiverzitetno vodotokov, potrebni so omilitveni ukrepi, ki vključujejo predvsem bolj sonaravne ureditve.

Bistvenega trajnega vpliva na vodne organizme, zaradi ustreznega odvodnjavanja s cestišča v času obratovanja, ne pričakujemo. vzdolž celotne trase je namreč predvideno kontrolirano zbiranje odpadne padavinske vode. V zadrževalnih bazenih se voda iz cestišč zadrži in kontrolirano izpušča v odvodnik preko lovilca olj.

Osvetljevanje v času gradnje kot v času obratovanja ceste zaradi sevanja proti nebu moti življenjske cikle (razmnoževanje, selitve, prehranjevanje...) ptic, netopirjev, žuželk in drugih, predvsem nočno in večerno aktivnih živali. Večino nočno aktivnih metuljev in nekatere druge skupine žuželk privlačijo umetni viri svetlobe, še posebej takšni, ki sevajo večje količine svetlobe v ultravijoličnem spektru. Efekt ima za populacije teh skupin živali zelo negativne posledice, kajti namesto prehranjevanja ali iskanja spolnega partnerja, ki je osnovni pogoj za nadaljevanje vrste, se osebkovi preko noči zadržujejo pri svetilu. Velik posredni vpliv osvetljevanja preko zmanjšanja populacij žuželk bi bil predvsem na tiste skupine živali, ki se prehranjujejo z njimi (npr. netopirji). Vpliv osvetljevanja ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter v času gradnje kot kratkotrajen, v času obratovanja pa kot trajen vpliv.

4.2 Varovana območja

Na območju neposrednega in/ali daljinskega vpliva plana (2000 m območje dvakratnega daljinskega vpliva v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) se nahajajo naslednja varovana območja:

Natura 2000

- POO Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- POV Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- POO Slovenska Istra (fizično poseganje v območje),
- POO Rižana (oddaljenost od meje DPN približno 1500 m).

Zavarovana območja

- naravni rezervat Škocjanski zatok (fizično poseganje v območje),
- naravni spomenik Reka Dragonja s pritoki (oddaljenost od meje DPN približno 340 m),
- naravni spomenik Grič Stena v dolini reke Dragonje (oddaljenost od meje DPN približno 280 m).

POO, POV in NR Škocjanski zatok

Trasa HC v km 0+800,00 – 2+600,00 poteka v neposredni bližini južne meje območja Škocjanskega zatoka, ki je opredeljen kot POO, POV in NR Škocjanski zatok in vanj v km 2+60,00 tudi poseže z vodnim zadrževalnikom z oznako ZB5. Na območju lahko pride tako do neposrednih kot tudi daljinskih vplivov.

Območje Škocjanskega zatoka že v obstoječem stanju obdajajo prometnice, zato je to obremenjeno s hrupom že danes, vendar je kljub temu biodiverzitetna ptic tam velika. V okviru DPN je na južni meji Škocjanskega zatoka predvidena rekonstrukcija cestne povezave Koper – Markovec, po rekonstrukciji bo, v primerjavi z obstoječim stanjem, na navedeni cesti večja prometna obremenitev. Trasa ne posega v habitate kvalifikacijskih vrst. V času gradnje trase so možni vplivi na kvalifikacijske vrste ptic Škocjanskega zatoka, zaradi povečane obremenitve s hrupom na gradbišču, za omilitev vplivov so predlagani omilitveni ukrepi.

Za preprečevanje naletov ptic na območju Škocjanskega zatoka je 0+800,00 do 2+600,00 predvidena ureditev fizične bariere iz strnjene pasu drevnine, kar bo preprečilo trke z vozili. Obremenitev Škocjanskega zatoka s hrupom v času obratovanja bo zaradi pričakovane večje gostote prometa na posameznih predelih večja, na posameznih predelih pa, zaradi povečanja razdalje med cestiščem in mejo Škocjanskega zatoka, tudi manjša. Pas drevnine, ki bo zasajen zaradi preprečevanja naletov ptic

na vozila, bo deloma deloval tudi kot protihrupna bariera. Upravljavec Škocjanskega zatoka opravlja redne monitoringe ptic v okviru katerih se ugotavlja tudi gostota gnezdečih parov in zimsko štetje vodnih ptic. V kolikor se v času obratovanja izkaže, da je gostota ali vrstna pestrost ptic v primerjavi z obstoječim stanjem upadla, je potrebno identificirati možne vzroke in po potrebi izvesti dodatne protihrupne ukrepe.

Neustrezno osvetljevanje gradbišča v času gradnje ali cestišča in spremljevalnih objektov bi lahko imelo daljinske vplive na kvalifikacijske vrste ptic. Vpliv osvetljevanja v času gradnje ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter začasen; v času obratovanja pa kot trajen. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebitveni.

V nadaljnjih korakih priprave projektne dokumentacije bo treba upoštevati še preostale usmeritve ZRSVN, te so navedene v poglavju omilitveni ukrepi.

Lokacije viškov zemeljskega izkopa fizično ali z vplivnim območjem ne posegajo v območje Škocjanskega zatoka in ne predstavljajo negativnih vplivov na območje.

