

**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA PRIJEDLOGA
URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA "LUKA" -
IZDVOJENE POVRŠINE UGOSTITELJSKO TURISTIČKE
NAMJENE (T2) S AKVATORIJEM, OPĆINA PUČIŠĆA
NA OKOLIŠ**

Nositelj:	Općina Pučišća		
Naručitelj:	LUKE JADRANA d.o.o., Split		
Ovlaštenik:	EKO INVEST d.o.o., Zagreb		
Vrsta dokumentacije:	Strateška studija		
Voditelj izrade studije:	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		
Koordinatorica:	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		
EKO INVEST d.o.o.	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		Poglavlja: 1.1, 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14.
	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		Poglavlja: 1.1, 2.2, 2.3, 2.4, 4.1.4.1, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.8, 4.3, 5., 6., 7., 9., 10., 11., 12., 13., 14.
	Bojana Nardi, prof.		Poglavlja: 1., 2.2, 2.3, 2.4, 4.1.4, 4.2, 8., 10., 12.
	Matija Penezić, mag.oecol.		Poglavlja: 4.1.2, 4.1.5, 4.3, 6., 8., 10., 12.
	Ivan Mikolčević, mag.geogr.		Poglavlja: 4.1.5, 4.2, 4.3, 6., 8., 10., 12.
Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije	Prof.dr.sc. Roko Andričević, dipl.ing.građ.		Poglavlja: 4.1.1, 4.1.9, 6., 8., 10., 12.
	Marko Mimica, mag.ing.aedif.		Poglavlja: 17.1, 4.1.4.2, 4.1.4.3, 6., 8., 10., 12.
	Ana Jeličić, mag.ing.aedif.		Poglavlja: 4.1.3, 6., 8., 12.
	Antoni Šitum, mag.oec.		Poglavlja: 4.1.6, 4.1.8, 6., 8., 12.
Vanjski suradnici	Mirela Vladić, mag.ing.aedif.		Poglavlja: 2.1, 4.1.7, 4.1.10, 4.1.11, 4.1.13, 6., 8., 12., 15.

Direktorica
Bojana Nardi

SADRŽAJ

1.	UVOD	9
1.1	Metodologija izrade strateške studije	10
2.	KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA UPU LUKA	11
2.1	Teritorijalni kontekst	11
2.2	Sadržaj i glavni ciljevi UPU Luka	13
2.3	Osnovne značajke UPU Luka	14
2.3.1	Korištenje i namjena površina	15
2.3.2	Oblikovanje građevina i terena (krajobraz)	16
2.3.3	Infrastruktura	17
2.3.4	Otpad	18
2.3.5	Mjere zaštite	19
2.3.6	Mjere provedbe	24
2.4	Varijante UPU Luka	24
3.	ODNOS UPU LUKA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA	26
4.	PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU UTJECAJA UPU LUKA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA	28
4.1	Postojeće stanje okoliša	28
4.1.1	Kvaliteta zraka	28
4.1.2	Klima i klimatske promjene	28
4.1.3	Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora	34
4.1.4	Stanje vode, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje	40
4.1.5	Bioekološke značajke	52
4.1.6	Krajobraz	69
4.1.7	Kulturno povijesna baština	75
4.1.8	Gospodarenje otpadom	77
4.1.9	Poljoprivreda	79
4.1.10	Energetika	82
4.1.11	Turizam	87
4.1.12	Promet	90
4.1.13	Zdravlje ljudi	94
4.2	Socio-ekonomska analiza	94
4.3	Mogući razvoj okoliša bez provedbe UPU Luka	96
5.	OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA UPU LUKA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI	98
6.	POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA UPU LUKA	99
7.	CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA	102

8.	CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE	103
9.	VARIJANTNA RJEŠENJA.....	106
9.1	Varijante korištenja i namjene u obuhvatu UPU Luka	106
9.1.1	Karakteristike varijanti.....	106
9.1.2	Analiza procjene utjecaja varijanti	109
9.1.3	Zaključak	115
9.2	Varijante trase uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	116
9.2.1	Karakteristike varijanti.....	116
9.2.2	Analiza procjene utjecaja varijanti	116
9.2.3	Zaključak	119
10.	VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE UPU LUKA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA	120
10.1	Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe UPU Luka	120
10.2	Rezultati procjene utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša	123
10.3	Analiza unutarnjih utjecaja UPU Luka	126
10.4	Analiza vanjskih utjecaja.....	133
10.5	Analiza utjecaja klimatskih promjena na provedbu UPU Luka.....	134
11.	PREKOGRANIČNI UTJECAJI	136
12.	MJERE ZAŠTITE I POBOLJŠANJA STANJA OKOLIŠA.....	136
12.1	Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša.....	136
12.2	Mjere za poboljšanje stanja okoliša	139
13.	POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA	140
14.	OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA	141
15.	SAŽETAK.....	142
16.	POPIS PROPISA I LITERATURE.....	146
17.	PRILOZI.....	153
17.1	PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša	153
17.1.1	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na UPU Luka te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade UPU-a.....	153
17.1.2	Pregled odnosa UPU-a Luka s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa na državnoj razini, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi UPU-a	158
17.1.3	Pregled odnosa UPU-a Luka s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa na županijskoj i lokalnoj razini, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi UPU-a ..	167

17.2	PRILOG 2. Analiza utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša	170
17.3	PRILOG 3. Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“	172
17.4	PRILOG 4. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“	177
17.5	PRILOG 5. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu	183
17.6	PRILOG 6. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	186
17.7	PRILOG 7. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije.....	190

POPIS SLIKA

Slika 1. Položaj uvale Luka	11
Slika 2. Korištenje i namjena površina UPU "Luka"	14
Slika 3. Prikaz varijantnih rješenja sukladno PPUO Pučišća – isječak iz kartografskog prikaza 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav	25
Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i na otoku Braču u razdoblju 2011.- 2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno). ...	29
Slika 5. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i na otoku Braču u razdoblju 2041.- 2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno). ...	30
Slika 6. Promjena padalina u Hrvatskoj (u mm/dan) na otoku Braču u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).	31
Slika 7. Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. god. prema SSP2 i srednjem RRM-ovu scenariju .	34
Slika 8. Bonitetno vrednovanje zemljišta,	35
Slika 9. Pokrov zemljišta RH za 2000. i 2012. godinu	36
Slika 10. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Korištenje i namjena površina</i>	38
Slika 11. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Korištenje i namjena površina</i>	39
Slika 12. Prikaz vodnih tijela na području otoka Brača i lokacije UPU Luka	42
Slika 13. Točke ispitivanja kakvoće mora za kupanje na otoku Braču i uz lokaciju UPU Luka	44
Slika 14. Bujice	45
Slika 15. Pregledna karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, na području otoka Brača i UPU Luka	46
Slika 16. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Energetski i vodnogospodarski sustav</i>	47
Slika 17. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Vodnogospodarski sustav - Vodoopskrba i odvodnja</i>	48
Slika 18. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Vodnogospodarski sustavi, obrada, skladištenje i odlaganje otpada</i>	49
Slika 19. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Energetski i vodnogospodarski sustav</i>	50
Slika 20. Lokacija podmorskog ispusta u Povljima	51
Slika 21. Prostorni raspored tipova staništa (prema NKS) i obuhvata UPU Luk	53
Slika 22. Tipično stanište na lokaciji UPU Luka – obalna zona	53
Slika 23. Tipično stanište na lokaciji UPU Luka – unutarnja zona	53
Slika 24. Prostorni raspored speleoloških objekata na području općine Pučišća	54
Slika 25. Areal rasprostranjenosti Crnokrpice (<i>Telescopus fallax</i>) na području Hrvatske	59
Slika 26. Morska staništa sukladno Karti staništa Republike Hrvatske	61
Slika 27. Ronilački transekti istraživanog područja	61
Slika 28. <i>Padina pavonica</i>	63
Slika 29. <i>Acetabularia acetabulum</i>	63
Slika 30. Rasprostranjenost alge <i>Caulerpa racemosa var. cylindraceae</i> na kraju 2010. godine na otoku Braču	64
Slika 31. Prostorni odnos UPU Luka i zaštićenih područja	64
Slika 32. Prostorni obuhvata UPU Luka i područja ekološke mreže	66
Slika 33. Vegetacijska karta šumskih zajednica otoka Brača	67
Slika 34. Izvadak iz kartografskog prikaza šumarskih odjela Hrvatskih šuma	68
Slika 35. Lovišta otoka Brača	69
Slika 36. Ortofoto prikaz šireg i užeg područja zahvata	70
Slika 37. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora</i>	70

Slika 38. Prikaz modela reljefa sa naznačenim linijama presjeka (plavo), te elementima kultiviranog krajobraza (vapnenice – crveno; suhozid - bijelo).....	71
Slika 39. Prikaz profila presjeka sukladno slici 38.....	72
Slika 40. Suhozidi u središnjem dijelu sjevernog dijela zone.....	73
Slika 41. Ostaci vapnenica u obuhvatu UPU Luka	74
Slika 42. Pogled na lokaciju sa zapadne strane	74
Slika 43. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Prirodna i graditeljska baština</i>	75
Slika 44. Obnovljena vapnenica u Pučišćima	77
Slika 45. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Energetski sustavi</i>	83
Slika 46. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Energetski i vodnogospodarski sustav</i>	84
Slika 47. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Infrastrukturni sustavi i mreže- Elektroenergetika, pošta i telekomunikacije</i>	84
Slika 48. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Pošta i telekomunikacije</i>	85
Slika 49. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Pošta i telekomunikacije</i>	86
Slika 50. Izvadak iz kartografskog prikaza <i>Infrastrukturni sustavi i mreže- Elektroenergetika, pošta i telekomunikacije</i>	87
Slika 51. Biciklističke staze Srce Brača i Panorma.....	90
Slika 52. Izvadak iz kartografskog prikaza Cestovni promet.....	91
Slika 53. Pristupni makadamski put.....	91
Slika 54. Izvadak iz kartografskog prikaza Infrastrukturni sustavi i mreže- Promet (cestovni, pomorski, zračni)	94
Slika 55. Broj stanovnika i gustoća naseljenosti po naseljima otoka Brača 2011. godine.....	95
Slika 56. Opremljenost dijela srednjodalmatinskih naselja centralnim funkcijama 2014. godine.....	96
Slika 57. Prikaz konceptijskog rješenja varijante 1 UPU Luka	107
Slika 58. Prikaz konceptijskog rješenja Varijante 2 UPU Luka.....	108
Slika 59. Prikaz konceptijskog rješenja Varijante 3 UPU Luka.....	109
Slika 60. Problemska karta - prikaz potencijalno ugroženih elemenata okolišnih sastavnica (Eko invest d.o.o.)	110
Slika 61. Fotografija istočnog dijela zone (Izvor: Eko invest d.o.o.)	111
Slika 62. Prostorna analiza utjecaja varijanti korištenja i namjene UPU Luka na potencijalno ugrožene elemente okolišnih sastavnica (Eko invest d.o.o.).....	112
Slika 63. Prikaz prostornog rasporeda značajnih sastavnica okoliša koje bi potencijalno mogle biti ugrožene izgradnjom varijante 1 i varijante 2 sustava odvodnje otpadnih voda	117
Slika 64. Kvantificirani prikaz ukupnih utjecaja UPU Luka na pojedine ciljeve zaštite okoliša	123
Slika 65. Preklap organizacije namjene i korištenja UPU Luka sa značajnim identificiranim elementima kultiviranog krajobraza	124
Slika 66. Značaj utjecaja pojedinačnih skupina intervencija UPU Luka na ukupni okoliš.....	126

POPIS TABLICA

Tablica 1. Ekstremne razine mora (poplave) za najgori scenarij rasta razine mora za povratno razdoblje H1 i H100*	34
Tablica 2. Iskaz odabranih prostornih pokazatelja za namjenu površina.....	40
Tablica 3. Površina izdvojenih građevinskih područja izvan naselja	40
Tablica 4. Ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste na području općine Pučišća i općine Selca.....	55
Tablica 5. Ugrožena fauna na području otoka Brača.....	56
Tablica 6. Zaštićena i preventivno zaštićena graditeljska baština otoka Brača	75
Tablica 7. Količina sakupljenog miješanog komunalnog i glomaznog otpada.....	78
Tablica 8. Struktura poljodjelskih i ostalih površina	79
Tablica 9. Prikaz površine ARKODA i vrsta upotrebe poljoprivrednog zemljišta u ha	80
Tablica 10. Prikaz površine ARKODA i vrsta upotrebe poljoprivrednog zemljišta u ha	80
Tablica 11. Brojno stanje stoke iz Upisnika poljoprivrednika	81
Tablica 12. Zone ugostiteljsko-turističke namjene na otoku Braču.....	88
Tablica 13. Luke na otoku Braču.....	88
Tablica 14. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe UPU Luka	97
Tablica 15. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području utjecaja UPU Luka	99
Tablica 16. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene.....	103
Tablica 17. Osnovne skupine intervencija UPU Luka.....	120
Tablica 18. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša.....	136
Tablica 19. Mjere za poboljšanje stanja okoliša	139

1. UVOD

Strateška procjena (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Urbanističkog plana uređenja „Luka“- izdvojene površine ugostiteljsko turističke namjene (T2) s akvatorijem (u daljnjem tekstu: UPU Luka). Prema mišljenju Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/406, Urbroj: 517-07-2-2-16-4 od 14. lipnja 2016.) Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu nije potrebno provesti. Postupak SPUO uključuje određivanje sadržaja strateške studije, izradu strateške studije i ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije, postupak davanja mišljenja povjerenstva, postupak davanja mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima te mišljenja tijela jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i drugih tijela, informiranje i sudjelovanje javnosti, postupak davanja mišljenja ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša te postupak izvješćivanja nakon donošenja UPU Luka.

Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz UPU Luka i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom UPU Luka, uzimajući u obzir njene ciljeve, mjere i prostorni obuhvat. Namjera je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe UPU Luka budu ocijenjene za vrijeme njihove pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe SPUO također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti, te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe UPU Luka, s ciljem potvrde njegove pravilne provedbe naspram ciljeva zaštite okoliša.

Odluka o izradi UPU „Luka“ donesena je na temelju odredbe članka 86. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) te odredbe članka 29. Statuta Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća 4/09, 1/13, 5/13 i 6/13).

Izrađivač UPU Luka je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije, Domovinskog rata 2, 21 000 Split, dok postupak strateške procjene provodi Jedinostveni upravni odjel Općine Pučišća. Izrađivač Strateške studije je Eko Invest d.o.o. iz Zagreba koji posjeduje Rješenje MZOIP-a o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija u prilogu ovoj Studiji kao Prilog 6.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 78/15) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08). Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja UPU Luka na okoliš donesena je 27. lipnja 2016. god. Odlukom je određen redoslijed radnji koje će se provesti u sklopu postupka.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš UPU Luka 22. kolovoza 2016. god. (Klasa: 350-01/16-01/01, Ur. broj:

21041/06-01-16-42). Konačni sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome. Javnost je o postupku određivanja sadržaja informirana Informacijom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije, koja je bila objavljena na internetskim stranicama Općine Pučišća od 28. lipnja 2016. godine. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača strateške studije tablično su prikazani u Prilogu 17.7.

Obuhvat UPU Luka određen je višim prostornim planovima, a nalazi se na području Općine Pučišća.

1.1 Metodologija izrade strateške studije

Uzimajući u obzir propisani sadržaj, strateška studija je izrađena prema internoj metodologiji koja se temelji na:

1. Analizi postojećeg stanja okoliša temeljem koje su identificirani ključni problemi okoliša i sektorski pritisci;
2. Određivanju ciljeva zaštite okoliša i indikatora za procjenu utjecaja provedbe UPU Luka na spomenute ciljeve, s obzirom na identificirane probleme te ciljeve određene međunarodnim i nacionalnim dokumentima zaštite okoliša;
3. Identificiranju ključnih značajki intervencija koje provedba UPU Luka predviđa;
4. Testiranju intervencija predloženih kroz UPU Luka naspram ciljeva zaštite okoliša;
5. Predlaganju mjera za ublažavanje značajnih negativnih utjecaja, te mjera za poboljšanje stanja okoliša;
6. Predlaganju plana praćenja stanja okoliša.

Budući da se strateškom studijom promatraju učinci provedbe UPU Luka, tj. realizacije relativno velike turističko-ugostiteljske zone, koja će osim utjecaja na pojedine sastavnice okoliša, neizbježno uzrokovati i transformacije socio-ekonomskih (posljedično i demografskih) obilježja lokalnog stanovništva te funkcionalnih obilježja susjednih naselja, okoliš u ovoj studiji podrazumijeva i socio-ekonomske aspekte lokalnog stanovništva.

Strateška studija pripremljena za Javnu raspravu temelji se na Nacrtu UPU Luka od siječnja 2017. god.

2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA UPU LUKA

Urbanistički plan definira unutarnje prostorno uređenje neizgrađenog dijela građevinskog područja. Njime se detaljnije određuje prostorni razvoj neizgrađenog područja s osnovom prostornih i funkcionalnih rješenja, uvjeta i oblikovanja pojedinih prostornih cjelina.

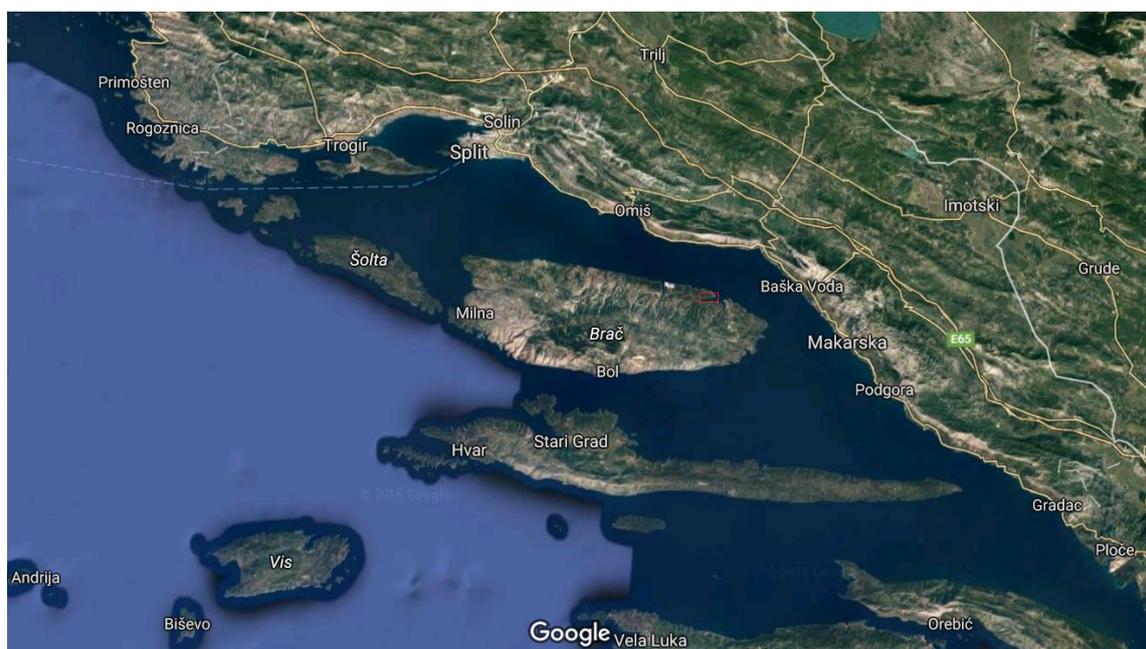
Ugostiteljsko-turistička zona „Luka” planirana je Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik SDŽ, br. 01/2003, 08/2004, 05/2005, 05/2006, 13/2007, 09/2013). Strateškim programom projekta Općine Pučišća za razdoblje 2014.-2020. godine (Službeni glasnik Općine Pučišća br. 6/14) razvoj turizma i mreže djelatnosti u službi turizma određen je kao jedan od 4 glavna razvojna cilja Općine Pučišća, dok je izrada UPU Luka određena kao jedan od 14 strateških projekata Općine Pučišća.

U skladu s navedenim, Prostornim planom uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća, br. 1/09 i 2/16) člancima 79., 80. i 116. propisuje se obveza izrade Urbanističkog plana uređenja "Luka" izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem, nakon čega Općina Pučišća zaprima inicijativu od investitora Luke Jadrana d.o.o. iz Splita za izradu predmetnog UPU-a u smislu članka 85. Zakona o prostornom uređenju, kojom se inicira njegova izrada i predlaže bespovratno financiranje od strane vlasnika zemljišta, odnosno tvrtke Luke Jadrana d.o.o..

2.1 Teritorijalni kontekst

Uvala Luka smještena je u Splitsko-dalmatinskoj županiji, na sjevernoj obali Brača između naselja Pučišća i Povelja. Ova tiha bračka uvala rado je posjećena od nautičara koji plove uz bračku obalu.

Realizacija UPU-a Luka pridonijet će razvoju turizma u Pučišćima, u kojima je on za razliku od ostalih bračkih općina uz more, vrlo nerazvijen te predstavlja veliku kočnicu gospodarskom razvoju Općine.



Slika 1. Položaj uvale Luka

Urbanistički plan uređenja „Luka” - izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem odnosi se na izdvojeno građevinsko područje izvan naselja koje se sastoji od približno 17 ha kopnenog dijela i približno 7 ha pripadajućeg akvatorija.

Obuhvat UPU Luka određen je Kartografskim prikazom br. 4, list 4-2, „Građevinska područja” u mjerilu 1:5000 koji je sastavni dio Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća br. 2/16).

Područje obuhvata UPU-a je neizgrađeno i neuređeno područje izvan naselja smješteno na sjeveroistočnom rubu Općine Pučišća unutar prostora ograničenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju.

Na širem kontaktnom području UPU-a i ekološke mreže postoje izgrađene strukture poljskih kućica, ugostiteljskih objekata - restorana za nautičare, područje za marikulturu, manja privezišta i sidrišta.

Pripadajući akvatorij UPU-a nalazi se unutar šireg područja ekološke mreže u moru HR3000133-Crni rat - o. Brač, a čiji su ciljevi očuvanja plitke uvale i zaljevi.

Područje nije opremljeno prometnom ni komunalnom infrastrukturom, a pristup je moguć postojećim poljskim putem iz pravca naselja Pučišća ili morskim putem. Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije te prostornim planovima općina Pučišća i Selca predviđeni su glavni infrastrukturni pravci - županijska cesta Pučišća-Povlja s odvojkom prema lokaciji ugostiteljsko-turističke zone "Luka", a za prvu dionicu te ceste s energetske i telekomunikacijske infrastrukturom je izdana Potvrda glavnog projekta. U relativnoj blizini zone nalazi se magistralni vodoopskrbni cjevovod. U nastavku su detaljnije opisane faze u izgradnji planirane infrastrukture namijenjene povezivanja područja UPU Luka.

Cestovni promet

Cesta Pučišća-Povlja je planirana još prije 45 godina neovisno o projektu TZ Luka i ona je određena kao strateški projekt čitavog otoka Brača, o čemu su čelnici jedinica lokalne samouprave otoka Brača u studenom 2014. donijeli Zaključak.

Za županijsku cestu Pučišća-Povlja (15.600 m) i odvojak prema TZ Luka (1.800 m) izrađeno je idejno rješenje (2011. godina) koje je služilo kao podloga za ucrtanje u Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije (2013.), PPUO Pučišća (2016.) i PPUO Selca (2015.).

Za prvu dionicu ceste Pučišća-Povlja duljine 4.825 m (do odvojka za TZ Luka) izrađeni su idejni i glavni projekt te izdane Lokacijska dozvola (2013.) i Potvrda glavnog projekta - građevinska dozvola (10.07.2014.). Za istu dionicu pokrenut je postupak izvlaštenja te je do sada otkupljeno oko 78% zemljišta za izgradnju prometnice. Završetak otkupa očekuje se do jeseni ove godine nakon čega bi se nastojalo osigurati sredstva za zemljane radove (iskop i probaj trase). U srpnju 2016. godine otvoreni su minimalni radovi radi aktiviranja građevinske dozvole.

Za dionicu od županijske ceste Pučišća-Povlja do TZ Luka (nerazvrstana cesta duljine cca 1.800 m), osim gore spomenutog idejnog rješenja, izrađena je geodetska podloga, a u izradi je idejni projekt za lokacijsku dozvolu. Lokacijsku dozvolu je moguće očekivati 4-5 mjeseci.

Za drugu dionicu županijske ceste Pučišća-Povlja (10.775 m) izrađeno je samo idejno rješenje, a upravo je u tijeku inicijativa Općine Selca prema Županijskoj upravi za ceste da se krene u izradu geodetskih podloga i idejnog projekta za lokacijsku dozvolu.

Elektroenergetika i distributivna telekomunikacijska kanalizacija (DTK)

Pribavljene dozvole za prvu dionicu ceste Pučišća-Povlja duljine 4.825 m sadrže i projekte odnosno dozvole izdane od HEP-ODS-a za 10 kV podzemni energetski kabel koji se postavlja u trasu ceste. Projekt elektroenergetike obuhvaća i ukopavanje dijela postojećeg dalekovoda-zračnog voda 35 kV, duljine 800 m. Paralelno se izvodi i telekomunikacijska infrastruktura za koju su na predmetnoj dionici također izdane dozvole.

Za dionicu od županijske ceste Pučišća-Povlja do TZ Luka (nerazvrstana cesta duljine cca 1.800 m) u sklopu idejnog projekta ceste bit će projektirana i 10 kV kabelska mreža za napajanje TZ Luka te potrebna telekomunikacijska infrastruktura.

Vodoopskrba

Trasa magistralnog vodovoda je postojeća između naselja Pučišća i Povlja te presijeca planirani odvojak nerazvrstane ceste prema TZ Luka na cca 300 m nakon što se isti odvoji od županijske ceste Pučišća-Povlja. Vodoopskrbna infrastruktura za TZ Luka planirat će se u koridoru nerazvrstane ceste.

2.2 Sadržaj i glavni ciljevi UPU Luka

Temeljni cilj izrade UPU Luka je ostvarivanje preduvjeta za izgradnju zone ugostiteljsko-turističke namjene (T2) te unaprjeđenje kvalitete života i rada na području Općine Pučišća.

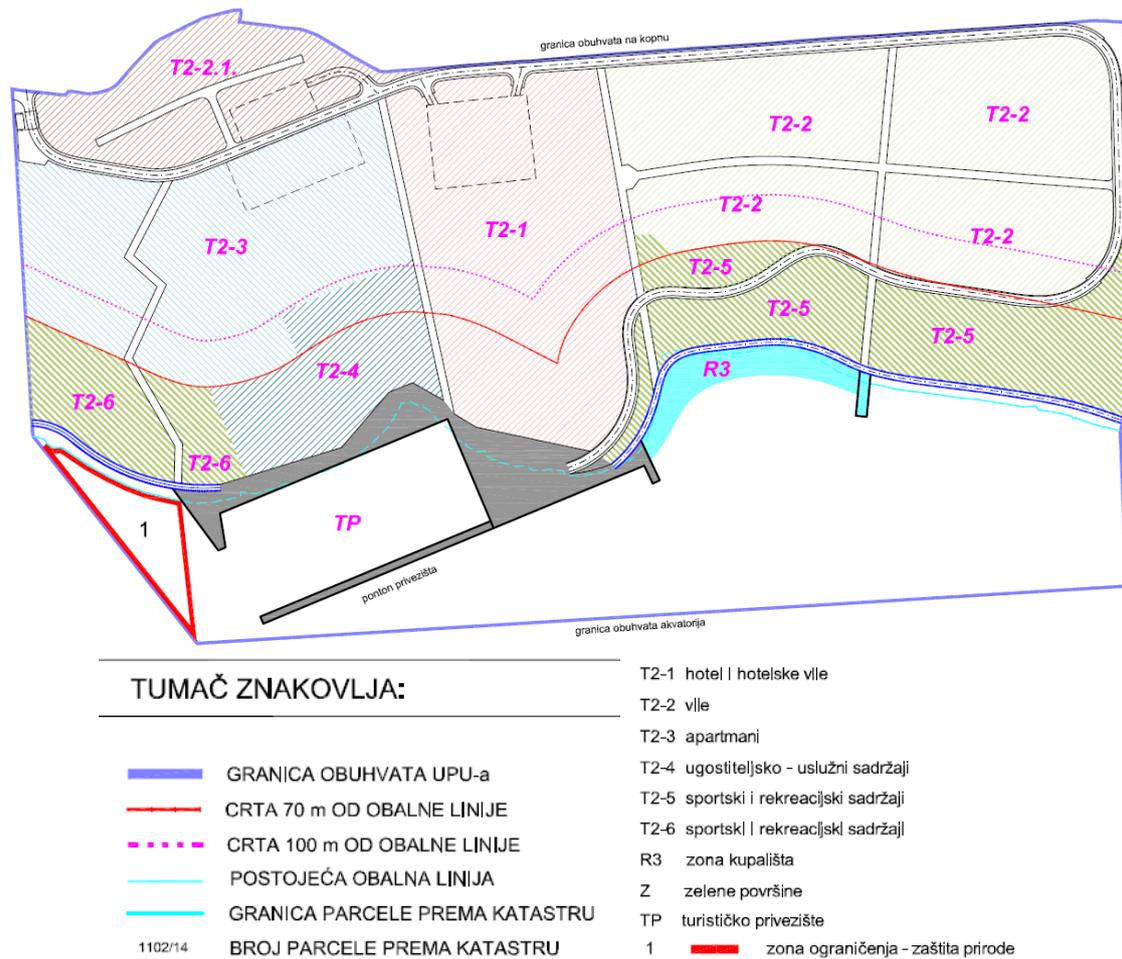
Područje obuhvata UPU-a namijenjeno je gradnji smještajnih objekata i sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene visoke kategorije vrste hoteli, hotelske vile, vile i apartmani uz pružanje visoke razine prateće turističke ponude za što dulji boravak gostiju, a što podrazumijeva sportsko rekreacijske, zabavne, trgovačke i ostale uslužne objekte i sadržaje, kao i manje privezište za jahte. Površina ugostiteljsko-turističke namjene „Luka” - tipa T2 se uređuje kao jedinstvena funkcionalna, oblikovna i sadržajna cjelina prema uvjetima određenim stavkom (1) članka 80. Prostornog plana uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća, br. 1/09 i 2/16).

Strateškim programom projekta Općine Pučišća za razdoblje 2014.-2020. godine, pored nastavka razvijanja tradicionalne djelatnosti vađenja i obrade kamena, kao generator ukupnog razvoja općine prepoznat je upravo visokokvalitetni turizam s dodatnim vrijednostima (razvoj pješačkih i biciklističkih staza te poljoprivrede uz ponudu domaćih proizvoda, prezentaciju kulturnih znamenitosti i jedinstvene arhitekture srednjovjekovnih crkvice).

Direktan značaj realizacije ugostiteljsko-turističke zone Luka odražava se u angažiranju lokalnih tvrtki na poslovima izgradnje zone te otvaranju cca 140 radnih mjesta nakon izgradnje, novim prihodima od turističkih noćenja, komunalnim naknadama, porezima i prirezima.

2.3 Osnovne značajke UPU Luka

Urbanistički plan uređenja „Luka” - izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem odnosi se na izdvojeno građevinsko područje izvan naselja koje se sastoji od približno 17 ha kopnenog dijela i približno 7 ha pripadajućeg akvatorija.



Slika 2. Korištenje i namjena površina UPU „Luka“

U obuhvatu UPU Luka planirana je izgradnja hotela sa 6 nadzemnih, kaskadnih etaža, 35 vila, te 110 apartmana s ukupnim kapacitetom od cca 700 kreveta, raspoređenih sukladno prikazu Slika 2. Uz smještajne jedinice nalaze se prateći ugostiteljski sadržaji, trgovački sadržaji, zabavni sadržaji, wellness centar i bazeni i sl. kao zasebni objekti, a u posebno izdvojenim zonama dodatni, zajednički ugostiteljsko-uslužni te sportski i rekreacijski sadržaji. Predviđeno je opremanje zone prometnom i komunalnom infrastrukturom koja uključuje vodoopskrbu, odvodnju otpadnih voda, telekomunikaciju i elektroenergetiku.

U obalnom dijelu planirana je izgradnja turističkog privezišta kapaciteta do 50 vezova te uređenje plaže.

2.3.1 Korištenje i namjena površina

Prostorne cjeline sa smještajnim objektima zauzimaju 66,21 % ukupne površine kopnenog obuhvata, ugostiteljsko-uslužni 6,34 %, sportski i rekreacijski 16,57 %, plaža 1,95 % i turističko privezište 4,91 %.

Najveći ukupni koeficijenti izgrađenosti zone (građevinske čestice) je 0,30 a koeficijent iskoristivosti 0,80 kopnene površine obuhvata te se najmanje 40% ukupne površine mora urediti kao parkovni nasadi ili prirodno zelenilo.

Prostorna cjelina T2-1 hotel sa pratećim sadržajima

- čini je kaskadno izgrađen objekt sa 6 nadzemnih etaža te jednom ili više podzemnih etaža. Objekti pratećih sadržaja unutar prostorne cjeline T2-1 namjene ugostiteljski sadržaji, trgovački sadržaji, wellnes centar i bazeni (dva bazena maksimalne tlocrtnne površine po 1200 m²) kao zasebni, također kaskadni objekti maksimalne katnosti Po + P + 1 i visine vijenca maksimalno 11 m (za određene vrste objekata određeni su stroži uvjeti).

Prostorne cjeline T2-2 i T2-2.1 vile sa pratećim sadržajima

- obuhvaćaju ukupno 35 vila sa pratećim sadržajima i bazenom do 100 m², koje su smještene uz sjevernu granicu obuhvata zone. Maksimalna brutto tlocrtna površine iznosi 350 - 700 m², s katnošću Po + P + 1 završno sa ravnim ili kosim krovom maksimalne visine vijenca 9 m.

Prostorna cjelina T2-3 apartmani sa pratećim sadržajima

- obuhvaća ukupno 110 apartmanskih jedinica koje se grade kao skupine objekata u nizu, moguće i kaskadno. Maksimalna brutto tlocrtna površina objekta iznosi 180 m², s katnošću Po + P + 1 završno sa ravnim ili kosim krovom maksimalne visine vijenca 10 m. Zajednički prateći objekti su recepcija sa trgovinama, te najviše 3 otvorena bazena maksimalne tlocrtnne površine svakog bazena po 250 m².

Prostorna cjelina T2-4 zajednički ugostiteljsko-uslužni sadržaji

- obuhvaća izgradnju više objekata za obavljanje ugostiteljskih, zabavnih, trgovačkih i ostalih uslužnih djelatnosti, koji se mogu graditi kao kaskadni objekti ukupne brutto tlocrtnne površine 6.400 m², katnosti Po + (S)P + 1, završno sa ravnim ili kosim krovom maksimalne visine vijenca 11 m. U ovoj prostornoj cjelini planiraju se i trgovi te pješačke niše/proširenja.

Uz sve objekte omogućena je izgradnja pješačkih i kolnih staza, parkirališnih površina i garažnih mjesta, bazena, pergola i brajdi, te vrtnih sjenica, koji se ne uračunavaju u izgrađenu površinu prostorne cjeline.

Prostorne cjeline T2-5 i T2-6 sport i rekreacija

- obuhvaćaju izgradnju bazena najveće tlocrtnne površine 700 m² (T2-5) i 400 m² (T2-6) te više sportskih terena raznih namjena, standardnih dimenzija. U sklopu bazena gradi se postrojenje za održavanje bazena kao i pomoćne prostorije, manji objekti i ugostiteljski objekti, sunčališta, sanitarije, tuševi, te građevine i instalacije komunalne infrastrukturne mreže.
- Unutar prostorne cjeline T2-5 planirana je izgradnja objekta za pročišćavanje otpadnih voda te vodocrpilišta/uređaja za desalinizaciju vode.

Prostorna cjelina R3

- manji dio obale prostorne cjeline R3 uređuje se nasipavanjem šljunka (uređena plaža, koja obuhvaća približno 25% obalnog pojasa zone, te pripadni dio akvatorija), gdje je za sprječavanje erozije predviđena izgradnja pera za zaštitu nasipavanjem kamenog materijala i eventualno podvodnog praga za stabilizaciju. Veći dio obale prostorne cjeline R3 uređuje se postavljanjem pontona u moru koji su udaljeni od obalne linije.

Prostorna cjelina TP - turističko privezište

- obuhvaća izgradnju lukobrana i gatova sa maksimalno 50 vezova, opremljenih sa priključcima na elektroenergetsku telekomunikacijsku i vodoopskrbnu infrastrukturu. Vanjski lukobran gradi se kao pontonski objekt.

2.3.2 Oblikovanje građevina i terena (krajobraz)

Oblikovanje građevine (gabariti, volumen i polikromija boja) i okoliša te građevinski materijal koji će se upotrebljavati moraju biti u skladu s načinom gradnje na širem prostoru otoka Brača, uvažavajući krajobrazne i ambijentalne karakteristike, kao i tipologiju mediteranskog lokalnog oblikovanja građevina, te se moraju optimalno uklopiti u prirodni okoliš zone.

Za sve tipove objekata predviđena je mogućnost kaskadne izgradnje.

Pri izgradnji paziti da se ne promijeni prirodno ili postojeće otjecanje oborinske vode na štetu susjednih prostornih cjelina.

Obavezno je zadržavanje vrijednih fragmenata suhozida (elementi tradicijske gradnje) na način da se inkorporira u okoliš (pješačke staze, građevine, vanjske površine, rekreativne površine i sl.) te očuvanje autohtonog zatečenog zelenila (otvoreni zajednički prostori, vrt, patio i sl.).

Kod uređenja vanjskih parkirališnih površina obavezno je hortikulturno uređenje površina uz parkirališta uz sadnju visokog i niskog zelenila, koje se koristi i za odvajanje parkirališnog prostora od građevina unutar prostorne cjeline i susjedne izgradnje. Visoko i nisko zelenilo mora sadržavati kombinaciju autohtonih biljnih vrsta stabala i niskog grmlja.

Zaštitne zelene površine, oblikovane radi potrebe zaštite okoliša (zaštita potoka, zaštita od buke, zaštita zraka i dr.), potrebno je urediti pretežno kroz očuvanje postojeće vegetacije te uz dopunu novim autohtonim zelenilom.

Garaže se grade podzemno s maksimalno dvije etaže, a sklopu njih mogu se planirati sadržaji poput trafostanica, postrojenja klimatizacije, strojarnice, vodospreme, sustavi za neprekidno napajanje električnom energijom i drugi sadržaji koji su u funkciji tehnološkog funkcioniranja zone.

Uređenje pješačkih površina predviđeno je projektima krajobraznog uređenja zajedničkih zelenih površina.

Za izgradnju telekomunikacijske infrastrukture i pratećih objekata propisano je da se moraju maksimalno uklopiti u okolni teren i sadržaje, uvažavajući estetsku komponentu.

Trafostanice se moraju graditi u obliku kućice adekvatno arhitektonski oblikovane i uklopljene u okoliš.

Propisano je da se pri odabiru rasvjetnih tijela treba voditi računa o svjetlosnom zagađenju i primijeniti pozitivne propise za zaštitu od svjetlosnog zagađenja.

2.3.3 Infrastruktura

Promet

Pristup planiranoj zoni omogućen je preko nekategorizirane prometnice koja je odvojak novoplanirane ceste Pučišća - Povlja, planirane u kategoriji županijske ceste (određeno PPUO Pučišće), koja se nalazi u koridoru postojeće makadamske prometnice neadekvatnih tehničkih elemenata. Unutar zone planirana je izgradnja pješačkih staza obostrano uz cestu glavnog prometnog toka u zonama hotela i vila te kolni priključci građevinama odnosno pojedinačnim prostornim cjelinama. Duž ostalih kolnih površina planirani su jednostrani nogostupi. Planirana je rasvjeta u funkciji osvjetljavanja pješačkih i kolnih površina. Predviđeno je prometovanje vatrogasnih vozila u slučaju opasnosti od požara.

Promet u mirovanju riješen je izgradnjom garažnih i parkirnih mjesta, čiji je najmanji broj određen sukladno koeficijentima zadanim PPUO Pučišća, a ukupno iznosi 360 garažno-parkirnih mjesta.

Nije planirano posebno uređenje biciklističkih staza.

Telekomunikacija

Razvoj telekomunikacijske infrastrukture temelji se na PPUO Pučišća. Moguće su varijante spajanja na postojeću telekomunikacijsku infrastrukturu općine Pučišća ili formiranja samostalnog UPS-a unutar zone. Očekivani maksimalni broj telekomunikacijskih priključaka je 1.371. Planirana je elektronska komunikacijska infrastruktura koja omogućava podzemno polaganje kabela potrebnih kapaciteta, bilo s bakrenim vodičima ili svjetlovoda, te za ostale potrebe zone (TV, informatika i sl.). Također, planirana je gradnja pokretnih komunikacijskih mreža svih sustava sadašnjih i sljedećih generacija tj. njihovih tehnologija. Instalacije telekomunikacijske mreže ugrađuju se samostalno ili u koridoru sa kompatibilnom infrastrukturom, tj. vodovodnim i kanalizacijskim instalacijama.

Elektroenergetika

Napajanje zone predviđeno je preko 35/10 kV Pučišća, izgradnjom kabela 20(10) kV Pučišća – Povlja, dionica Pučišća – uvala Luke. Unutar zone, u pristupnim cestama predviđena je izgradnja kablenskog 20(10) kV rasplet koji će povezati tri planirane trafostanice 20(10)/0,4 kV tipa „gradska”, od čega dvije instalirane snage 1.000 kVA, a jedna instalirane snage 2x1.000 kVA. Trafostanice planirane su temeljem projektiranog vršnog opterećenja za zonu koje iznosi $P_v = 2912,1$ kW. Za sve objekte planiran je TN-S sustav zaštite od previsokog napona.

Predviđeni su rezervni izvori napajanja diesel el. agregatima, uz osnovni i dodatni rezervoar goriva. Agregati su zvučno izolirani.

Za potrebe hotela planira se izgradnja plinske stanice i instalacija za korištenje plina.

Propisano je da će se tip i vrsta rasvjetnih stupova i pripadnih rasvjetnih tijela pješačkih i kolnih površina, kao i precizni razmaci odrediti prilikom izrade glavnog projekta uređenja okoliša i opskrbe prometnica zone u cjelini.

Obnovljivi izvori energije nisu posebno predviđeni planom, ali je gradnja sustava sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu moguća u skladu s Pravilnikom o jednostavnim građevinama i radovima (NN 79/14, 41/15 i 75/15).

Vodoopskrba

Planirano je snabdijevanje zone iz vodoopskrbnog podsustava: Omiš – ot. Brač – vodosprema „Luka” (kota dna 75,00 m.n.m.) s pripadajućom vodovodnom mrežom, čije su trase locirane u kolniku planiranih prometnica. Iz iste vodospreme planirana je opskrba protupožarnih hidranata.

Također je moguće snabdijevanje vodom korištenjem postupka desalinizacije. Procijenjena količina vode koja bi se zahvaćala iz mora (u centralnom dijelu akvatorija uvale Luka na dubini od 15-20 m) ili bušotine na kopnu iznosi 40-50 m³/h i s prosječnim stupnjem iskoristivosti sustava od 33% osiguravalo bi se 13-17 m³/h sanitarne vode, dok bi se ostatak vraćao u more paralelno sa sustavom odvodnje otpadne vode zone.

Predviđeno je korištenje morske vode za potrebe klimatizacije.

Odvodnja otpadnih voda

Planiran je razdjelni, samostalni sustav odvodnje, čiji su kanali planirani u osi prometnica. Sve sakupljene fekalne vode zone i otpadne vode od pranja filtera na planiranim bazenima gravitacijom se odvoje do crpne stanice iz koje se prepumpavaju na planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sa podmorskim ispustom u priobalno more Bračkog kanala. Oborinske vode nakon pročišćavanja u separatoru ulja, masti i taloga ispuštat će se preko tri ispusta u obalno more. Na iste ispuste bit će preusmjerene i vode postojećih vododerina. Za pojedinačne objekte omogućeno je ispuštanje oborinskih voda u upojne bunare do izgradnje cijelog sustava odvodnje. Omogućeno je korištenje sakupljenih oborinskih voda za navodnjavanje.

Propisana je obaveza pročišćavanja otpadnih voda prije upuštanja u kanalizaciju osobito za one porijeklom iz restorana i kuhinja (masnoće i ulje) te toksične i agresivne vode koje zahtijevaju adekvatne uređaje za pročišćavanje.

Otpadne vode iz tehnoloških procesa po potrebi se mogu reciklirati i koristiti u kružnom procesu.

2.3.4 Otpad

Zbrinjavanje miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada te odvojeno prikupljanje otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila i krupnog (glomaznog) komunalnog otpada u nadležnosti je Općine Pučišća. Na području obuhvata UPU Luka bit će organizirano izdvojeno prikupljanje odgovarajućim standardnim kontejnerima, čije će se točne lokacije i uvjeti postavljanja uskladiti s jedinicom lokalne samouprave odnosno registriranim trgovačkim društvom za zbrinjavanje otpada, obavezno za: staklo, papir, metalni otpad, plastiku, a alternativno i za istrošene baterije te će se daljnje postupanje odvijati u suradnji s registriranim trgovačkim društvom. Za građevinski otpad propisano je da se zbrinjava o okviru odlagališta otoka Brača do izgradnje ŽCGO. Sve ostale vrste otpada koje se mogu pojaviti zbrinjavaju se u skladu s postupanjem jedinice lokalne samouprave, odnosno registriranim trgovačkim društvom. Na području obuhvata Plana ne predviđaju se odlagališta otpada, reciklažna dvorišta ili transfer - stanice.

2.3.5 Mjere zaštite

Planom su propisane i određene mjere koje se odnose na mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti, mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš te mjere za zaštitu od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti.

U poglavlju 3. Oblikovanje građevina i terena, Članku 20.:

- Oblikovanje građevine i okoliša te građevinski materijal koji će se upotrebljavati moraju biti u skladu s načinom gradnje na širem prostoru otoka Brača, uvažavajući krajobrazne i ambijentalne karakteristike, kao i tipologiju mediteranskog lokalnog oblikovanja građevina.
- Preporuča se oblikovanje inspirirano autohtonom gradnjom u suvremenom arhitektonskom rukopisu.
- Slijedeći suvremeni razvoj arhitektonske i urbanističke misli, uz odgovarajući kritički pristup, dozvoljena su i ona arhitektonska rješenja u kojima se polazeći od izvornih vrijednosti graditeljske baštine sredine, ne preuzimajući izravno oblike starih estetika ostvaruju nove vrijednosti, koje predstavljaju logičan kontinuitet u povijesnom razvoju arhitekture.
- Građevine svojim gabaritima i volumenom ne smiju ugrožavati vizure okolnog prostora posebno na način da postanu dominantne u odnosu na prirodni krajobraz.
- Odabirom boja potrebno je postići optimalno uklapanje objekata u prirodni ambijent.
- Sklop građevina koje čine prostorno-funkcionalnu cjelinu treba formirati tako da čine i oblikovnu cjelinu usklađenih gabarita. Kod svih elemenata sklopa primijeniti navedene iste principe oblikovanja i iste navedene materijale završne obrade.
- Ograde, pergole, terase, stepeništa, pristupni put i potporni zidovi moraju se graditi tako da ne narušavaju izgled zone, pri čemu se ne smije promijeniti prirodno ili postojeće otjecanje oborinske vode na štetu susjednih prostornih cjelina.
- Preporuča se zadržavanje fragmenata suhozida (elementi tradicijske gradnje) na način da se inkorporira u okoliš (pješačke staze, građevine, vanjske površine, rekreativne površine i sl.).
- Prilikom izgradnje građevina i okoliša (potporni zidovi, terase i sl.) koristiti u što većoj mjeri prirodne materijale (kamen, kupa kanalice, drvo).
- Maksimalno sačuvati i inkorporirati u uređenje okoliša autohtono zatečeno zelenilo (otvoreni javni prostori, vrt, patio i sl.).

U poglavlju 4.1. Uvjeti uređenja odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, telekomunikacijske, vodoopskrbne, kanalizacijske i druge infrastrukture s pripadajućim objektima i površinama, Članak 22.:

- Koridori komunalne infrastrukture planirani su kada je to moguće, unutar koridora ceste, kolno-pješačkih površina te šetnica.

U poglavlju 4.2. Uvjeti gradnje prometne infrastrukture, Članak 24.:

- Uređenje parkirališnog prostora treba provesti na način da se primjenom zaštitnog zelenila (hortikulturnim i vrtno-tehničkim uređenjem sa sadnjom visokog i niskog zelenila) odvoji od građevina unutar prostorne cjeline i susjedne izgradnje, a preporuča se i njegovo natkrivanje pergolom i slično, ali samo unutar gradivog dijela prostorne cjeline. Kod uređenja vanjskih parkirališnih površina obavezno je hortikulturno uređenje površina uz parkirališta uz sadnju

visokog i niskog zelenila. Visoko i nisko zelenilo mora sadržavati kombinaciju autohtonih biljnih vrsta stabala i niskog grmlja.

Članak 26.

- Duž kolnih površina planirani su jednostrani nogostupi, s time da se gdje god je moguće predviđaju nasadi autohtonog raslinja.
- Veće pješačke površine ne mogu biti završno obrađene isključivo asfaltom ili neobrađenim betonom. Asfalt ili beton mogu se koristiti u kombinaciji s drugim materijalima, i to ne više od 50% ukupno popločane površine.

U poglavlju 4.3.2. Elektroenergetska mreža, Članak 28.:

- Za potrebe rezervnog izvora napajanja predviđeni su diesel el. agregati potrebnih snaga. [...]. Svi agregati su zvučno izolirani, sa dodatnim prigušivačima buke na ulazu i izlazu toplog zraka, uz dodatni ispušni lonac.

Članak 29.:

- Tip i vrsta rasvjetnih stupova i pripadnih rasvjetnih tijela, kao i precizni razmaci odredit će se prilikom izrade glavnog projekta uređenja okoliša i opskrbe prometnice zone u cjelini. Pri odabiru rasvjetnih tijela voditi računa o svjetlosnom zagađenju i primijeniti pozitivne propise za zaštitu od svjetlosnog zagađenja.

Člankom 30. planirana je Zaštita od previsokog napona dodira u elektroenergetskoj mreži.

- Obnovljivi izvori energije nisu posebno predviđeni ovim planom, ali je u skladu s Pravilnikom o jednostavnim građevinama i radovima (NN79/14, NN41/15, NN75/15) moguća gradnja sustava sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu.

U poglavlju 4.4. Vodoopskrbna infrastruktura, Članak 32.:

- Također se može opskrba vodom osigurati desalinizacijom morske vode, ukoliko se zahtjevi za sanitarnom vodom znatno povećaju, a koje se ne bi moglo osigurati iz postojećeg vodoopskrbnog sustava.
- Prema vrijedećem pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06, moguće je osigurati potrebnu količinu vode izgradnjom vodospreme s osiguranom količinom vode za požarne potrebe, kojim će se osigurati potrebna količina vode i odgovarajući tlak. Ugradnja protupožarnih nadzemnih hidranata na novoj vanjskoj vodovodnoj mreži, predviđena je na međusobnom razmaku do 150,00 m u skladu pravilnikom o protupožarnoj zaštiti.
- Za potrebe klimatizacije moguće je uspostaviti sustav korištenja morske vode.

U poglavlju 4.5. Kanalizacijska infrastruktura, Članak 33.:

- [...] usvojen je razdjelni sistem kanalizacije sa potpuno odvojenim odvođenjem otpadnih od oborinskih voda. Rješenjem kanalizacijskog sustava sve sakupljene otpadne vode naselja i otpadne vode od pranja filtera na planiranim bazenima se konačnim rješenjem gravitacijom dovode na planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda [...].

- S obzirom da se pojedine oborinske vode dovode sa parkirališnih površina i prometnica, iste treba prije ispusta propustiti kroz separator ulja, radi sprječavanja eventualnog onečišćenja okoliša.
- Vode postojećih vododerina na sjevernoj strani naselja bit će prihvaćene uglavnom zatvorenim kanalima s odvodom do ispusta u more.
- Oborinske vode sakupljene s krovova planiranih objekata mogu se kao varijantno rješenje i odvojeno voditi do otvorenih ili zatvorenih retencija, a sakupljene vode koristiti za navodnjavanje zelenih površina, ukoliko se zahtjevi za sanitarnom vodom znatno povećaju, a koje se ne bi moglo osigurati iz postojećeg vodoopskrbnog sustava.

U poglavlju 5. Uvjeti uređenja javnih zelenih površina, Članak 34.:

- U sklopu obuhvata plana osigurava se najmanje 40% ukupne površine zone kao parkovni nasadi ili prirodno zelenilo.
- Zelene površine i parkovni nasadi uređuju se na način da se u što većoj mjeri sačuva postojeća vegetacija, a nadopunjavanje se vrši autohtonim biljem, a sve u skladu sa grafičkim prikazima ovog Plana.
- Nasade uz prometnice, parkirališne prostore i pješačke šetnice potrebno je organizirati na način da se očuva preglednost prometnih površina i osigura sigurnost svih sudionika u prometu.

U poglavlju 6. Mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti, Članak 35.:

- Izbjegavati nasipanje mora i uređenje obale u zapadnom dijelu obuhvata UPU Luke u prvih 100 metara obale.
- Pažljivo provoditi turističko rekreativne djelatnosti.
- Pažljivo planirati izgradnju objekata uz obalu i u moru (nasipavanje plaže, izrada pera i podmorskog praga te izrada privezišta).
- Postojeće suhozide potrebno je maksimalno inkorporirati u planiranu izgradnju kao dodatni ambijentalni motiv.
- Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.
- Na morskom dijelu obuhvata UPU-a „Luka” prije početka građevinskih radova obavezno je provođenje prethodnih podvodnih arheoloških istraživanja na mjestima gdje su pronađeni arheološki ostaci.
- Prilikom svih radova koji uključuju podvodni iskop ili produbljivanje dna obavezan je stalni arheološki nadzor. Točan karakter arheološkog nadzora biti će propisan od strane nadležnog tijela.
- Predmetna istraživanja odrediti će da li su iskopi, nasipanje ili gradnja na predmetnom području mogući, te pod kojim se uvjetima mogu obavljati. Vrsta, opseg i metodologija arheoloških istraživanja biti će određena od strane nadležnog tijela.
- Ukoliko se prilikom predmetnog nadzora pronađu elementi koji ukazuju na postojanje potencijalnog arheološkog lokaliteta neophodno je obaviti sondažna arheološka istraživanja, temeljem kojih će se odrediti obuhvat i uvjeti obavljanja daljnjih radova.

U poglavlju 7. Postupanje sa otpadom, Članak 36.:

Postupanje s otpadom odvijati će se u suradnji s registriranim trgovačkim društvom, na sljedećim načelima:

- prikupljanje komunalnog otpada organizirat će se na području obuhvata Plana;
- prikupljanje i tretman otpada potrebno je kontinuirano usklađivati sa razvojem sustava gospodarenja otpadom Splitsko-dalmatinske županije;
- na području obuhvata Plana uspostaviti će se izdvojeno prikupljanje korisnog otpada, i to odgovarajućim standardnim kontejnerima grupiranim za više vrsta korisnog otpada /obavezno: staklo, papir, metalni otpad, plastika, a alternativno i za istrošene baterije/, a točne lokacije i uvjeti postavljanja takvih grupa kontejnera utvrdit će se temeljem posebne odluke jedinice lokalne samouprave;
- proizvođač, odnosno prodavatelj osigurava skupljanje, zbrinjavanje i uporabu ambalažnog otpada od proizvoda koje je stavio u promet u skladu s Pravilnikom o ambalaži i ambalažnom otpadu /NN 97/05/. Ambalažni otpad skuplja se unutar poslovnog prostora, u neposrednoj blizini poslovnog prostora i unutar obuhvata Plana na za to određenim mjestima;
- opasne vrste komunalnog otpada iz poslovnih prostora, kućanstava, odnosno vila i apartmana ili drugih manjih izvora skupljaju se putem mobilnih reciklažnih dvorišta smještenih unutar poslovnih prostora ili u specijalnim spremnicima postavljenim na javnim površinama;
- građevinski otpad mora se, kao inertni otpad, zbrinjavati u okviru odlagališta otoka Brača, odnosno buduće centralne zone za gospodarenje otpadom;
- na području obuhvata Plana isključuje se svaka mogućnost obavljanja djelatnosti koja može proizvesti otpad koji emitira ionizirajuće zračenje, ili pak kemijski ili biološki toksični otpad te otpad koji se može svrstati u skupinu lakozapaljivih ili eksplozivnih tvari.

U poglavlju 8. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš, Članak 37.:

[...] najvažnije mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš:

- niti jedan od postojećih i planiranih elektroprivrednih objekata na području UPU Luke nije iz skupine tzv. aktivnih zagađivača prostora;
- primjenom kabljskih (podzemnih) vodova 20(10) kV i vodova NN (1kV) višestruko se povećava sigurnost napajanja potrošača, uklanja se opasnost od dodira vodova pod naponom i uklanja se vizualni utjecaj nadzemnih vodova na okoliš;
- primjenom kabljskih razvodnih ormarića (KRO) i kabljskih priključnih ormarića (KPO) izrađenih od poliestera bitno se produljuje njihov vijek trajanja, poboljšava vizualna prihvatljivost i povećava sigurnost od opasnih napona dodira;
- trafostanicu gradskog tipa izgraditi u obliku kućice adekvatno arhitektonski oblikovane i uklopljene u okoliš. Trafostanice koje su eventualno locirane u drugim objektima treba adekvatno zaštititi od širenja negativnih utjecaja na okoliš (buka, zagrijavanje, vibracije, požar i sl.);
- koristiti tipske montažne kabljske zdence prema zahtjevima vlasnika telekomunikacijske infrastrukture, s originalnim poklopcima za dozvoljene pritiske prema mjestu ugradnje. Gdje se očekuje promet motornih vozila ugraditi poklopce nosivosti 400 kN, a ostale nosivosti 150 kN;

- osim gore navedenih uvjeta svaka izgradnja DTK mora biti usklađena sa odredbama iz pozitivnih zakona i propisa.

Članak 39.:

- Za sve objekte koji predstavljaju izvore buke treba provoditi posebne mjere zaštite, uključujući i zabavne objekte te regulirati njihove režime korištenja, obzirom na lokaciju i udaljenost od građevina smještajnih kapaciteta.

U smislu prethodno navedenih stavaka ovog članka za područje obuhvata Plana propisuju se mjere kako slijedi :

- izvedba odgovarajuće zvučne izolacije građevina u kojima su izvori buke radni i boravišni prostori;
- primjenu akustičkih zaštitnih mjera na temelju mjerenja i proračuna buke na mjestima emisije, na putovima širenja i na mjestima emisije buke;
- akustička mjerenja radi provjere i stalnog nadzora stanja buke;
- povremeno ograničenje emisije zvuka;
- smanjenje dopuštene brzine vozila;
- ozelenjivanje prometnica u funkciji zaštite od buke.

Članak 40.:

Urbanističkim planom uređenja utvrđeno je da radi zaštite tla, voda i mora treba:

- organizirati kontrolu voda;
- organizirati i urediti efikasnije prikupljanje i prijevoz otpada;
- zabraniti deponiranje otpadnog materijala na području obuhvata ovog Plana;
- kontrolirati korištenje kemijskih sredstava u tretmanu nasada i zelenih površina;
- zavisno o karakteru otpadnih voda, potrebno je ugrađivati odgovarajuću opremu kojom bi pojedini zagađivači pročistili otpadne vode prije ispuštanja u zajednički sustav. Obaveza pročišćavanja prije upuštanja u kanalizaciju odnosi se naročito na otpadne vode što potiču iz restorana i kuhinja (masnoće i ulje) te toksične i agresivne vode koje zahtijevaju adekvatne uređaje za pročišćavanje;
- prije svakog obalnog ispusta za ispuštanje oborinskih otpadnih voda u obalno more moraju se ugraditi separatori za izdvajanje ulja i masnoća iz ovih otpadnih voda;
- otpadne vode iz tehnoloških procesa mogu se po potrebi reciklirati i koristiti u kružnom procesu;
- sve prometne i manipulativne površine trebaju biti izvedene vodonepropusno s uređenom vodonepropusnom odvodnjom te separatorima ulja, masti i taloga.

Članak 41.:

- Urbanističke mjere zaštite od elementarnih nepogoda: tuča – predviđaju se uporabom odgovarajućih građevinskih materijala i konstrukcija (nagib krovništa, nagib rampe) te završnom obradom (gornji postroj prometnica, ulazne rampe u garaže).
- Urbanističke mjere zaštite od elementarnih nepogoda: otvorenih požara, suša, olujno i orkansko nevrijeme, pijavice – određuje se prema Procjeni i Planu zaštite i spašavanja koji se

donose na nivou Grada i prethodno pribavljenim uvjetima nadležne državne uprave za zaštitu i spašavanje, odnosno prema važećem propisima, a u skladu s prostornim dokumentima na snazi.

- Urbanističke mjere zaštite od poplava i bujica – ovim Planom se ne predviđaju.
- Urbanističke mjere zaštite od epidemija - ne predviđaju se ovim Planom posebne mjere već je područje obuhvata u sustavu mjera zaštita šireg područja (mjere zaštite na razini PPŽ-a , PPUG-a i na razini RH) i u tom smislu izrađenog elaborata Mjera zaštite na razini Grada.

Članak 42.:

Pri projektiranju mjere zaštite od požara, kod donošenja dokumenata prostornog uređenja, voditi računa posebno o:

- mogućnosti evakuacije i spašavanja ljudi, životinja i imovine;
- sigurnosnim udaljenostima između građevina ili njihovom požarnom odjeljivanju;
- osiguranju pristupa i operativnih površina za vatrogasna vozila;
- osiguranju dostatnih izvora vode za gašenje.

Članak 43.

- Za sve građevine ugostiteljsko-turističke namjene obvezna je izrada plana evakuacije.
- Zbog pojava orkanskog i jakog vjetrova koji pomiče manje predmete i baca crijep, čini manje štete na kućama i drugim objektima te obara drveće i čupa ga sa korijenjem te čini znatne štete na zgradama, potrebno je graditi zgrade sa čvrstim krovnom konstrukcijama.

2.3.6 Mjere provedbe

Mjerama provedbe omogućena je fazna realizacija i provođenje Plana, pri čemu svaka faza mora predstavljati zasebnu uporabnu cjelinu te biti cjelovito uređena sukladno odredbama Plana, s tim da 1. faza obvezno mora uključivati izgradnju kanalizacijskog sustava. Za svaku fazu posebno će se izdavati odobrenja za građenje i uporabu.

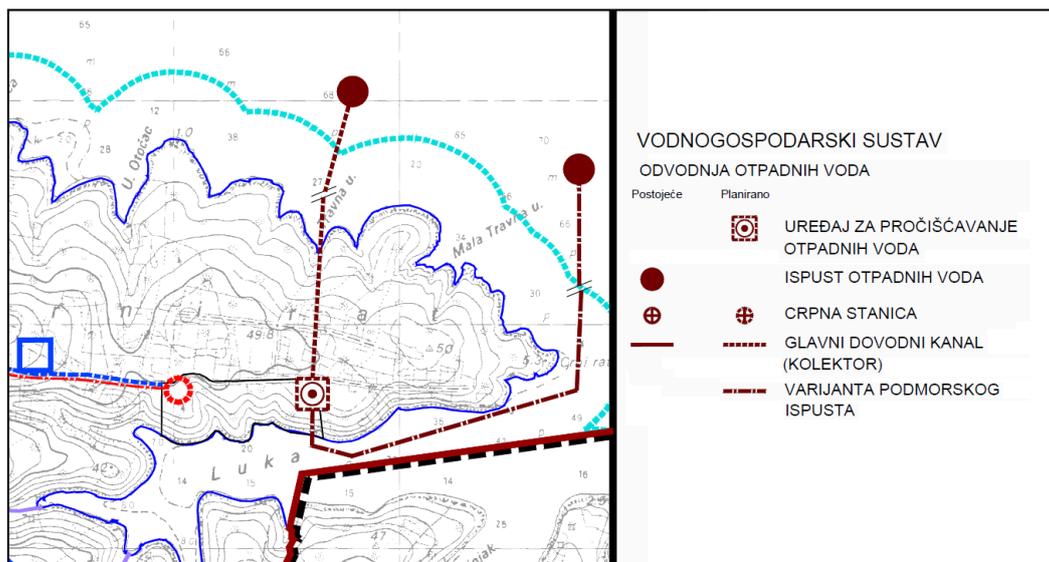
2.4 Varijante UPU Luka

U postupku izrade UPU Luka razmatrala su se različita konceptijska rješenja korištenja i namjene u obuhvatu i s maksimalnim kapacitetom određenom Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije br. 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13), te Prostornim planom uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća, br. 1/09 i 2/16). Razmatrane varijante nisu bile precizno zadane, već su se razvijale i formirale zajedničkim promišljanjem stručnog tima tijekom radnog procesa.

Za potrebe Strateške studije bit će predstavljene tri konceptijski različita rješenja plana i metodologija po kojoj su pitanja zaštite okoliša bila uključena u procese odlučivanja, tj. formiranja konačne varijante, koja je bila predmet detaljne procjene utjecaja na okoliš kroz ovu studiju.

Pored razmatranja varijantnih rješenja korištenja i namjene prostora u obuhvatu UPU Luka, razmatrale su se i varijante infrastrukturnog zahvata izvan obuhvata, ali u službi UPU Luka. Naime, Prostornim planom uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća, br. 1/09 i 2/16), člankom 80.

propisani su uvjeti gradnje za Ugostiteljsko-turističku zonu u obuhvatu UPU Luka. Istim člankom postavljena su i varijantna rješenja, koja se odnose na sustav za odvodnju otpadnih (fekalnih) voda. Sukladno PPUO Pučišća sustav odvodnje otpadnih voda obavezno je graditi kao zaseban kanalizacijski sustav s pročišćavanjem i podmorskim ispustom u otvoreno more izvan uvale Luke. Varijantna rješenja dana su na kartografskom prikazu 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“, te je navedeno da se kroz ispitivanje odvodnje urbanističkim planom uređenja, omogućuje i osmišljavanje drugačijih rješenja.



Slika 3. Prikaz varijantnih rješenja sukladno PPUO Pučišća – isječak iz kartografskog prikaza 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“
 Izvor: PPUO Pučišća

3. ODNOS UPU LUKA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13 i 78/15), *Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš* (NN 61/14), *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08), strateška studija procjenjuje i usklađenost UPU Luka s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Strategije. U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u poglavlju: PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša.

Popis analiziranih dokumenata:

- Nacionalna strategija i Plan djelovanja na okoliš (NSPDO) (NN 46/02);
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09);
- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997. (NN 76/13) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13);
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08);
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08);
- Nacionalna šumarska politika i strategija NN (120/03);
- Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020., 2015.;
- Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, 2017.;
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09);
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13);
- Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH (NAPNAV), 2005.;
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13);
- Strategija prometnog razvoja RH za razdoblje od 2014. do 2030. godine (NN 131/14);
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16);
- Višegodišnji plan gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15);
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05);
- Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014-2020, 2015.;
- Operativni program za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014.-2020., 2015.;
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 3/17).

Kako bi se utvrdilo početno stanje, trendovi, te u skladu s tim i opseg ciljeva zaštite okoliša, analizirani su i mnogi planovi i programi županijske i lokalne razine, za koje su rezultati analize prikazani kroz poglavlje 4.

Popis analiziranih dokumenata:

- Glavni plan razvoja turizma Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 4/07);
- Program zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije, (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 2/08);
- Izvješće o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji 2008.-2011. (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 15/12);
- Vodoopskrbni plan Splitsko-dalmatinske županije, 2009.;
- Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Brač 2014.-2020. godine, 2016.;

- Prostorni plan uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća 1/09, 2/16);
- Strateški program projekata Općine Pučišća za razdoblje 2014.- 2020. (Službeni glasnik Općine Pučišća 6/14);
- Plan gospodarenja otpadom Općine Pučišća za razdoblje 2015. - 2021. godine (Službeni glasnik Općine Pučišća 3/15);
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća 3/14);
- Prostorni plan uređenja Općine Selca (Službeni glasnik Općine Selca, 04/07, 02/11, 05/15, 1/17).

4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU UTJECAJA UPU LUKA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA

4.1 Postojeće stanje okoliša

Ovaj odjeljak opisuje trenutno stanje okoliša na širem području obuhvata UPU Luka, u cilju pružanja konteksta za razumijevanje potencijala za razvoj pozitivnih i negativnih učinaka koji mogu proizaći iz njegove provedbe. Pored trenutnog, opisani su i trendovi razvoja stanja određene sastavnice okoliša, kao i stanje te razvoj glavnih gospodarskih sektora, kako bi se identificirali pritisci koje ti sektori čine na okoliš. Podaci su sagledavani na razini otoka Brača, kao najšireg područja utjecaja provedbe UPU Luka, zatim općina Pučišća i Selca, tj. naselja Pučišća i Povelja, na granici kojih se buduća zona nalazi, te na razini obuhvata UPU Luka.

4.1.1 Kvaliteta zraka

Za potrebe praćenja kvalitete zraka na nacionalnoj razini, područje RH podijeljeno je na zone i aglomeracije. Područje zahvata pripada zoni - HR 5 zona Dalmacija - koja uključuje Zadarsku županiju, Šibensko-kninsku županiju, Splitsko-dalmatinsku županiju (izuzimajući aglomeraciju HR ST) i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Prema podacima o sumarnoj ocjeni onečišćenosti (nesukladnosti) zona i aglomeracija za razdoblje 2013.-2015., zona Dalmacija je s obzirom na sumporov dioksid SO₂, dušikov dioksid NO₂, lebdeće čestice PM₁₀, lebdeće čestice PM_{2,5}, ugljikov monoksid CO, benzen, Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, B(a)P u PM₁₀, te ukupnu plinovitu živu Hg ocjenjena kao čista (zrak I. kategorije), dok je s obzirom na ozon O₃, ocjenjena kao onečišćena (zrak II. kategorije). S problemom povećane koncentracije ozona susreće se čitavo mediteransko područje zbog povećane insolacije i daljinskog transporta tog onečišćenja.

Na otoku Braču ustanovljena je I. kategorija kvalitete zraka, te je Programom zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Splitsko-dalmatinskoj županiji (Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, 2008.) predviđeno postavljenje mjerne postaje za kontinuirano automatsko praćenje koja bi obuhvatila područje grada Supetra koje je u blizini prometnica, odnosno luke, budući da je nužno provoditi mjere i aktivnosti kako bi se postojeće stanje održalo, imajući u vidu vjerojatni trend porasta emisija onečišćujućih tvari u zrak. Ukoliko mjerenja tijekom godine dana ukažu da su vrijednosti više od graničnih vrijednosti potrebno je uspostaviti mrežu za trajno praćenje kakvoće zraka.

Osnovni izvori onečišćenja zraka na otoku Braču su sanitarno – tehnički, ne-uvjetna odlagališta za otpad i ispušni plinovi motornih vozila. Međutim, navedeni izvori onečišćenja trenutno ne predstavljaju znatnije onečišćenje zraka na otoku, tim više što je izvršena sanacija divljih odlagališta otpada.

4.1.2 Klima i klimatske promjene

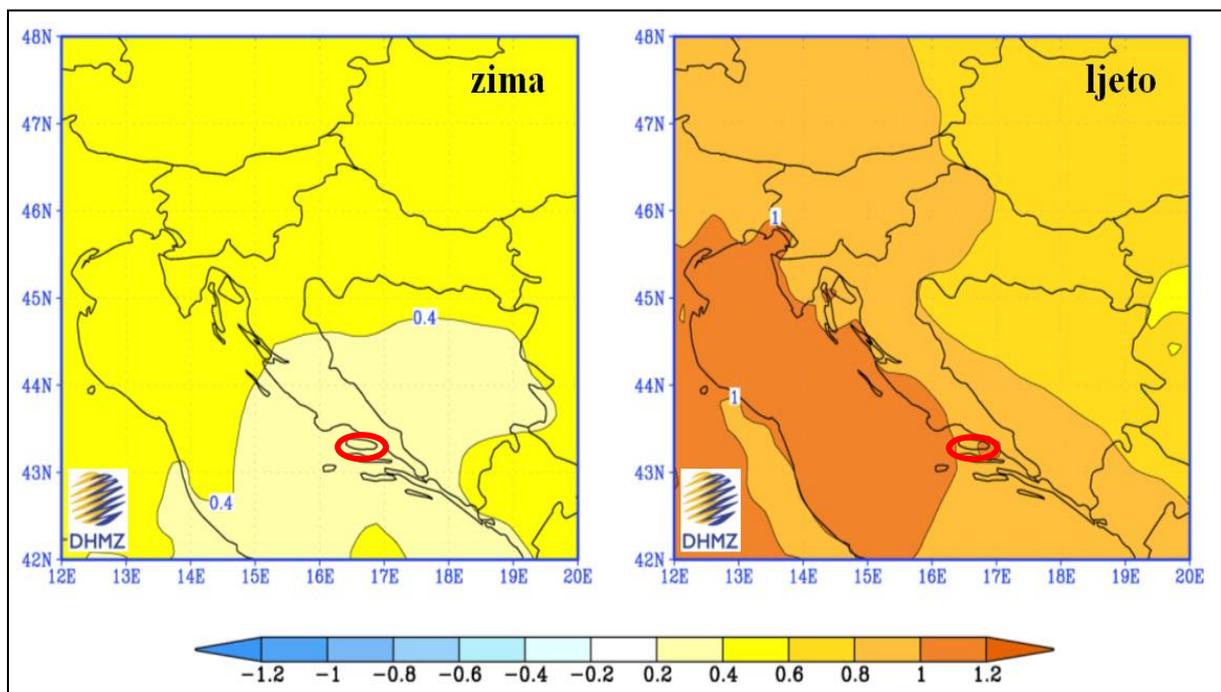
4.1.2.1 Klimatske promjene na razini otoka Brača

Klimatske promjene promatrane su na razini cijelog teritorija otoka Brača budući da područje Općine Pučišća predstavlja preuzak prostorni obuhvat, posebice u pogledu rezolucije korištenih klimatskih modela.

Projekcije klimatskih promjena za prostor Republike Hrvatske dobivene su simulacijama klime na temelju regionalnog klimatskog modela RegCM prema A2₁ scenariju. Njihov sadržaj obuhvaća analizu dvaju budućih 30-godišnjih razdoblja, i to:

- razdoblje od 2011. do 2040. godine te
- razdoblje od 2041. do 2070. godine.

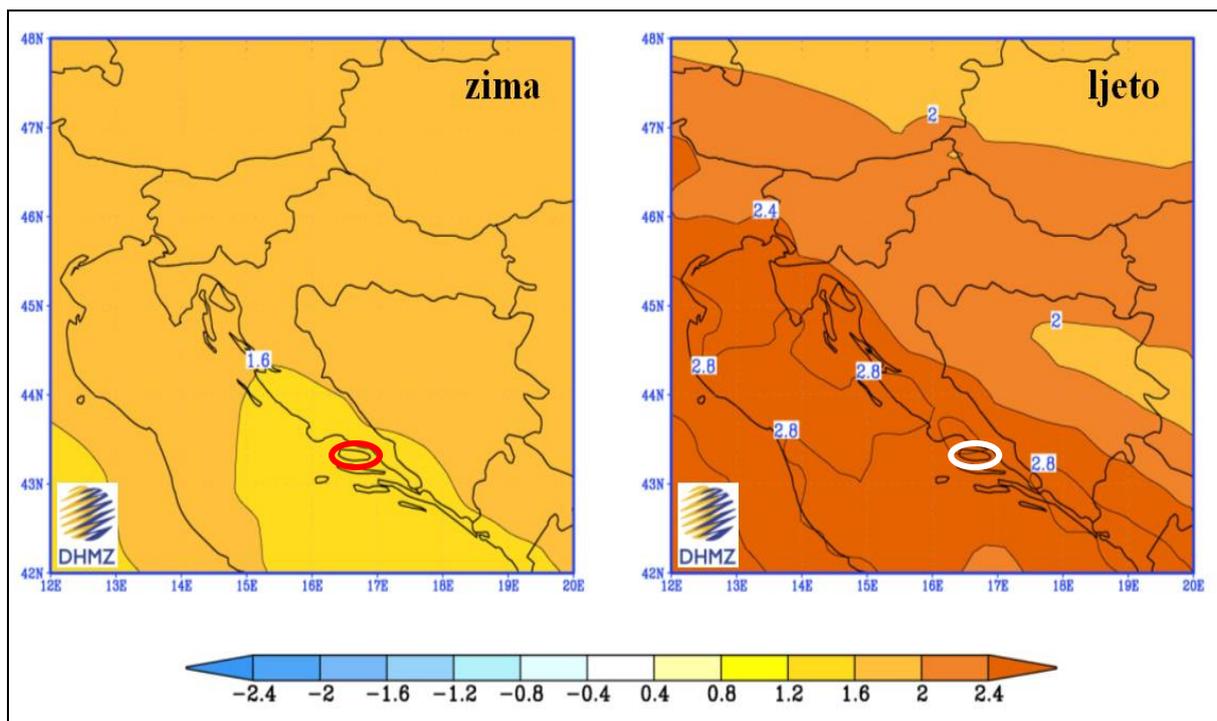
Prema rezultatima RegCM-a, na prostoru otoka Brača srednjak skupa simulacija ukazuje na povećanje temperature zraka tijekom obaju razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta, iako statistički značajna u oba razdoblja, veća je u drugom, negoli u prvom razdoblju. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz), nego zimi (prosinac-veljača). Na grafičkim priložima ispod (Slika 4.) prikazane su projekcije za razdoblje 2011.-2040., odnosno 2041.-2070. Iz istih je vidljivo kako se na prostoru otoka Brača, u razdoblju 2011.-2040., predviđa porast temperature od 0,2 do 0,4 °C zimi i od 0,8 do 1,2 °C ljeti, odnosno u razdoblju 2041.-2070. između 1,2 i 1,6 °C zimi te od 2,4 do 2,8 °C ljeti.



Slika 4. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i na otoku Braču u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

¹ A2 scenarij - Svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

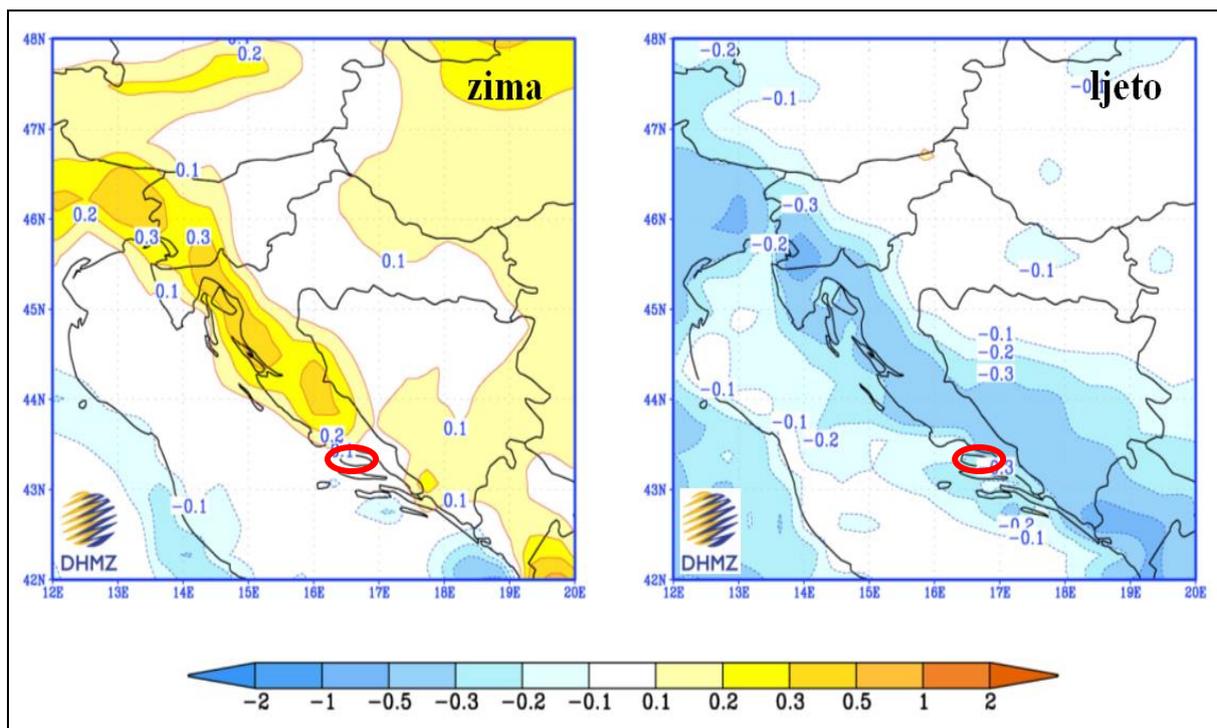


Slika 5. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj i na otoku Braču u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).