POO Rižana

POO Rižana je od meje DPN oddaljen približno 1500 m. Načrtovane ureditve ne posegajo v Natura 2000 območje, zato neposrednih vplivov na POO Rižana ne bo.

Daljinskih vplivov na pPOO Rižana oziroma na habitate kvalifikacijskih vrst primorski koščak in dolgonogi netopir zaradi morebitnega onesnaževanja v času gradnje ne pričakujemo, saj so vsi posegi načrtovani približno 1500 m dolvodno od Natura območja.

Neustrezno osvetljevanje gradbišča v času gradnje ali cestišča in spremljevalnih objektov bi lahko imelo daljinske vplive na kvalifikacijsko vrsto netopirja dolgonogi netopir. Osvetljevanje gradbišč in objektov bi zaradi sevanja proti nebu lahko motilo življenjski cikel vrste, dolgoročno gledano svetlobno onesnaževanje zmanjšuje prehranske možnosti netopirjev. Vpliv osvetljevanja v času gradnje ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter začasen; v času obratovanja pa kot trajen. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebitveni.

Lokacije viškov zemeljskega izkopa fizično ali z vplivnim območjem ne posegajo v območje POV in ne predstavljajo negativnih vplivov na območje.

POO Slovenska Istra

Trasa HT v km 8+560 – km 15+400 poteka v neposredni bližini zahodne meje POO in v samo območje Natura 2000 mestoma tudi fizično posega, predvsem z useki in na dveh lokacijah tudi s prestavitvijo obstoječe regionalne ceste Koper – Dragonja. Območje plana se ne prekriva s kvalifikacijskimi habitatnimi tipi znotraj območja, možen pa je vpliv na nekatere kvalifikacijske vrste (rogač, strigoš, travniški postavnež, hromi volnoritec, barjanski okarček, črtasti medvedek) oz. je s planom predvideno poseganje v njihove habitate. Vpliv bo zaradi relativno majhne izgubljene površine v primerjavi s površino celotnega območja POO nebitven. So pa v primeru neustreznega osvetljevanja gradbišča v času gradnje oz. cestišča in spremljevalnih objektov v času obratovanja možni negativni vplivi na zgoraj navedene kvalifikacijske vrste. Žuželke namreč privlačijo umetni viri svetlobe, še posebej takšni, ki sevajo večje količine svetlobe v ultravijoličnem in modrem spektru. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebitveni.

Ker predvidena cestna povezava poteka po(ob) robu varovanih območij, vpliva na fragmentacijo in celovitost varovanega območja ne bo.

Izmed lokacij viškov zemeljskega izkopa bi lahko na kvalifikacijske vrste potencialno vplivala lokacija Sv. Peter, ki se deloma prekriva z robnim območjem POO, vendar je na območju prekrivanja

degradirana površina, na kateri se v obstoječem stanju odlaga gradbeni material. Na lokaciji ni bila potrjena prisotnost kvalifikacijskih vrst in habitatnih tipov. Nasipavanje bo izvedeno na način, da se na z gozdom poraščenih pobočjih po nasipavanju vzpostavi prvotno stanje vegetacije, vpliv bo majhen.

Naravni spomenik Grič Stena

Naravni spomenik je od načrtovanih ureditev oddaljen približno 280 m. Zaradi same oddaljenosti in tudi fizične ločenosti od območja ureditev (ni npr. možne povezave preko vodnih ekosistemov) ocenjujemo, da negativnih vplivov na redke in ogrožene rastlinske vrste in njihov habitat ne bo.

Naravni spomenik Reka Dragonja s pritoki

Naravni spomenik je od načrtovanih ureditev oddaljen približno 340 m. Zaradi same oddaljenosti in tudi fizične ločenosti od območja ureditev (ni npr. možne povezave preko vodnih ekosistemov) ocenjujemo, da negativnih vplivov na redke in ogrožene rastlinske vrste in njihov habitat ne bo.

4.3 Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Trasa hitre ceste in lokacije viškov zemeljskega izkopa tangirajo: :

- naravno vrednoto Škocjanski zatok, naravno vrednoto Rižana
- ekološko pomembni območji Škocjanski zatok in Dragonja – porečje.

Naravna vrednota in EPO Škocjanski zatok

Trasa HC v km 0+800,00 – 2+600,00 poteka v neposredni bližini južne meje območja Škocjanskega zatoka, ki je opredeljen tudi kot naravna vrednota in ekološko pomembno območje Škocjanski zatok. DPN vanj poseže z vodnim zadrževalnikom ZB5 v km 2+60,00. Na območju lahko pride tako do neposrednih kot tudi daljinskih vplivov.

Vodni zadrževalnik bo umeščen na območje, kjer prevladujejo sredozemska slanooljubna grmišča. Vodni zadrževalnik bo na območje umeščen na podlagi predhodno izvedenih usklajevanj z ZRSVN in upravljavcem Škocjanskega zatoka, saj ni bilo možnih drugih ustreznih rešitev. V projektni dokumentaciji so upoštewane sledeče usmeritve ZRSVN (št. 7-III-83/4-O-127BV z dne 4. 7. 2012):

- pri določitvi skupnega potrebnega volumna zadrževalnikov vzdolž Škocjanskega zatoka (ZB2 – ZB6) se je zadrževalnike načrtovalo tako, da je volumen ZB5 najmanjši možni,
- zadrževalnik ZB5 je načrtovan v obliki ,ki sledi naravni konfiguraciji terena,
- pri določitvi oblike ZB5 se je upošteval kriterij najmanjše možne površine, predvidena je večja globina v prid manjši površini: Bazeni dolžine 37 m in širine 27m zajema površino $F=821$ m². Globina niha od 3,0 do 4,0 m.. V dnu bazena je predvidena permanentna akumulacija vode globine 85 cm.
- zemljina za gradnjo bo lokalnega izvora (material od izkopa),
- v zadrževalnem bazenu bo omogočena razrast vodnega in amfibijskega rastlinja,
- Brežine bodo izvedene v naklonu 1:3, ob robu permanentne akumulacije bo položni prehod naklona 1:10, s čimer bo omogočen prehod dvoživk,
- dodatne vzdrževalne poti v območju POO niso predvidene.

V nadaljnjih korakih priprave projektne dokumentacije je treba upoštevati še preostale usmeritve ZRSVN, te so navedene v poglavju omilitveni ukrepi.

V času gradnje trase so možni vplivi na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote kakor tudi vplivi na biodiverzitetu EPO zaradi povečane obremenitve s hrupom na gradbišču, predlagani so omilitveni ukrepi. Obremenitev Škocjanskega zatoka s hrupom v času obratovanja bo zaradi pričakovane večje gostote prometa na posameznih predelih večja, na posameznih predelih pa, zaradi povečanja razdalje med cestiščem in mejo Škocjanskega zatoka, tudi manjša. Pas drevnine, ki bo zasajen zaradi preprečevanja naletov na vozila bo deloma deloval tudi kot protihrupna bariera. Upravljavec Škocjanskega zatoka opravlja redne monitoringe ptic v okviru katerih se ugotavlja tudi gostota gnezdečih parov in zimsko štetje vodnih ptic. V kolikor se v času obratovanja izkaže, da je

gostota ali vrstna pestrost ptic v primerjavi z obstoječim stanjem upadla, je potrebno identificirati možne vzroke in po potrebi izvesti dodatne protihrupne ukrepe. Ob upoštevanju omilitvenega ukrepa vpliv na lastnosti NV in na biodiverzitetu EPO ne bo bistven.

Za preprečevanje naletov ptic in trkov z vozili je na območju Škocjanskega zatoka predvidena ureditev fizične bariere iz strnjene pasu drevnine, ki bo preprečevala nizke prelete ptic, zaradi česar bo opazen pozitiven vpliv na vse vrste ptic.

Neustrezno osvetljevanje gradbišča v času gradnje ali cestišča in spremljevalnih objektov bi lahko imelo daljinske vplive na nočno aktivne vrste in s tem na zoološke in ekosistemske lastnosti naravne vrednote kakor tudi vplive na biodiverzitetu EPO. Vpliv osvetljevanja v času gradnje ocenjujemo kot neposreden in daljinski ter začasen; v času obratovanja pa kot trajen. Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bodo vplivi nebstveni.

Lokacije viškov zemeljskega izkopa fizično ali z vplivnim območjem ne posegajo v območje Škocjanskega zatoka in ne predstavljajo negativnih vplivov na območje.

Naravna vrednote Rižana

Plan se stika z NV na območju ob Škocjanskem zatoku. Tu je v obstoječem stanju premostitev Razbremenilnika Rižane, ki odvaja vodo v Škocjanski zatok, s cesto Koper - Izola, ki bo v okviru DPN razširjena. V času gradnje so ob urejanju premostitvenega objekta v primeru utrjevanja brežin struge Razbremenilnika možni vplivi na zoološke in hidrološke lastnosti NV. Ob gradnji tudi obstaja nevarnost izcejanja betonskih odpadkov, goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in/ali strupenih snovi v vodo, ki bi imele negativen vpliv za ribje populacije. V času izvajanja ureditev ob vodotoku so možni negativni vplivi na obrežno vegetacijo vodotoka (sečnja dreves in grmovja) in kakovost vode (predvsem kaljenje). Poseganje v Razbremenilnik in njegovo neposredno bližino lahko negativno vpliva na vodne organizme. Vpliv na vodne organizme in s tem zoološke lastnosti naravne vrednote se lahko omili s pravilno izbiro časa in načina izvajanja gradbenih del.

Bistvenega trajnega vpliva na vodne organizme in s tem zoološke lastnosti Razbremenilnika, zaradi ustreznega odvodnjavanja s cestišča v času obratovanja, ne pričakujemo. vzdolž celotne trase je namreč predvideno kontrolirano zbiranje in čiščenje odpadne padavinske vode.