Izvor: DHMZ

Promjene u intenzitetu i rasprostranjenosti padalina u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Isto tako, na temelju trenutno dostupnih podataka ne može se statističkom značajnošću definirati kakvo će biti buduće stanje na području Brača.

Za drugo razdoblje budućeg razvoja klime Republike Hrvatske (2041.-2070.), projekcije intenziteta i rasprostranjenosti padalina sugeriraju nešto jače izražene promjene nego što je to slučaj za prethodno 30-godišnje razdoblje. Na temelju tih projekcija moguće je donijeti i određeni zaključak za prostor otoka Brača, iako niti u ovom slučaju isti nema statistički značajno uporište. Kako je i vidljivo na grafičkim priložima ispod (Slika 6.), za prostor otoka Brača predviđa se raspon intervala od -0,1 mm/dan do +0,1 mm/dan zimi te smanjenje od -0,2 do -0,3 mm/dan ljeti.



Slika 6. Promjena padalina u Hrvatskoj (u mm/dan) na otoku Braču u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990., prema rezultatima srednjaka skupa simulacija regionalnog klimatskog modela RegCM, A2 scenarija emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno).
Izvor: DHMZ

4.1.2.2 Klimatska obilježja Općine Pučišća

Prema klasifikaciji klime W. Köppena, područje Općine Pučišća, kao i najveći dio prostora otoka Brača, karakterizira sredozemna klima s vrućim ljetom (Csa - srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca ≥ 22 °C). Prosječna ljetna temperatura na otoku iznosi 25°C. Samo malo, reljefno najviše područje unutrašnjeg dijela Brača (jugozapadni dio Općine Pučišća) odlikuje se sredozemnom klimom s toplim ljetom (Csb - srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca niža je od 22 °C). Uvidom u godišnji temperaturni hod, može se zaključiti kako je prosječno najtopliji mjesec srpanj, a najhladniji siječanj, u kojemu je srednja temperatura viša od -3 °C. Zime su blage te se temperatura vrlo rijetko spušta ispod 0°C (prosječna zimska temperatura na otoku je 9°C). Međutim, u jugozapadnom dijelu općinskog teritorija, tj. na bračkoj visoravni, jeseni i zime povremeno pokazuju gotovo kontinentalna obilježja (Csb). Zbog modificirajućeg utjecaja mora na temperaturu zraka obalnog područja, jesen je na području općine, uslijed sporog hlađenja morske površine toplija od proljeća, u kojemu se nakon zime morska površina relativno sporo zagrijava, posebice u usporedbi s okolnim kopnom.

Uz temperaturu, važan klimatski element su i padaline. Uvidom u njihov godišnji hod, može se ustvrditi kako su iste na području otoka Brača, a posljedično i Općine Pučišća, nejednoliko raspoređene. Najobilnije su tijekom jeseni i zime (mjesec s najviše padalina je studeni), nešto manjeg intenziteta u proljeće, dok se najmanje količine pojavljuju ljeti (u najsušnijem mjesecu, srpnju, padne samo 25-30 mm padalina). Naime, u toplijem dijelu godine (od IV. do IX. mjeseca) padne samo oko trećine ukupne godišnje količine padalina. Usko obalno područje općine godišnje u prosjeku prima manje od 800 mm, veći dio općine od obale prema unutrašnjosti između 800 i 1100 mm, dok u jugozapadnom i južnom području u prosjeku padne i više od 1100 mm padalina godišnje.

Još jedan od oblikotvornih klimatskih elemenata značajan u analizi klime područja Općine Pučišća je vjetar. Naime, specifična je učestalost pojavljivanja i posebnost njegove izraženije brzine na području općine uslijed specifičnog smještaja (nasuprot Biokovu) te posljedične izloženosti prostora buri. Također, prisutnost brojnih udolina razlog je čestoj nestalnosti koja se očituje u lokalnim promjenama smjera vjetra. Uz buru koja je hladna i suha, zimi se pojavljuje i višednevno toplo i vlažno jugo, dok je u toplom djelu godine izraženije djelovanje maestrala.

4.1.2.3 Emisije stakleničkih plinova na području Općine Pučišća

Staklenički plinovi su ugljikov dioksid (CO₂), metan (CH₄), dušikov(II)oksid (N₂O) te sintetički plinovi sumporov heksafluorid (SF₆) HFC i PFC koji nastaju samo ljudskom djelatnošću, a svrstavaju se u skupinu halogeniranih ugljikovodika. Pojedini staklenički plinovi imaju različita svojstva zračenja, uslijed čega različito doprinose efektu staklenika.

Na prostoru otoka Brača ne postoji mreža mjernih postaja za kontinuirano praćenje kvalitete zraka te, u skladu s tim, nema niti iskoristivih podataka u pogledu analize emisija stakleničkih plinova. Međutim, vrijedan izvor podataka u tom pogledu predstavlja Registar onečišćavanja okoliša (ROO), iz kojega je moguće iščitati podatke o značajnijim emisijama stakleničkih plinova u zrak. Naime, ROO sadrži podatke isključivo o stacionarnim izvorima onečišćenja i to onih postrojenja čije emisije prelaze ili su ekvivalentne pragu ispuštanja prema *Pravilniku o ROO* (NN 87/15). Tako se, prema podacima ROO-a, na području Općine Pučišća prekomjerne emisije CO₂ generiraju iz Klesarske škole Pučišća s prosječnim godišnjim ispuštanjem od oko 42 t sve do 2015. godine kada je propisani prag ispuštanja CO₂ s 30 podignut na čak 450 t/god (podizanje ograničenja za 15 puta) te podaci stoga više nisu vidljivi.

4.1.2.4 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena na području Općine Pučišća

Prema dokumentu SEEFCCA 2012.², opasnosti od klimatskih promjena koje su prepoznate kao rizici na prostoru Republike Hrvatske, a time i Općine Pučišća su: podizanje razine mora, ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar, oluje, požari te poplave koje su prema Nacionalnoj procjeni rizika jedine identificirane značajno rizičnima.

Elementarne nepogode

Prema dokumentu „Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Općinu Pučišća“, ugrožavajuće klimatski uvjetovane čimbenike na prostoru Općine Pučišća predstavljaju poplave (bujice), suše, toplinski valovi, olujna te orkanska nevremena i jaki vjetrovi, poledica te uspori. Zbog strmih obala prostor UPU Luka nije ugrožen usporima koji u ovom dijelu Jadrana mogu doseći visinu od maksimalnih 6 cm. Također, na prostoru UPU Luka nisu identificirani bujični tokovi, iako čitav širi prostor južnog dijela općine Pučišća predstavlja područje bujičnih slivova.

Na otoku Braču zbog visokih temperatura i nedostataka padalina pojava suše ljeti gotovo je redovita pojava. U razdoblju 2003. do 2013. na prostoru općine dva puta je proglašena elementarna nepogoda po osnovi suše, 2003. i 2008. godine. Na području općine, najkritičniji mjeseci su lipanj, srpanj i kolovoz kada u prosjeku ima 2,1 do 3,8 dana mjesečno s padalinama. Male količine padalina imaju poseban značaj za razvoj poljoprivrede s jedne strane te zaštitu od požara s druge strane. Prema dokumentu³,

² SEEFCCA (2012) Regional climate vulnerability assessment - Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia.

³ DUZS (2009.) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća

područje obuhvata UPU-a nalazi se u zoni velike žestine požara tj. velike opasnosti od požara. Sušno razdoblje može stvoriti i probleme u vodoopskrbi.

Na području otoka Brača toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji prelaze temperature od 35 °C. Na području općine godišnje se ljeti, u prosjeku, javlja 3 do 7 dana s toplinskim udarima a koji mogu imati negativan utjecaj na stanovništvo. Utjecaj je moguć i na biljni svijet, gdje „temperaturni šokovi“ izazivaju sušenje lišća te venuće jednogodišnjih biljaka.

Nevrijeme je kompleksna vremenska pojava koja se manifestira jakim oborinama (često u obliku pljuskova), olujnim ili orkanskim vjetrovima, jakim električnim izbijanjima, a nerijetko i tučom. Karakteristika nevremena je njegova prostorna i vremenska ograničenost te veliki intenzitet. U načelu zahvaća mala područja i kratko traje. Na prostoru općine najveći broj dana s jakim i olujnim javlja se u hladnom dijelu godine, tj. najveći je broj dana s olujnim vjetrovima opažen je u prosincu i ožujku. Za vrijeme olujnog nevremena može doći do stvaranja vrtložnog vjetrova te stvaranja pijavice na određenom prostoru. U posljednjih nekoliko godina bilo je zabilježenih slučajeva stvaranja pijavice na moru koje nisu došle do kopnenog dijela Općine Pučišća. Na području Općine Pučišća u razdoblju od 2003. do 2013. proglašena je elementarna nepogoda nastala od olujnog jakog vjetrova bure 14 studenog 2004. Prouzročene su štete na šumama, građevinama, opremi, dugogodišnjim nasadima, obrtnim sredstvima i na ostalim dobrima.

Rizik od pojave poledice je mali čak i u zimskim mjesecima (prosjek < 2 dana poledice), ali se, prema SEEFCCA 2012., do 2050. predviđa porast pojave ekstremnih niskih temperatura i broj dana s mrazom. Pojava poledice i mraza kod jačih zima može izazvati zamrzavanje elemenata vodovodne mreže koja nije svugdje ukopana na dostatnoj dubini, te je kod mogućih ekstremnih mrazova vjerojatan i višednevni zastoj vodoopskrbe uz eventualne kasnije probleme u otklanjanju nastalih kvarova.

Podizanje razine mora

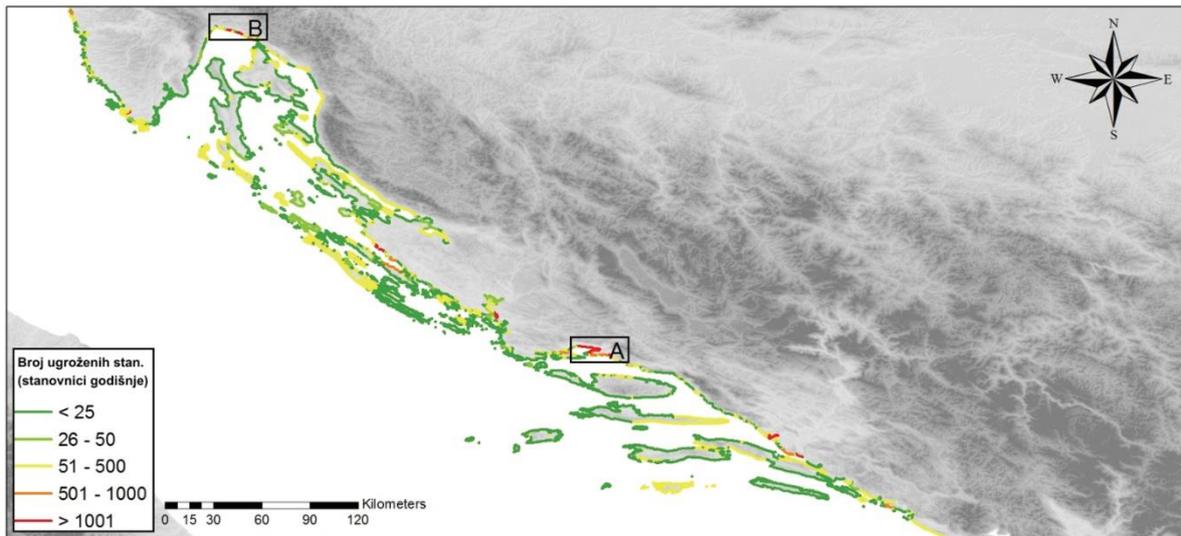
U sklopu projekta *Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu* napravljen je dokument „Procjena mogućih šteta za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe“ u 2015. godini. U dokumentu su uzeta u obzir tri scenarija porasta razine mora⁴ te tri scenarija socioekonomskog razvoja (SSP).

Rezultati pokazuju kako je danas 250 km² obale ugroženo ekstremnim razinama mora (poplavama) te da bi ta brojka mogla narasti na 310 km² do 2050. odnosno na 350 km² do 2100. Broj stanovnika koji je ugrožen u današnje vrijeme iznosi oko 17.000 a do 2050. bi taj broj mogao iznositi do 48.000 odnosno 69.000 – 85.000 do 2100. Ove projekcije uključuju srednji scenarij rasta razine mora (rast od 0,19 m do 2050. te od 0,49 m do 2100.).

Na slici ispod (Slika 7.) dan je prikaz godišnjeg broja ugroženih stanovnika u 2100. godini prema SSP2⁵ i srednjem rastu razine mora (RRM).

⁴ projekcije za 2050. – 0,15 m, 0,19 m, 0,31 m; projekcije za 2100. – 0,28 m, 0,49 m, 1,08 m

⁵ SSP2 („Srednji put“) odražava svijet sa srednjim pretpostavkama između ostalih četiriju scenarija.



Slika 7. Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. god. prema SSP2 i srednjem RRM-ovu scenariju
Izvor: Procjena mogućih šteta za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe

Na slici se jasno vidi da se prostor UPU Luka nalazi u zoni najmanjeg broja ugroženih stanovnika godišnje (< 25).

Nadalje, budući da je prostor UPU Luka smješten na južnom dijelu Crnog rata gdje se nagib padina kreće oko 35 %, može se reći da je samo obalna zona UPU-a ugrožena podizanjem razine mora te ekstremnim razinama mora (poplavama). Maksimalna razina mora koja se može očekivati do 2050. iznosi 0,31 m a do 2100. 1,08 m.

Ekstremne razine mora (poplave) za najgori scenarij porasta razine mora prikazane su u tablici ispod (Tablica 1.).

Tablica 1. Ekstremne razine mora (poplave) za najgori scenarij rasta razine mora za povratno razdoblje H1 i H100*

	H1 2010.	H1 2050.	H1 2100.	H100 2010.	H100 2050.	H100 2100.
Ekstremne razine mora (poplave) za najgori scenarij	0,84 m	1,12 m	1,89 m	1,15 m	1,43 m	2,20 m

*H1 – povratno razdoblje 1 godina; H100 – povratno razdoblje 100 godina

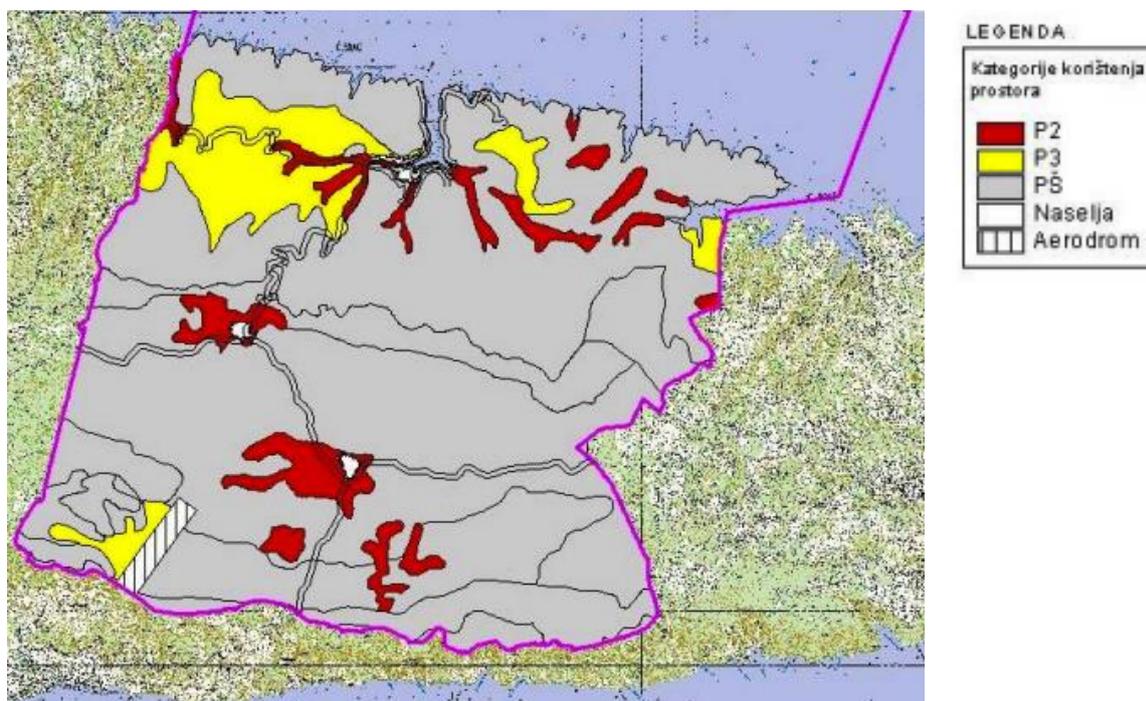
Izvor: Procjena mogućih šteta za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe

4.1.3 Tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora

Osnovne crte reljefa na otoku Braču daju uzdužni planinski grebeni. Strme padine otoka na južnoj strani imaju manje luka, dok je sjeverna obala znatno naseljenija i uvalama zaštićenija. Obale su strme, skoro redovito kamene, s većim brojem šljunkovitih, a rjeđe pješčanih plaža skrivenih u uvalama. Stijene otoka potječu najvećim dijelom od vapnenaca i dolomita kredne starosti. Obradivo tlo čine uglavnom crvenica i pjeskovito tlo u poljima, dolcima ili na terasiranim pristancima. Osnovnu krajobraznu značajku daje niska sredozemna šikara (makija) iz koje ponegdje izbijaju gole vapnenačke stijene.

Ipak, veliki dijelovi Općine Pučišća pokriveni su visokom šumom primorskog bora, a u južnom dijelu općinskog teritorija, u širem području značajnog krajobraza Vidove gore, i šumom crnog bora. U krajobrazu obradivih površina najčešće se susreću vinogradi i maslinici u suhozidanim ogradama. Napuštanjem vinograda mnoge terase zarašćuju makijom koja postaje sve izrazitije vegetacijsko i krajobrazno obilježje otoka.

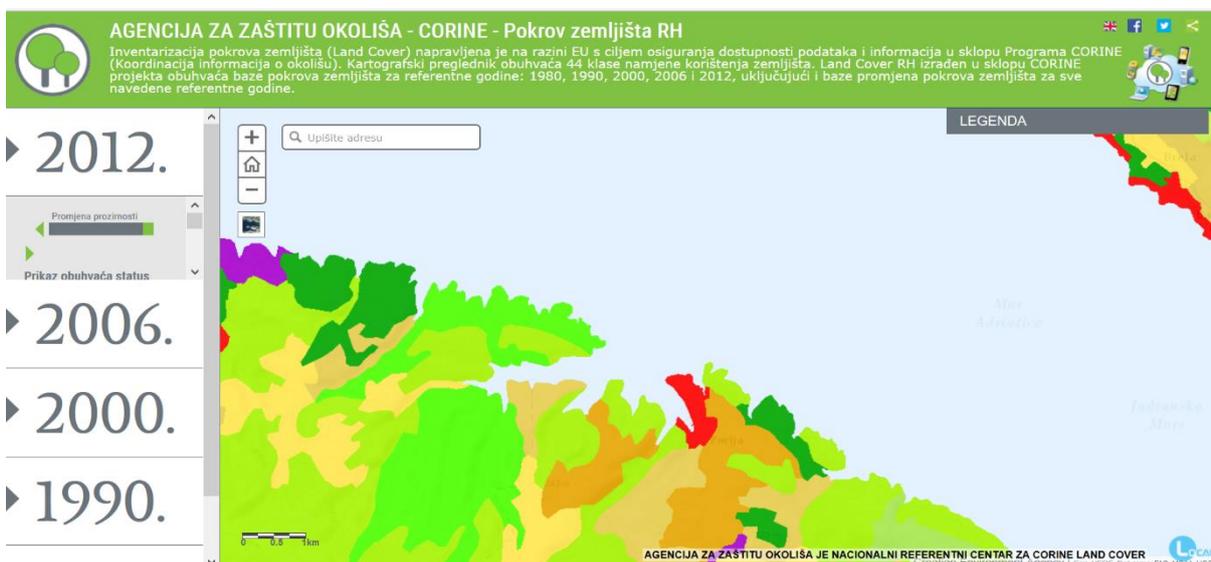
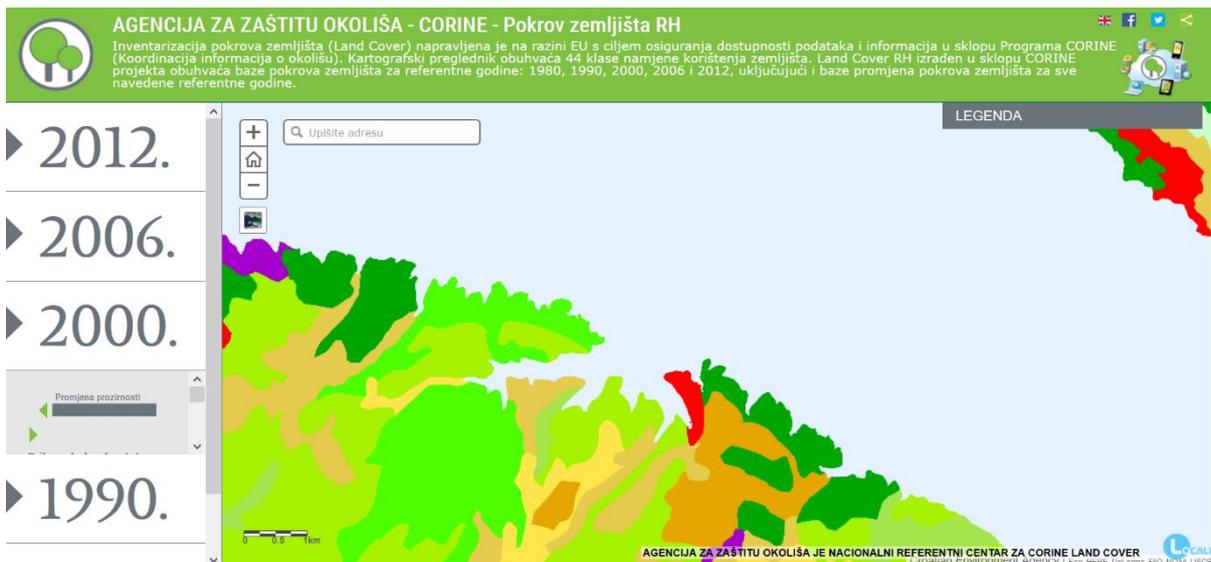
Za potrebe izrade PPUO Pučišća, u posebnoj studiji „Bonitetno vrednovanje zemljišta za prostorno planiranje na području općina Pučišća” (Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003.) izvršeno je bonitetno vrednovanje zemljišta za prostorno planiranje i zaštitu kvalitetnijih zemljišnih resursa te su izrađene pedološka i bonitetna karta.



Slika 8. Bonitetno vrednovanje zemljišta,
Izvor: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003.

Obuhvat UPU „Luka” prema svojim bonitetnim vrijednostima pripada PŠ prostornoj kategoriji korištenja zemljišta, odnosno svrstana je u kategoriju ostalih poljoprivrednih i šumskih tala, šuma i šumskih zemljišta. U ovu kategoriju su svrstana tla kamenjara, kalkomelanosola, rendzine, kalkokambisola i crvenice. To su pretežno vrlo plitka do plitka tla, na većim nagibima, skeletna te sa znatnom stjenovitošću. Ova tla predstavljaju manje vrijedne zemljišne resurse stoga je na njima dozvoljeno vršiti prenamjenu zemljišta.

Pokrov zemljišta za obuhvata UPU Luka je određen i pomoću CORINE Land Cover Hrvatska (CLC Hrvatska), digitalne baze podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta Republike Hrvatske. Uspoređeni su podaci za 2000. i 2012. godinu. Iz podloga se može iščitati da je obuhvat zahvata područje mješovite šume i sukcesija šume (zemljišta u zarastanju) te je stanje nepromjenjivo tijekom godina.



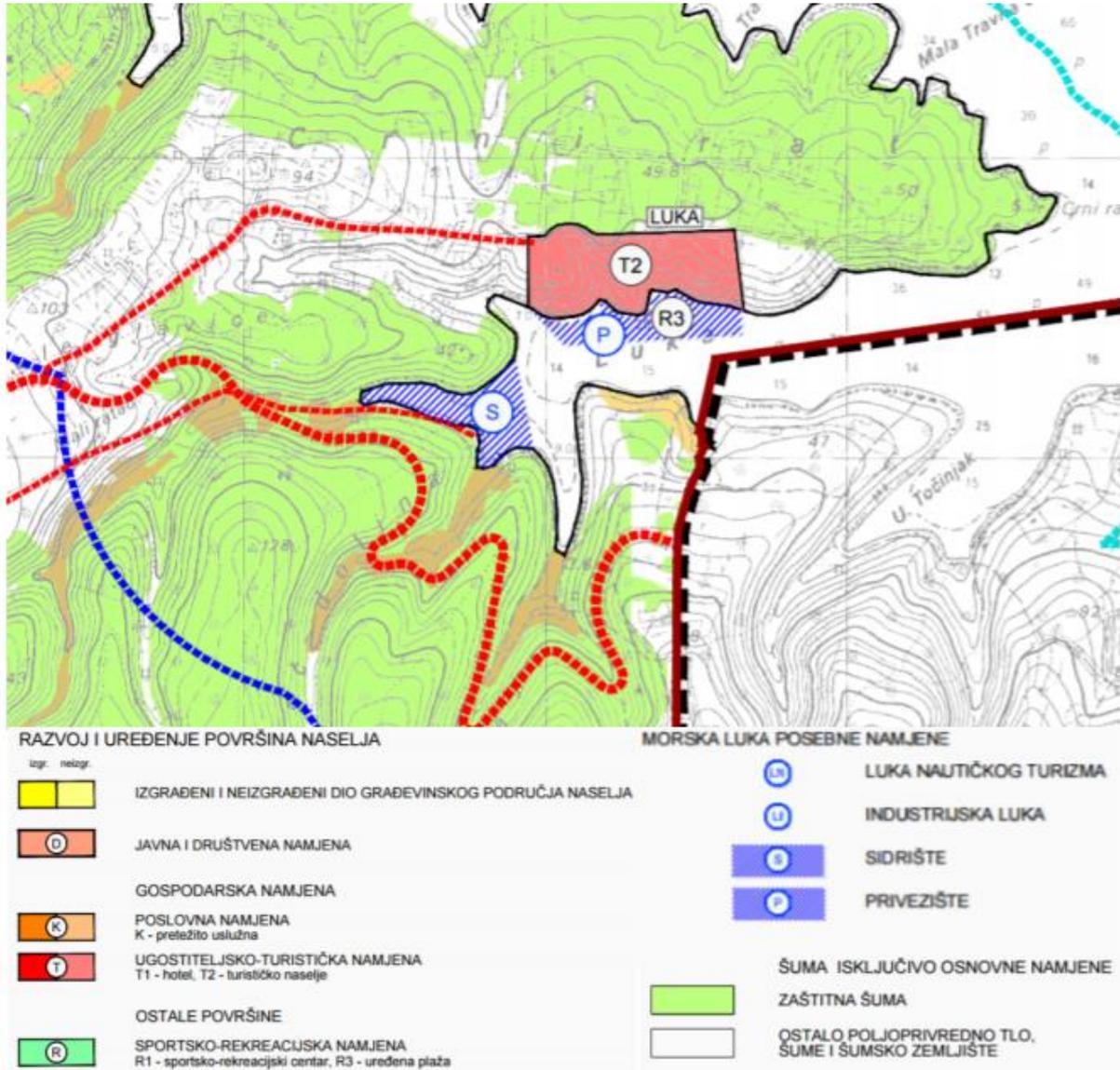
Šifra	Boja	Naziv klase
111		Cjelovita gradska područja
112		Nepovezana gradska područja
121		Industrijski ili komercijalni objekti
122		Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište
123		Lučke površine
124		Zračne luke
131		Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina
132		Odlagališta otpada
133		Gradilišta
141		Zelene gradske površine
142		Športsko rekreacijske površine
211		Nenavodnjavano obradivo zemljište
212		Trajno navodnjavano zemljište
221		Vinogradi
222		Voćnjaci
223		Maslinici
231		Pašnjaci
241		Jednogodišnji usjevi u zajednici s višegodišnjim nasadima
242		Mozaik poljoprivrednih površina
243		Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova
244		Poljoprivredno-šumska područja
311		Bjelogorična šuma
312		Crnogorična šuma
313		Mješovita šuma
321		Prirodni travnjaci
322		Kontinentalna grmolika vegetacija (vrištine, cretovi i niske šikare)
323		Mediteranska grmolika vegetacija (sklerofilna)
324		Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
331		Plaže, dine i pijesci
332		Gole stijene
333		Područja s oskudnom vegetacijom
334		Opožarena područja
411		Kopnene močvare
412		Tresetišta
421		Slane močvare
422		Solane
423		Područja plimnog utjecaja
511		Vodotoci
512		Vodna tijela
521		Obalne lagune
522		Estuariji
523		More

Slika 9. Pokrov zemljišta RH za 2000. i 2012. godinu

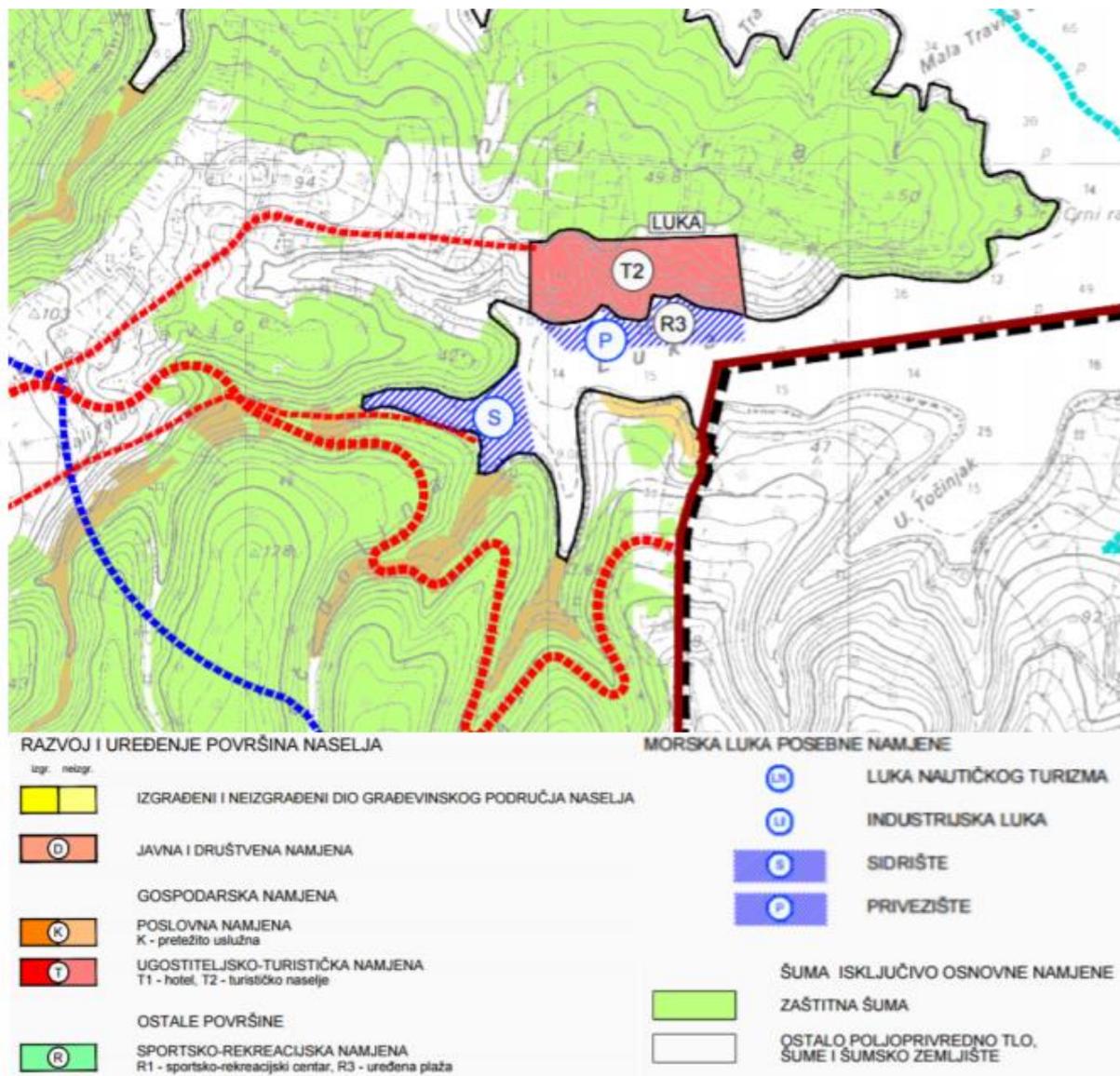
Izvor: CLC Hrvatska

Uvala Luka najdublja je i najrazvedenija uvala na otoku Braču te je administrativno podijeljena između općina Pučišća i Selca.

Prema namjeni i korištenju površina prostornog plana općine Pučišća (



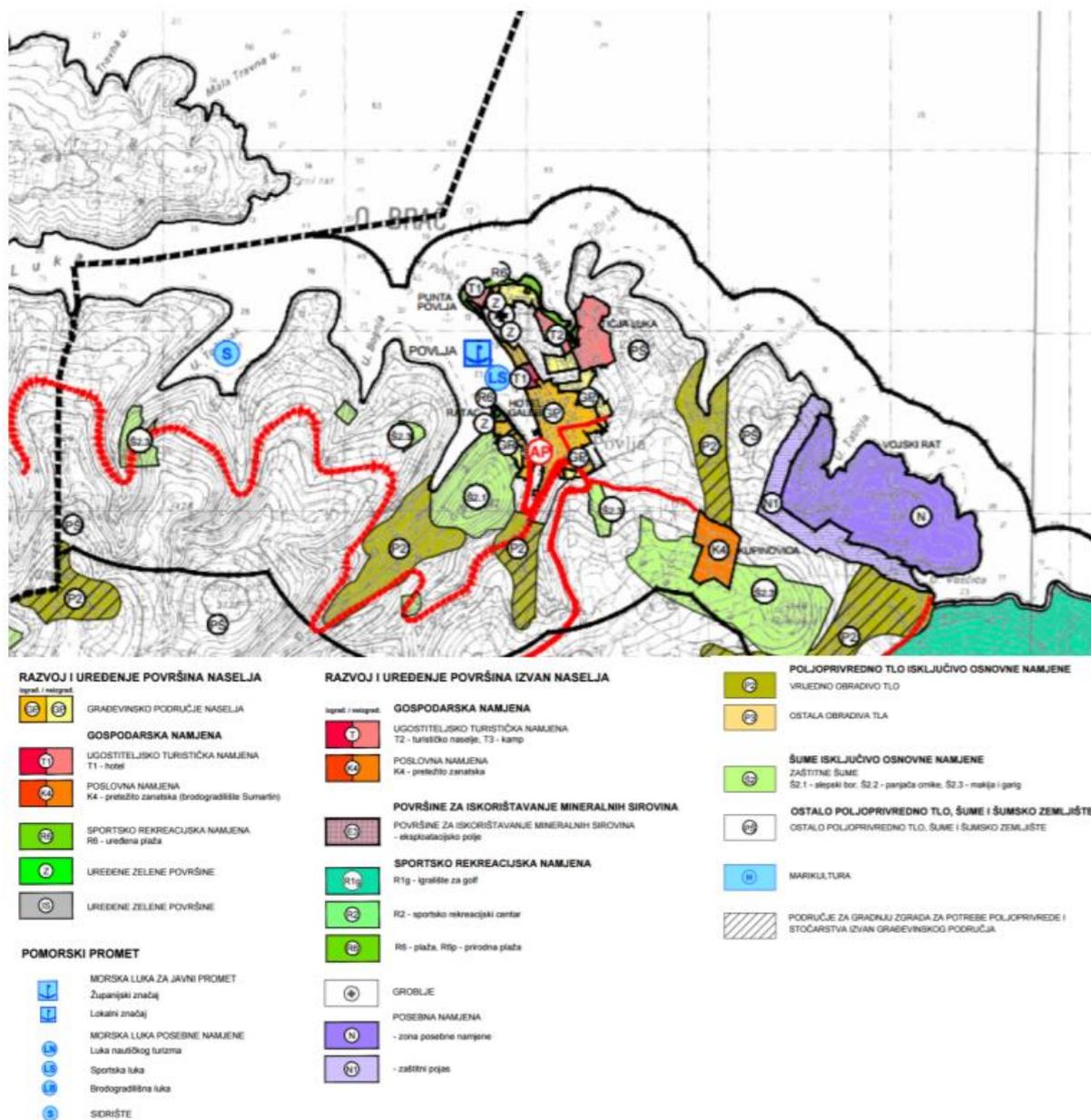
Slika 10.) samo područje obuhvata „Luka“ spada u površine za razvoj i uređenje naselja, građevinsko područje, odnosno neizgrađeno građevinsko područje ugostiteljsko turističke namjene. Područje je planirano za izgradnju smještajnih objekata i sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene vrste hoteli, hotelske vile, vile, apartmani kao i sportsko rekreacijskih, zabavnih, trgovačkih i ostalih uslužnih objekata i sadržaja.



Slika 10. Izvadak iz kartografskog prikaza *Korištenje i namjena površina*
Izvor: PPU Općine Pučišća

U sklopu ugostiteljsko-turističke zone planirana je izgradnja privezišta, te rekreacijske zone – plaže. U jugozapadnom dijelu uvale također je određen dio akvatorija predviđen kao sidrište za 20 brodova duljine do 12m.

Korištenjem i namjenom površina prostornog plana općine Selca (Slika 11.) u uvali Točinjak također je planirano sidrište, dok se u krajnjem istočnom rukavcu luke, znanom kao Povljanska luka, nalazi naselje Povlja, sa svim pripadajućim funkcijama i planiranim sadržajima.



Slika 11. Izvadak iz kartografskog prikaza *Korištenje i namjena površina*
 Izvor: PPUO Selca

Pod djelovanjem urbanih utjecaja veliki broj stanovnika otoka Brača mijenja način života; sve više otočkih obitelji centralizira u gradska središta i u još višoj mjeri litoraliziraju u naselja uz more. Izgradnju izdvojenih zaselaka s poljodjelskom funkcijom sve više zamjenjuje izgradnja na obali. U težnji za osiguravanjem turističkih smještajnih kapaciteta unutar obiteljskih kuća, nastaju tipovi izgradnje i volumeni koji prelaze ranije standarde življenja. Paralelno, počinje prevladavati izgradnja slobodnostojećih objekata te se za isti broj stambenih/smještajnih jedinica koriste veće površine nego ranije. Objekti su dobrim dijelom građeni stihijski, okupirajući najvrjednije prostore uz obalu, na šumskim površinama ili na ionako nedostatnom poljoprivrednom zemljištu.

Istočni dijelovi otoka Brača zaostaju u demografskom razvoju i imaju izražena negativna demografska obilježja. Na slabiji gospodarski razvoj istočnog dijela otoka značajno je utjecala i prometna povezanost

između naselja na otoka. Iz podataka u tablici ispod vidljivo je da je istočni dio otoka ima manje izgrađenih građevinskih područja nego zapadni dio otoka.

Tablica 2. Iskaz odabranih prostornih pokazatelja za namjenu površina

Naziv općine/grada	BOL	MILNA	NEREŽIŠĆA	POSTIRA	PUČIŠĆA	SELCA	SUPETAR	SUTIVAN
Građevinska područja naselja (ha)	104,5 (4,2%)	127,6 (3,5%)	73,7 (1,0%)	77,3 (1,6%)	110,7 (1,04%)	155,4 (2,9%)	287,5 (9,5%)	111,7 (5,1%)
Izgrađeni dio građevinskih područja naselja (ha)	58,4 (2,4%)	74,8 (2,1%)	51,3 (0,7%)	59,1 (1,2%)	68,4 (0,6%)	89,7 (1,7%)	207,7 (6,9%)	
Izgrađene i druge strukture van naselja	26,3 (1,1%)	91,4 (2,5%)	170,0 (2,3%)	12,7 (0,3%)	281,8 (2,6%)	216,9 (4,0%)	149,1 (4,9%)	39,1 (1,8%)
- poslovna namjena	-	-	26,1 (0,3%)	5,1 (0,1%)	31,89 (0,3%)	69,7 (1,3%)	18,3 (0,6%)	10,5 (0,5%)
- turističko ugostiteljska	15,9 (0,6%)	90,0 (2,5%)	-	6,5 (0,1%)	8,97 (0,08%)	100,7 (1,9%)	48,72 (1,6%)	19,5 (0,9%)
- športsko-rekreacijska namjena	10,3 (0,4%)	1,39 (0,04%)	31,9 (0,4%)	1,1 (0,02%)	-	2,3 (0,04%)	-	9,6 (0,4%)
- eksploatacija	-	-	112,0 (1,5%)	-	230,91 (2,56%)	41 (0,7%)	82,07 (2,71%)	-

Izvor: PPU Općina/Gradova, Izvješće o stanju u prostoru Općine Bol i Općine Pučišća

Tablica 3. Površina izdvojenih građevinskih područja izvan naselja

Naziv općine/grada	BOL	MILNA	NEREŽIŠĆA	POSTIRA	PUČIŠĆA	SELCA	SUPETAR	SUTIVAN
Građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene (ha)	10,0	83,09	36,2	6,5	17,0	59,3	49,2	97,5
Zone gospodarske namjene (ha)	-	-	21,02	-	14,29	14,59	16,42	10,1
Područja športsko-rekreacijske namjena (ha)	-	1,39	32,69	0,50	-	3,38	-	10,0
Golfska igrališta	-	-	204,0	-	110,0	650,0	-	-

Izvor: Prostorni plan SDŽ

4.1.4 Stanje vode, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje

4.1.4.1 Vode i vodna tijela

Hidrološka obilježja

Brač pripada skupini krških otoka, gdje su karbonatne naslage karakterizirane sekundarnom, odnosno pukotinskom i kavernožnom poroznošću. Zahvaljujući toj poroznosti otok Brač nema stalnih površinskih tokova u vidu rijeka i potoka, jer veći dio padalina u kratkom roku ponire u podzemlje, te se na taj način prihranjuju otočki vodonosnici. Tek za vrijeme intenzivnih kiša moguće je formiranje

povremenih površinskih tokova koji se javljaju u dubljim i strmijim udolinama u unutrašnjosti otoka. Takvi tokovi postoje u blizini Nerežišća. Što se voda stajačica tiče na otoku postoji nekoliko umjetnih lokava koje su ljudi sagradili kako bi sakupljali vodu te je iskoristili za navodnjavanje i prehranjivanje stoke.

Iako je površinska okršenosť naslaga dosta ujednačena, ipak se unutar njih zapažaju određene razlike u litološkom sastavu, strukturnom položaju i tektonskoj oštećenosti, što uzrokuje i promjenljivu propusnost naslaga. Na Braču postoje dvije vrste vodonosnika. Prvi je leća slatke vode koja se stvara u podzemlju na morskoj razini. Zbog razlike u gustoći slatka voda „pluta“ na slanoj, morskoj vodi koja je prisutna u čitavom bračkom podzemlju. Takav sloj slatke vode najdeblji je u kišnom razdoblju (jesen-zima), a najtanji u sušnom (proljeće-ljeto), te je vrlo kratkog vijeka budući da se nakon nekog vremena jednostavno prelije s rubova otoka u more, pri čemu na mjestima preljeva nastaju vrulje, podzemni izvori bočate vode. Njih oko cijelog otoka ima više od tristo, a najčešće su na sjevernoj strani ispred naselja Pučišća, koje je po njima i dobilo ime.

Druga vrsta vodonosnika je dosta rijetka, a predstavljaju je aluvijalni vodonosnici koji se stvaraju u dubljim udolinama. Voda na takvim mjestima infiltrira u podzemlje te ispunja šupljine ispod udoline. Voda sa sobom nosi i sitnozrnati sediment koji se u tim šupljinama akumulira i na neko vrijeme sprječava otjecanje vode u more. Takvi vodonosnici postoje u unutrašnjosti otoka za vrijeme kišnih razdoblja, ali su još uvijek gospodarski neiskorišteni.

Specifičan je slučaj na lokaciji dojskog polja u blizini mjesta Dol u općini Postira. Velike količine vode u podzemlju stvorile su podzemna jezera (kaptaže) koja obiluju slatkom vodom. Specifična geološka građa na tom području uzrokovala je da se voda zadržava u podzemlju. U prošlosti su stanovnici naselja Sutivan, Supetar, Postira, Splitska, Pučišća i Povelja koristili ove izvore za vodoopskrbu, čija je minimalna izdašnost kaptaže iznosila 10 l/s. Na južnoj strani otoka također se nalazi, od prije poznat, izvor pitke vode u blizini mjesta Bol, ali je puno manje izdašnosti. Kaptaža u minimumu daje svega 0,6 l/s podzemne vode, no u ljetnom razdoblju, uz maksimalno crpljenje, voda se zaslanjuje (Ivičić i Biondi, 1998). Više povremenih izvora vode nalazi se i na drugim mjestima otoka, od čega najveći broj u okolici Nerežišća. Izgradnjom vodovoda ispod bračkog kanala kojim je na Brač dovedena voda iz Cetine, točnije hidroelektrane Zakućac, vodoopskrba iz kaptaža u Dolu i u Bolu potpuno je zanemarena.

Na osnovi hidrološke analize (Bonacci, 2002) prosječno godišnje padne iz atmosfere na otok Brač 400×10^6 m³ slatke vode ili 12,68 m³/s. Uz realnu pretpostavku da se oko 50% te količine infiltrira u podzemlje, u krškom vodonosniku bi bilo uskladišteno oko 200×10^6 m³ vode. Međutim, na čitavom otoku nema značajnijih mogućnosti za akumulaciju podzemnih voda, jer su joj putovi u more na sve strane otvoreni, te podzemna voda istječe ispod razine mora, najčešće difuzno, a u podzemlju se zadrži samo jedan manji dio. Procijenjeno je da u minimumu na širem području Postira nekontrolirano istječe u more oko 50 l/s vode (Ivičić i Biondi, 1998).

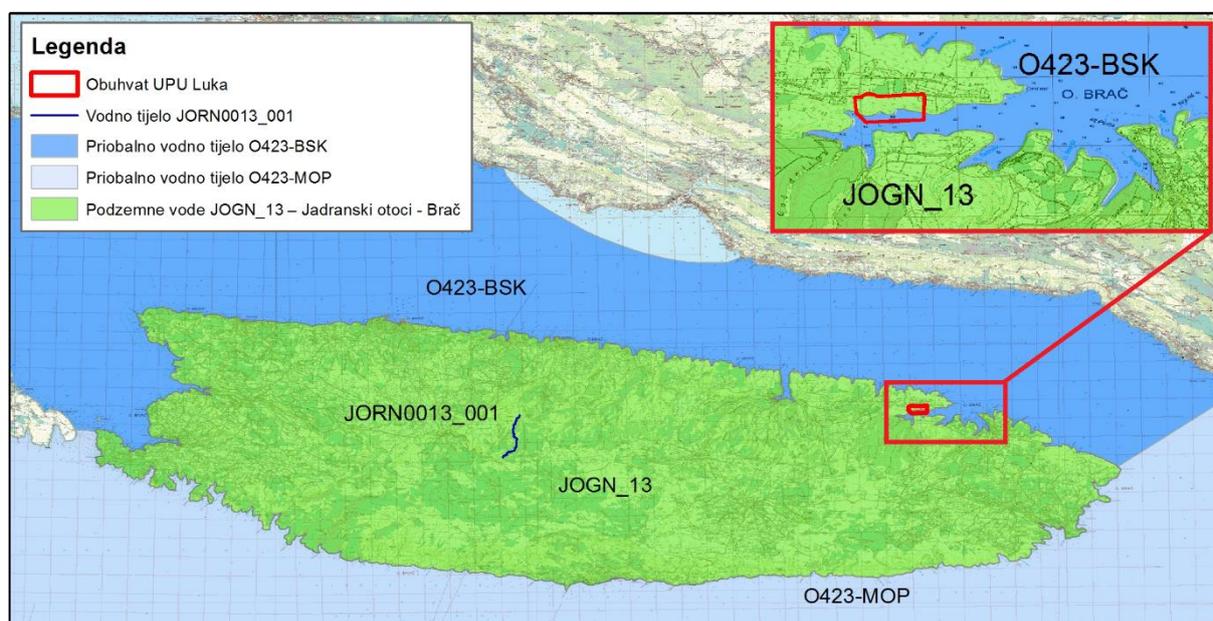
Zbog sve većih potreba za vodom u turizmu ali i poljoprivredi, naročito u sušnom razdoblju, te u cilju osiguranja pričuvnih količina vode za slučaj poremećaja vodoopskrbe s kopna, u posljednje vrijeme sve se više razmišlja o revitalizaciji starih kaptaža, te planiranju intenzivnijeg korištenja voda iz bračkog podzemlja.

Stanje voda i vodnih tijela

Obilježja stanja voda rezultat su prirodnih procesa i specifičnosti, različitog korištenja voda kao i antropogenog utjecaja.

Provedba zaštite voda provodi se istraživanjem i ispitivanjem kakvoće voda s ciljem utvrđivanja vrste vode, odnosno kakvoće i uzroka promjena kakvoće te utvrđivanje i primjena potrebnih mjera zaštite voda.

Niže prikazani podaci o stanju vodnih tijela na području otoka Brača dobiveni su iz izvotka Registra vodnih tijela, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. Na području su zabilježena dva priobalna i jedno podzemno vodno tijelo, te manja tekućica daleko izvan područja utjecaja zahvata UPU Luka.



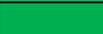
Slika 12. Prikaz vodnih tijela na području otoka Brača i lokacije UPU Luka
Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., prilagodba Ekoinvest d.o.o.

Tekućice

Stanje	WB_ SIFRA
Vrlo dobro	JORN0013_001
Dobro	
Umjerenno dobro	
Loše	
Vrlo loše/nije dobro	
Kemijsko stanje	
Hidromorfološki elementi	
Specifične onečišćujuće tvari	
Fizikalno kemijski pokazatelji	

Biološki elementi kakvoće	-
Ekološko stanje	
Konačno stanje (kemijsko, ekološko)	

Priobalne vode

Stanje	WB_ SIFRA
 Vrlo dobro	0423-BSK
 Dobro	
 Umjereno dobro	
 Loše	
 Vrlo loše/nije dobro	
Prozirnost	
Otopljeni kisik u površinskom sloju	
Otopljeni kisik u pridnom sloju	
Ukupni anorganski dušik	
Ortofosfati	
Ukupni fosfor	
Klorofil a	
Fitoplankton	
Makroalge	
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	
Morske cvjetnice	
Biološko stanje	
Onečišćujuće tvari	
Hidromorfološko stanje	
Ekološko stanje	
Kemijsko stanje	
Ukupno stanje	

Podzemne vode

Stanje	WB_ SIFRA
 Dobro	JOGN_13
 Vjerojatno dobro	
 Vjerojatno loše	
 Loše	
Kemijsko stanje	
Količinsko stanje	
Ukupno stanje	

Kao što je vidljivo iz navedenih tablica koje prikazuju sumarne kategorije statusa voda, stanje ispitivanih elemenata svih vrsta vodnih tijela varira između dobrog i vrlo dobrog, što ukazuje na relativno visok stupanj očuvanosti.

Bitno je naglasiti da je kategorizacija ovog velikog vodnog tijela 0423-BSK (cca 600 km²) gledano s aspekta parametara kemijskog i biološkog stanja napravljena samo na osnovu nekoliko odabranih postaja koje su smještene uz obalni pojas i ne mogu biti reprezentativne za male zaljeve i uvale koje su vrlo specifična hidromorfološka područja. Stoga je za takva područja potrebno provesti ispitivanja svih parametara koji upućuju na trofički status morskog okoliša, a potrebni su za definiranje Graničnih vrijednosti kategorija ekološkog stanja za priobalne vode i Graničnih vrijednosti pokazatelja eutrofikacije u priobalnim vodama.

Sukladno prilogu II. Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN, br. 81/10 i 141/15) Zaljev Povelja (koji obuhvaća i uvalu Luka) nalazi se na Popisu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj, pod rednim brojem 38. (ID 61011037), u kojima je loša izmjena vodene mase te su podložna eutrofikaciji, pa se u njih ograničava ispuštanje dušika i fosfora. Na istom popisu nalaze se i Uvala Milna (rb. 39. ID 61011038), Luka Sumartin (rb. 43. ID 61011042) i Uvala Pučišća (rb. 44. ID 61011043), te područja zahvata vode za ljudsku potrošnju Bol (rb. 72. ID 71005012) i Dol (rb. 73. ID 71005013).

Kakvoća mora za kupanje na otoku Braču ispituje se na 26 točaka. Ispitivanje se provodi se od 15. svibnja do 30. rujna, odnosno do završetka sezone kupanja, svakih 15 dana u sezoni, od 2009. godine. Godišnja ocjena na kraju svake sezone, od 2009. godine, pokazivala je izvrsnu kakvoću mora za sve plaže, uključujući i plažu Lanterna u Poveljima, najbližu lokaciji UPU Luka, te se pretpostavlja da je kvaliteta mora za kupanje na području zahvata također izvrsne kakvoće.

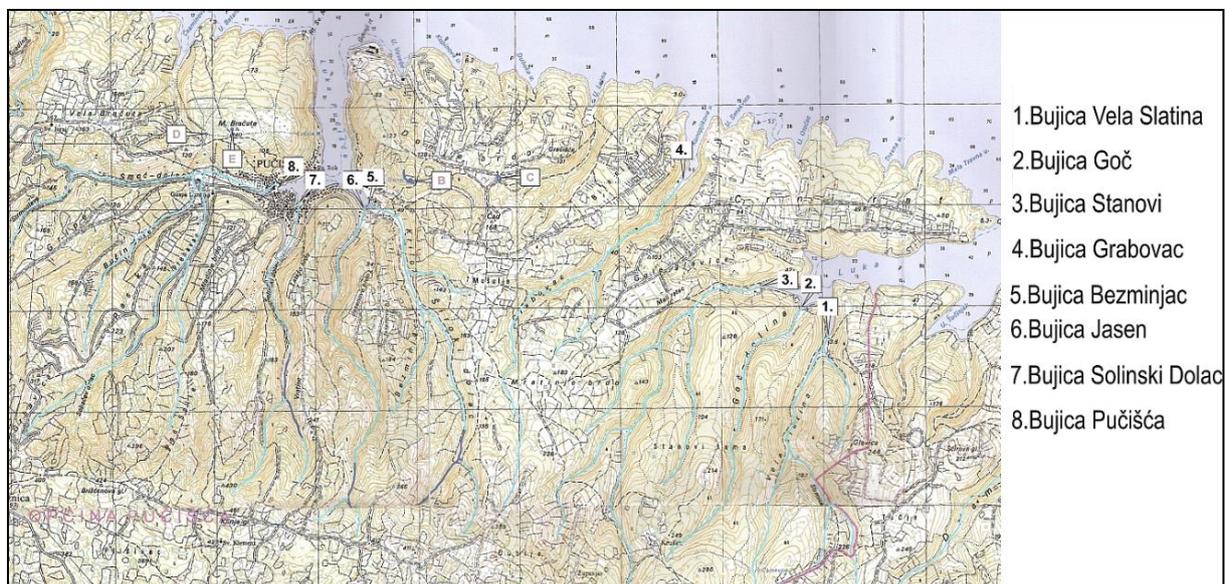


Slika 13. Točke ispitivanja kakvoće mora za kupanje na otoku Braču i uz lokaciju UPU Luka
Izvor: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>, prilagodba Ekoinvest d.o.o.

Štetna djelovanja voda

U aktivnosti koje štite od štetnog djelovanja vode spadaju obrana od poplava te zaštita od erozija i bujica. Na otoku Braču bujice se javljaju u slučaju jakih i dugotrajnih oborina i to najčešće u dubokim dolcima, koji u priobalnom dijelu vode do mora. Mnoga od korita povremenih bujičnih vodotoka i oborinskih kanala su neregulirana ili neodržavana, uslijed čega dolazi do plavljenja, ispiranja, podrivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine. Zaštita od štetnog djelovanja provodi se uglavnom izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

Na području Općine Pučišća kao i u brojnim vapnenačkim i krškim krajevima nema stalnih površinskih tokova. Međutim, na području Općine postoji više korita povremenih bujičnih tokova čiji su manji dijelovi čestice javnog vodnog dobra. Dio bujičnih tokova završava u uvalama, dio u depresijama unutar kopna. Bujice bujičnog područja otoka Brača pripadaju vodama I. reda – bujice koje ugrožavaju turistička naselja, kampove i marine. Na području općine Pučišća posebno ističu bujice Bezminjac, Jasen i Pučišća koje se ulijevaju u luku Pučišća, te znaju uzrokovati plavljenje na uljevu u more. U uvalu Luka ulijevaju se Bujica Vela Slatina, Bujica Goč i Bujica Stanovi, na kojima nisu rađeni nikakvi regulacijski radovi (Alfa atest, 2013.). Iako se ni jedna ne nalazi na području obuhvata UPU Luka, moguće je da će prilikom izgradnje pripadajuće infrastrukture doći do preklapanja ili presijecanja trasa sa njihovim koritima ili slivnim područjima.



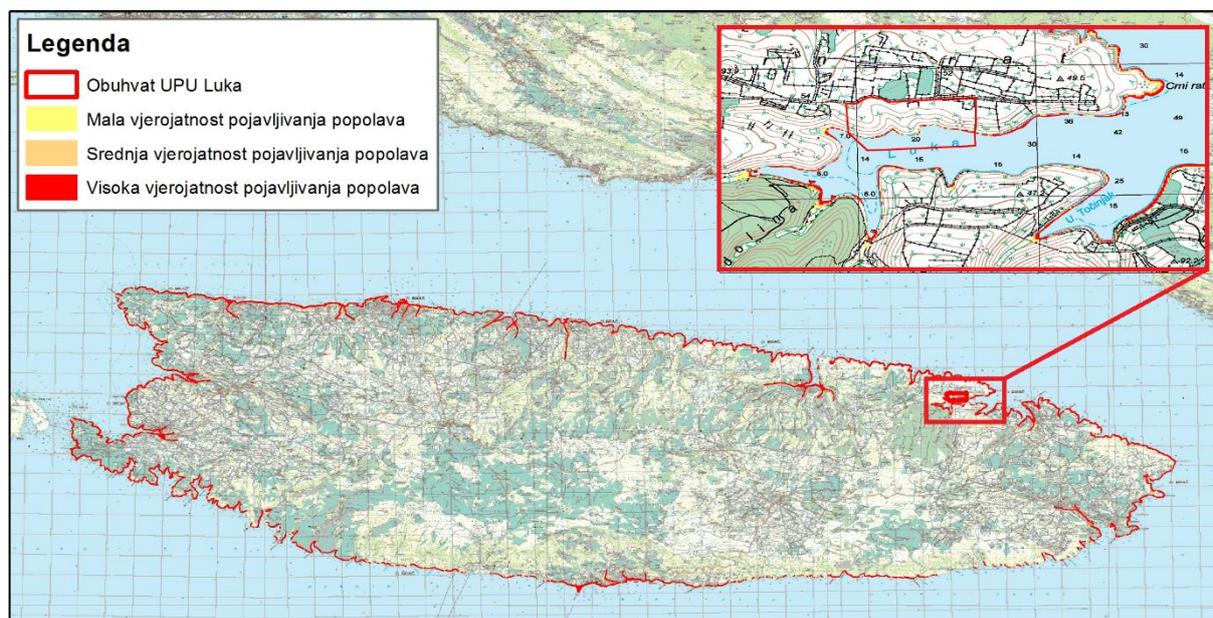
Slika 14. Bujice

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša – Općina Pučišća, Alfa atest, 2013.

U slivnom području nisu zamijećeni trajni erozijski procesi, dok su na koritima bujica u gornjim dijelovima zamijećeni djelomični erozijski procesi manjeg intenziteta. Erozijski procesi mogu biti značajni na području bujičnih slivova, osobito nakon uklanjanja vegetacije, najčešće opožarivanjem. Utjecaj vegetacijskog pokrivača, prvenstveno šuma, zatim travnjaka i mnogih višegodišnjih kultura je

vrlo značajan za režim otjecanja i razvoj erozijskih procesa, te je potrebno voditi računa o održavanju vegetacijskog pokrivača u bujičnom slivu. Biološki radovi na zaštiti od štetnog djelovanja bujica odnose se na održavanje zelenila u slivnom području, krčenje raslinja i izgradnju terasa.

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) izrađene su karte opasnosti od poplava. Sukladno podacima dobivenih od Hrvatskih voda i prikazu Slika 15., gotovo čitavo usko obalno područje otoka Brač je pod opasnosti visoke vjerojatnosti pojavljivanja poplava, dok su pod srednjom i malom opasnosti uglavnom niski dijelovi obale duboko uvučenih uvala. Takva je situacija i sa rukavcima uvale Luka, međutim na području obuhvata UPU Luka zabilježena je jednaka vjerojatnost pojavljivanja poplava za vrlo uski pojas, budući se radi o strmoj obali.



Slika 15. Pregledna karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, na području otoka Brača i UPU Luka

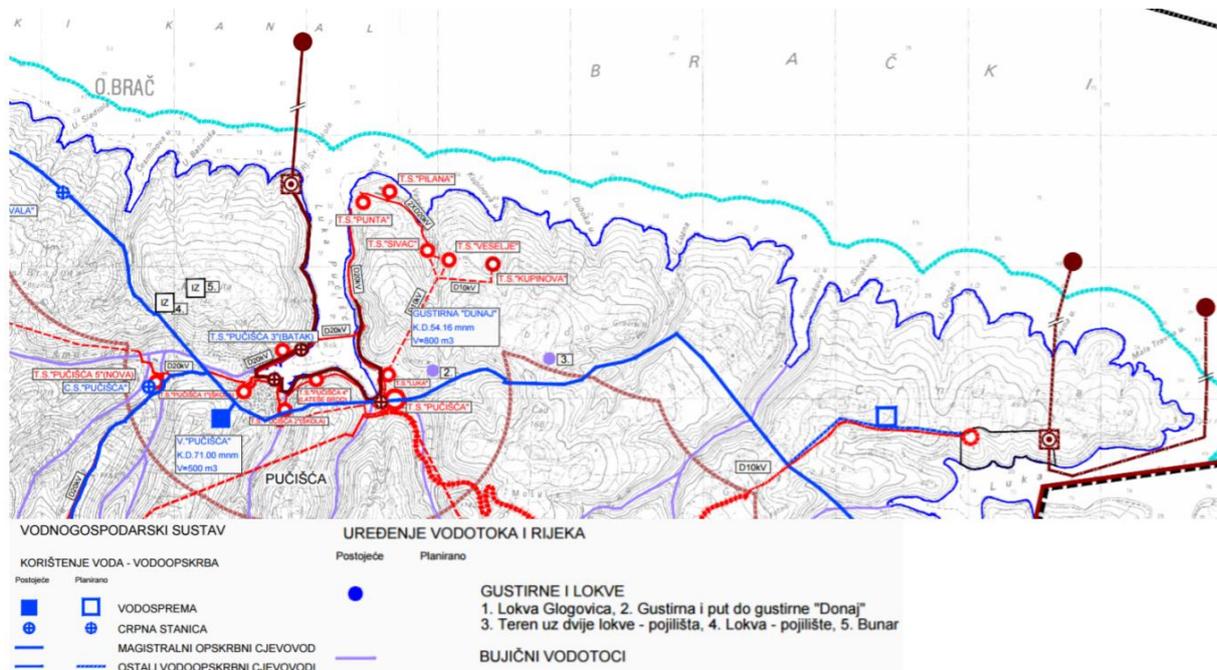
Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., prilagodba Ekoinvest d.o.o.

4.1.4.2 Vodoopskrbni sustav

Vodoopskrbni sustav općine Pučišća dio je regionalnog vodoopskrbnog sustava Omiš-Brač-Hvar-Šolta-Vis (podsustav Brač). Zahvat vode za navedeni vodoopskrbni sustav nalazi se u zasunskoj komori HE Zakučac. Od zahvata se voda dovodi do uređaja za obradu vode „Zagrad“ (k.d.=230 mn.m.). Od uređaja za obradu vode do obalnog pojasa izgrađen je cjevovod \varnothing 584 mm iz kojeg se odvajaju ogranci za Omiš-zapad, Omiš-istok te Brač. Voda se s kopna do CS Trstena ($Q_{inst}=430$ l/s) doprema s četiri cjevovoda (\varnothing 170 mm, 2 \varnothing 202 mm i \varnothing 387,4 mm) pojedinačne dužine oko 8.100 m. Iz CS Trstena voda se cjevovodom \varnothing 488 mm, duljine 860 m, transportira do VS Brač (k.d. =146 mn.m., $V=4.000$ m³) koja je ujedno i centralni vodospremnik otoka Brača. Ova crpna stanica ima ulogu povećanja dotoka vode na otok u tijeku ljetnih mjeseci kada gravitacijski dotok nije dostatan za opskrbu otoka, a aktivna je u prosjeku cca 10 dana godišnje. Za vodoopskrbu otoka Brača od najveće važnosti je dovodni cjevovod kojem je projektirani kapacitet bio 341 l/s, od čega je 212,85 l/s bilo planirano za otok Brač, a ostatak za otoke Hvar, Vis i Šoltu. Predviđeni dotok s kopna iznosi ukupno oko 300 l/s, što nije dostatno za vršne potrebe otoka u tijeku ljetne sezone. Za pojedine objekte gdje je kapacitet iz vodoopskrbnog

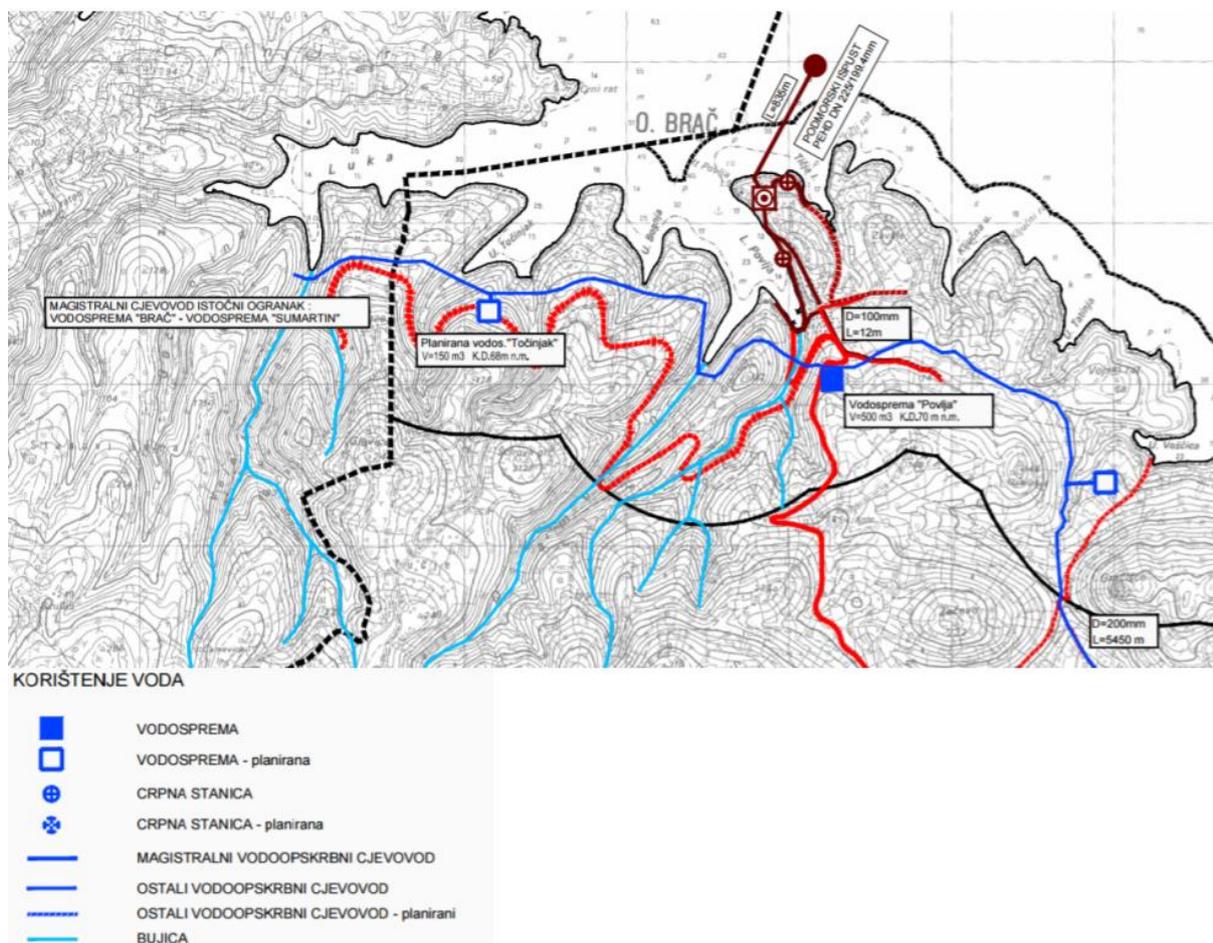
sustava nedostatan kao alternativno rješenje koriste se uređaji za desalinizaciju morske vode (npr. izdvojene ugostiteljsko turističke zone).

Vodoopskrbni sustav općine Pučišća pripada istočnom podsustavu/ograncu magistralnog cjevovoda. Od VS Brač duž priobalnog prostora položen je cjevovod profila $\varnothing 250/200$ mm do dvije vodospreme iznad naselja Pučišća. Opskrba se vrši iz VS Pučišća 1 (k.d. =54,16 mn.m., V=800 m³) te VS Pučišća 2 (k.d. =75 mn.m., V=500 m³). Vodoopskrba viših područja rješava se uz pomoć CS Pučišća ($Q_{inst}=7,5+7,5$ l/s).



Slika 16. Izvadak iz kartografskog prikaza *Energetski i vodnogospodarski sustav*
Izvor: PPUO Pučišća

Na području općine Selca uslugu vodoopskrbe provodi Vodovod Brač d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda. Postojeće vodospreme sustava na području općine su vodosprema Selca (volumena 2x250m³ i kota dna 167,71 m.n.m), vodosprema Sumartin (volumena 600m³ i kota dna 70,03 m.n.m.), vodosprema Novo Selo (volumena 100m³ i kota dna 130,46 m.n.m), te Puntinak (volumena 2x125 m³ i kota dna 65,14 m.n.m). Iz središnjeg vodospremnika Brač gravitacijskim cjevovodom promjera 400 mm se pune vodospremnici općine Selca koji su smješteni uz magistralne ogranke. Opskrba se osigurava dovodnim gravitacijskim cjevovodima. Ukupan broj vodovodnih mjerila koncem 2014. godine za općinu Selca iznosio je 1552, a potrošnja vode 142.445,0 m³. U Strateškom razvojnom programu Općine Selca za razdoblje 2015.-2020. predviđena je izgradnja infrastrukture vodoopskrbe za kvartove u Sumartinu i Poveljima.



Slika 17. Izvadak iz kartografskog prikaza *Vodnogospodarski sustav - Vodoopskrba i odvodnja*
Izvor: PPUO Selca

Područje obuhvata UPU „Luka” nije pokriveno sustavom vodoopskrbe, a u topografskom smislu pripada niskoj zoni snabdijevanja tj. zoni ispod kote 50 m n.m. Za zonu je predviđeno snabdijevanje iz vodoopskrbnog podsustava: Omiš – ot. Brač – vodosprema „Luka” (kota dna 75,00 m n.m.).

Osnovni problem vodoopskrbnog sustava općine Pučišća, kao i problem u cijeloj Splitsko-dalmatinskoj županiji, je starost i upitno stanje svih glavnih dovoda što rezultira velikim gubicima unutar sustava. U periodu vršne potrošnje (ljeti) sustavi su napregnuti do krajnjih granica. Postoji značajan gubitak protočne moći sustava, te mogućnost sloma istog u periodu najveće potrošnje. Gubitak JIVU-a „Vodovod Brač” d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda iznosi 31% (2005.).

Prema ispitanim kemijskim i mikrobiološkim pokazateljima uzorci vode uzorkovani na lokacijama u nadležnosti Vodovoda Brač (uzorci su uzorkovani na 8 mjernih postaja) za razdoblje 2013.g. udovoljavaju uvjetima Zakona o vodi za ljudsku potrošnju NN 56/13, Pravilnika o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju NN 125/13, Pravilnika o njegovim izmjenama (NN 125/13, NN 141/13) te Direktivi Vijeća 1988/83/EZ.

4.1.4.3 Sustav odvodnje

Na području otoka Brača potrebno je dovršiti izgradnju kanalizacijskih sustava Postira, Sutivan, Milna i Sumartin-Puntinak. Veća naselja imaju svoje odvojene kanalizacijske sustave sa ili bez uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode se prije ispusta tretiraju na uređaju za pročišćavanje prethodnog stupnja pročišćavanja u općinama Milna, Povlja, Sutivan i Sumartin.

S rastom turističkih kapaciteta u većini naselja dolazi i do povećanja količine otpadnih voda čije ispuštanje sve više zagađuje površinske vode i more. Stoga treba poduzimati pravovremene i odgovarajuće mjere unaprjeđenja i proširenja postojećeg sustava otpadnih voda kako bi se spriječile moguće higijensko-zdravstvene poteškoće koje bi mogle proizaći iz ugroženosti kakvoće vode i mora, te sačuvala njihova kvaliteta kao ključna komparativna prednost otoka u razvoju prvenstveno turističkih, ali i drugih gospodarskih aktivnosti otoka.

Prema Višegodišnjem programu gradnje komunalnih vodnih građevina 2014-2023, na otoku Braču, odnosno aglomeracijama Bol, Postira, Supetar i Sutivan se planira izgradnja UPOV-a sljedećih kapaciteta: Bol (1. stupanj pročišćavanja, kapacitet 18.100 ES), Postira (prethodno pročišćavanje, kapacitet 5.500 ES), Supetar (1. stupanj pročišćavanja, kapacitet 20.000 ES) te Sutivan (postojeći UPOV s prethodnim pročišćavanjem povećati kapacitet s 2.000 ES na 5.200 ES).



Slika 18. Izvadak iz kartografskog prikaza *Vodnogospodarski sustavi, obrada, skladištenje i odlaganje otpada*

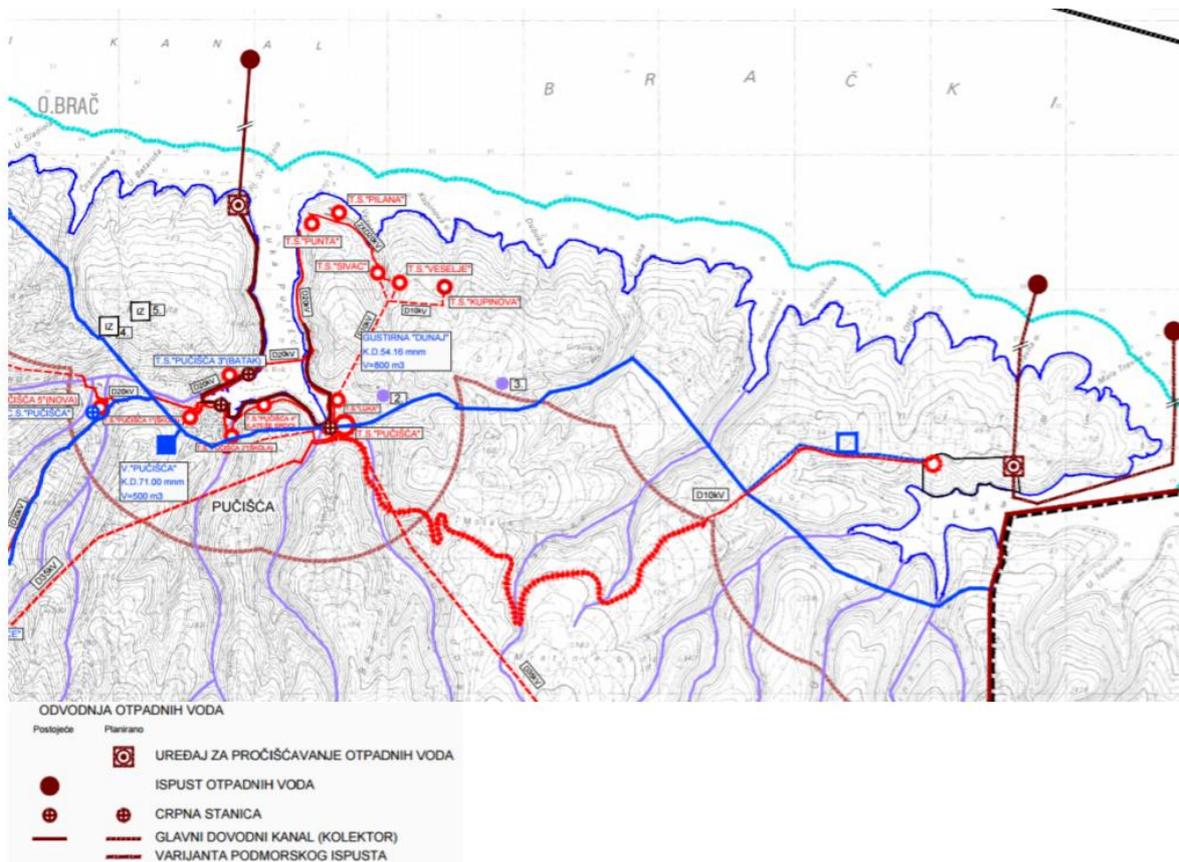
Izvor: Prostorni plan SDŽ

Postojeći sustav odvodnje općine Pučišća izgrađen je na osnovu projekta: Fekalna kanalizacija naselja Pučišća iz 1986. godine. Na osnovu ovog projekta, izgrađena je fekalna kanalizacija koja pokriva najveći dio naselja Pučišća, a koja je građena od 1987.-1989. godine i puštena je u funkciju 1991. godine. Izgrađeni dio sustava sastoji se od obalnog kolektora (L= 1100 m, Ø 200/300 mm), dvije crpne stanice,

tlačnog cjevovoda (L=1530 m, Ø 250 mm), podmorskog ispusta s difuzorom (L=880 m, Ø 225 mm), taložnice u funkciji pročišćavanja otpadnih voda koja je izvan funkcije, te sekundarne mreže.

Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Pučišća je nedavno rekonstruiran te djelomično dograđen. Otpadne vode se bez prethodnog pročišćavanja ispuštaju putem podmorskog ispusta. Prostornim planom SDŽ je predviđena izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg stupnja.

Na području obuhvata zone „Luka“ nije izgrađen sustav odvodnje otpadnih voda, a planiran je samostalni sustav odvodnje. PPUO-m Pučišća predviđena su varijantna rješenja tog sustava.