EPO Dragonja – porečje

Trasa HT v km 8+560 – km 15+400 poteka v neposredni bližini zahodne meje EPO in v samo območje mestoma tudi fizično posega, predvsem z useki in na dveh lokacijah tudi s prestavitvijo obstoječe regionalne ceste Koper – Dragonja. Ker predvidena cestna povezava poteka po(ob) robu EPO, vpliva na celovitost in fragmentacijo ne bo. Območje DPN se prekriva z 11,7 ha površin v območju EPO, v območju trajnega odvzema zemljišč je 6,3 ha površin (gre predvsem za gozd) EPO, ki obsega preko 10.000 ha. Celovito gledano bo izguba površine EPO manjšega obsega. Na gozdnih površinah, ki bodo posekane, se občasno lahko zadržujejo posamezni osebki redkih in ogroženih vrst, možne so tudi izgube posameznih, manj mobilnih osebkov, vendar bistvenih vplivov na populacije teh vrst ne pričakujemo, saj je glavnina populacij na preostalem delu EPO. So pa v primeru neustreznega osvetljevanja gradbišča v času gradnje oz. cestišča in spremljevalnih objektov v času obratovanja možni negativni vplivi na vrste iz skupin netopirjev in žuželk. Žuželke, ki predstavljajo hrano netopirjem, namreč privlačijo umetni viri svetlobe, še posebej takšni, ki sevajo večje količine svetlobe v ultravijoličnem in modrem spektru. Zaradi dolgoročnosti vplivov v času obratovanja so ti lahko bistveni, potrebni so omilitveni ukrepi. Ob upoštevanju navedenih omilitvenih ukrepov vplivov na biodiverzitetu območja ne bo.

EPO Dragonja – Porečje na območju posega meji na dolino Drnice, na območju katere prevladujejo kmetijske površine. Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije, OE Sežana (dopis z dne 18. 6. 2008, št. dopisa 271-1/2008) imajo prostoživeči sesalci (predvsem srna) migracijske poti med EPO in dolino Drnice, zato so na obstoječi cesti Koper - Dragonja, ki prečka te poti, evidentirani povozi srnjadi. V

izogib naletu živali na cestišče je vzdolž hitre ceste Koper - Dragonja predvidena obojestranska varovalna ograja višine 1,8 m, ki bo preprečevala dostop živalim na cestišče, prehajanje prostoživečih živali preko cestne infrastrukture na navedenem odseku pa bo možno preko dveh nadvodov za divjad: v km 11.100 in v km 13.670, tako bo omogočena povezanost habitatov.

Izmed lokacij viškov zemeljskega izkopa bi lahko na biodiverziteti EPO imela potencialne vplive lokacija Sv. Peter, ki se deloma prekriva z robnim območjem EPO. Na območju prekrivanja je degradirana površina, na kateri se odlaga gradbeni material. Na lokaciji ni bila potrjena prisotnost redkih ali ogroženih vrst in habitatnih tipov. Nasipavanje bo izvedeno na način, da se na z gozdom poraščenih pobočjih po nasipavanju vzpostavi prvotno stanje vegetacije, vpliv bo majhen.

5 OMILITVENI UKREPI

V projektni dokumentaciji za pripravo DPN so že predvideni sledeči ustrezni ukrepi za omilitev vplivov na naravo:

- Območje hitre ceste bo zavarovano z varovalno ograjo za preprečitev dostopa divjadi na cestišče višine 1,8 m. Prehajanje prostoživečih živali preko ceste je omogočeno pod viadukti (Stara Šalara, Bošamarin, Zajo I, Paderna I in II ter Ravne) pod podvozi in podhodi, nad predorom »Šmarje I in II«, nad pokritim vkopom »Škocjan«, dodatno pa bo na dveh lokacijah zagotovljen tudi nadhod za divjad:
 - nadhod za divjad v km 11.100,
 - nadhod za divjad v km 13.670 ter
 - prehod za dvoživke v km 14.602.
 (vir: IDP - strokovne podlage za DPN za HC Koper – Dragonja (JV Proniz d.o.o. Lj. & PAN-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex international d.o.o. Nova Gorica & Projekt Nova Gorica d.d., št.C-180/07, september 2009, dopolnjeno po recenziji oktober 2012).
- Za preprečevanje naletov ptic na območju Škocjanskega zatoka je v km 0+800,00 do 2+600,00 predvidena ureditev fizične bariere iz strnjene pasu drevnine, ki bo preprečevala nizke prelete ptic (vir: Načrt krajinske arhitekture, Pro LOCO, d.o. o. Lj. Št. proj 22-05/09-1, maj 2009, dop. oktober 2012).
- Na območju lokacij viškov zemeljskega izkopa Sveti Peter, Pišine, Škofije-kamolom, Šared nasadi in Korte se nahajajo potoki in hudourniške grape, ki prispevajo k vodnatosti večjih potokov. Ohranja se sedANJI potek strug. V brežine in struge potokov se ne posega. (vir: IDP, odlagališča viškov zemeljskega izkopa, ki bo nastal ob gradnji hitre ceste Koper – Dragonja (vir: PNZ d.o.o., št. proj. 11-0445, marec 2016).

Omilitveni ukrepi, ki izhajajo iz pričujočih strokovnih podlag

Za omilitev vpliva izvedbe plana na okolje je treba upoštevati še spodaj navedene omilitvene ukrepe. Omilitveni ukrepi se upoštevajo pri pripravi državnega prostorskega načrta in v nadaljnjih fazah projektiranja.