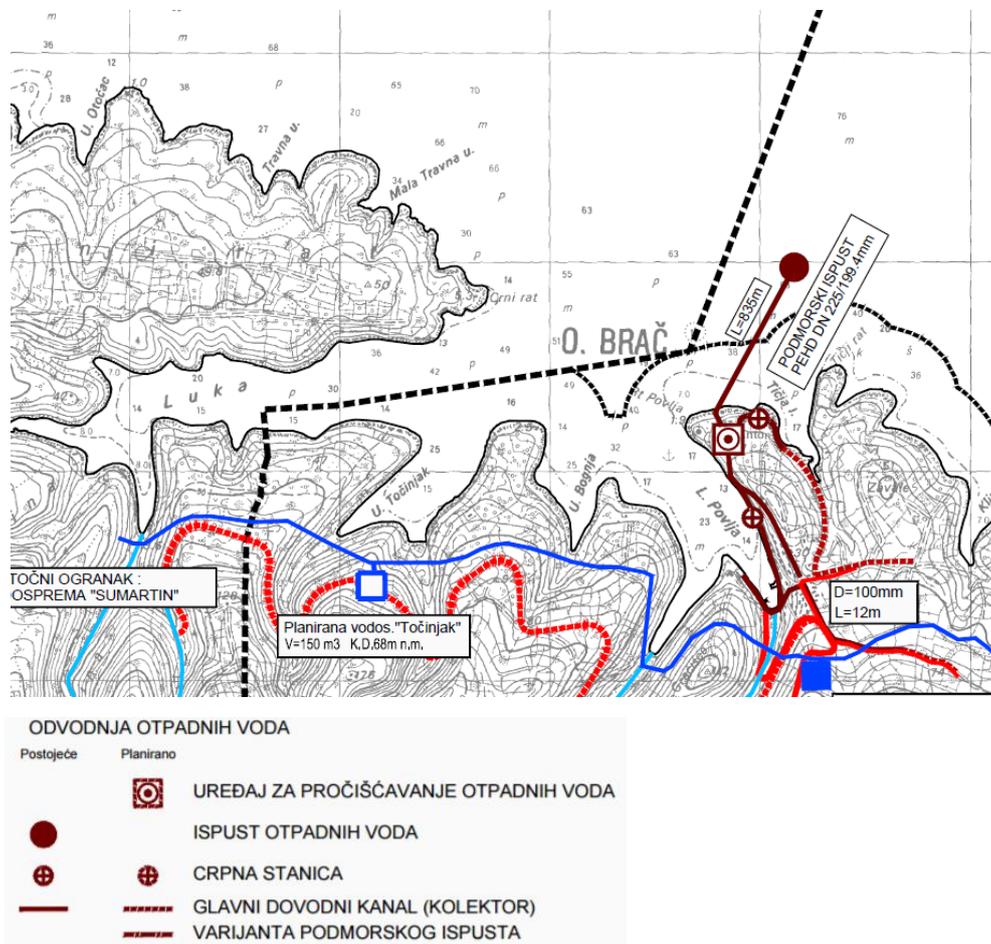
Slika 19. Izvadak iz kartografskog prikaza *Energetski i vodnogospodarski sustav*
Izvor: PPUO Pučišća

Glavnina odvodnje naselja unutar Općine Selca je riješena sistemom septičkih ili crnih jama, odnosno direktnim ispuštanjem putem ispusta u obalno more te na taj način značajno ugrožava kvalitetu mora i podzemnih voda. Od ukupnog broja vodoopskrbnih korisnika, 271 (18%) ih je spojeno na sustav odvodnje otpadnih voda. Javni sustav odvodnje otpadnih voda izgrađen je u naselju Povlja i naselju Sumartin-Puntinak. Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Povlja obuhvaća dio naselja a sastoji se od gravitacijskih kolektora, dvije crpne stanice, uređaja za predtretman otpadnih voda i podmorskog ispusta koji je duljine 835 m s difuzorom na dubini -70 m.

U smislu stanja sustava oborinske odvodnje na području općine ne postoji konačan sustav odvodnje oborinskih voda nego samo parcijalno izgrađeni manji sustavi koji se vežu na postojeće oborinske kanale.

Strateškim razvojnim programom Općine Selca za razdoblje 2015.-2020. odvodnja otpadnih voda se planira riješiti izgradnjom niza gravitacijskih kolektora u već formiranim prometnim površinama,

putem kojih će se otpadne vode sakupljati i transportirati do postojećih crpnih stanica. Planiranim projektima omogućava se priključenje planiranih turističkih zona na sustav javne odvodnje naselja. Putem gravitacijskih kolektora i tlačnih cjevovoda prikupljene otpadne vode se transportiraju na sve do spoja na sustav javne odvodnje, gdje će se izvršiti pročišćavanje istih te kasnije ispuštanje u podmorje putem podmorskog ispusta.



Slika 20. Lokacija podmorskog ispusta u Povljima
Izvor: PPUO Selca

Potrebno je naglasiti problematiku gospodarenja muljem koji nastaje u postupku pročišćavanja otpadnih voda. Trenutna praksa zbrinjavanja mulja s postojećih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na otoku Braču je njegovo odlaganje na odlagališta otpada. Postupna provedba Direktive 91/271/EEZ o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda, povećanje stope priključenosti i podizanje stupnja pročišćavanja otpadnih voda na treći stupanj dovode do povećanih količina mulja koji na kraju treba zbrinuti. Prema Izvješću o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji za razdoblje 2008.-2011. godine, na području otoka Brača je predviđena izgradnja 8 uređaja za pročišćavanje otpadnih voda; prethodni stupanj pročišćavanja u Općini Pučišća, Općini Postira, naselju Splitska u Gradu Supetru te sustavu Bobovišća-Ložišća, prvi stupanj pročišćavanja u naselju Mirca u Gradu Supetru i Općini Bol te treći stupanj pročišćavanja u Općini Nerežišća i Općini Selca. Obrada i zbrinjavanje mulja neodvojiv je element pročišćavanja otpadnih voda. Iz tog razloga, razvoj rješenja za pročišćavanje otpadnih voda mora uključivati rješenje za obradu i zbrinjavanje nastalog mulja, a troškove obrade i zbrinjavanja mulja smatrati inherentnim troškom pročišćavanja otpadnih voda.

U cilju rješavanja problema otpadnog mulja, u Višegodišnjem programu gradnje komunalnih građevina navodi se da je izrađena tehničko-ekonomska studija „Obrada i zbrinjavanje otpada i mulja generiranog pročišćavanjem otpadnih voda na javnim sustavima odvodnje otpadnih voda gradova i općina u hrvatskim županijama”, Izrađivač: WYG International Ltd. (vodeći partner), 2013. godine, u kojoj su sagledane različite mogućnosti zbrinjavanja otpadnog mulja na razini Republike Hrvatske. Međutim, kako Republika Hrvatska još nije donijela nacionalni dokument upravljanja otpadnim muljem, od 2013. na stranicama Ministarstva poljoprivrede stoji naputak o osmišljavanju privremenih rješenja zbrinjavanja mulja za svaki uređaj posebno.

Način postupanja s muljem znatno će opterećivati rad komunalnih poduzeća, koja upravljaju sustavima odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Treba istaknuti kako se za UPOV-e kod kojih nije riješeno konačno odlaganje mulja, smatra da njihova izgradnja nije završena te da nisu poduzete sve potrebne mjere o zaštiti okoliša (Vouk et al., 2016.).

4.1.5 Bioekološke značajke

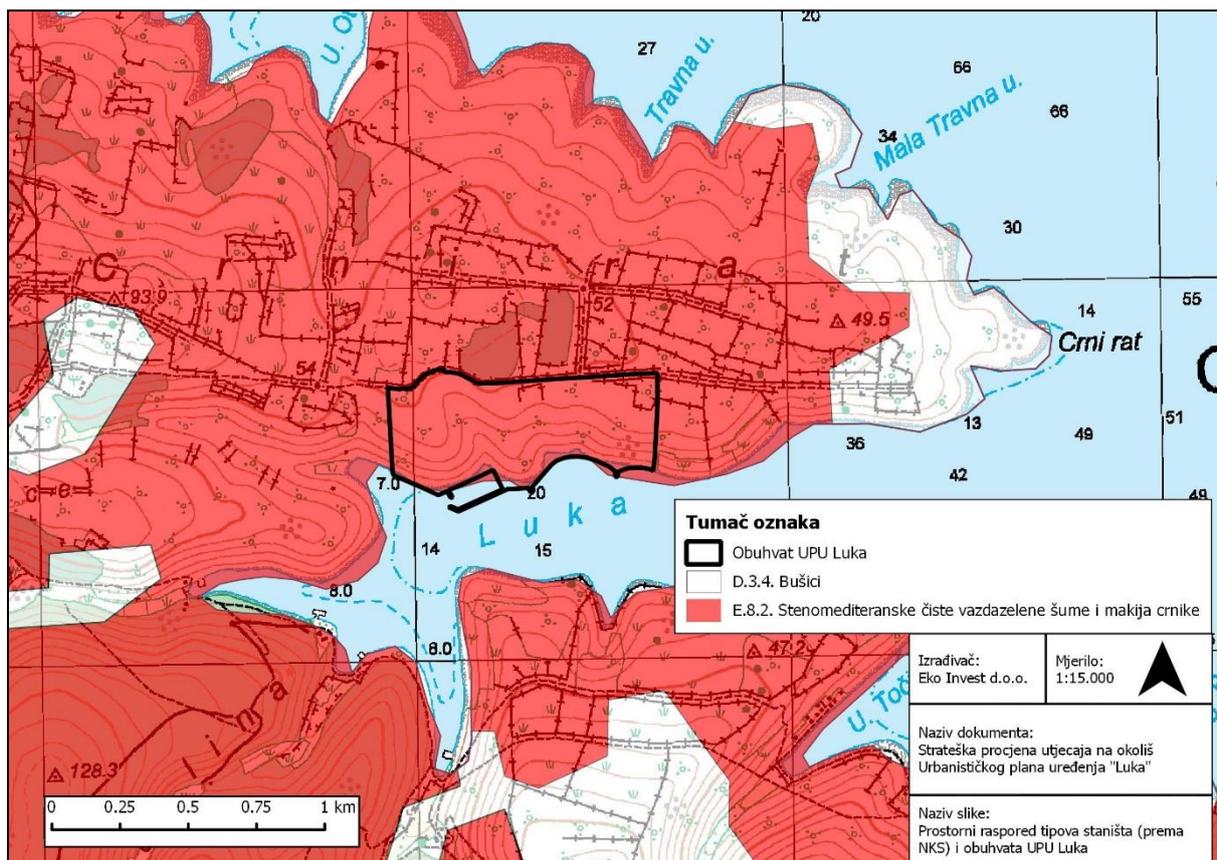
4.1.5.4 Bioraznolikost

Kopnena staništa

Prema karti staništa (Bioportal.hr) i *Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* (NN 88/14), na otoka Brača pojavljuje se 19 tipova ili kombinacija tipova kopnenih staništa od kojih je 9 prirodno stanište (7 njih je ugroženo ili rijetko na razini Hrvatske), 5 antropogeno stanište i 6 je staništa pod snažnim antropogenim utjecajem.

Prirodna kopnena staništa koja se pojavljuju na prostoru otoka Brača su: B.1.4.2.2. Zajednica portenšlagije i portenšlagovog zvončića*, C.3.5.1.7. Kamenjarski pašnjak uspravnog ovsika i jadranske vlasulje*, C.3.6./D.3.4. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana* / Bušici*, D.3.1.1.1., Dračik drače s trnovitom krkavinom, D.3.4. Bušici*, D.3.4./I.5.2. Bušici / Maslinici, D.3.4.2.1. Bušik pršljenaste resike i kretskog bušinca*, E.8.1.6. Mješovita šuma i makija crnike s crnim grabom* i E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (* su označena ugrožena ili rijetka staništa na razini Hrvatske).

Na području koje obuhvaća UPU Luka nalazi se stanište E.8.2. Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike, (Slika 21.).



Slika 21. Prostorni raspored tipova staništa (prema NKS) i obuhvata UPU Luk

Izvor: Biportal; portal DGU

Ova činjenica je potvrđena terenskim obilaskom lokacije u sklopu arheološkog rekognosciranja zone a kako je prikazano na slikama ispod, (Slika 22., Slika 23.).



Slika 22. Tipično stanište na lokaciji UPU Luka – obalna zona

Foto: Anita Penović



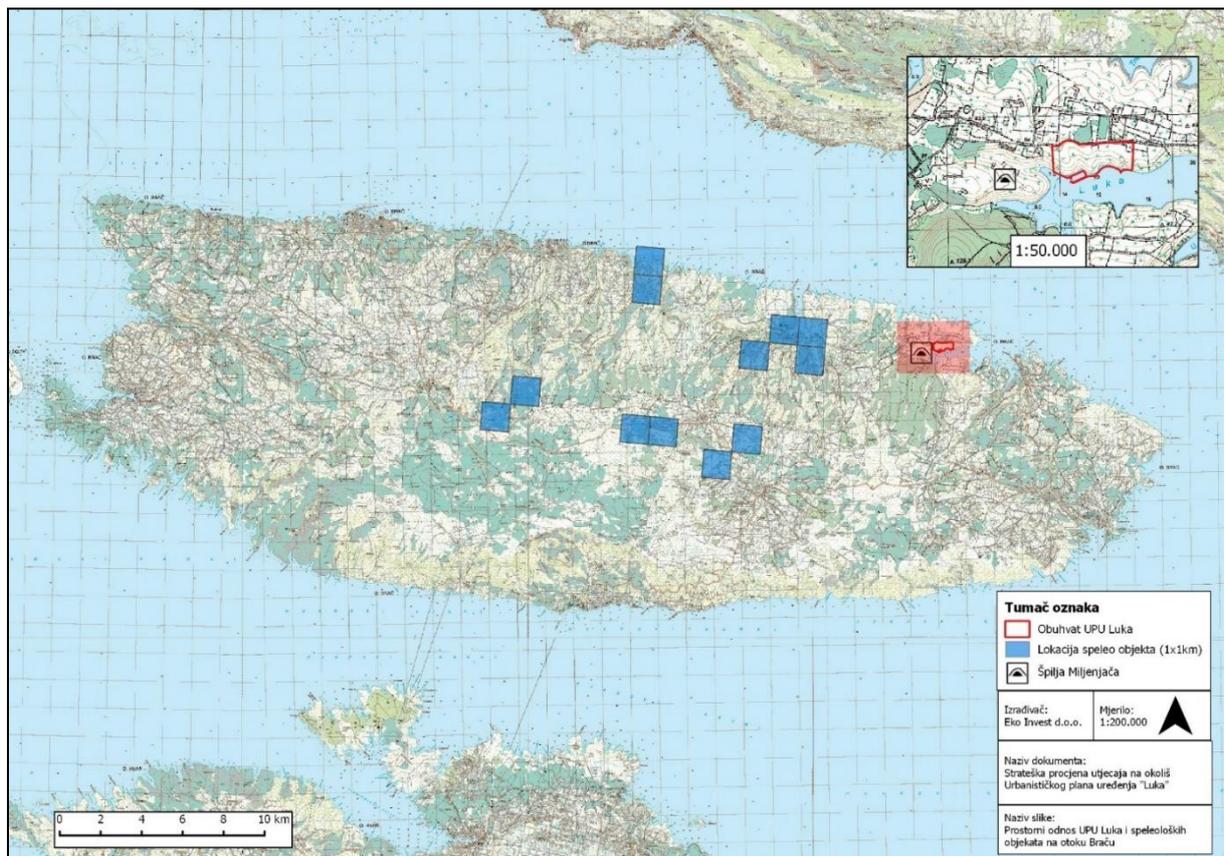
Slika 23. Tipično stanište na lokaciji UPU Luka – unutarinja zona

Foto: Anita Penović

Prema Katastru speleoloških objekata Republike Hrvatske, na području otoka Brača nalazi se 14 speleoloških objekata: Jama u čelu, Jama na Jasenovom brdu, Jama za Mahrincem, Jama u Šištri, Mala

Plišivica, Velika Plišivica, Jama u Bučinom dolcu, Jama pod Strihovim redom, Kaverna na Latešo brdu, Jama u Lepušića, Stupova Glava, Lovrečina, Jama na Dučacu i Jama na Demišjoj ogradi. Uz navedeno, prema Elaboratu⁶, u blizini lokacije UPU-a locirana je špilja Miljenjača, (Slika 24.). Prema *Zakonu o zaštiti prirode* (NN 80/13) speleološki objekti od posebnog su interesa za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobnu zaštitu.

Na području koje zahvaća UPU Luka nema speleoloških objekata a najbliži, špilja Miljenjača, se nalazi na oko 400 m od granice UPU-a. Špilja je duga 5 m i visoka 1,5 m, ukrašena je stalaktitima, a ima i dva stupa.



Slika 24. Prostorni raspored speleoloških objekata na području općine Pučišća

Izvor: Bioportal; portal DGU; Elaborat⁷

Flora

Otok Brač nalazi se u submediteranskoj zoni mediteranske fitogeografske regije. Uslijed antropogenog utjecaja, šumska je vegetacija, koja čini klimazonalnu vegetaciju ovog područja, smanjena te se zadržala samo na manjem dijelu otoka.

Prema bazi podataka, Flora Croatica, na prostoru otoka Brača pojavljuje se 513 vrsta biljaka. Od navedenog broja, njih 45 nalazi se na popisu Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske.

⁶ Penović A. (2016) Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja pučišća na predjelu „luke“ na otoku braču. Neir d.o.o.

⁷ Penović A. (2016) Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja pučišća na predjelu „luke“ na otoku braču. Neir d.o.o.

Na otoku se nalazi jedno Botanički važno područje (Important Plant Areas - IPA): Brač. Botanički važna područja Hrvatske predstavljaju prirodne ili doprirodne lokalitete koji pokazuju izvanredno botaničko bogatstvo i/ili sadrže izniman sastav rijetkih, ugroženih i/ili endemičnih svojti i/ili vegetacije visokog botaničkog značenja. IPA Brač obuhvaća prostor južno i jugoistočno od mjesta Nerežišća prema Vidovoj gori, te područje između mjesta Pražnica i Gornji Humac.

IPA Brač odlikuje se velikom florističkom i vegetacijskom raznolikošću. Ovdje dolaze šume dalmatinskog crnog bora koje prekrivaju najveći dio područja, i to šuma dalmatinskog crnog bora i hrasta crnike na vapnencima (*Quercus ilici-Pinetum dalmaticae*) te šume dalmatinskog crnog bora s pršljenastom resikom na dolomitima (*Erico manipuliflorae-Pinetum dalmaticae*). Pojavljuju se i elementi mješovitih šuma crnike i duba (*Quercetum ilici-virgilianae*), kao i elementi mješovitih šuma duba i crnog jasena (*Fraxino orno-Quercetum virgilianae*). Od travnjaka, ovdje nalazimo zajednice kamenjarskih pašnjaka uspravnog ovsika i jadranske vlasulje (*Bromo erecto-Festucetum lapidosae*) i kamenjarske pašnjake šaša crljenike i žute krške zečine (*Caricium mili-Centauretum rupestris*), a ove travnjačke površine predstavljaju floristički osobito vrijedna područja koja danas ispasa više stada ovaca. Za stijene Vidove gore karakteristična je vegetacija stjenjačaportenšlagije i portenšlagovog zvončića (*Portenschlagiello-Campanuletum portenschlagianae*).

Prema dostupnim podacima te slikama s terenskog obilaska, može se zaključiti da na prostoru obuhvata UPU Luka prevladavaju šume i makije hrasta crnike, tj. sveza *Oleo-Ceratonion* i to u tipičnom sastavu gdje prevladava hrast crnika (*Quercus ilex*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), gluhač (*Juniperus phoenicea*) uz mjestimičnu divlju maslinu (*Olea sylvestris*). Na sjevernoj strani područja obuhvata nalaze se nekoliko manjih maslinika okruženih suhozidima. U južnom dijelu zone obuhvata UPU-a, raslinje je rijetko, nisko i pokazuje sve karakteristike makije. S druge strane, središnji dio zone iako pridneno i dalje veoma gust, pokazuje karakteristike šume.

Prilikom analize podataka iz baze podataka Flora Croatica, ustanovljeno je da u bazi nema podataka o nalazima unutar zone obuhvata niti u njegovoj blizini. No, s obzirom na podatke o najbližim nalazima (općina Pučišća, općina Selca) te tipu staništa (E.8.2.), može se pretpostaviti da se unutar zone obuhvata UPU-a ne pojavljuje većina ugroženih i strogo zaštićenih flornih vrsta koje su nađene na području Općine (

Tablica 4.).

Tablica 4. Ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste na području općine Pučišća i općine Selca

Rbr.	Naziv vrste		Kategorija ugroženosti (prema IUCN)	Strogo zaštićena vrsta	Endem
	lat.	hrv.			
1.	<i>Ophrys bertolonii</i>	Bertolonijeva kokica	VU - osjetljiva	da	ne
2.	<i>Ophrys fuciflora</i>	Mačkovo uho	VU - osjetljiva	da	ne
3.	<i>Ophrys sphegodes</i>	Kokica paučica	VU - osjetljiva	da	ne
4.	<i>Orchis coriophora</i>	Vonjavi kaćun	VU - osjetljiva	da	ne
5.	<i>Orchis provincialis</i>	Finobodljasti kaćun	VU - osjetljiva	da	ne
6.	<i>Orchis quadripunctata</i>	Četverotočkasti kaćun	VU - osjetljiva	da	ne
7.	<i>Orchis simia</i>	Majmunov kaćun	VU - osjetljiva	da	ne
8.	<i>Orchis tridentata</i>	Mali kaćun	VU - osjetljiva	da	ne
9.	<i>Cyclamen repandum</i>	Primorska ciklama	NT - gotovo ugrožena	ne	ne

Rbr.	Naziv vrste		Kategorija ugroženosti (prema IUCN)	Strogo zaštićena vrsta	Endem
	lat.	hrv.			
10.	<i>Styrax officinalis</i>	Divuza	NT - gotovo ugrožena	ne	ne
11.	<i>Aethionema saxatil</i>	Kamenjarska kamnica	NT - gotovo ugrožena	da	da
12.	<i>Centaurea spinosociliata</i>	Trnovitotrepičava zečina	NT - gotovo ugrožena	da	da
13.	<i>Melica transsilvanica</i>	Razgranjena marulja	DD - nedovoljno poznata	ne	ne
14.	<i>Ophrys scolopax</i>	-	DD - nedostatno poznata vrsta	da	ne
15.	<i>Moltkia petraea</i>	Modro lasinje	-	da	da
16.	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Weldenov ranjenik	-	da	da
17.	<i>Carduus micropterus</i>	-	-	da	da
18.	<i>Centaurea rupestris</i>	Kamenjarska zečina	-	da	da
19.	<i>Edraianthus tenuifolius</i>	Uskolisno zvonce	-	da	da
20.	<i>Festuca lapidosa</i>	-	-	da	da
21.	<i>Genista sylvestris ssp. dalmatica</i>	Dalmatinska žutilovka	-	da	da
22.	<i>Leontodon crispus</i>	Rossijev lavlji zub	-	da	da
23.	<i>Limonium cancellatum</i>	Rešetkasta mirižica	-	da	da

Izvor: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske; *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16)

Fauna

Na području otoka Brača, zbog prisutnosti različitih tipova šumskih i travnjačkih staništa, moguća je prisutnost mnogih životinjskih vrsta sisavaca, ptica, gmazova, vodozemaca i kukaca.

Prema podacima Crvenih knjiga (Tablica 5.), na području otoka Brača prisutno je 38 ugroženih vrsta faune. U pogledu brojnosti, najzastupljeniji su leptiri (10) i špiljska fauna (10), zatim slijede sisavci (8), ptice (5) i gmazovi (4). Ugrožene vrste vodozemaca i vretenaca nisu prisutne zbog nedostatka trajnih slatkovodnih tekućica i stajaćica na otoku.

Tablica 5. Ugrožena fauna na području otoka Brača

Rbr.	Naziv vrste		Skupina	Kategorija ugroženosti (prema IUCN)*	Strogo zaštićena vrsta	Endem
	lat.	hrv.				
1.	<i>Papilio machaon</i>	Obični lastin rep	leptiri	NT	da	ne
2.	<i>Zerynthia polyxena</i>	Uskršnji leptir	leptiri	NT	da	ne
3.	<i>Glaucopteryx alexis</i>	Zelenokrili plavac	leptiri	NT	ne	ne
4.	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Istočni plavac	leptiri	NT	ne	ne
5.	<i>Scolitantides orion</i>	Žednjakov plavac	leptiri	NT	ne	ne
6.	<i>Polyommatus thersites</i>	Grahorkin plavac	leptiri	NT	ne	ne
7.	<i>Euphydryas aurinia</i>	Močvarna riđa	leptiri	NT	da	ne
8.	<i>Thymelicus acteon</i>	Rottemburgov debeloglavac	leptiri	DD	ne	ne

Rbr.	Naziv vrste		Skupina	Kategorija ugroženosti (prema IUCN)*	Strogo zaštićena vrsta	Endem
	lat.	hrv.				
9.	<i>Papilio alexanor</i>	Južni lastin rep	leptiri	DD	da	ne
10.	<i>Pieris brassicae</i>	Kupusov bijelac	leptiri	DD	ne	ne
11.	<i>Cecilioides jeskalovicensis</i>	Ješkalovička ahatnica	špiljska fauna	CR	da	da
12.	<i>Euconnus bazgoviensis</i>	Brački čunjaš	špiljska fauna	CR	da	da
13.	<i>Chthonius simplex</i>	Jednostavni lažištipavčić	špiljska fauna	EN	da	da
14.	<i>Duvalius lucidus</i>	Brački golemaš	špiljska fauna	EN	da	da
15.	<i>Typhlarmadillidium trebinjanum</i>	Trebinjski špiljski kuglaš	špiljska fauna	EN	da	ne
16.	<i>Microchthonius rogatus</i>	Brački lažištipavčić	špiljska fauna	VU	da	da
17.	<i>Spelaeobates kraussi</i>	Krausov tankovratić	špiljska fauna	VU	da	da
18.	<i>Spelaeobates peneckeii</i>	Peneckov tankovratić	špiljska fauna	VU	da	da
19.	<i>Spelaeoconcha paganettii polymorpha</i>	Raznolika špiljašica	špiljska fauna	VU	da	da
20.	<i>Niphargus hebereri</i>	Anhijalini sljepušac	špiljska fauna	VU	da	ne
21.	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Dugokrili pršnjak	sisavci	EN	da	ne
22.	<i>Plecotus kolombatovici</i>	Kolombatovićev dugoušan	sisavci	DD	da	ne
23.	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Veliki potkovnjak	sisavci	NT	da	ne
24.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mali potkovnjak	sisavci	NT	da	ne
25.	<i>Myotis emarginatus</i>	Riđi šišmiš	sisavci	NT	da	ne
26.	<i>Nyctalus leisleri</i>	Mali večernjak	sisavci	NT	da	ne
27.	<i>Eliomys quercinus</i>	Vrti puh	sisavci	NT	ne	ne
28.	<i>Lepus europaeus</i>	Zec	sisavci	NT	ne	ne
29.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Suri orao	ptice	CR	da	ne
30.	<i>Circaetus gallicus</i>	Zmijar	ptice	EN	da	ne
31.	<i>Falco columbarius</i>	Mali sokol	ptice	VU	da	ne
32.	<i>Falco peregrinus</i>	Sivi sokol	ptice	VU	da	ne
33.	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Kratkoprsta ševa	ptice	VU	da	ne
34.	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Četveroprugi kravosas	gmazovi	NT	da	da
35.	<i>Telescopus fallax</i>	Crnokrpica	gmazovi	NT	da	ne
36.	<i>Testudo hermanni</i>	Kopnena kornjača	gmazovi	NT	da	ne
37.	<i>Podarcis melisellensis</i>	Krška gušterica	gmazovi	LC	da	da

*CR – kritično ugrožena, EN – ugrožena, NT – gotovo ugrožena, VU – osjetljiva, LC – najmanje zabrinjavajuća, DD – nedovoljno poznata

Izvor: Crvena knjige; *Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama* (NN 144/13, 73/16)

Prema Crvenoj knjizi danjih leptira Hrvatske, od 10 vrsta leptira, sedam ih je gotovo ugroženo, a tri vrste spadaju u kategoriju nedovoljno poznatih vrsta. S obzirom da su pretežito rasprostranjeni na

travnjačkim područjima, čimbenike ugrožavanja leptira predstavljaju prvenstveno neprimjereno gospodarenje travnjacima i livadama (neadekvatna košnja, zapuštanje) te intenziviranje poljoprivrede i izgradnja. Osim navedenih, ugrožavajući čimbenik predstavlja i skupljanje leptira od strane kolekcionara.

Prema Crvenoj knjizi špiljske faune Hrvatske, na otoku Braču obitava je 10 vrsta špiljske faune. Niti jedan lokalitet u kojem se pojavljuju ove vrste ne nalazi se na prostoru općine Pučišća ali moguće je da neka od navedenih vrsta obitava u nekom od speleoloških objekata unutar iste.

Prema Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske, među 8 vrsta sisavaca evidentiranih na području otoka Brača jedna je ugrožena, šest je gotovo ugroženo a je prisutna i jedna nedovoljno poznata vrsta. Najzastupljenije su vrste iz reda šišmiša (6) koji obitavaju na različitim područjima od špilja, rudnika i šuma do tavanjskih prostora građevina. Njihova ugroženost ogleda se u uznemiravanju i korištenju različitih otrovnih zaštitnih sredstava te u promjenama krajolika. Preostale dvije vrste sisavaca (zec i vrtni puh) naseljavaju različite tipove šumskih i travnjačkih staništa. Vrtnog puha (*Eliomys quercinus*) na otocima ponajviše ugrožava prisutnost velikih, divljih populacija štakora (*Rattus rattus*) dok zeca (*Lepus europaeus*) prvenstveno ugrožava upotreba gnojiva i pesticida u poljoprivredi i korištenje poljoprivredne mehanizacije.

Prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske, od 5 vrsta ptica čiji areal uključuje prostor otoka Brača, jedna se ubrajaju u kritično ugrožene a jedna u ugrožene. Preostale tri vrste spadaju u kategoriju osjetljivih. Većina vrsta (4) su grabljivice koje ugrožava odumiranje tradicionalnog stočarstva, krivolov, pretjerani lov, trovanje, sudar s dalekovodima, vjetroelektrane i uznemiravanje tijekom gniježdenja (turizam).

Prema Crvenoj vodozemaca i gmazova Hrvatske, na području otoka Brača obitava 4 vrsta gmazova, od kojih su dvije gotovo ugrožene a tri najmanje zabrinjavajuće. Naseljavaju suha, kamena staništa s razvijenom niskom vegetacijom. Čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju ubrzani nestanak, degradacija i fragmentacija staništa zbog izgradnje te stradavanje na prometnicama i skupljanje iz prirode a kršku guštericu (*Podarcis melisellensis*) ugrožava i predatorstvo od strane štakora i mačaka.

Na prostoru obuhvata UPU Luka, s obzirom na areal rasprostranjenosti pojedinih vrsta te prevladavajući tip staništa koji se tamo javlja (E.8.2.), moguća je stalna prisutnost samo nekih od spomenutih vrsta. Obuhvat UPU Luka zbog nedostatka otvorenog prostora - travnjaka, na kojima bi se leptiri mogli razmnožavati i hraniti ne predstavlja njihovo značajno stanište.

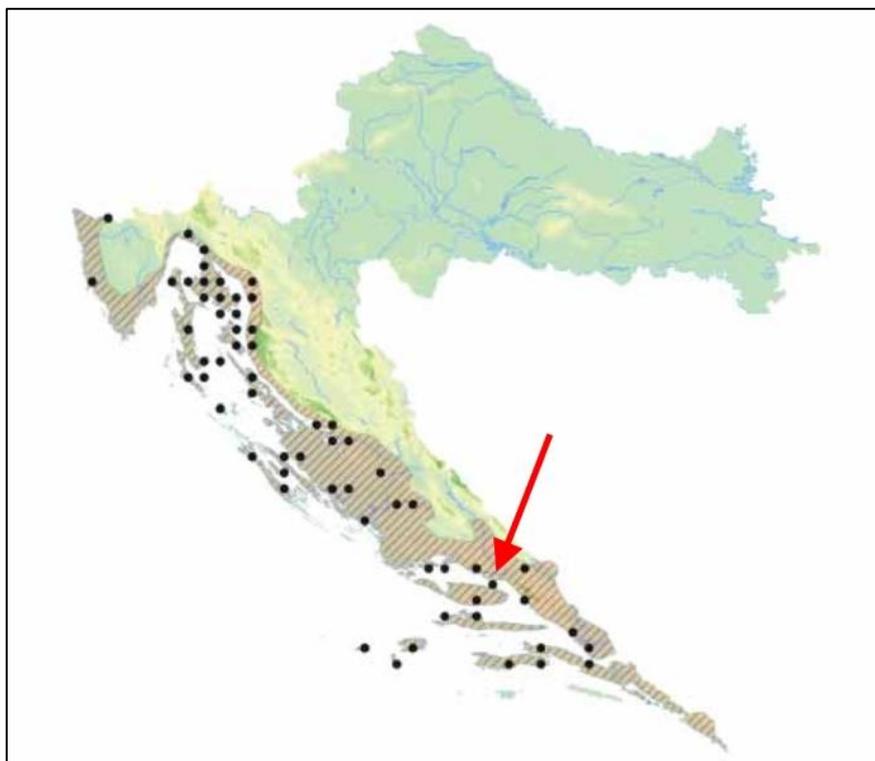
Prisutnost špiljske faune nije vjerojatna jer na lokaciji nema zabilježenih speleoloških objekata.

Unutar zone moguća je pojava šišmiša tijekom hranjenja i to u zračnom prostoru iznad iste. Može se zaključiti da šišmiši ne žive unutar zone niti u njenoj blizini budući da se nemaju kamo skloniti. Vrtni puh (*Eliomys quercinus*) i zec (*Lepus europaeus*) mogu biti prisutni makar vrtni puh rjeđe zbog nedostatka adekvatnih lokacija za izradu gnijezda (duplje drveća i pukotine stijena).

Budući navedene grabljivice i poljska ševa zahtijevaju otvorena i čista staništa za svoj opstanak, vjerojatno je da se ne pojavljuju unutar zone UPU-a.

Areal rasprostranjenosti navedenih vrsta gmazova obuhvaća zonu UPU Luka. Kopnena kornjača i krška gušterica preferiraju otvorena, kamenjarska staništa iako mogu obitavati i u degradiranim šumskim staništima. Valja napomenuti da kopnene kornjače izbjegavaju strmi kamenjar i nepravilne kamenite

površine kakvih unutar zone ima mnogo. Četveroprugi kravosas nastanjuje, između ostalih, i mediteranske makije i šume hrasta crnike dok crnokrpica povremeno nastanjuje otvorene ili degradirane šume. Terenskim istraživanjem prisutnost navedenih vrsta gmazova nije niti potvrđena niti opovrgnuta osim za crnokrpicu. Prema Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske, crnokrpica je nađena u kvadrantu UTM mreže 10 x 10 km unutar kojeg leži UPU Luka, kao što je vidljivo na slici ispod.



Slika 25. Areal rasprostranjenosti Crnokrpice (*Telescopus fallax*) na području Hrvatske
Izvor: Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske

Morska staništa i vrste

Sukladno karti morskih staništa Republike Hrvatske (Slika 26.) uokolo čitavog otoka Brača, nalaze se ista staništa, koja se u užim ili širim pojasevima, od obale prema moru šire sličnim rasporedom. Prirodna morska obala, osim Zlatnog rata je uglavnom stjenovita s biocnozama gornjih i donjih stijena mediolitorala. Na nju se prema dubini nastavljaju redom G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene koja se izmjenjuju sa staništem G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, zatim pojas staništa G.3.5. Naselja posidonije pa uski pojas staništa G.4.2. Cirkalitoralni pijesci nakon kojeg u većim dubinama prevladava stanište G.4.1. Cirkalitoralni muljevi. Slična je situacija i u uvali Luka, u području obuhvata UPU Luka, gdje se na uski pojas infralitoralnih čvrstih dna i stijena, u duboko uvučenim plitkim uvalama rasprostranjuje uglavnom stanište infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja.

Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima*, sva navedena morska staništa su ugrožena i rijetka. Neka od navedenih staništa vrlo su važna kao vrijedan podmorski resurs zbog zadržavanja, ishrane, mriještenja i lova pojedinih pridnenih vrsta. U nekima obitavaju rijetke i zaštićene vrste morskih organizama, a druge, kao primjerice koraligenska biocenoza, su zbog bogatstva živoga svijeta vrlo privlačne sportskim ronionicima.

Naselja posidonije (G.3.5.) velike biomase iznimno su važna za život u moru zbog visoke primarne produkcije te zbog toga što se mnogi morski organizmi u njemu hrane, razmnožavaju i nalaze zaklon, čime doprinose velikoj bioraznolikosti podmorja. Naselja posidonije ugrožena su uslijed utjecaja kaveznog uzgoja riba, uvedenih vrsta poput morske cvjetnice *Zostera japonica* i izrazito invazivnih vrsta alge *Caulerpa taxifolia* i *C. racemosa* var. *Cylindracea*, dredžanjem pijeska i šljunka, te izgradnjom obale, turizmom (osobito nautičkim) i kočarenjem.

Prema *Izvešću o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji 2008.-2011.*, Crni rat otoka Brača predstavlja jedan od najvrjednijih područja prema kriteriju bioraznolikosti kao područje važno za mrijest i rast raznih ribljih vrsta, koje tu bivaju privučene snažnim morskim strujama s mnoštvom planktonske mase. Područje uvale Luka nekada je također bilo naseljeno velikim jatima riba, koje su uglavnom istrijebljene pretjeranim ribolovom. Danas područje služi kao zaklon ribama iz otvorenog koje se na području počinju skupljati u poslijepodnevnim satima (Šerić, 2007.)

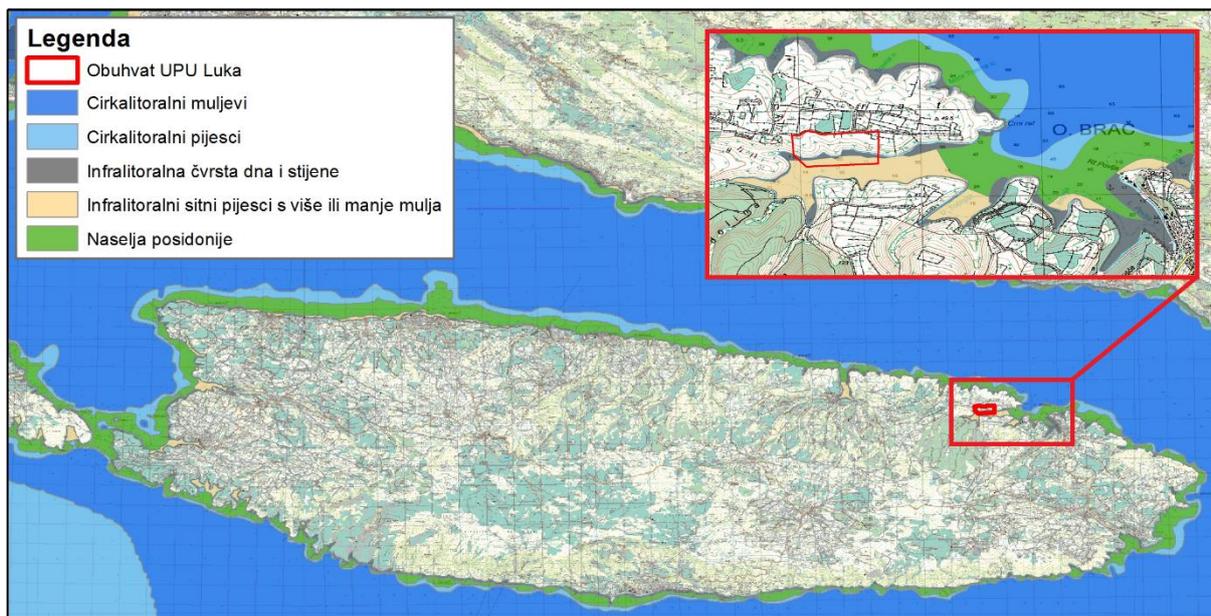
Cijeli akvatorij poluotoka Crni rat zaštićen je i kao područje ekološke mreže, gdje se po osnovnim karakteristikama razlikuju južni, zaklonjeni dio područja u zapadnom dijelu uvale Luka, te sjeverni, otvoreni dio u bračkom kanalu. S obzirom na izloženost, na tim područjima razvila su se i karakteristična značajna staništa:

- 1160 Velike plitke uvale i zaljevi – s biocenozom zamuljenih pijesaka zaštićenih obala.

Ugroženost ovakvih staništa dolazi od komercijalnog iskorištavanja ukopanih školjkaša (često ilegalno), nasipavanja obale, gradnje, onečišćenja i intenzivne uporabe zatvorenih uvala kao lučica. Dodatni pritisak povećava se tijekom ljetnih mjeseci, zbog velikog broja turista. Stanište zauzima razmjerno male površine pa se i stoga smatra ugroženim. (Poster NATURA 2000 stanište 1160-Velike plitke uvale i zaljevi, 2014.).

- 1170 Grebeni.

Ova staništa ugrožena su prvenstveno fizičkim zahvatima, ali su jako osjetljiva i na povećanje eutrofikacije, koje može biti uzrokovano izgradnjom podmorskih ispusta otpadnih voda, uzgajališta riba i školjkaša, benzinskih crpki, marina i lučica. Biocenoze dubljih stepenica ugrožene su i uslijed prekomjernog ribolova, sidrenja, kočarenja, te intenzivnog ronilačkog posjećivanja. (Poster NATURA 2000 stanište 1170-Grebeni, 2014.).



Slika 26. Morska staništa sukladno Karti staništa Republike Hrvatske

Izvor: Bioportal; portal DGU

Budući je Karta staništa Republike Hrvatske izrađena računalno, koristeći matematičke modele i razne vrste podloga, uz interpretaciju rezultata na temelju terenskih uzorka, te dodatnih prostornih i literaturnih podataka, podaci iz Karte staništa Republike Hrvatske trebaju se shvatiti kao okvirni vodič. Stoga je za detaljnije procjene na lokaciji zahvata bilo potrebno izvršiti i detaljnija istraživanja, kako bi se utvrdilo stvarno stanje, tj. prisutnost ugroženih i rijetkih staništa na predmetnoj lokaciji.