Omilitveni ukrepi so pripravljene v enem sklopu za vsa tri področja narave:

- Rastlinstvo, živalstvo in habitatni tipi
- Varovana območja
- Naravne vrednote in ekološko pomembna območja

Ukrepi v času projektiranja in med pripravljalnimi deli ter v času gradnje

- V nadaljnjih korakih priprave projektne dokumentacije za zadrževalni bazen ZB5 je potrebno upoštevati sledeče:
 - strokovnjak botanik v sodelovanjem z upravljavcem naravnega rezervata Škocjanski zatok pripravi načrt zasaditve zadrževalnega bazena ZB5. Rastline naj se ob nadzoru upravljavca odvzame iz bližnje okolice;
 - v bazen se ne vnaša tujerodnih invazivnih vrst (npr lokvanj, zlate ribice), naselitev živalskih vrst naj poteka po naravni poti;
 - zadrževalni bazen, razen območja filtrov, naj ne bo ograjen z žičnato ograjo, varnost naj se zagotovi na drug način (table, gosta grmovna zarast, videonadzor);
 - izkop in gradnja ter vzdrževalna dela naj se izvajajo v poznojesenskih in zgodnje zimskih mesecih, to je izven obdobja razmnoževanja živali;
 - pripravi naj se program vzdrževalnih del, v katerem se jasno doreče, katere so nujne naloge vzdrževalca cest in katere naloge so v pristojnosti upravljavca NR oz. se izvajajo v sodelovanju;
 - hkrati z gradnjo zadrževalnikov naj se z naravnimi materiali iz bližnje okolice na primeren način uredi tudi rob rezervata, ki bo preprečeval negativne vplive;
 - v času pred izgradnjo zadrževalnika je potrebno izvesti še monitoring meteorne vode s cestišča obstoječe ceste, ki poteka ob Škocjanskem zatoku, da se dokaže, da voda ni strupena za živali, ki jim vodni in obvodni prostor predstavlja ustrezne habitate.
- Na vsako stran prehoda za dvoživke v km 14+602 naj se v dolžini 200 m na spodnje dele varovalne ograje za divjad namesti tudi usmerjevalne ograje za dvoživke.
- Prečkanje vodotokov naj se izvede brez umeščanja podpornih stebrov v strugo.
- Prestavitve struge Derešnjaka, Pjažentina, Drnice in ostalih manjših potokov naj se izvede razgibano (meandrirajoče) in sonaravno s skrivališči za ribe in rake v bregu, dno struge naj se ohranja v naravnem stanju, brežine se zasaди z drevesno vegetacijo. V omočenem delu brežine naj se na vsakih 50 m predvidi luknje v bregu, ki bodo predstavljale skrivališče za ribe. V primeru, da to zaradi stabilnosti brežin ni izvedljivo, je treba brežino dodatno utrditi na sonaraven način, brez kamnometa (na primer z leseno kašto, v spodnjem delu kašte pa se predvidi skrivališča za ribe). Na območju predvidenih premostitev in na posameznih krajših odsekih so lahko zaradi zagotavljanja stabilnosti brežine utrjene s kamnom. Talni pragovi naj se uredijo sonaravno, na način, da se zagotavlja migracija rib.

Ukrepi med pripravljalnimi deli in v času gradnje

- Zaradi zagotavljanja ohranjanja narave se zagotavlja čim manjše poseganje v okolje v času gradnje, za preprečevanje onesnaženja in uničenja naravnih površin ter zmanjšanje potencialnih emisij se uporablja brežhibna mehanizacija, prevozi gradbene mehanizacije in dovoz gradbenega materiala se vršijo po obstoječi infrastrukturi in po načrtovani trasi ter izvajajo drugi ustrezni ukrepi.
- Na območjih z naravovarstvenim statusom ni dovoljeno odlaganje odpadkov, odlaganje in skladiščenje gradbenega materiala ter parkiranje gradbene mehanizacije.
- Pod viadukti z oznakami Stara Šalara 6-1 (km 5.661 - km 5.889), Bošamarin 6-2 (km 6.200 – km 6.262), Zajo 6-3 (km 6.795 – km 6.847), Paderna 6-4 (km 6.991- km 7.213), 6-5 (km 7.049 do km 7.272) in Ravne 6-6 (km 9.450 - km 9.830) naj se vegetacija v času gradnje ohranja v največji možni meri. Po končanju del se območja čim prej zasađijo z lokalno avtohtono vegetacijo. Prepreči naj se razrast invazivnih rastlinskih vrst.