Dana 21. i 22. rujna 2016. godine, za potrebe izrade UPU Luka, izvršeni su zaroni duž četiri transekte unutar obuhvata UPU Luka (Slika 27.) u svrhu prikupljanja podataka o u stanje pridnenih zajednica algi, na temelju kojih je izrađen elaborat Utvrđivanje prisutnosti staništa fotofilnih algi u uvali Luka (Pučišća, otok Brač) – IRES Ekologija d.o.o.



Slika 27. Ronilački transekti istraživanog područja

Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o.

Elaboratom je opisano obalno i podmorsko područje obuhvata predmetnog UPU-a, koje obuhvaća prostor površine oko 7 ha. Naime, duž čitavog profila unutar obuhvata vanjska stjenovita obala spušta se do površine mora pod kutom nagiba od oko 30 – 35°. Dubina mora unutar predmetnog područja kreće se od 0 do oko 20 metara. Riječ je o kamenitom dnu koje se od razine mora, osim na transektu 1, naglo čak i okomito spušta na dubinu od 7 m na transektu 2, 3,5 m na transektu 3, te 2 m na transektu 4, nakon čega se blago spušta do dubine od cca 10 metara, a zatim pada do dubine od 20 metara gdje je dno u potpunosti pjeskovito. Debljina sloja pijeska na nekoliko provjerenih lokacija prelazi 1 metar. Stjenovito dno prekriveno je kamenim gromadama, te nasipima manjeg i većeg kamenja, koji predstavljaju ostatke sirovine za potrebe četiri vapnenice na lokaciji, iz dva kamenoloma ne starija od kraja 19.st. (Penović, 2016.). U uvalici na dijelu obale transekta 2 vidljiv je utjecaj antropogenih aktivnosti – nasipavanje i dogradnja obale ulomcima lokanog kamena. Dio površine morskog dna predmetnog područja onečišćen je recentnim otpadom nanesenim morskim strujama i djelovanjem ljudskog faktora.

Zaključeno je da se istraživani transekti građom i smjerom pružanja međusobno vrlo malo razlikuju te je i razvijeni pokrov morske flore na njima međusobno jako sličan. Razlika među transektima postoji jedino u pojavljivanju morske cvjetnice *Posidonia oceanica*, koja je uočena samo na prvih 30 metara transekta 1 gdje oblikuje krpasta naselja, a na dubini od oko 10 m počinje kontinuirana livada približne površine 0,03 ha (30 m x 10 m). Najveća dubina na kojoj se pojavljuje naselje posidonije je 20 m.

Morska flora je na čitavom profilu zbog djelovanja morskih valova razvijena u obliku niskog pokrova. Na dubini do 5 m kao epiliti (alge koje su izravno pričvršćene na morsko dno) prevladavaju tipični predstavnici biocenoze fotofilnih algi, tj. crvene alge *Lithophyllum sp.*, *Peyssonnelia sp.*, smeđe alge *Cystoseira sp.* i *Padina pavonica*, te zelene alge *Acetabularia acetabulum* i *Halimeda tuna*.

Na dubini od 5 m biljni pokrov je vrlo rijedak te su pronađeni samo primjerci cistozire *Cystoseira sp.*, te zelenih alga *Halimeda tuna* i *Acetabularia acetabulum*.

Sukladno dokumentu „Skup značajki dobrog stanja okoliša za morske vode pod suverenitetom Republike Hrvatske i skup ciljeva u zaštiti morskog okoliša i s njima povezanih pokazatelja“ (2014.), dobro stanje okoliša (DSO) za morske vode procjenjuje se, između ostalog procjenom stanja zajednica fotofilnih algi, predstavljenih vrstom *Cystoseira amentacea*, te naselja posidonije i vrste *Posidonia oceanica*.

Naselja fotofilnih alga dio su staništa Grebeni (Reefs), - 1170, staništa iz Dodatka I Direktive o staništima, a vrsta *Cystoseira amentacea* je navedena u Prilogu II Barcelonske konvencije te je uvrštena u popis strogo zaštićenih vrsta Republike Hrvatske.

Sve morske cvjetnice, pa tako i posidonija, zaštićene su kao strogo zaštićene vrste *Zakonom o zaštiti prirode*, *Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama*, dok naselja posidonije dodatno imaju i status ugroženoga staništa. Europska ekološka mreža Natura 2000 i Direktiva o staništima također uključuju naselja posidonije kao prioritarno stanište.

Smatra se da je dobro stanje morskog okoliša postignuto kada se rasprostranjenost naselja fotofilnih algi, te naselja alge *Cystoseira amentacea*, kao i naselja posidonije i vrste *Posidonia oceanica* ne smanjuju uslijed ljudskih aktivnosti, za što je bitno utvrditi određene kriterije i indikatore za spomenute vrste i staništa. No, kako je ranije opisano, elaboratom je pružen samo kratak pregled stanja pridnenih

zajednica, bez detaljnog određivanja područja i obrasca rasprostranjenosti, te veličine staništa, kao i procjene stanja tipičnih vrsta i zajednica, te relativne brojnosti i/ili biomasa, za procjenu stanja staništa, na temelju kojih bi se moglo opisati početno stanje okoliša na lokaciji.

Iako podaci o rasprostranjenosti, veličini i stanju staništa (osobito fotofilnih algi) nisu detaljno obrađeni, značajan je podatak o pojavnosti vrsta *Padina pavonica* (Slika 28.) i *Acetabularia acetabulum* (Slika 29.) koje su vrlo intolerantne na onečišćenja, te predstavljaju indikatorske vrste za niske razine onečišćenja organskim tvarima. Njihova prisutnost ukazuje na more visoke čistoće.



Slika 28. *Padina pavonica*
Izvor: Wikipedia



Slika 29. *Acetabularia acetabulum*
Izvor: Wikipedia

Invazivne vrste

Invazivne vrste su alohtone (strane) vrste koje se nisu uspjele naturalizirati, te njihovo širenje direktno ugrožava ekosustave, staništa i autohtone vrste (biološku raznolikost), što za posljedicu ima ekološke i ekonomske posljedice. Morske invazivne vrste najčešće se šire balastnim vodama, koje sadrže jajašca, ličinke, bakterije, alge i plankton, iako postoje i drugi načini. Ključni trenutak za naseljavanje novih vrsta je otvaranje Sueskog kanala, koji je omogućio prijelaz iz Crvenog u Sredozemno more, a čitav proces potpomognut je porastom temperatura Jadranskog mora uslijed globalnog zatopljenja.

Posljednjih desetak godina u Jadranu je zabilježeno 14 novih ribljih vrsta koje svojom pojavom dovode do promjena u morskom ekosustavu, dok broj potencijalno i dokazano iznimno invazivnih makroalgi i beskralješnjaka u Hrvatskoj prelazi 15.

Jedna od najinvazivnijih vrsta algi, koja je zabilježena na otoku Braču je *Caulerpa racemosa* var. *Cylindracea*, koja stvara iznimno gusta naselja na svim tipovima morskog dna pri čemu prerasta sve autohtone sesilne organizme. Zbog nakupljanja organskih čestica i njihove razgradnje, ispod gustog spleta alge, koji može biti deo i 15 cm, dolazi do povećane potrošnje kisika, te razvoja otrovnog plina sumporovodika. Alga se teško razvija u zdravim i gustim livadama posidonije. Međutim, ako je livada rijetka ili oštećena, alga je lako prožima i razvija gusto naselje.

Razmnožava se samo vegetativno, najmanjim fragmentima alge. Brzom širenju pridonosi prijenos sidrima, a povećan rizik posebice postoji ljeti zbog velikog broja turista i plovila te nekontroliranog sidrenja.

Sukladno autorima dr.sc. Ninčević Živana i dr.sc. Žuljević Ante, 2005. i Izvješću o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji za razdoblje 2008. - 2011. godine, na otoku Braču 2005. bila je

zabilježena samo u luci Pučišća, a do 2010. godine pronađena je na još 3 lokacije. Zbog vrlo brzog širenja, pretpostavlja se da je do danas naselila još nekoliko lokacija na otoku.



Slika 30. Rasprostranjenost alge *Caulerpa racemosa* var. *cylindraceae* na kraju 2010. godine na otoku Braču

Izvor: Izvješće o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji za razdoblje 2008. - 2011. godine

4.1.5.5 Zaštićena područja

Prema podacima Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP), unutar granica Općine ne nalazi se niti jedno područje zaštićeno *Zakonom o zaštiti prirode* (NN 80/13). Prostorni raspored zaštićenih područja na otoku Braču u odnosu na obuhvat UPU Luka prikazan je na slici ispod (Slika 31.).



Slika 31. Prostorni odnos UPU Luka i zaštićenih područja

Izvor: Bioportal; portal DGU

Najbliža zaštićena područja na otoku Braču su spomenik prirode Kruška u Selcima koje je udaljeno oko 4 km te značajni krajobraz Vidova gora koje je udaljeno oko 13 km od granice obuhvata UPU Luka.

Spomenik prirode Kruška u Selcima uključuje jedno stablo divlje kruške (*Pirus amygdaliformis*) koje je zaštićeno kao rijedak primjerka stabla 1954. godine. Stablo raste na od oko 320 m.n.v. Visina stabla iznosi 5 m, a prsni promjer 32 cm.

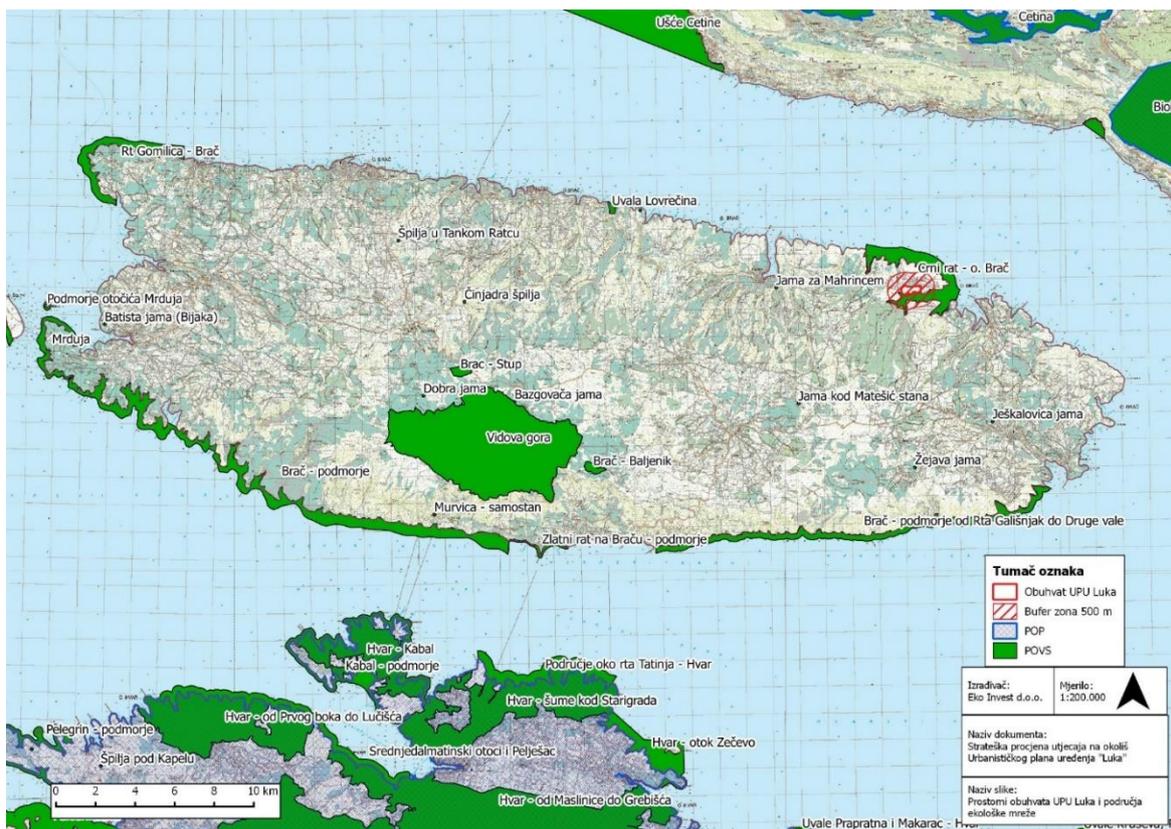
Značajni krajobraz Vidova gora proglašen je 1970. godine. Na Vidovoj gori rastu najveći prirodni kompleks šume dalmatinskog crnog bora u Dalmaciji, a u cijeloj Hrvatskoj slični kompleks nalazi se jedino na Maloj Kapeli (kod Vrhovina).

4.1.5.6 Područja ekološke mreže

Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je *Uredbom o ekološkoj mreži* (NN 124/2013), a predstavlja sustav ekološki značajnih područja i ekoloških koridora koja su ujedno i dio europske ekološke mreže Natura 2000. Svako područje opisano je ciljevima očuvanja i smjernicama za mjere zaštite koje su namijenjene održavanju ili uspostavljanju povoljnog stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova i/ili divljih vrsta.

Za UPU Luka - izdvojene površine ugostiteljske - turističke namjene (T2) s akvatorijem proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) 14. lipnja 2016. godine donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/16-71/406, URBROJ: 517-07-2-2-16-4) da je UPU Luka prihvatljiv za ekološku mrežu.

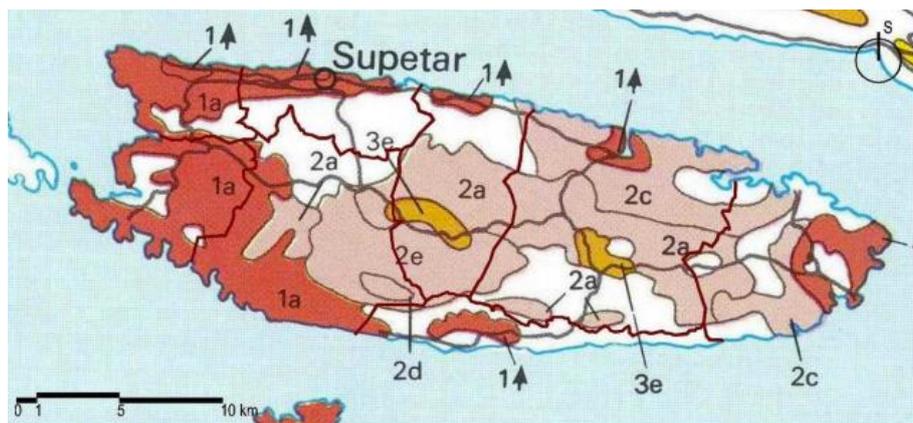
Prema podacima HAOP-a, na otoku Braču nalaze se 22 područja ekološke mreže. Područje obuhvata UPU Luka djelomično se preklapa s jednim područjem ekološke mreže, POVS HR3000133 Crni rat - o. Brač. Ovo područje zahvaća morski dio Crnog rata i uvale Luka (Slika 32.). Značajke ovog područja detaljno su opisane u poglavlju *Morska staništa i vrste*.



Slika 32. Prostorni obuhvata UPU Luka i područja ekološke mreže
 Izvor: Bioportal; portal DGU Šumarstvo i lovstvo

Na otoku Braču do 200-250 metara nadmorske visine prevladava mediteranska makija dok iznad toga (od 250 do preko 400 metara) zauzimaju mediteranske šume koje se pretežno sastoje od česmina. Drvo česmina je u prošlosti bila značajan izvor prihoda domaćinstava otoka, a i danas je visoko iskorištena kao ogrjevno sredstvo na Braču te se izvozi izvan otoka. Osim česmine, jedan od mogućih potencijala bračkih šuma nalazi se u crnom boru koji predstavlja najbrojniju vrstu drveća na otoku. Naime, crni bor je zbog svoje trajnosti cijenjen u građevinarstvu za proizvodnju prozora, vrata, krovnih konstrukcija, podova i drugih proizvoda izloženih promjenjivim atmosferskim utjecajima.

Od primarnih prirodnih vrijednosti na području općine Pučišća najzastupljeniji su veći kompleksi mediteranskih šuma unutar kojih se prostiru veće i manje površine kraških pašnjaka. Šume ovog područja pripadaju svezi crnikovih šuma kao i sve šume na otoku Braču. Na najvišim terenima općine pridolazi autohtona šumska zajednica dalmatinskog crnog bora (*Pinus nigra dalmatica*) koja na ovom prostoru zauzima najveće površine. Na nižim terenima ispod 400 metra zastupljena je zajednica crnog graba i česmine (*Ostrya quercetum ilicis*) koja se ovdje javlja u degradacijskom stadiju šikare uslijed dugogodišnjeg pašarenja i sječe drva za ogrjev. Danas je manje zastupljena sječa zbog ogrjeva a više je prisutno pašarenje. U ovoj zoni javlja se na nešto nižim položajima sve do obale mora degradacijski stadij crnikovih šuma - makija koja na ovom prostoru zauzima veće površine u odnosu na ostali dio otoka. U ovim šumama i makiji prisutno je i naseljavanje alepskog bora.



- 1** **Stenomediteranske šume alepskog bora i šume gluhačuše**
- a/ *Quercus ilicis*-*Pinetum halepensis*
 b/ *Erico-Pinetum halepensis*
 c/ *Pistacio-Juniperetum phoeniceae*
- 2** **Eumediterranske i hemimediterranske vazdazeleno šume crnike, mediteranske šume dalmatinskog crnog bora i kulture alepskog bora**
- a/ *Orno-Quercetum ilicis*
 b/ *Quercetum ilicis-virgilianae*
 c/ *Myrto-Quercetum ilicis*
 d/ *Ostryo-Quercetum ilicis*
 e/ *Quercus ilicis-Pinetum dalmaticae*
- 3** **Submediteranske i epimediterranske termofilne, listopadne šume medunca ili duba s bjelograbom ili crnim grabom**
- a/ *Quercus-Carpinetum orientalis*
 b/ *Carpino orientalis-Quercetum virgilianae*
 c/ *Ostryo-Quercetum pubescentis*
 d/ *Ostryo-Quercetum virgilianae*
 e/ *Orno-Quercetum virgilianae*
 f/ *Erico manipulliflorae-Pinetum dalmaticae*
 g/ *Ostryo-Abietetum*

Slika 33. Vegetacijska karta šumskih zajednica otoka Brača

Izvor: PPUO Pučišća

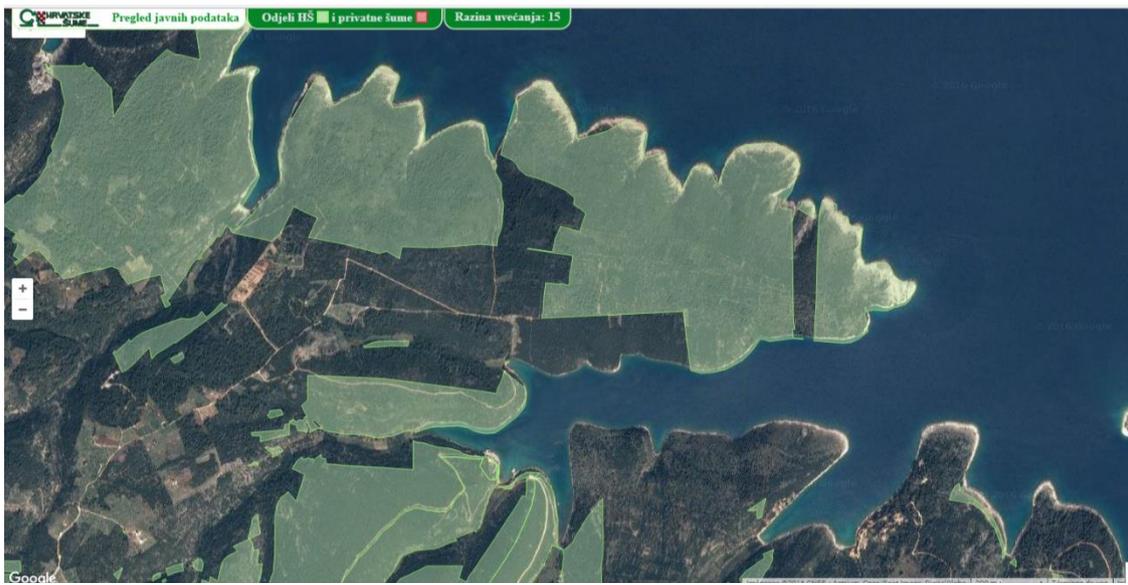
Demografska slika i turistički potencijal prostora su društveni čimbenici koji pogoduju razvoju požara. Navedeni društveni čimbenici su međusobno povezani s klimom, biljnim pokrovom, reljefom, geološkom podlogom i tlom otoka. Mijenjanjem demografske slike otoka potisnuto je poljodjelstvo i stočarstvo zbog čega su do tada obrađivane poljoprivredne površine pretvorene u livadne i šumske vegetacije. Nestajanjem nekadašnjih prirodnih zapreka za širenje požara (voćnjaci, vinogradi, maslinici i sl.) nastaju nova požarna žarišta. Više od 60% šumskih požara nastaje na zapuštenim poljoprivrednim površinama. Na učestalost šumskih požara utječe i velika frekvencija ljudi tijekom sezone jer turisti često nisu dovoljno svjesni opasnosti od požara na otvorenom prostoru.

Glavni razlozi velike opožarene površine po jednom požaru leže u neprohodnosti i nedostupnosti terena, odnosno nedovoljnom broju protupožarnih cesta i prosjeka s elementima šumske ceste. Nedostupnost pojedinih područja je upravo jedan od uzroka zbog kojeg je 2011. godine tijekom požara na zapadnome dijelu otoka Brača opožarena površina od 4.787,24 ha, od čega je 3.964,55 ha poljoprivrednih površina.

U razdoblju od 2003. do 2012. godine, prema podacima inspektorata unutarnjih poslova, u Općini Pučišća je ukupno bilo 26 požara. Najveći broj požara, njih 13, uzrokovano je otvorenim plamenom ili žarom. Ukupni iznos štete uzrokovane požarom iznosi 70.254 eura, od čega je 42.917 eura štete od požara uzrokovanog otvorenim plamenom. 2009. godine na području općine Pučišća je zabilježen 1 požar, dok je iduće tri godine broj požara u porastu; 2010. godine zabilježena su 3, a 2011. i 2012. godine po 4 požara.

Prema statističkim podacima za Općinu Selca, za isti period od 10 godina, ukupno je bilo 68 požara. Materijalna šteta od požara je 1.386.663 eura. Kao i u Općini Pučišća, najveći broj požara uzrokovan je otvorenim plamenom ili žarom. Na taj način uzrokovan je 41 požar, koji je nanio štetu od 1.197.085 eura. 2013. godine u Općini Selca se dogodilo 14 požara što je nagli skok u odnosu na prethodne godine; 2012. godinu je zabilježeno 5, 2011. godine 6 a 2010. godine 7 požara.

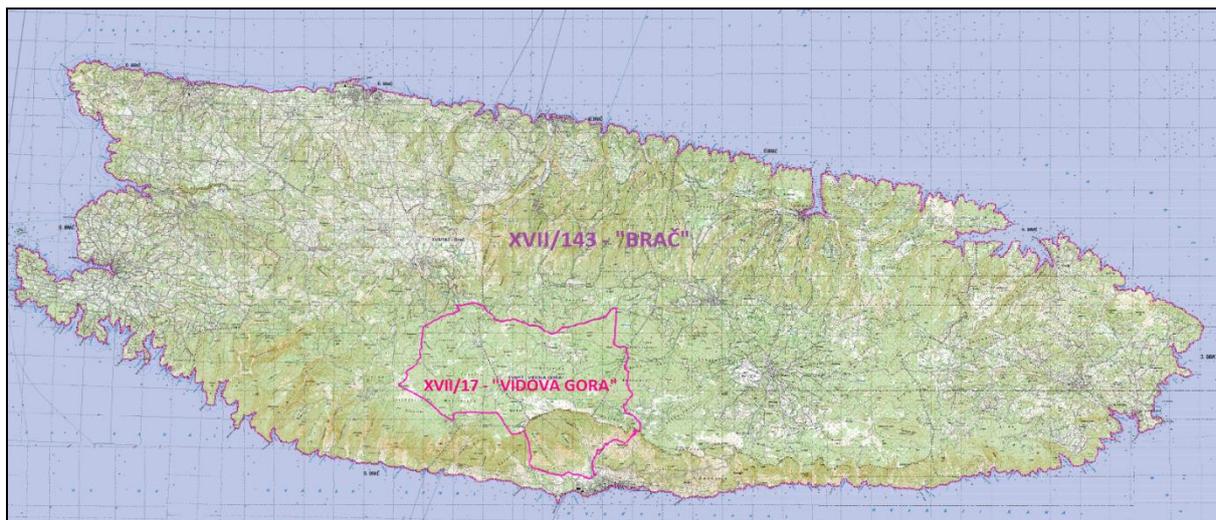
Obuhvat UPU „Luka” kao i šire područje, nalazi na području kojim gospodari Uprava šuma Podružnica Split, šumarija Brač, odnosno na području gospodarske jedinice državnih šuma Dol (870).



Slika 34. Izvadak iz kartografskog prikaza šumarskih odjela Hrvatskih šuma
Izvor: Javni podaci Hrvatskih šuma (<http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>)

Obuhvat UPU „Luka”, kao i šire područje, nalazi se unutar područja županijskog lovišta XVII/143 – „BRAC”, ukupne površine 36.675 ha. Predmetno lovište obuhvaća otok Brač, izuzev vlastitog ograđenog lovišta broj XVII/17 - „VIDOVA GORA”. Lovoovlaštenik je Lovačko društvo „Brač Supetar” iz Supetra.

Glavne vrste divljači otoka Brača dijelimo na sitnu i krupnu divljač. Sitnu divljač čine: zec obični, puh veliki, kuna zlatica, kuna bjelica, fazan, trčka, jarebica kamenjarka grivna i divlji golub; a krupnu: divlja svinja. Muflon i jelen lopatar nalaze se u uzgojnom lovištu „Duboki dol” površine 214 ha ograđenom žicom, tako da ta divljač nema utjecaj na šumske sastojine izvan lovišta.



Slika 35. Lovišta otoka Brača

Izvor: Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede
(https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx)

Od sitne divljači najugroženija je autohtona jarebica kamenjarka. Nekada je na Braču bila veoma brojna, naročito na terenima kao što su uvala Maslinova i Dub blizu Milne, dok je danas prorijeđena. Uzrok tome je prevelik broj odstrela, te unošenje fazana s drugih područja na teren s jarebicom kamenjarkom.

Najveće štete u prirodi čini divlja svinja, koja je inače, zbog svoje veličine veoma popularna za lov. Divlja svinja se tek od nedavno intenzivnije počela širiti otokom, na koji su doplivale ili s Hvara ili iz Makarskog primorja. Brački biotop kao novo stanište udovoljava širenju njene populacije. Najveći broj nalazi se na terenima Pučišće (Dol) i Povolja. Lovci su zapazili njihovo kretanje od Podhuma prema sredini otoka. Stanište im je i područje Vidove gore. Rijetko se nalaze u blizini Supetra, Postira i Splitske. Prvi „zlatni“ vepar, ocijenjen sa 125 CIC točaka, ulovljen je 1996. godine.

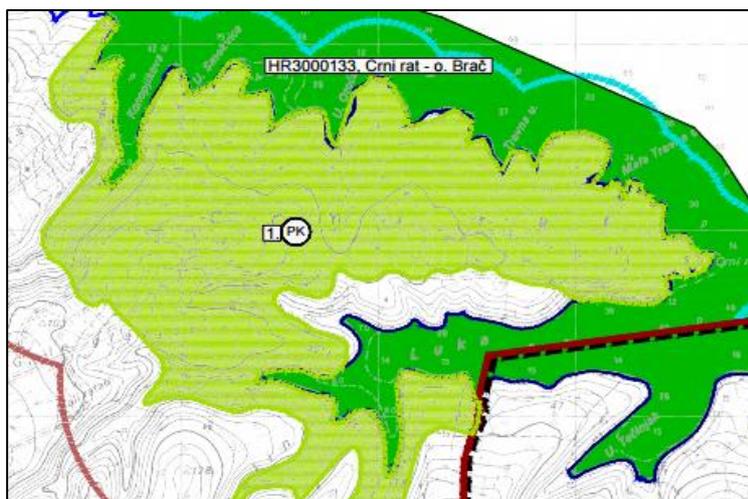
Kao omnivorna vrsta (svejed) divlja svinja čini ogromne štete na autohtonoj vegetaciji, ali i cijelom nizu životinjskih vrsta, prekidajući ekološke procese (poput sukcesije) te remeteći sastav vrsta u zajednicama. Često ruši suhozide. Divlje svinje također ugrožavaju poljoprivredu, osobito vinogradarstvo, te ekstenzivno stočarstvo koje je stoljećima tradicionalno na našim otocima tako da opustoše pašnjake, napadaju ovce i jedu janjad.

4.1.6 Krajobraz

Otok Brač se prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995) nalazi u osnovnoj krajobraznoj jedinici Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije. Njegove obale, koje ukupno iznose 175 km, obilježene su dubokim uvalama na jugozapadnom te posebice sjeveroistočnom dijelu otoka. Sjeverna obala otoka Brača po svojim prirodnim elementima krajobraza razvedenija je od ostalih dijelova otoka i uglavnom prekrivena visokom šumom primorskog bora.



Slika 36. Ortofoto prikaz šireg i užeg područja zahvata



UVJETI KORIŠTENJA
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE
ZNAČAJNO ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

- HR3000133, Crni rat - o. Brač
HR2000521, Brač - Baljenik
- TOČKASTI LOKALITETI:
HR2000056, Jama za Mahrincom
HR2000523, Brač - Pučišća

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU KORIŠTENJA

KRAJOBRAZ

OSOBITO VRJEDAN PREDJEL

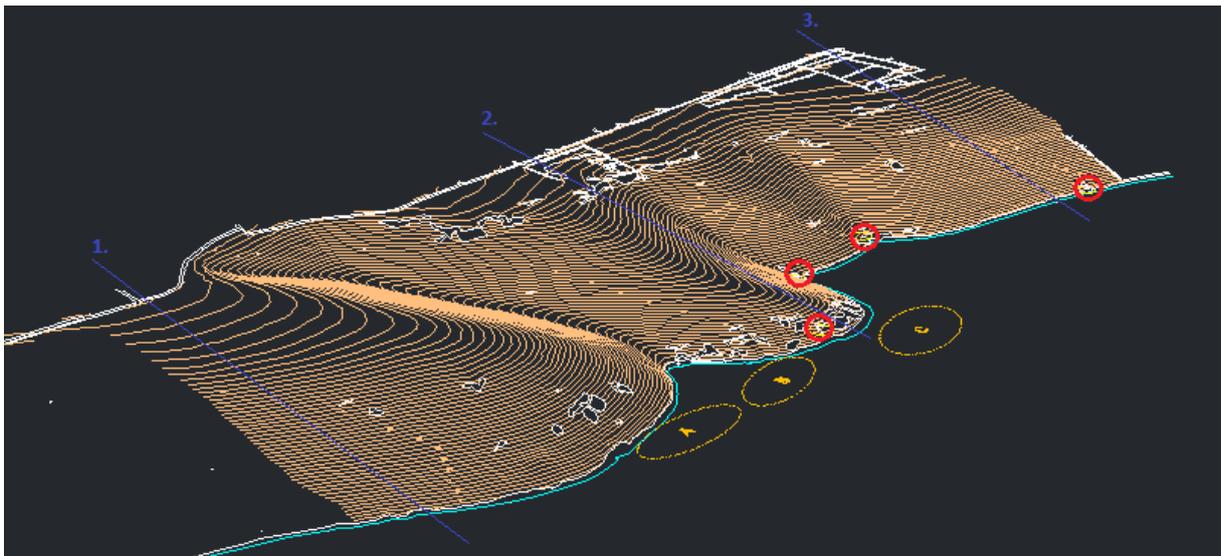
- KULTIVIRANI KRAJOBRAZ
 1. KK - "Čisti dolci", 2. KK - razgranati dolci Smoč, Buđin dolci i dr. zapadno i jugozapadno od naselja Pučišća
 3. KK - dolac Krilo i dr. razgranati dolci od Stipanske luke prema jugu i istoku
 4. KK - "Solinski dolac", 5. KK - dolci od uv. Konopikova duboko prema unutrašnjosti otoka
- PRIRODNI KRAJOBRAZ
 1. PK - "Crni rat", 2. PK - "Mala Bračula"
 3. PK - obalni potez od uv. Konopikova prema uv. Česminova
 4. PK - "Više Punte", 5. PK - "Čelo", 6. PK - "Lateša brdo"

Slika 37. Izvadak iz kartografskog prikaza *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora*

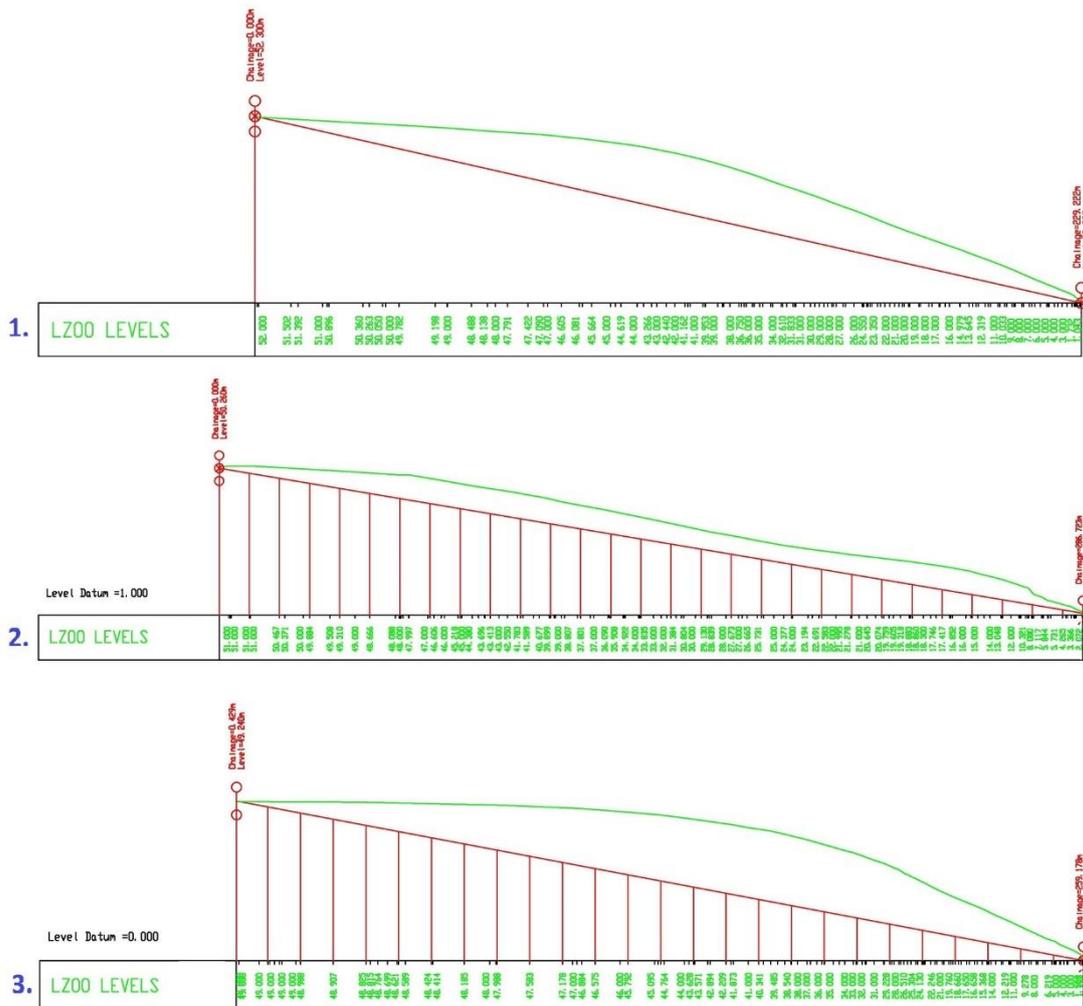
Izvor: PPUO Pučišća

Prema geografskom položaju, uvala Luka nalazi se na sjeveroistočnom dijelu otoka Brača kao i općine Pučišća, te administrativno graniči sa općinom Selca. Iako navedena uvala u administrativno – upravnom smislu pripada općini Pučišća, najbliže veće susjedno naselje – Povelja, nalazi se u općini Selca. Definirano područje obuhvata UPU “Luka” smješteno je na jugoistočnom dijelu Crnog rata koji je kao dio prirodnog krajobraza označen osobito vrijednim predjelom. Prostorna struktura može se opisati kao uvala sa iznimno dubokim prodorom mora u kopno, te prilično strmim padinama koje vizualno zatvaraju područje i čine ga zaštićenim iz unutrašnjosti otoka, ali i iz susjednih uvala – Točinjak i luke Povelja. Navedeno područje uvale ističe se kao kompleksan prostor sa kombiniranom teksturom. Unutar prostora dominiraju nepravilni uzorci makije, česmine i mjestimično primorskog bora iz kojih se ponegdje otkrivaju gole vapnenačke stijene, zapuštene manje poljoprivredne površine omeđene suhozidima te rjeđe plaže. Opisani nepravilni uzorci čine prostor izrazito aktivnim, a linije koje u njemu dominiraju su uglavnom zakrivljene.

Središnji prostorni element koji je odredio razvoj svih ostalih elemenata je reljef. Reljefne karakteristike područja određene su morem sa izrazito dubokim uvlačenjem u kopno i strmim padinama koje čine okvir zaljeva i vizualno štite područje. Na Slika 38. prikazan je model reljefa, koju slijede i tri karakteristična presjeka (Slika 39.). Osim zaravni u sjevernom dijelu zone, teren je karakteriziran izrazitom strminom, s visinskom razlikom oko 50 m u odnosu sjever-jug.



Slika 38. Prikaz modela reljefa sa naznačenim linijama presjeka (plavo), te elementima kultiviranog krajobraza (vapnenice – crveno; suhozid - bijelo)



Slika 39. Prikaz profila presjeka sukladno slici 38.

Na području postoje i elementi kultiviranog krajobraza. Posebno se ističu u većoj mjeri zapuštena terasirana poljoprivredna područja nastala krajem 19.st. i početkom 20.st. kao vinogradi omeđeni suhozidima, a danas tek poneki pretvoren u maslinik, koja su dominantna u unutrašnjosti prirodnog krajobraza Crni rat te na jugozapadnim padinama uvale Luka. U obuhvatu same zone, u njenom sjevero-istočnom, zaravnjenom dijelu, zabilježeni su suhozidi većinom sačuvani u visini od 0,30 m do 1,60 m, a širini 1,50 m (Slika 38. označeno bijelo). U literaturi se navodi kao je u dijelu koji se nalazi sjeverno od predmetnog područja bio pastirski stan obitelji Bauk Delija. Također, čitava sjeverna granica buduće zone omeđena je suhozidom. Tradicionalna poljoprivreda još je mjestimično prisutna prema unutrašnjosti južnog dijela uvale Luka.



Slika 40. Suhozidi u središnjem dijelu sjevernog dijela zone

Vezano uz elemente kultiviranog krajobraza, potrebno je spomenuti postojanje 4 vapnenice na jugozapadnom dijelu obuhvata koje su ukopane u zemlju i prekrivene raslinjem i u čijoj se blizini nalaze dva kamenoloma za potrebe vapnenica. Lokacije vapnenica prikazane su crvenom bojom na Slika 38., dok je stanje njihove očuvanosti prikazano u nastavku.





Slika 41. Ostaci vapnenica u obuhvatu UPU Luka

Izvor: Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja Pučišća na predjelu „Luke“ na otoku Braču, NEIR d.o.o., 2016.

Obalni pojas prekriven je makijom i česminom koja izbija iz kamenjarske podloge, dok su šumske površine primorskog bora rjeđe zastupljene i točkasto raspoređene.