- Gradbena dela, ki povzročajo veliko obremenitev okolja s hrupom se na odsekih, kjer trasa poteka v naravnem okolju, ne izvaja v času gnezditvene sezone, to je od začetka marca do konca junija. Prav tako se teh del ne izvaja ob Škocjanskem zatoku v času prezimovanja ptic. Zaradi odvisnosti od vremenskih razmer naj se točen datum gradnje na terenu uskladi z upravljavcem NR.
- Posegi v vodotoke morajo biti prostorsko omejeni z minimalnim vnosom snovi v vodo ter načrtovani tako, da se ohrani čim večji delež obrežnega rastja. V času gradbenih del se humusno plast iz brežin odstrani tako, da se ne sipa v vodo. Izvajajo se ustrezni zaščitni ukrepi tako, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti. Ohranja naj se povezanost ribjih habitatov in omogoča ponovna povezanost, če je bila le ta prekinjena. Med gradnjo ni dovoljeno posegati v strugo vodotoka z materiali, ki vsebujejo nevarne spojine. Betoniranje v vodotoku ni dovoljeno. Treba je preprečiti izlitje mešanic apna ali cementa v vodo.
- Pred izvedbo gradbenih posegov v strugah Pjažentina, Drnice in Derešnjaka, se po dogovoru s pristojno ribiško družino izvede izlov rib in rakov.
- V času gradnje naj se gradbišča ponoči ne osvetljuje, kvečjemu je dovoljena postavitev izključno posameznega svetila za varovanje, ki naj bo opremljeno s senzorjem.
- Pred zasipavanjem strug prestavljenih vodotokov naj se osebkje potočnih rakov izlovi in preseli na ustrezno lokacijo gorvodno od posega. Preselitev izvede biolog, ki na podlagi ogleda terena določi lokacijo preselitve.
- Gradbena dela, ki vplivajo na kvaliteto in pretok vode, naj se izvaja izven varstvene dobe ribjih vrst. Tovrstna gradnja ni dovoljena od 1. aprila do 30. junija tekoče leto.
- Investitor oz. izvajalec morata Ribiško družino Koper obvestiti o terminskem planu del, zlasti pri takih posegih, kjer so kljub varnostnim ukrepom možni vplivi na kakovost in pretok vode. Pred gradbenimi deli na vodotokih je potrebno obvestiti Ribiško družino vsaj 7 dni pred pričetkom gradnje in z njihovim predstavnikom opraviti ogled lokacij in se dogovoriti o morebitnih ukrepih za varovanje vodnih organizmov. Po potrebi se izvede intervencijski izlov rib in rakov ter njihovo preselitev v neprizadete dele vodotoka.
- Na območju lokacij viškov zemeljskega izkopa Sveti Peter, Pišine, Škofije-kamolom, Šared nasadi in Korte se nahajajo potoki in hudourniške grape, ki prispevajo k vodnatosti večjih potokov. Poleg sedanjega poteka strug je treba ohranjati tudi zarast in osenčenost strug.

Ukrepi v času obratovanja

- V kolikor se bo na podlagi monitoringa v času obratovanja hitre ceste izkazalo, da prihaja do povozov večjega števila dvoživk, je treba predvideti dodatne usmerjevalne ograje za dvoživke tudi na ostalih prepustih, ki lahko funkcionirajo kot prehodi za dvoživke. Ti prepusti so v km 4+400, km 10+939, km 12+158, km 13+190 in km 13+590.
- V kolikor se bo na podlagi rednih letnih monitoringov ptic na območju Škocjanskega zatoka izkazalo, da je prišlo do upada vrstne pestrosti ali gostote gnezdilcev, je potrebno identificirati vzroke in po potrebi izvesti dodatne protihrupne ukrepe (npr. protihrupna ograja).
- V času obratovanja je po potrebi dopustno le osvetljevanje posameznih objektov, vsekakor naj se ne dopusti osvetljevanja območja v smeri varovanih območij. Za osvetljevanje naj se uporabijo popolnoma zasenčena svetila z ravnim zaščitnim in nepredušnim steklom in s čim manjšo emisijo UV svetlobe in modrega dela spektra svetlobe (npr. nizkotlačne natrijeve

sijalke), namestitvev svetilk naj se omeji na minimum. Med 24:00 in 05:00 je treba moč osvetljevanja zmanjšati (npr. izklop vsake druge svetilke). Reklamna in okrasna osvetlitev naj se prepove, posamezni objekti naj imajo svetila opremljena s senzorji.

6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA

Natančno se način spremljanja stanja in lokacije določijo v načrtu monitoringa. Za izvedbo monitoringa je odgovoren investitor, med gradnjo pa tudi izvajalec gradbenih del.

Spremljanje stanje v času gradnje:

- Investitor mora na terenu v okviru svojega nadzora izvajalcev redno nadzirati upoštevanje omilitvenih ukrepov. Nadzor izvaja tudi biolog v času gradnje premostitvenih objektov za divjad in dvoživke ter regulacij.

Spremljanje stanje v času obratovanja:

- Strokovnjak za divjad (biolog, gozdar) naj v obdobju prvih treh let obratovanja spremlja ustreznost umestitev prehodov za divjad (mesečno). V okviru spremljanja stanja naj se vodi evidenca števila povozov prostoživečih živali na cestišču.
- V obdobju prvih treh let je potrebno v času spomladanske migracije dvoživk preveriti ali se na cesti pojavljajo povozni dvoživk. V primeru večjega števila povozov je potrebno na ta odsek namestiti varovalne ograje, ki dvoživkam preprečujejo prehod na cestišče.
- Uspevanje vegetacije in preprečitev razrasti invazivnih vrst je potrebno prve tri leta nadzorovati dvakrat letno.

7 VPLIVNO OBMOČJE

Iz Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Uradni list RS, št. 36/09) sledi, da je potrebno določiti območje na katerem poseg povzroča obremenitve okolja, ki lahko vplivajo na zdravje in premoženje ljudi. To je vplivno območje, ki je tudi vodilo za določitev meje DPN.

V pričujočih strokovnih podlagah so obravnavani vplivi na naravo, na podlagi katerih se ne določa vplivno območje na zdravje in premoženje ljudi.

Vplivno območje z vidika področja narava, ki bi bilo podlaga za določitev meje DPN, zato kot tako ni določeno. V Dodatku za varovana območja je v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11) določeno vplivno območje za varovana območja, ki pa se ne upošteva pri določitvi meje DPN.

8 LITERATURA IN DRUGI VIRI

- Adamič. M. in sod. november 2000: Strokovna izhodišča za gradnjo ekoduktov za prehajanje rjavega medveda in drugih velikih sesalcev preko avtoceste, Ljubljana.
- Atlas okolja, Agencija RS za okolje, <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>, julij 2016.
- Bertok M., Budihna N., Povž M. 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Zavod za ribištvo Slovenije, Župančičeva 9, Ljubljana. (končno poročilo).
- Božič, L. 2003. Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2, Ljubljana.

- Čarni A., Marinček L., Seliškar A., Zupančič M. 2002. Vegetacijska karta gozdnih združb Slovenije 1. 400.000. Ljubljana, Biološki inštitut Jovana Hadžija, ZRC SAZU,; CD-ROM
- Čelik T., september 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji (Lepidoptera). Biološko inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Čušin B., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Rastline. Končno poročilo. Biološko inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Diabate O., Okretič M., Volčanšek M. 1997. Tracce di animali nella baia di San Canziano. Falco, št. 11: 65-68.
- DOPPS, september 2006. Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2006.
- DOPPS, URL: www.skocjanski-zatok.org (citirano: april 2008).
- Društvo študentov Biologije, december 2003. Sv. Peter nad Dragonjo 2003: Zbirka poročil s pomladnih bioloških raziskovalnih dni v Sv. Petru nad Dragonjo 2003. Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana, Ljubljana.
- Geister, I. 1995. Ornitološki atlas Slovenije. DZS.
- Geoportal ARSO, Spletna objektna storitev (WFS), Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, <http://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/main/home.page> (julij 2016)
- Gogala A., Sivec I. & Gogala M. 2007. Žuželke. V: Kaligarič M. & Pipenbaher N. (ur.), Živi svet porečja Dragonje. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Govedič M. 2006. Potočni raki Slovenije: razširjenost, ekologija, varstvo. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore.
- Gregori J. 1987. Pomen ptičev za naravovarstveno presojo doline Dragonje. Proteus, 49(6): 224-226.
- Gregori J., 2002: Ptiči doline Dragonje, njihove ekološke značilnosti in vprašanja varstva. V: Varstvo narave, št. 19, str. 77-88.
- IDP - strokovne podlage za DPN za HC Koper – Dragonja (JV Proniz d.o.o. Lj. & PA-NG d.o.o. Lj. & SPIT d.o.o. Solkan & Ginex international d.o.o. Nova Gorica & Projekt Nova Gorica d.d., št.C-180/07, september 2009, dopolnjeno po recenziji oktober 2012);
- IDP (strokovne podlage za DPN za HC Koper – Dragonja). Elaborat ukrepov v času gradnje (PA-NG d.o.o. Lj., št. proj. C-180/07, junij 2016)
- IDP (strokovne podlage za izdelavo DPN), dopolnitev grafik HHA po pripombah ARSO (SPIT d.o.o., oktober 2013)
- IDP (strokovne podlage za izdelavo DPN), Počivališče Šalara varianta (Proniz d.o.o., št.nač. C-180/07, september 2013);
- IDP, odlagališča viškov zemeljskega izkopa, ki bo nastal ob gradnji hitre ceste Koper – Dragonja (PNZ d.o.o., št. proj. 11-0445, marec 2016);
- Internetna stran ZRSVN, Katalog informacij javnega značaja, Cone habitatov vrst in habitatnih tipov v območjih Natura 2000, http://www.zrsvn.si/sl/informacija.asp?id_meta_type=62&id_informacija=612, marec 2016.
- Iuell in sod. (ur.) 2003. COST 341 Wildlife and Traffic: A European handbook for identifying conflicts and designing solutions, KNNV Publishers, Utrecht: 173 str.
- Jogan N., Kaligarič M., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Ljubljana, Agencija RS za okolje.
- Kaligarič M., Otopal J., 2007. Habitatni tipi. V: Živi svet porečja Dragonje. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko, str. 33-39.
- Kaligarič M., Otopal J., 2007. Rastlinstvo. V: Živi svet porečja Dragonje. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko, str. 12-17.