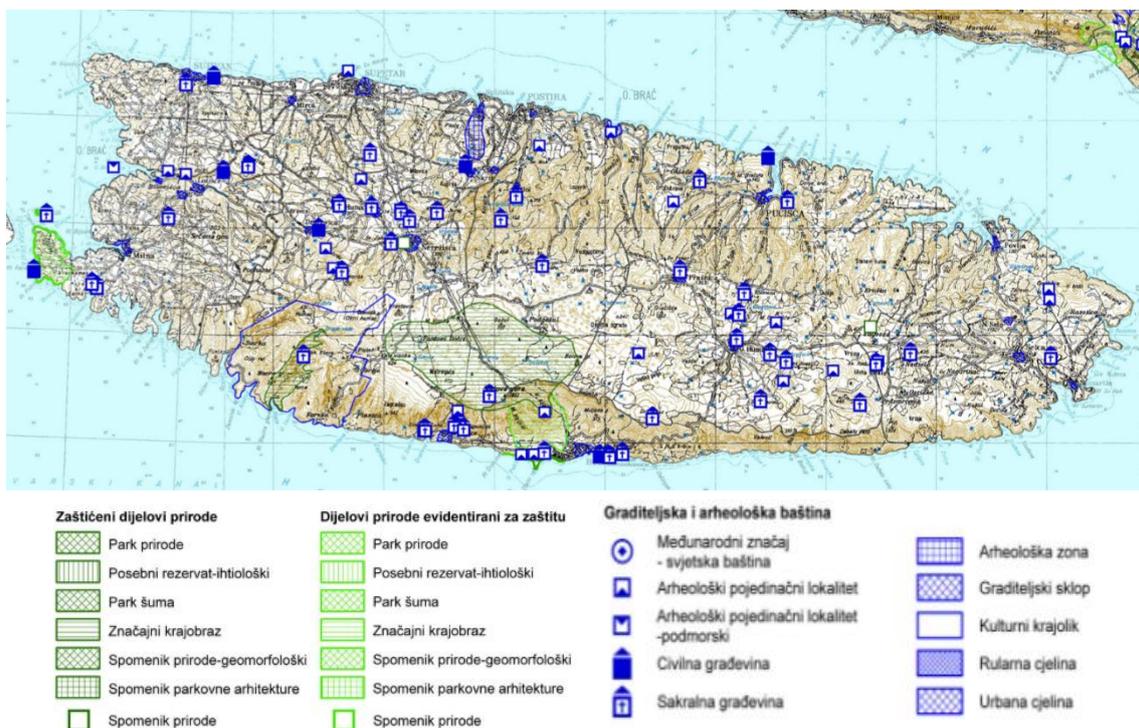


Slika 42. Pogled na lokaciju sa zapadne strane

Svjetlosno onečišćenje u Republici Hrvatskoj je regulirano Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja okoliša (NN 114/11) koji je na snagu stupio 2012. godine. Cilj Zakon je osigurati očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti te racionalno korištenje prirodnih dobara i energije. Na otoku Braču se kontinuirano provode projekti modernizacije, odnosno rekonstrukcije javne rasvjete kojima se troši manje električne energije te eliminira neželjeno svjetlosno onečišćenje. Svjetlosno onečišćenje negativno utječe na bioraznolikost prvenstveno kroz remećenje prirodnog ciklusa dan-noć, a uz onečišćenje s obale prisutno je i svjetlosno onečišćenje s mora od strane različitih plovila poput trajekata, kruzera i sl. Najveći utjecaj svjetlosno onečišćenje ima na noćni krajobraz, tj. tamno noćno nebo.

4.1.7 Kulturno povijesna baština

Bogata povijesna, kulturna i prirodna baština otoka Brača važan je dio turističke ponude te se kontinuirano radi na njezinom očuvanju i promociji, iako je značajan dio te baštine još uvijek izvan prave i održive društvene i turističke valorizacije. Na području otoka Brača postoje dva značajna krajobraz: Dolina Blaca (Općina Nerežišća) te Vidova gora (Općina Bol, Općina Nerežišća, Općina Postira) te mnogobrojna sakralna i profana graditeljska baština.



Slika 43. Izvadak iz kartografskog prikaza *Prirodna i graditeljska baština*
Izvor: Prostorni plan SDŽ

Sukladno Registru kulturnih dobara, Ministarstva kulture (na dan 27.12.2016.) na području otoka Brača registrirano je ukupno 127 zaštićenih i preventivno zaštićenih kulturnih dobara nepokretne graditeljske baštine, koja predstavlja nerazdvojni dio čovjekova okoliša (Tablica 6.). Uz nju se javlja i pojam povijesnog okoliša, koji također ima svoj puni smisao, pogotovo ako ga se promatra u okviru širega, ekološkog aspekta kulturnih vrijednosti na određenom području.

Tablica 6. Zaštićena i preventivno zaštićena graditeljska baština otoka Brača

Vrsta kulturnog dobra	BOL	MILNA	NEREŽIŠĆA	POSTIRA	PUČIŠĆA	SELCA	SUPETAR	SUTIVAN	Ukupni zbroj
arheološka baština	2	2	2	2		2	2	1	13
baština vrtne arhitekture	1								1
kulturno-povijesna cjelina	1	1		1	1	1	2	1	8
ostalo		1					1		2
profana graditeljska baština	6	9	4	2	4	3	8	5	41

sakralna graditeljska baština	5	5	13	6	15	3	10	2	59
sakralno-profana graditeljska baština	1		2						3
Ukupni zbroj	16	18	21	11	20	9	23	9	127

Izvor: Registar kulturnih dobara, Ministarstvo kulture, 27.12.2016.

Najviše je zaštićene sakralne graditeljske baštine, među kojom se ističe nekoliko samostana iz razdoblja ranog srednjeg vijeka, a sačuvane su i mnoge crkvice koje se danas mogu vidjeti razbacane po unutrašnjosti otoka. Značajan broj profane graditeljske baštine ukazuje na razvijenu kulturu stanovanja na Braču, koja je vidljiva na palačama bračkog plemstva, kao i na skromnoj arhitekturi bračkih pomorca, težaka i ribara. Ne samo pojedine stambene građevine, nego i cijela naselja koja se od 16. stoljeća oblikuju na obalama otoka, ukazuju na razvijeni stupanj urbanističke i općenito kulturne svijesti otočkog stanovništva. Jedni od najvrjednijih i najzanimljivijih primjeraka graditeljske baštine su poznata Pustinja Blaca u Nerežišćima, sa zvjezdarnicom i bogatom knjižnicom, koja se nalazi na listi prijedloga kandidata za UNESCO, te Zmajeva spilja - nalazi se kraj mjesta Murvica, općina Bol, a poznata je po reljefima isklesanim u stijenama oko 1500. godine.

Ulaganja u sakralne građevine i komplekse su uglavnom kontinuirana, dok se problemi neodržavanja i propadanja odnose uglavnom na kulturno-povijesne cjeline i pojedinačna kulturna dobra u privatnom vlasništvu. U naselju Pučišća, povijesna jezgra zaštićena je kao kulturno-povijesna cjelina. Povijesna jezgra Pučišća smještena je na sjevernoj obali Brača na dnu duboke uvale Porat i Soline. Kuće su kamene, prilagođene konfiguraciji terena i većim dijelom pokrivene kamenim pločama pretežno pučkog karaktera. Pučišća su se formirala uz padine brda oko renesansnih kula-kaštela koji su štitili luku, a od kojih su danas sačuvane Prodić, Žuvetić, Grego, Marinović, te Aquilla i Dešković, koji su zaštićeni i kao pojedinačna kulturna dobra. Sklop Dešković nedavno je preuređen u reprezentativni hotel, dok kula Aquilla iako održavana nema namjenu. Kao pojedinačno dobro zaštićen je i Kaštel Ciccarelli koji je jedan reprezentativnijih mjesnih kaštela, u naravi četverokatnica spojena sa nižom kućom za stanovanje te Svjetionik sv. Nikole podignut na ulazu u duboku uvalu Pučišća pored istoimene crkvice, koji je u funkciji isključivo svjetionika bez posade. Pored navedenih tu se nalazi još i 15 zaštićenih sakralnih objekata.

U naselju Povelja zaštićena je seoska kuća Ivanice Beović, kao primjer ruralne arhitekture, te ostaci rimske villa rustice na mjestu sklopa kuća u Poveljima na žalu. Od sakralne baštine zaštićena je trobrodna župna crkva sv. Ivana Krstitelja podignuta na predjelu Lokve nad uvalom Povelja.

Unutar područja zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Međutim, za potrebe ove studije izgrađen je elaborat-arheološka podloga obuhvata zahvata „Arheološko rekognosciranje zone obuhvata Turističkog naselja Pučišća na predjelu „Luke“ na otoku Braču“ (Neir d.o.o., 2016.).

Za potrebe elaborata, izvršeno je rekognosciranje kopnenog dijela obuhvata na površini oko 17 ha. Na SI dijelu zone su suhozidi od vinograda, vjerojatno s kraja 19. i početka 20.st, sve kako je opisano u poglavlju 694.1.6 Krajobraz. Uz obalu su zabilježene 4 vapnenice ukopane u zemlju i prekrivene raslinjem, radi čega su teže uočljive. Također se u blizini vapnenica nalaze dva mala kamenoloma za potrebe vapnenica, ne starija od kraja 19.st. Iako na otoku Braču vapnenice nisu zaštićene kao dio graditeljske baštine, vještina izrade vapna zaštićena je kao nematerijalno kulturno dobro (znanje i umijeće proizvodnje živog vapna na tradicijski način), što pridodaje njihovu značaju.

„Umijeće suhozidne gradnje“ prepoznato je u RH kao nematerijalno kulturno dobro, kako je i upisano u Listu kulturnih dobara RH (Rješenje broj: 612-08/16-06/026 od 1. veljače 2017.). Umijeće izrade konstrukcija od kamena bez upotrebe vezivnog materijala prisutno je na jadransko-dinarskom području Hrvatske od prapovijesti do danas. Utjecaji na njih promatraju se kroz elemente kultiviranog krajobraza.



Slika 44. Obnovljena vapnenica u Pučišćima

Na čitavom kopnenom dijelu obuhvata nije pronađen niti jedan ulomak pokretnog arheološkog materijala niti arheoloških struktura.

Isto tako, izvršeno je i arheološko rekognosciranje podvodnog dijela obuhvata zahvata. Pregledom navedenog područja ustanovljeno je postojanje brojnih ulomaka antičke, srednjovjekovne i novovjekovne keramike te dijelova ručaka, grla i trbuha amfora. Pronađeni ulomci na predmetnim se lokacijama nalaze „in situ“, a zone podvodnih arheoloških istraživanja u obuhvatu UPU Luka prikazane su na Slika 38. S obzirom na njihov karakter i rasprostiranje na navedenom području, vjerojatnije upućuju na postojanje sidrišta nego na postojanje brodoloma ili bilo kakvih lučkih postrojenja. Sidrište je vjerojatno bilo u funkciji iz različitih povijesnih razdoblja. U podvodnom dijelu nisu pronađeni elementi koji bi ukazivali na postojanje čvrstih arhitektonskih struktura.

4.1.8 Gospodarenje otpadom

Na području otoka Brača sva divlja odlagališta otpada su zatvorena i sanirana, a trenutno su u funkciji dva službena odlagališta komunalnog otpada. Komunalni otpad s područja Grada Supetra odlaže se na odlagalištu komunalnog otpada „Kupinovica“, koje se nalazi na granici naselja Supetar i Splitska, dok sve ostale općine otpad odlažu na odlagalište „Košer“ u Općini Pučišća, kojim upravlja privatna tvrtka Michieli-Tomić d.o.o.. U skladu s Planom gospodarenja otpadom RH, predviđena je sanacija i zatvaranje obaju odlagališta nakon izgradnje županijskog centra i postrojenja za gospodarenje otpadom (ŽCGO), dok je za čitav otok pretovarna stanica planirana na području odlagališta Košer. Otpad dovezen na pretovarnu stanicu vagao bi se i pretovarivao u posebna vozila namijenjena transportu na velike udaljenosti, te njima odvezio u ŽCGO. Na lokaciji Košer planira se i reciklažno dvorište za građevinski otpad, te se razmatra mogućnost izgradnje postrojenja za obradu otpada s ciljem smanjenja količina koje bi se transportirale u centar.

Trenutno je na odlagalištu Košer, pored komunalnog otpada, uređena ploha za prihvatanje i odlaganje građevinskog otpada te ploha za prihvatanje azbestnog otpada. Prikupljanje biootpada na otoku ne postoji u nekoj prevelikoj mjeri, zasad biootpad posebno odvajaju samo pojedini hoteli. Odvojeni biootpad se zatim odvozi na Košer te nakon toga dalje s otoka.

Prema publikaciji Komunalni otpad i odlagališta otpada izdanoj u rujnu 2012. godine od Agencije za zaštitu okoliša, kapacitet odlagališta „Košer“ iznosi 20.000 m³, a ukupno je do sada na njemu odloženo 50.000 m³. Godišnje se odlaže oko 3.000 t otpada.

U blizini odlagališta Košer izgrađena je sortirnica, također u vlasništvu tvrtke Michieli-Tomić, za potrebe odvajanja otpada kao što je papir, karton, plastika, staklo, metal te višeslojna ambalaža. Na lokaciji se otpad sortira, preša i balira, te odvozi izvan otoka specijaliziranim organizacijama na daljnju uporabu i korištenje. Kapacitet sortirnice je do 15 t/dan. U 2012. godini kada je sortirnica započela sa radom od preuzetog otpada 50 do 66% miješanog komunalnog i glomaznog otpada je manje odloženo na odlagalište Košer, međutim 2013. i 2014. godine sortirnica nije radila.

Na području Općine Pučišća uslugu sakupljanja i odvoza otpada vrši tvrtka Michieli-Tomić d.o.o. Postavljeno je 65 kontejnera kapaciteta 1100 l za miješani komunalni otpad, 3 kontejnera kapaciteta 21 m³ i 2 kontejnera kapaciteta 7 m³ za glomazni otpad (stari namještaj i EE oprema) te 6 zelenih otoka. U naselju Pučišća na obali nalaze se 4 podzemna kontejnera jedan do drugog kapaciteta 1,1 m³ koja bi se mogla prenamijeniti u zeleni otok. Dinamika odvoza miješanog komunalnog otpada je svaki dan za vrijeme turističke sezone (lipanj, srpanj, kolovoz, rujan) a ostale mjesece otpad se odvozi svaki drugi dan. Sakupljanjem otpada obuhvaćeno je 100% stanovništva. Za sakupljanje miješanog komunalnog otpada koriste se specijalizirana vozila za prikupljanje i prešanje otpada kapaciteta 15-18 m³, a za glomazni otpad otvoreni kamioni podizači, kapaciteta 21 i 7 m³.

Prema podacima tvrtke Michieli-Tomić d.o.o. količina sakupljenog miješanog komunalnog i glomaznog otpada na području Općine Pučišća za razdoblje od 2010. do 2014. godine prikazana je u Tablica 7.

Tablica 7. Količina sakupljenog miješanog komunalnog i glomaznog otpada

GODINA	MIJEŠANI KOMUNALNI OTPAD (t)	GLOMAZNI OTPAD (t)
2014.	708,2	112,78
2013.	752,81	233,05
2012.	719,95	177,00
2011.	744,70	152,49
2010.	733,29	283,88

Izvor: Michieli-Tomić d.o.o.

Ove količine miješanog komunalnog otpada predstavljaju zbroj količina otpada koji proizvede stanovništvo i otpad koji nastaje od turističke djelatnosti. U periodu izvan turističke sezone odveze se mjesečno cca 51 tona. Dok u periodu od lipnja do listopada odveze se mjesečno cca 83 tona.

Specifična količina komunalnog otpada koja se stvara na području Općine Pučišća po stalnom stanovniku obuhvaćenom organiziranim odvozom prema podacima od komunalnog poduzeća Michieli-Tomić d.o.o. iznosi 0,85 kg/stan/dan.

Prema razlici u količini miješanog komunalnog otpada u ljetnim mjesecima (lipanj, srpanj, kolovoz i rujan) i količine u ostalim mjesecima proizlazi da mjesečna količina od turista iznosi cca 120 tona. Procjenjuje se da se godišnja količina miješanog komunalnog otpada za razdoblje 2015. do 2021. neće

mijenjati i da će se kretati oko cca 740 tona. Značajnije promjene mogu se dogoditi realizacijom planiranih investicija u turizmu.

Unaprjeđenjem postojećeg sustava gospodarenja otpadom na području Općine Pučišća (odvojeno sakupljanje otpada, izdvajanje iskoristivih komponenti iz otpada, edukacija stanovništva te ostale mjere za smanjivanje i sprečavanje nastanka otpada) za očekivati je da dođe i do smanjenja količine komunalnog otpada koju je potrebno zbrinuti odlaganjem na odlagalište otpada.

Plan gospodarenja otpadom Splitsko-dalmatinske županije polazi od sljedećih pretpostavki:

1. Svaki stanovnik proizvede u općini na području Županije između 0,62 i 0,81 kg otpada /dan.
2. Svaki turist po ostvarenom noćenju proizvede oko 0,9 kg komunalnog otpada.
3. Predviđa se porast količine otpada iz turizma po prosječnoj godišnjoj stopi od 0,1% do 1%.

4.1.9 Poljoprivreda

Privredne djelatnosti mjesta Pučišća prilično su jasno profilirane. Njihov raspored, značaj i međuodnosi uvjetovani su s jedne strane prirodnim resursima, a s druge povijesnim razvitkom i tradicijom. Najznačajnija privredna djelatnost Pučišća svakako je kamenarstvo (proizvodnja arhitektonsko-građevnog kamena). To je praktički jedina industrijska djelatnost u mjestu, a zbog značenja koje ima za privredu Pučišća (u strukturi prihoda, broju zaposlenih, ovisnosti velikog dijela ostalih privrednih i neprivrednih djelatnosti itd.), privredna struktura mjesta može se okarakterizirati kao gotovo monokulturna. Promet, trgovina i ostale uslužne djelatnosti u funkciji su osnovnih privrednih djelatnosti i potreba lokalnog stanovništva. Poljoprivreda, te turizam i ugostiteljstvo, predstavljaju dvije djelatnosti koje imaju značaj relativno samostalnih dopunskih ekonomskih djelatnosti.

Poljoprivreda je tradicionalna djelatnost stanovnika Pučišća. Nekada je, kao i svugdje na otoku, predstavljala osnovni izvor prihoda velikog dijela stanovništva. Ona je dopunska djelatnost i dopunski izvor prihoda. U strukturi poljoprivredne proizvodnje dominiraju tradicionalne mediteranske kulture, kao što su maslina, vinova loza, višnja maraska. Ostale kulture (kao mandarina, kivi, šipak itd.) tek su sporadično zastupljene i nisu dale vrijednije rezultate, u prvom redu zbog izrazito nepovoljne klime (ljetne suše i vrućine, te izloženosti buri) i neodgovarajućeg zemljišta. Povrtlarske kulture uzgajaju se uglavnom na okućnicama i za vlastite potrebe. Što se tiče načina obrade i pripreme tla, može se reći da su na relativno niskoj razini. Struktura poljodjelskih i ostalih površina prema podacima iz 2009. je prikazana u nastavku.

Tablica 8. Struktura poljodjelskih i ostalih površina

Katastarske općine	oranice	maslinici/ voćnjaci	vinogradi	pašnjaci	šume	ukupno
Pučišća	45,4	124,3	40,6	2957,7	934,3	4102,4
Pražnica	28,5	68,8	18,9	1701	474,5	2291,7
Gornji Humac	59,8	4,7	17	2000,9	1552	3634,4
UKUPNO	133,7	197,8	76,5	6659,6	2960,8	10028,5

Izvor: PPUO Pučišća

Tablica 9. Prikaz površine ARKODA i vrsta upotrebe poljoprivrednog zemljišta u ha

Naziv općine/grada	ORANICA	STAKLENIK NA ORANICI	LIVADA	KRŠKI PAŠNJAK	VINOGRADI	I SKRČENI VINOGRADI	MASLINIK	VOĆNE VRSTE	MJEŠANI TRAJNI NASADI	OSTALO ZEMLJIŠTE	UKUPNO (ha)
Bol	6,77	0,00	0,00	47,09	23,06	0,14	27,43	0,84	1,62	3,44	110,37
Milna	1,01	0,00	0,59	35,56	9,63	2,52	224,76	2,71	11,58	18,53	306,89
Nerežišća	6,81	0,06	0,70	194,48	48,43	17,67	209,10	8,36	8,00	8,65	502,25
Postira	15,95	0,00	1,00	95,46	18,41	0,00	430,01	13,15	5,29	8,43	587,71
Pučišća	10,80	0,00	6,83	533,84	62,81	0,15	249,07	1,73	2,92	9,77	877,93
Selca	1,09	0,00	0,00	11,45	9,16	0,00	232,15	1,88	0,20	0,23	256,16
Supetar	10,98	0,00	0,52	41,60	12,89	0,00	604,83	6,53	8,87	11,69	697,92
Sutivan	2,56	0,00	0,39	14,89	2,43	0,25	383,96	1,86	12,04	10,13	428,51
Ukupno (ha)	55,97	0,06	10,03	974,39	186,82	20,72	2.361,31	37,05	50,52	70,87	3.767,75

Izvor: APPRRR, Statistika 2015.

Iz gornjih podataka vidljivo je da se u Općini Pučišća koristi cca 15% oranica i pašnjaka.

Tablica 10. Prikaz površine ARKODA i vrsta upotrebe poljoprivrednog zemljišta u ha

Naziv općine/grada	ORANICA	STAKLENIK NA ORANICI	LIVADA	KRŠKI PAŠNJAK	VINOGRADI	ISKRČENI VINOGRADI	MASLINIK	VOĆNE VRSTE	CITRUSI	ORAŠTO DRVENASTE	MJEŠANI TRAJNI NASADI	OSTALO ZEMLJIŠTE	UKUPNO (ha)
Bol	1,05	0,00	0,00	9,07	24,25	0,00	25,66	0,79	0,00	0,08	0,66	3,54	65,10
Milna	0,59	0,00	0,58	29,17	9,36	0,00	224,76	1,46	0,00	1,28	11,45	15,32	293,97
Nerežišća	8,61	0,03	0,45	205,48	48,15	0,00	204,12	5,94	0,00	2,04	8,14	26,12	509,07
Postira	11,60	0,00	1,33	99,02	20,25	0,00	410,68	1,98	9,56	1,27	4,72	7,67	568,10
Pučišća	10,13	0,00	6,93	392,90	58,01	0,00	250,04	1,27	0,03	0,23	2,05	7,76	729,38
Selca	1,24	0,00	0,33	9,80	9,40	0,00	242,39	1,83	0,00	0,00	0,97	6,37	272,33
Supetar	10,18	0,01	0,63	52,75	14,67	0,00	599,81	3,35	2,85	0,00	5,62	10,64	700,52
Sutivan	2,25	0,00	0,39	21,84	2,10	0,00	369,53	0,65	0,90	0,04	7,67	9,60	414,98
Ukupno (ha)	45,65	0,04	10,64	820,03	186,19	0,00	2.326,99	17,27	13,34	4,94	41,28	87,02	3.553,45

Izvor: APPRRR, Statistika 2013.

Sukladno podacima APPRRR-a, u odnosu na 2013. godinu stanje korištenja poljoprivrednog zemljišta na otoku Braču nije se značajno promijenilo. Uočava se povećanje površina korištenog zemljišta od 6,5

% na račun uglavnom krških pašnjaka i to uglavnom u općini Pučišća, te manje u općini Nerežišća. U nastavku je prikazano brojno stanje stoke na otoku Braču iz kojega je vidljivo da je upravo u te dvije općine stočarstvo, konkretno ovčarstvo najzastupljenije.

Tablica 11. Brojno stanje stoke iz Upisnika poljoprivrednika

Grad/općina	GOVEDO	KOKOŠI/ PILIĆI	KONJI	KOZE	MAGARCI MULE MAZGE	OVCE	Ukupno Broj grla	Ukupno Broj PG-a
Bol				2		155	157	4
Milna	25	11		3	9	959	1.007	26
Nerežišća	5		5	32	1	3.696	3.739	72
Postira	6		8	62	13	1.777	1.866	56
Pučišća	14		15	56	4	4.446	4.535	102
Selca	17			8		1.092	1.117	24
Supetar	7		7	60	4	2.279	2.357	59
Sutivan	2		3	4	4	638	651	19
Ukupno	76	11	38	227	35	15.042	15.429	362

Izvor: APPRRR, 14.12.2015.

Stočarstvo je orijentirano na uzgoj stoke sitnoga zuba, pretežno ovaca (na širem području općine Pučišća). U globalu ono nema veće komercijalno značenje. Ribarstvo također nema nekog komercijalnog značaja za stanovnike Pučišća, te se ulov ribe i ostalih plodova mora koristi gotovo isključivo u prehrani u domaćinstvu.

Veoma je teško procijeniti stvarni obim i vrijednost poljoprivredne proizvodnje u Pučišćima. Ipak, ona bez sumnje predstavlja značajnu dopunu budžeta. U valoriziranju poljoprivredne djelatnosti posebno treba naglasiti mogućnost povezivanja poljoprivredne proizvodnje i turističke djelatnosti, kao jedan od potencijalnih putova plasmana poljoprivrednih proizvoda i prerađevina s jedne, te obogaćivanja specifične turističke slike Pučišća, s druge strane.

U Pučišćima je, od svih industrijskih grana, zastupljeno praktički samo kamenarstvo, koje ovdje ima stoljetnu tradiciju. Cjelokupna kamenarska proizvodnja može se svrstati u nekoliko kategorija, različitih kako po vrsti proizvoda, tehnologiji i organizaciji rada, tako i karakteristikama tržišta, te znanjima i vještinama koje zahtijevaju: industrijska (velikoserijska) proizvodnja poluproizvoda i gotovih proizvoda (arhitektonsko-građevinskog kamena); maloserijska proizvodnja i industrijsko klesarstvo; zanatska proizvodnja (klesarstvo) i ugradnja proizvoda od kamena; ukrasni proizvodi i suveniri od kamena, umjetničko zanatstvo i restauratorski radovi u kamenu.

Poljoprivreda je sve donedavno bila jedan od temelja egzistencije na području općine Selca. Od poljoprivrednih kultura za općinu Selca karakteristična je u prvom redu maslina. Pored nje, tradicionalno su uzgajane i druge mediteranske kulture kao smokve, bajami, te rogač, trešnja, višnja maraska, vinogradarska jabuka) i vinova loza. Agrumi se javljaju također sporadično, u prvom redu u okućnicama. Povrtnarske kulture zastupljene su tek u vrtovima i površinama u neposrednoj blizini naselja. Može se ukupno reći da komercijalni uzgoj danas postoji jedino kod masline.

S bumom turizma u 70-tim i 80-tim godinama poljoprivreda je postupno zanemarivana. Početkom 90-tih, kada je došlo do drastičnog pada turizma, dogodila se značajna ali kratka renesansa poljoprivrede, s obnavljanjem postojećih i sadnjom novih nasada (prvenstveno maslina, pa čak i povrća). Nažalost, već s prvim naznakama oporavka turizma ponovo dolazi do pada interesa za poljoprivredu. Osnovni nosilac poljoprivredne proizvodnje u općini danas je Poljoprivredna zadruga Selca. Ribarstvo je na području Sumartina svakako bilo od davnina zastupljeno. Ipak, njeno je značenje uglavnom bilo za osobnu upotrebu ali i značajan plasman na tržište što se održalo i danas. Za tržište se lovila prvenstveno plava riba. Industrijska proizvodnja na području općine Selca od uvijek je bila industrija kamena. U ovoj gospodarskoj grani, vrsni majstori s ovog područja poznati su u cijelom svijetu a također i kamen iz lokalnih kamenoloma. Osim vađenja kamena i njegove obrade, povijesno gledano, osim proizvodnje maslinovog ulja i znatno manje vina, u selačkoj općini nije bilo značajnijih industrijskih aktivnosti U Sumartinu je zastupljena i mala brodogradnja i remont brodova.

4.1.10 Energetika

4.1.10.1 Elektroenergetika

Područje otoka Brača je pripojeno Elektrodalmaciji polaganjem podmorskog kabela Dugi Rat – Postira, a elektroenergetska mreža je u nadležnosti Hrvatske elektroprivrede d.d., distribucijsko područje Elektrodalmacija Split – Pogon Brač. Osnovni dio sustava prolazi kroz Nerežišća, Postira i Supetar, a glavna transformatorska stanica se nalazi na području Općine Nerežišća. Glavni pravci razvoja elektroenergetskog sustava su u izgradnji proizvodnih i prijenosnih objekata koji koriste programe obnovljivih izvora energije (energiju vode, energiju sunca, biomasu). Elektroprijenosna mreža na otoku, posebice niskonaponska, nije na zadovoljavajućoj razini i bilo bi poželjno njeno unaprjeđenje. Obnovljivi izvori energije trenutno nisu iskorišteni, unatoč njihovom velikom potencijalu. Ovdje se prvenstveno misli na solarnu energiju, budući da je ona idealna za otoke. S jedne strane, najveća proizvodnja bi se ostvarivala upravo u momentu najveće potrošnje, dakle u ljetnim mjesecima kada na otoku boravi puno više ljudi nego zimi, a s druge strane, električna energija bi se proizvodila na mjestu potrošnje, što je za otok također jako bitno. Prostornim planom SDŽ na otoku Braču, u svrhu korištenja sunčeve energije određeno je područje za smještaj sunčane elektrane i ostalih oblika korištenja energije sunca ukupne površine oko 327 ha od čega na području Općine Pučišća oko 197 ha, a ostatak na području Općine Selca. Ulaganjem u razvoj i unaprjeđenje solarne energije na otoku, izbjegao bi se veći dio problema s naponom električne energije koji se javljaju u ljetnim mjesecima i postigao bi se veći stupanj energetske neovisnosti otoka, što je svakako dugoročni interes i cilj.



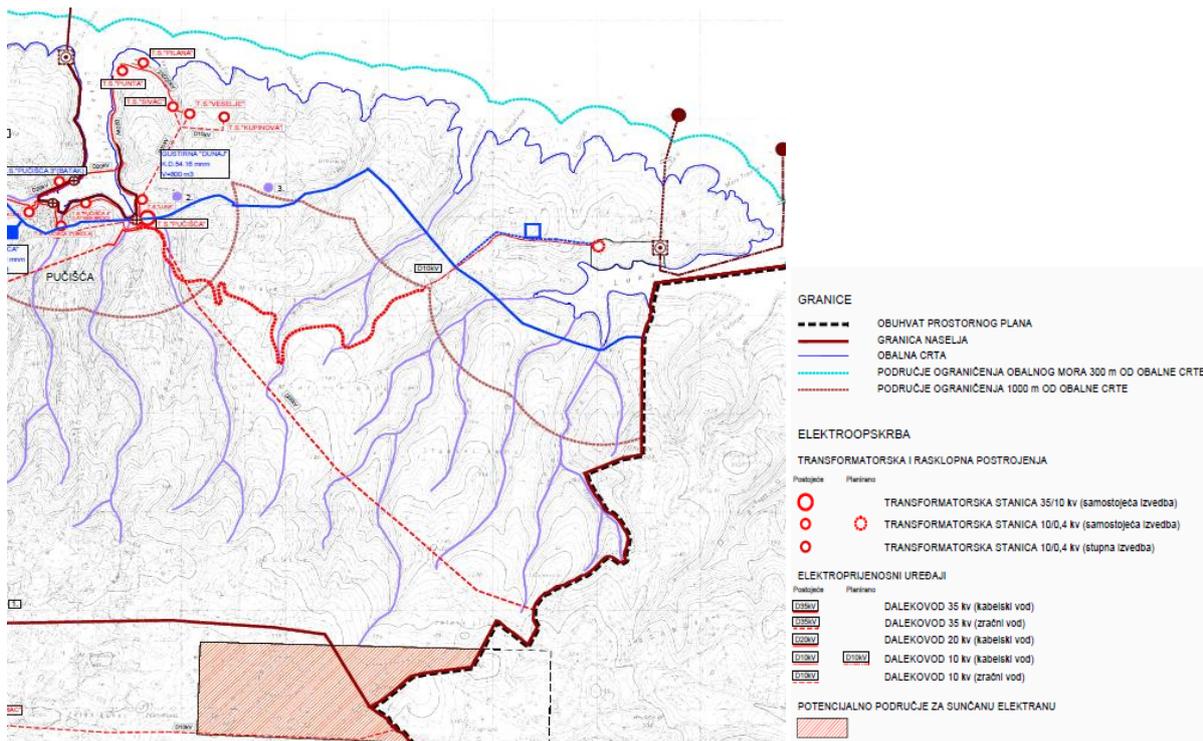
TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA :

GRANICE Teritorijalne i statističke granice — Državna granica — Županijska granica — Gradska/općinska granica	Elektroenergetika - proizvodni uređaji		Elektroenergetika - transformatorska i rasklopna postrojenja	
	Postojeći Hidroelektrana	Planirani Hidroelektrana Mala hidroelektrana Plinska elektrana Prostor za istraživanje - RHE Vrdovo Akumulacijski bazen Kompezacijski bazen	Postojeća TS 400/220/110 kV TS 110/35 kV TS 35 kV (20) KK 110kv	Planirana TS 400/220/110 kV TS 110/35 kV TS 35 kV (20) KK 110kv
ENERGETSKI SUSTAVI Proizvodnja i cijevni transport Plinovod - magistralni Plinovod - lokalni Mjerno redukcijaska stanica Potencijalne lokacije za vjetroelektrane Potencijalne lokacije za solarne elektrane	Elektroenergetika - elektroprjenosni uređaji		Elektroenergetika - elektroprjenosni uređaji	
		Postojeći Dalekovod 400 kV Dalekovod 220 kV Dalekovod 110 kV Dalekovod 35 kV	Planirani Dalekovod 400 kV Dalekovod 220 kV Dalekovod 110 kV Dalekovod 35 kV	

Slika 45. Izvadak iz kartografskog prikaza *Energetski sustavi*

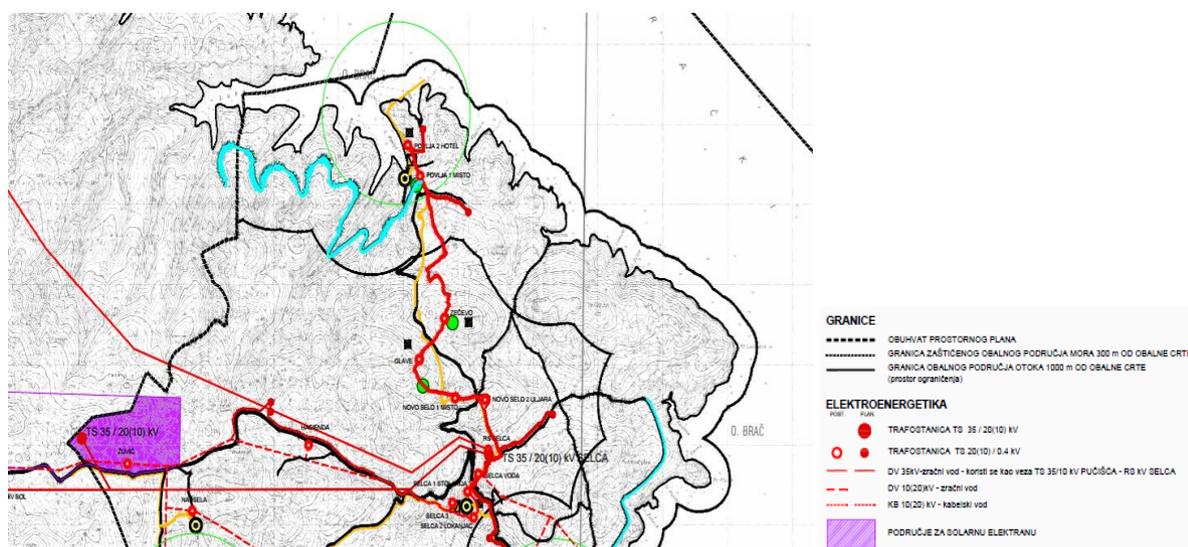
Izvor: Prostorni plan SDŽ

Sustav elektroopskrbe na području općine Pučišća strukturno je jednostavan. Električna energija se do otoka dovodi pomoću dva podmorska kabela (110 kV). Preko prostora općine Postira prolazi dalekovod DV 35kV kojim se preko transformatorske stanice u Pučišćima TS 35/10 općina Pučišća opskrbljuje električnom energijom. U Strateškom programu projekata Općine Pučišća za razdoblje 2014.-20120. predviđeno je poboljšanje energetske učinkovitosti u općini.



Slika 46. Izvadak iz kartografskog prikaza *Energetski i vodnogospodarski sustav*
Izvor: PPUO Pučišća

Sustav elektroenergetike u Općini Selca je na relativno zadovoljavajućoj razini (Slika 47.), a opskrba električnom energijom funkcionira u stambenim zonama svih naselja. Na području općine iskoristivost alternativnih izvora energije je vrlo niska, osim malog broja solarnih panela.

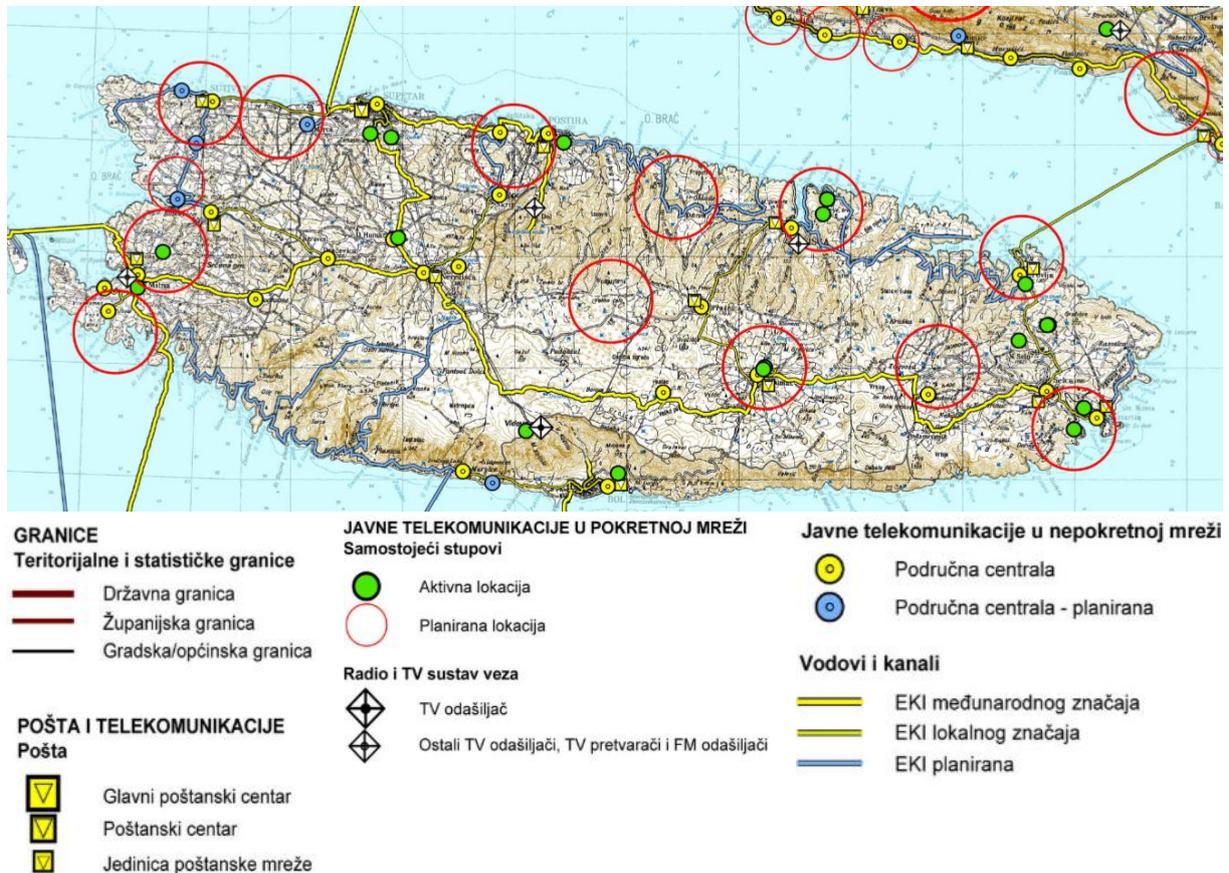


Slika 47. Izvadak iz kartografskog prikaza *Infrastrukturni sustavi i mreže- Elektroenergetika, pošta i telekomunikacije*
Izvor: PPUO Selca

4.1.10.2 Telekomunikacijska mreža

Pokrivenost fiksnom i mobilnom telefonskom mrežom na otoku Braču u pravilu je dobra i zadovoljava potrebe korisnika. Što se tiče nepokretnog širokopojasnog pristupa Internetu među kućanstvima, na

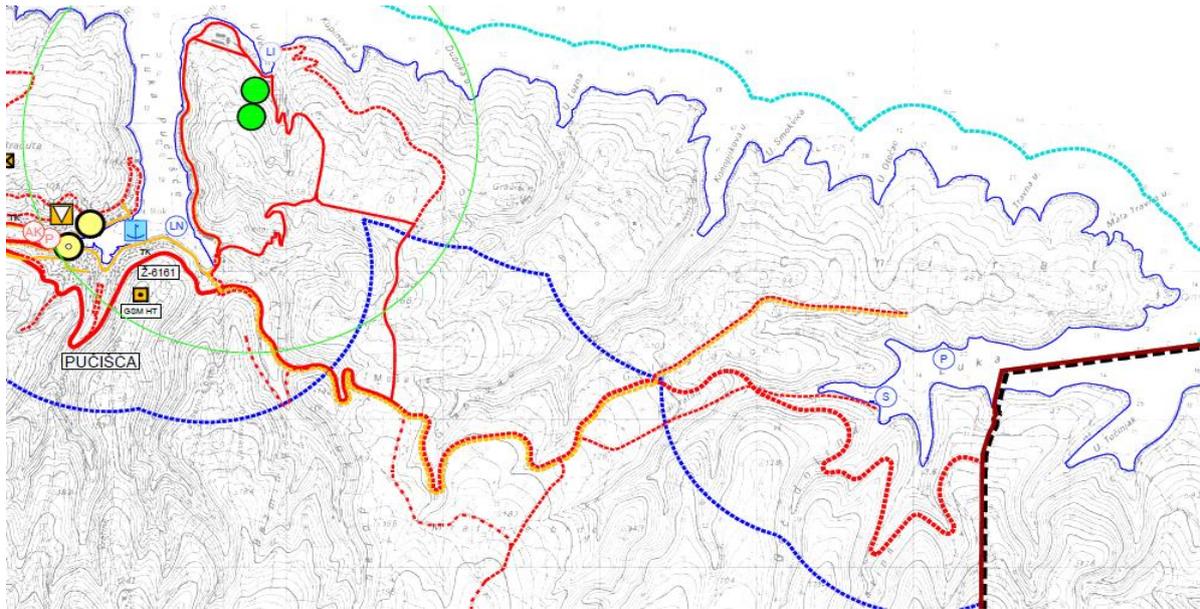
području otoka ona iznosi 63,24 %. Najmanja je u Općini Nerežišća i iznosi 37,74 %, a najveća u Općini Bol i iznosi čak 96,44 %, što ujedno predstavlja i najveću procentualnu pokrivenost širokopojasnim pristupom u cijeloj Hrvatskoj. Posljednjih godina je u većini ugostiteljskih objekata i u privatnim smještajnim jedinicama dostupan bežični internet.