- Kapla A. 2002. Dve novi vrsti karabidov v favni Slovenije (Coleoptera: Carabidae). Acta entomologica slovenica, 10 (2): 202-204.
- Kapla A. 2004. *Clivina ypsilon* Dejean, 1829, v Sloveniji (Coleoptera: Carabidae). Acta entomologica slovenica, 12 (1): 166-167.
- Komisija za redkosti 1993. Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. Acrocephalus 14(58-59): 99.
- Kos, I., Potočnik, H., Skrbinšek, T., Majić Skrbinšek A., Jonozovič, M., Krofel, M., 2004. Ris v Sloveniji. Strokovna izhodišča za varstvo in upravljanje. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za biologijo, Ljubljana: 239 str.
- Kotarac M., oktober 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Dvoživke (Amphibia). CKFF, Miklavž na Dravskem polju.
- Krofel M., Cafuta V., Planinc G., Sopotnik M., Šalamun A., Tome S., Vambereger M., Žagar A., 2009. Razširjenost plazilcev v Sloveniji: pregled podatkov, zbranih do leta 2009. Naturae Sloveniae 11(2): 61-99, ZOTKS Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Kryštufek, B. in Režek Donev N., 2005. Atlas netopirjev Slovenije (Chiroptera). V: Scopolia št. 55, str. 1-92.
- Kryštufek, B., 1991. Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- Kryštufek, B., Lipej L., 2002: Žužkojedi in glodalci doline Dragonje in njihovo naravovarstveno ovrednotenje. V: Varstvo narave, št. 19, str. 59-67.
- Lipej L. 2007. Vretenčarji. V: Kaligarič M. & Pipenbaher N. (ur.), Živi svet porečja Dragonje. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Martinčič, A. in sod., 2007. Mala flora Slovenije. Ključ za določevanje praprotnic in semenk. Tehniška založba. Ljubljana.
- Naravovarstveni atlas, ZRSVN. <http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/> (julij 2016)
- Natura 2000 – Biseri slovenske narave, <http://www.natura2000.gov.si/> (8. maj 2014)
- Ocena obremenitve s hrupom v času gradnje in obratovanja hitre ceste Koper – Dragonja, št. 2013-028a/PVO, Epi Spektrum d.o.o, september 2016
- Povž M., 2002. Ribe reke Dragonje. V: Varstvo narave, št. 19, str. 69-75.
- Predlagana zavarovana območja, ARSO, posredovano po e-pošti od AVersic@gov.si (12. maj 2006)
- Presetnik P., Podgorelec M., Grobelnik V. & Šalamun A., 2009. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008 – 2009 (Zaključno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. .
- Presetnik P., Zgamažster M., Podgorelec M., 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008 – 2009 (Drugo delno poročilo). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- PNZ. Dopolnitev študije hrupa in predloga protihrupnih ukrepov pri načrtovanju hitre ceste Koper-Dragonja, 12-1549_16-547, september 2016
- Presetnik, P., Koselj, K., Zgamažster, 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.
- Presetnik, P., Podgorelec M., Grobelnik V. & Šalamun A., 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011 (Končno poročilo).
- Presetnik, P., Podgorelec, M., Grobelnik, V., Šalamun, A. 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Zaključno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 251 str.
- Prirodoslovni muzej Slovenije 1986. Inventarizacija favne v dolini Dragonje, Prirodoslovni muzej Slovenije.
- Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015 – 2020 (MOP, april 2015)

- Reijnen, M.J.S.M 1995. Predicting effects of motorway traffic on breeding bird populations. Ministry of Transport, Public Works and Water Management, NL.
- Rejec Brancelj I. 2007. Geografski pregled. V: Kaligarič M. & Pipenbaher N. (ur.), Živi svet porečja Dragonje. Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- Slapnik R. 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Mehkužci (Mollusca). Urgentno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Sovinc A. 1998. Ptice doline Dragonje - deset let kasneje. Annales. Series historia naturalis, 8(13): 81-90.
- Sovinc A. 2008. Ornitološki pomen Ankaranske bonifike.
- Splošne naravovarstvene smernice za urejanje prostora, verzija 1.2. Zavod za varstvo narave Slovenije; št. naloge 8-111-48/1-0-15/TKO, z dne 2. 2. 2015.
- Študija ravnanja z zemeljskim izkopom, ki bo nastal ob izgradnji hitre ceste Koper – Dragonja, (ACER d.o.o., št. proj. S-9/2012, idejna študija – končno poročilo, januar 2014);
- Tome S., 2003: Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Močvirska sklednica (*Emys orbicularis*).
- Tome, S. 1996. Pregled razširjenosti plazilcev v Sloveniji. Pregledni članek. Annales 9/96.
- Trpin, D. in B. Vreš, 1995. Register flore Slovenije. Praprotnice in cvetnice. Zbirka ZRC 7. Znanstvenoraziskovalni center SAZU. Ljubljana.
- Veenvliet P. in Kus Veenvliet J. 2003. Dvoživke Slovenije – Priročnik za določanje. Zavod Symbiosis. Ljubljana.
- Wraber T. 1987. Rastlinski svet doline Dragonje v naravovarstvenem pogledu. Inštitut za biologijo.
- Wraber T. 2002. Rastlinski svet doline Dragonje v naravovarstvenem pogledu. V: Varstvo narave, št. 19, str. 43-58.
- ZRSVN. Naravovarstvene smernice št.: 7-III/2-28/2-o-04/TT, z dne: 03.09.2004
- ZRSVN. Naravovarstvene smernice št.: 7-III-204/2-O-07/TT, z dne: 18.10.2007 (ugotovitev, da dopolnitev ni potrebna)
- ZRSVN. Naravovarstvene smernice št.: 7-III-83/4-O-12/BV, z dne: 4.7.2012 (umeščanje zadrževalnih bazenov v NR)
- ZRSVN. Naravovarstvene smernice št.: 7-III-83/9-O-12/TTBV, z dne: 15.03.2013 (dopolnitev za lokacije viškov izkopnega materiala).
- Zwitter, T., 2001. Tehnični vidiki zunanjega osvetljevanja. Pezelj, J. (ur.), Svetlobno onesnaženje, Državni zbor, Odbor za infrastrukturo in okolje, Ljubljana: str. 63-76.