Slika 48. Izvadak iz kartografskog prikaza *Pošta i telekomunikacije*

Izvor: Prostorni plan SDŽ

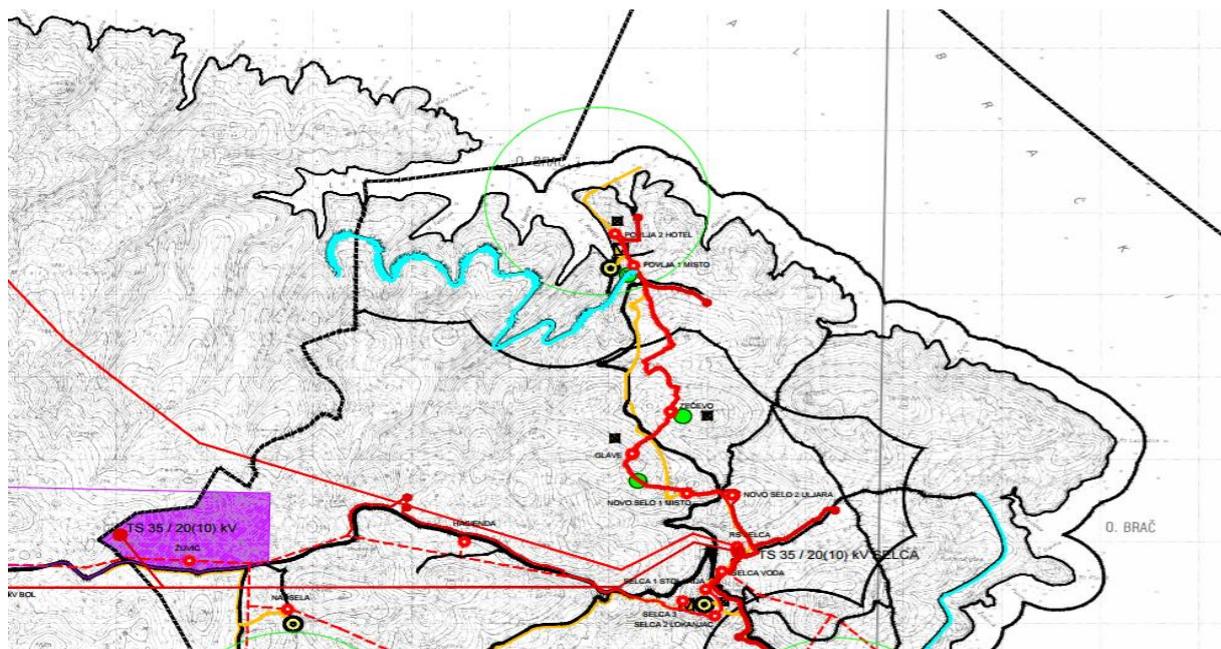
Na području općine Pučišća postoje dvije područne centrale, te četiri mjesne centrale koje su povezane magistralnim vodovima i kanalima. Mobilne telekomunikacije pokrile su uglavnom nastanjeni prostor Općine. Radiorelejne postaje su na brežuljku zapadno od naselja Pučišća (M. Bračuta), sjeverno od Gornjeg Humca (Sv. Marija), na aerodromu „Brač“. Južno od naselja Pučišća nalazi se jedna bazna radijska GSM i NTM postaja. PPU Općine Pučišća predviđena je rekonstrukcija (modernizacija) postojeće TK infrastrukture radi optimalne pokrivenosti prostora i potrebnog broja priključaka.



POŠTA		VODOVI I KANALI	
Postojeće	Planirano	Postojeće	Planirano
	POŠTANSKI CENTAR		MAGISTRALNI VODOVI I KANALI
JAVNE TELEKOMUNIKACIJE			
TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJ MREŽI			
	PODRUČNA CENTRALA		
	MJESNA CENTRALA		
JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJ MREŽI			
			RADIO RELEJNA POSTAJA
			BAZNA RADIJSKA, GSM I NMT POSTAJA
			SAMOSTOJEĆI STUPOVI

Slika 49. Izvadak iz kartografskog prikaza *Pošta i telekomunikacije*
Izvor: PPUO Pučišća

Razvoj širokopolasnih usluga od iznimnog je značaja za gospodarski razvoj općine Selca. Najnovije širokopolasne usluge zahtijevaju odgovarajuće prijenosne kapacitete više od 20 Mbit-s koje je moguće ostvariti uz pomoć pristupne infrastrukture i bežičnih tehnologije nove generacije. Općina Selca je omogućila prostorno-planske preduvjete koji ne ograničavaju daljnji razvoj širokopolasnih mreža. Uvođenje širokopolasnih usluga u različitim segmentima pridonosi poboljšanju njihove učinkovitosti. Vodeći se ciljevima Digitalne agende za Europu i potrebama pristupa širokopolasne mreže općina Selca se priključila operativnom programu RERA Strategije razvoja širokopolasnog pristupa.



Slika 50. Izvadak iz kartografskog prikaza *Infrastrukturni sustavi i mreže- Elektroenergetika, pošta i telekomunikacije*
Izvor: PPUO Selca

Razvoj telekomunikacijske infrastrukture na području obuhvata Urbanističkog plana uređenja "Luka", izdvojene površine ugostiteljsko turističke namjene (T2) s akvatorijem, temelji se na prostornom planu uređenja općine Pučišća.

4.1.11 Turizam

Turizam je jedna od najvažnijih i najperspektivnijih gospodarskih grana na području otoka Brača, čiji je potencijal još uvijek nedovoljno iskorišten, u odnosu na mogućnosti koje otok pruža, a to su u prvom redu povoljan smještaj i klima te veliki broj prirodnih i kulturno-povijesnih znamenitosti. Iz podataka prikazanih u tablici ispod, vidljivo je da je na otoku planirana 31 zona ugostiteljsko-turističke namjene što će sigurno doprinijeti jačanju turističke ponude otoka. Planiranim kapacitetima, među kojima je i UPU Luka, aktivirat će se do sada „zapostavljeni“ dio otoka, odnosno uravnotežit će se turistička ponuda istočnog i zapadnog dijela otoka.

Tablica 12. Zone ugostiteljsko-turističke namjene na otoku Braču

Grad/Općina	Vrsta	Broj turističkih zona	Ukupna max. površina (ha)	Ukupni max. kapacitet
Bol	T2	1	10	300
Milna	T1	1	1	120
	T2	5	83,09	4.800
Nerežišća	T1	1	13,5	1.250
	T2	3	22,7	1.360
Postira	T1	1	5,4	400
	T2	1	1,1	80
Pučišća	T2	1	17	700
Selca	T2	6	50,4	3.410
	T3	1	4,2	450
Supetar	T1	2	29,3	1.350
	T2	1	15,3	800
	T3	1	4,6	400
Sutivan	T2	6	97,5	2.990
Ukupno:			355,09	18.410

Izvor: Prostorni plan SDŽ

Osim zona ugostiteljsko-turističke namjene, na otoku je planirano 10 luka otvorenih za javni promet, 9 luka nautičkog turizma te 20 sidrišta (Tablica 13.) koje će potaknuti daljnji razvoj turizma na otoku. Razvoj predmetnog područja mogla bi pospješiti blizina planirane sportske luke i sidrišta u susjednoj Općini Selca.

Tablica 13. Luke na otoku Braču

Grad/Općina	Luke otvorene za javni promet		Luke nautičkog turizma			Sidrišta
	Značaj	Broj	Značaj	Broj	Maksimalni kapacitet (broj vezova u moru)	
Bol	Ž	1	/	/	/	2
Milna	Ž/L	1/1	Ž	3	280	3
Nerežišća	/	/	Ž	1	150	1
Postira	L	1			/	1
Pučišća	L	1	Ž	1	130	1
Selca	Ž/L	1/1	Ž	1	150	6
Supetar	Ž/L	1/2	Ž/D	2/1	340/250	1
Sutivan	L	1	D	1	200	5

Izvor: Prostorni plan SDŽ, Prostorni planovi Općina/Gradova

Na području otoka Brača, u skladu s trendovima u cijeloj Splitsko-dalmatinskoj županiji, bilježi se porast broja dolazaka turista. Prema podacima iz Statističke analize turističkog prometa 2015. godine otok Brač imao je stopu porasta dolazaka turista od 9%. Broj noćenja u 2015. godini iznosi 11% ukupnog broja noćenja u Splitsko-dalmatinskoj županiji (povećanje 7%).

Od gradova i općina na području otoka, turistima su najatraktivniji Bol i Supetar. Općina Bol najpoznatije je turističko mjesto i jedno od tradicionalno najposjećenijih turističkih destinacija na području čitave Splitsko-dalmatinske županije, čiji je simbol čuvena šljunčana plaža Zlatni rat. Grad Supetar je, s druge strane, najveće naselje na području Brača te njegovo administrativno, gospodarsko i kulturno središte koje turiste privlači, ne samo zbog svoje bogate kulturno-povijesne baštine, nego i zbog vrlo dobre prometne povezanosti s ostatkom otoka i gradom Splitom.

Turizam koji se temelji na suncu i moru nije dovoljan da bi pozitivni učinci na bračko gospodarstvo bili potpuni, zbog čega se zadnjih godina razvijaju posebni oblici turizma. To su sportsko-rekreacijski, agroturizam te kulturni turizam. Dva najpoznatija turistička događanja iz područja sportsko-rekreacijskog turizma su festival „Vanka regule“ u Sutivanu (festival adrenalinskih sportova: penjanje, biciklizam, planinarenje, kajaking, jedrenje i uspravno veslanje) i „Potezanje Mrduje“ (tradicionalna „borba“ Bračana i Šoltana za otočić Mrduju veslanjem potežući užu zavezano oko otoka). Turistička ponuda otoka Brača zadnjih godina usmjerena je prema cikloturizmu. Staze prolaze cestama, makadamima, te starim poljskim putevima. Ovakva vrsta turizma ima potencijal za produljenje ljetne sezone. Turisti mogu uživati vozeći se kroz stare maslinike, vinograde, pojate i gomile, prirodne i kulturne spomenike, otočna gospodarstva i mala mjesta. Gastronomska ponuda otoka Brača također je bogata i temelji se na autentičnim, tradicionalno uređenim restoranima/konobama koji nude domaću kuhinju. Uz svježu ribu i plodove mora te vino (posebno plavac mali) i maslinovo ulje, bračka gastronomija usmjerena je i na janjetinu, sir, mlijeko i mliječne proizvode. Vitalac je autohtono bračko jelo od janjećih iznutrica koje je uvršteno na popis nematerijalne baštine Republike Hrvatske. Također je čuvena i torta hrpaćuša, tradicionalna delicija iz mjesta Dol.

Do 15. kolovoza 2016. godine u Općini Pučišća ostvareno je 18.876 turističkih noćenja što je za 16.22% više nego u istom razdoblju protekle godine. Pri tom je registrirano 3.060 dolazaka što znači da se gosti u prosjeku zadržavaju nešto više od 6 dana. Ukupan broj prijavljenih noćenja u navedenom razdoblju s uključenim nekomercijalnim noćenjima iznosio je 22.418. Usporedbe radi, u 2015. registrirano je 4.714 dolazaka i ostvareno 23.444 noćenja, dok je u 2009. godini registrirano ukupno 1.573 dolazaka i ostvareno 10.358 noćenja. Od 2009. do danas porastao je i ukupan smještajni kapacitet za oko 200 kreveta, u porastu je takozvani „robinzonski turizam“, sve je više organiziranih izletničkih tura, otvoreno je nekoliko novih ugostiteljskih objekata i trgovina, raste ponuda i prodaja svih vrsta bračkih suvenira, polako se na tržištu pojavljuju i prvi proizvođači ekološke hrane.

Turistički promet Općine Selca je u 2015. godine bilježio 8.309 dolazaka i oko 73.342 noćenja. Broj turista i broj noćenja se postepeno povećava. Povećanje se naročito osjeća u podizanju novih kapaciteta i pored činjenice da su s tog gledišta prostorni kapaciteti veoma ograničeni. Najveći broj gostiju u općini Selca bilježe posjetitelji iz Češke (u 2014. g. 2.459, u 2015.g. 2.131), zatim posjetitelji iz Poljske (1.217 u 2014., 1.101 u 2015.). Iza Poljaka su Nijemci kao najčešći posjetitelji koji dolaze u općinu Selca (u 2015. g. 978 i 896 u 2014.g.). Najmanji turistički promet bio je tijekom 2012. godine, kada se broj dolazaka smanjio za 24% u odnosu na prethodnu 2011. godinu, nakon toga je rastao u 2013. te određena stagnacija u 2014. i 2015. godini. Evidentno je da prostor za napredak postoji i potencijal, posebno kada se zna da turizam bilježi konstantan rast u RH.

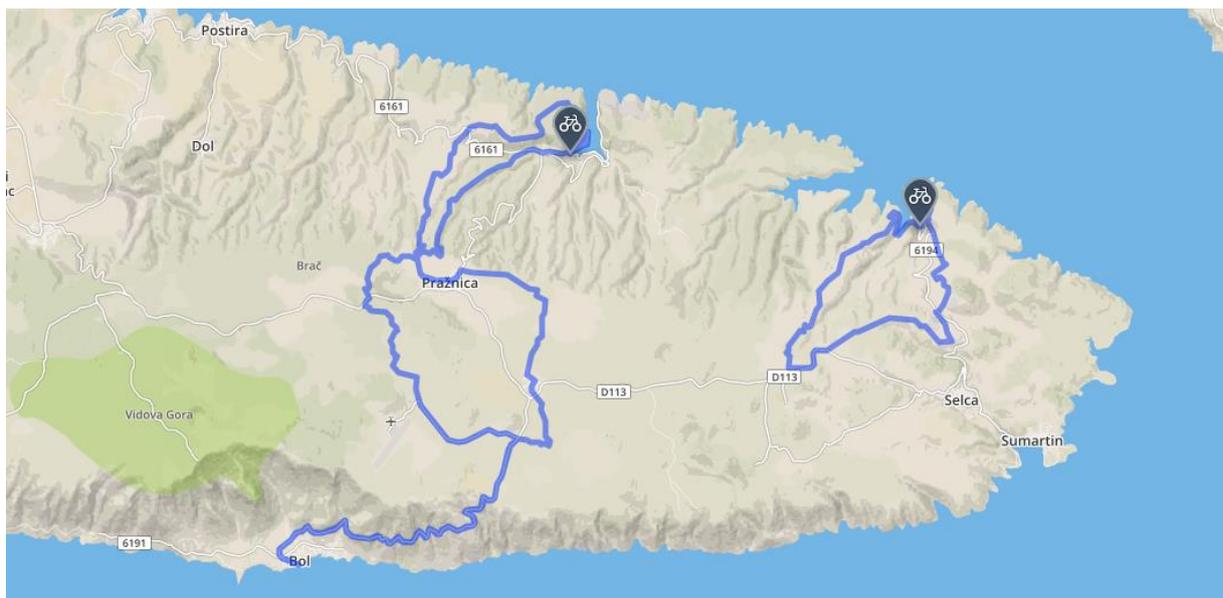
Pozitivnim se može ocijeniti trend razvoja diversificiranih kapaciteta smještaja u Poveljima, Sumartinu i na Puntinku – obiteljskih pansiona, restorana, izgradnja kvalitetnih turističkih apartmana. Također, evidentno je podizanje kvalitete smještajnih kapaciteta u privatnim kućama, gdje se mogu identificirati dosta brojni kandidati za prelazak u kategoriju poslovnih subjekata (tj. vezivanja egzistencije primarno

uz pružanje turističko-ugostiteljskih usluga u vlastitim objektima). Ipak, ponuda je jednostavno još uvijek presiromašna za visoki turizam.

4.1.12 Promet

Cestovni promet na području otoka Brača odvija se putem državnih, županijskih i lokalnih cesta. Na otoku Braču nalaze se tri državne ceste (D113, D114 i D115), ukupne dužine 69,6 km. Mrežu županijskih prometnica čini devet cesta ukupne dužine 82,9 km. Lokalnih cesta također je devet, a njihova ukupna dužina je 18,2 km. Također, postoji i mreža nerazvrstanih prometnica koje su u nadležnosti općina i gradova. Mreža državnih, županijskih i lokalnih cesta je relativno dobro razvijena, međutim kvaliteta cesta nije na zadovoljavajućem nivou i ulaganja u cestovnu infrastrukturu su neophodna. Općenito se može reći da je mreža cestovne infrastrukture bolje razvijena i gušće planirana na zapadnom, nego na istočnom dijelu otoka. U špicu ljetne turističke sezone postoje određene poteškoće uslijed povećanog broja turista na otoku, koje se prvenstveno očituju u nedostatku parkirnih mjesta u naseljima.

Na otoku Braču trasirano je i uređeno 25 biciklističkih staza ukupne dužine 1002,35 km. Najduža staza u projektu je ona Sv. Jurja duga 181,20 km, a najkraća je Maestral 9,20 km. Također, postoje i dvije staze kojima je polazište u Pučišćima (Srce Brača) i Poveljima (Panorama Povelja).



Slika 51. Biciklističke staze Srce Brača i Panorma
Izvor: www.dalmatia-bike.com

Javni cestovni promet odvija se lokalnim autobusima koji povezuju gotovo sva naselja na otoku. Vozni redovi na otoku su prilagođeni dolasku i odlasku trajekata između Splita i Supetra, te Sumartina i Makarske. Vozni red ovisi i o godišnjem dobu; tijekom ljetne sezone ima puno više polazaka nego u ostalom dijelu godine. U Pučišćima je autobusna stanica smještena 150 m od gradskog centra, a zbog uskih ulica autobus iz Pučišća vraća se istim putem kojim je došao. Autobusna stanica u Selcima je smještena na raskrižju na glavnoj cesti, gdje jedna cesta vodi prema mjestu, druga prema Sumartinu, a treća u smjeru Povelja. Stanica je udaljena 400 metara od gradskog centra. Također, postoji i Postoji autobusna linija Supetar – Povelja koji prometuje 5 puta dnevno radnim danom, a nedjeljom i blagdanima 2 puta dnevno.

Javni prijevoz do zračnog pristaništa nije organiziran, za vrijeme otvorenosti zračne luke na raspolaganju je taksi služba.

Područje općine Pučišća podijeljeno je na tri naselja: Pučišća, Gornji Humac i Pražnica. Naselje Pučišća smješteno je na kraju županijske ceste Ž-6161 koja povezuje Supetar, Splitsku i Postira sa Pučišćima. Veza sa Povljima, Selcima i Sumartinom na istoku otoka Brača ostvaruje se zaobilazno preko Gornjeg Humca. Iz Pučišća vodi županijska cesta Ž-6193 do Pražnice gdje se spaja s državnom cestom D-113: Supetar – Nerežišća – Pražnica. Državnom cestom D-113 se pristupa trećem naselju Općine Gornjem Humcu, pa dalje Sumartinu i Bolu. Županijske ceste Ž-6193 i Ž-6161 zajedno s dijelom državne ceste D-113 predstavljaju okosnicu života i prostorne organizacije Općine Pučišća na potezu Pučišća – Pražnica – Gornji Humac. Treća županijska cesta (Ž-6192) spaja državnu cestu D-115 (Gornji Humac – Bol) s aerodromom „Brač“. Na područje općine postoji nekoliko nerazvrstanih cesta koje su teško prohodne. Sve ostalo su ulice stambenog karaktera u izgrađenim zonama, poljodjelski putovi do poljodjelskih površina i sl. Prostornim planom SDŽ predviđena je izgradnja ceste županijskog karaktera Pučišća-Povlja, s koje je planiran odvojak nerazvrstane ceste do zone „Luka“, na čijem području trenutačno postoji pristupni makadamski put koji nema adekvatne tehničke elemente.



Slika 52. Izvadak iz kartografskog prikaza Cestovni promet
Izvor: Prostorni plan SDŽ



Slika 53. Pristupni makadamski put

Zračna luka Brač smještena je na Veškom polju u općini Pučišća, na 541 m.n.m. Najmlađa je komercijalna zračna luka u RH, izgrađena 1992. godine za potrebe unutarnjeg i međunarodnog zračnog prometa. Udaljena je 14 kilometara od Bola i 30 kilometara od Supetra. Ukupna površina Zračne luke Brač je oko 400.000 m², s dužinom uzletno-sletne staze od 1440 metara i širinom od 30 metara. Zračno pristanište opremljeno je za prihvat i otpremu manjih komercijalnih putničkih zrakoplova (kapaciteta do 100 sjedećih mjesta). Otvorena je tijekom cijele godine, no charter promet odvija se isključivo ljeti. Gledano od 2001. godine kada je ostvaren promet od 33.759 putnika, pa do 2015. godine s prometom od tek 9.813 putnika, bilježi konstantan pad prometa putnika, te se pretpostavlja kako je zračna luka Brač u tom razdoblju usporedno s baznom 2001. godinom, izgubila oko 24000 putnika (Zračna luka Brač, 2015.), dok je u istom razdoblju, zabilježen je prosječan rast prometa putnika svih Hrvatskih zračnih luka zajedno i to po stopi od 5% godišnje. Cilj je do 2017. godine povećati promet na 50.000 putnika godišnje, jer održivost poslovanja nije izvediva s trenutačnim stanjem prometa. Zračne veze ostvaruju se preko aerodroma Split. Trenutno je u izradi dokumentacija za produljenje uzletno-sletne staze za 320 metara, čime bi se otvorila mogućnost slijetanja zrakoplova Airbus A-319 i A-320. Za proširenje djelatnosti potrebno je predvidjeti izgradnju pratećih sadržaja.

Na području otoka nalaze se dva interventna helidroma, smještena u općinama Milna i Selca. Planira se izgradnja još interventnih helidroma, a također postoji mogućnost izgradnje helidroma za komercijalnu upotrebu.

Trajektne i brzobrodске linije otoka Brača u nadležnosti su Društva za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta Jadrolinija Rijeka. Trajektne veze do otoka Brača ostvaruju se iz dvaju kopnenih središta – Splita i Makarske. Linija Split-Supetar prometuje devet puta dnevno (iznimka su nedjelje i blagdani) izvan turističke sezone (od 1. siječnja do 2. lipnja te od 1. listopada do 31. prosinca) te 12 (od 3. lipnja do 30. lipnja i od 5. rujna do 2. listopada) i 14 puta dnevno (od 1. srpnja do 4. rujna) u ljetnim mjesecima. Na ovoj liniji prometuju trajekti domaćeg brodarara Jadrolinija „Biokovo“, „Hrvat“ i „Jadran“ kapaciteta 1.200 putnika te 138 osobnih automobila. Trajektna linija Makarska-Sumartin prometuje triput dnevno u zimskom periodu (od 1. siječnja do 2. lipnja te od 3. listopada do 31. prosinca) te četiri (od 3. lipnja do 30. lipnja i od 5. rujna do 2. listopada), odnosno pet puta dnevno (od 1. srpnja do 4. rujna) za vrijeme trajanja turističke sezone. Na liniji prometuje trajekt Pelješčanka kapaciteta 200 putnika te 30 osobnih automobila.

Grad Supetar je najveća trajektna luka (poslije Splita) na području Splitsko-dalmatinske županije preko koje se odvija najveći teretni i putnički promet. Sukladno podacima publikacije Agencije za obalni linijski promet "Promet putnika i vozila na državnim linijama, usporedba 2014/2015", trajektna linija Split-Supetar je najprometnija putnička linija na Jadranu, na kojoj je u 2015. godini prevezeno 1.745.929 putnika, te druga najprometnija linija po broju vozila kojih je u 2015. godini prevezeno 343.332. Promet na predmetnoj liniji svake godine je u porastu cca 5 % u odnosu na prethodnu. U sezoni se nerijetko uvode dodatne izvanredne linije. Grad Supetar je prerastao kapacitete trajektne luke, a što se vidi u svakodnevnim gužvama pri dolasku i odlasku trajekta. U ljetnim mjesecima te gužve stvaraju kolaps u prometu na ulazu-izlazu iz mjesta. Na trajektnoj liniji Drvenik – Sućuraj u 2015. godini prevezeno je 348.294 putnika (18 % povećanje u odnosu na 2014. godinu), te 118.920 vozila.

Brzobrodска linija povezuje područje otoka s gradom Splitom i otokom Hvarom na relaciji Split-Bol-Jelsa, koji tijekom cijele godine prometuje jedan put dnevno u oba smjera. Prijevoz putnika obavlja se katamaranom Karolina kapaciteta 306 osoba, ili sličnim katamaranom istog kapaciteta. U 2015. godini prevezla je 80.548 putnika, a unatrag nekoliko godina bilježe pad prometa putnika od cca 2 %. Sezonski

svakodnevno prometuje i katamaranska linija Split-Brač(Milna)-Hvar, koja je u 2015. godini prevezla 61.772 putnika, što čini porast od 5 % u odnosu na 2014. godinu. Od 2016. godine, privatna tvrtka uvodi turističku brzobrodsku sezonsku liniju Split-Brač(Milna)-Hvar-Korčula-Mljet-Dubrovnik, na kojoj plovi katamaran kapaciteta cca 350 osoba.

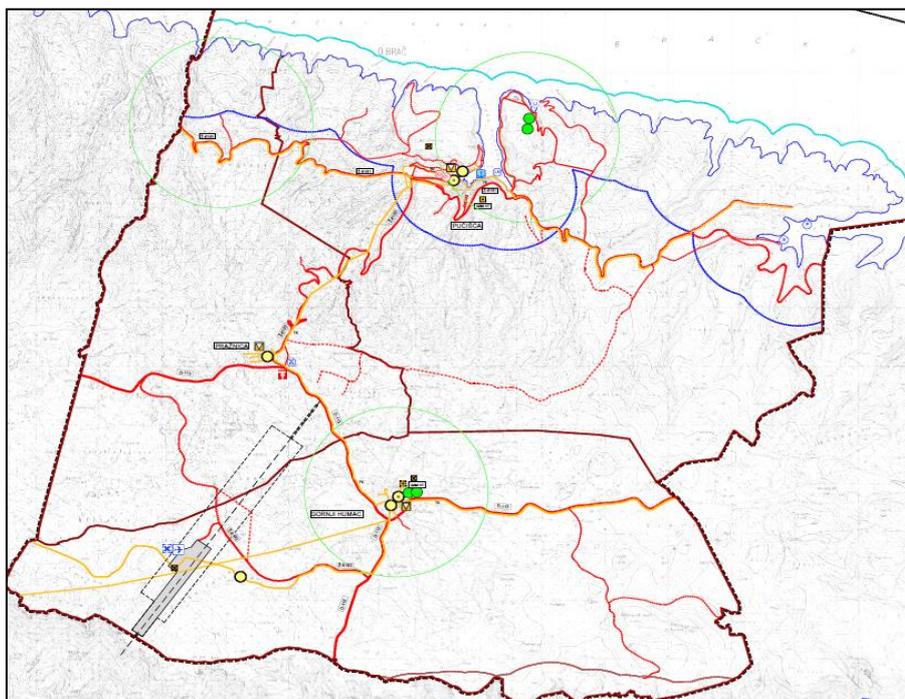
U nekim sezonama operirala je i brzobrodsku liniju Split-Postira-Pučišća-Povlja, pod raznim brodskim kompanijama. Posljednji put je bila aktivna 2015. godine, te je ukinuta očito zbog neprofitnosti.

Na području otoka nalazi se ukupno 11 luka otvorenih za javni promet. Glavna otočna luka i jedina od županijskog značaja je Supetar, dok su ostale luke lokalnog značaja. Prema kategorizaciji, jedina luka nautičkog turizma na području otoka je ACI marina Milna, dok su ostalih devet luka od lokalnog značaja sportske luke.

Luke lokalnog značaja u Općini Pučišća su luka Pučišća (morska luka za javni promet lokalnog značaja) i športska luka Pučišća (luka posebne namjene). Pučišća lokalno gravitiraju naselju Supetar kao središnjem naselju otoka Brača, te su preko Supetra trajektom povezana sa središtem Splitsko-dalmatinske županije – Splitom.

Sidrište Pučišća je smješteno na morskome prostoru središnjeg dijela Pučiške luke. Uvala je uska, duboka i zaštićena. Jugo i bura uzrokuju valovito i jače valovito more ispred luke, ali brodovi vezani u dnu uvale su zaštićeni od svih vjetrova i valova. Uz obalni rub morsko dno je pjeskovito, a prema sredini uvale muljevito do pjeskovito, dubine do 10 m. Broj sidrišta za plovila je 11, od čega njih 7 do 12 m, 3 do 15 m te 1 do 20 m.

Na morskome prostoru u sredini uvale Luka predviđeno je istoimeno sidrište Luka. Iskoristiva kvadratura akvatorija iznosi 26.400 m². U uvali prevladavaju struje morskih mijenja brzine do 0,4 čv. dok olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1,0 čv. Sidrište je po svim vjetrovima vrlo dobro, na dubina je 4,5 m, a pješčano i muljevito dno drži dobro. Najbliže naselje su Povlja, udaljena oko 3,5 km. Predviđena nosivost akvatorija je 10 plovila, od čega 7 plovila do 12 m te 3 plovila do 15 m.





Slika 54. Izvadak iz kartografskog prikaza Infrastrukturni sustavi i mreže- Promet (cestovni, pomorski, zračni)
Izvor: PPUO Pučišća

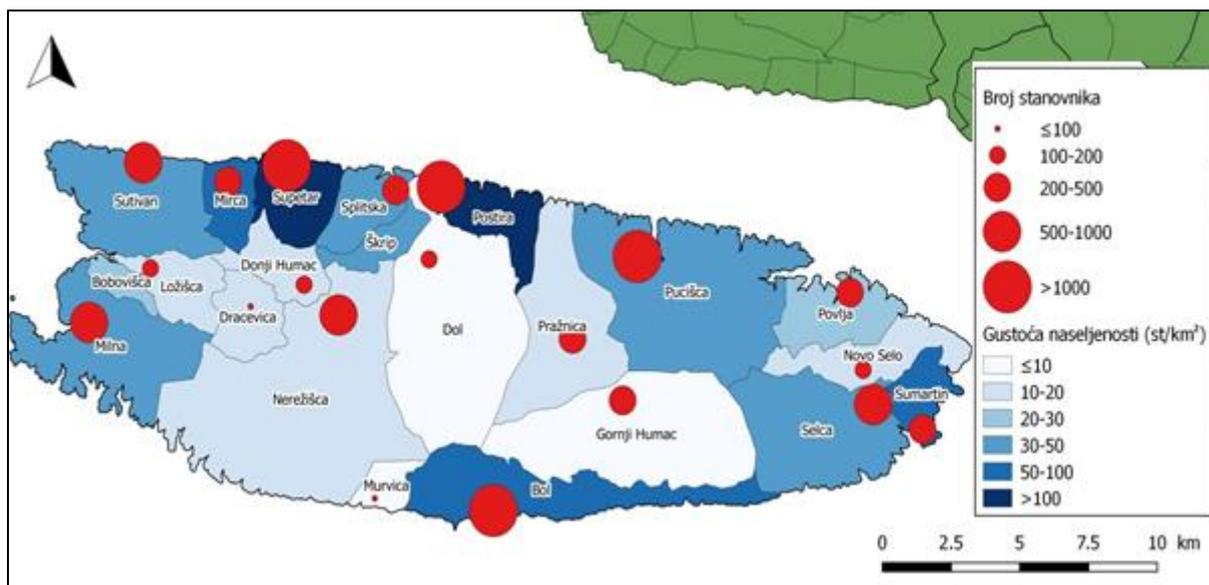
4.1.13 Zdravlje ljudi

Povećano opterećenje okoliša različitim onečišćujućim tvarima ugrožava ljudsko zdravlje. Prema izvještajima Svjetske zdravstvene organizacije, onečišćenje vode, zraka i buka ubrajaju se u tri najopasnija onečišćivača ljudske okoline, te su opisi početnih stanja, trendova i utjecaja na ljudsko zdravlje navedenih sastavnica integrirani u pripadajuća poglavlja Studije.

4.2 Socio-ekonomska analiza

Prema podacima posljednjeg popisa stanovništva Republike Hrvatske, na otoku Braču (396 km²) je 2011. godine živjelo 13.956 stanovnika (oko 3% stanovništva Splitsko-dalmatinske županije). Udio njegova stanovništva u ukupnom otočnom stanovništvu Županije (36.338 stanovnika; 8% stanovništva SDŽ) tako iznosi 38,4% dok je u ukupnom otočnom stanovništvu Republike Hrvatske (124.955 stanovnika) otok Brač zastupljen s 11,2%.

Najveće i ujedno jedino gradsko naselje na otoku je Supetar s 3.213 stanovnika, a više od 1.000 stanovnika imaju još naselja Bol (1.609 st.), Pučišća (1.529 st.) i Postira (1.429 st.). Iz navedenih podataka vidljivo je kako demografsko težište otoka predstavljaju, u socio-ekonomskom pogledu, funkcionalno jača naselja koja odlikuje dobar geoprometni položaj, posebice u pogledu izlaska na morsko pročelje. Dakle, većina stanovništva otoka smještena je u uskom obalnom području, i to posebice na njegovu sjevernom dijelu (Slika 55 **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**), koje se u usporedbi s unutrašnjošću odlikuje znatno pozitivnijim stanjem i trendovima, kako općeg, tako i prirodnog kretanja stanovništva. Također, nešto veći broj stanovnika koncentriran je na području administrativno-teritorijalnih jedinica koje su smještene na istočnom dijelu Brača, međutim, demografski trendovi i obilježja krajnjeg istočnog, kao i krajnjeg zapadnog područja otoka, negativniji su od prosjeka otoka.



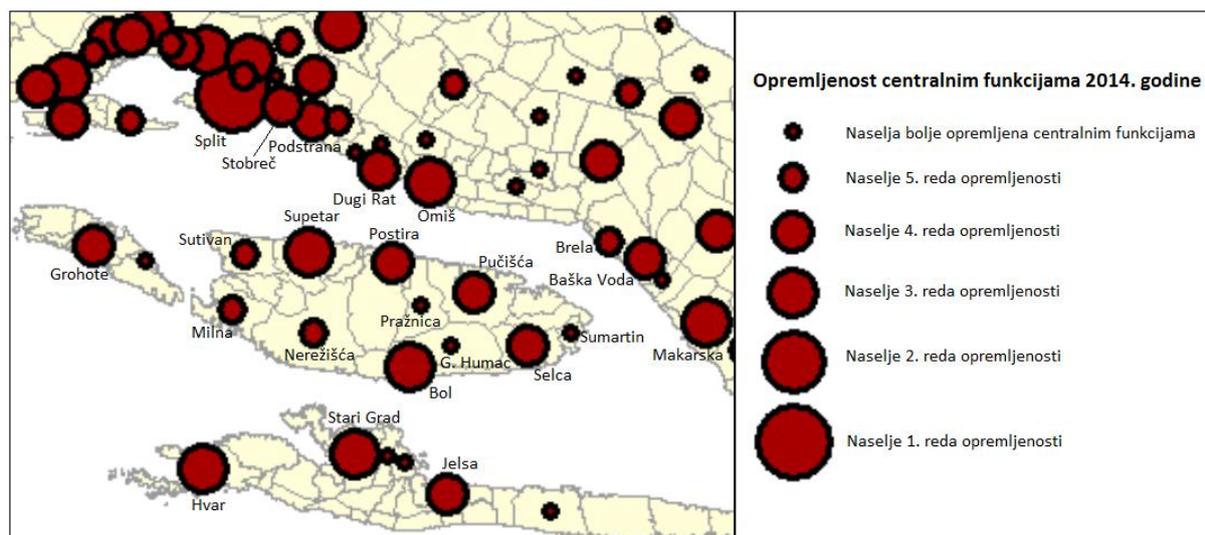
Slika 55. Broj stanovnika i gustoća naseljenosti po naseljima otoka Brača 2011. godine
Izvor: DZS

Što se tiče socio-ekonomskih obilježja, povoljniji pokazatelji karakteriziraju sjeverno i sjeverozapadno obalno područje dok je situacija nepovoljnija u istočnom dijelu te na području unutrašnjosti otoka. Detaljnija analiza navedenih obilježja upućuje na zaključak o slabijoj gospodarskoj razvijenosti istočnog u usporedbi sa zapadnim dijelom otoka. Ključni razlozi takvog stanja su nedovoljna ulaganja u prometnu infrastrukturu i povezanost istočnog dijela otoka, kako između tamošnjih naselja, tako i istih s kopnom. Također, uzroke slabije razvijenosti istočnog dijela otoka valja tražiti i u tamošnjem izrazitom oslanjanju na industrijski sektor djelatnosti (posebice kamenoklesarstvo) te u pretežito stihijskom razvoju turističke djelatnosti, naspram relativno diverzificiranom gospodarstvu te tradiciji i sustavnom razvoju turizma zapadnog i sjeverozapadnog dijela otoka Brača.

Uvala Luka smještena je na sjeveroistoku otoka Brača, u sjeveroistočnom obalnom području Općine Pučišća uz granicu s Općinom Selca. Područje uvale nije naseljeno, a njegovo najbliže naselje, Povlja, smješteno je u istoimenoj uvali na području susjedne Općine Selca, dok je središte naselja Pučišća smješteno oko 5 km zračne udaljenosti prema zapadu.

Prema podacima iz 2011. godine, na području Općine Pučišća evidentiran je 2171 stalni stanovnik (16% stanovništva otoka Brača) što ju čini najmnogoljudnijom općinskom administrativno-teritorijalnom jedinicom na otoku (više stanovnika živi jedino na području Grada Supetra). Od popisa 1991. do 2011. godine na području Općine broj stanovnika smanjen je za 9,3% (u apsolutnom broju pad od 222 stanovnika) što je generirano padom broja stanovnika upravo u Pučišćima, najvećem od tri općinska naselja. Navedeni pad broja stanovnika podjednako je uvjetovan negativnim trendovima, kako prirodnog, tako i mehaničkog kretanja stanovništva (migracije) na području Općine, iako se ista u tom pogledu odlikuje znatno povoljnijim pokazateljima u odnosu na prosjek otoka. Posljedice depopulacije općinskog područja su relativno niska stopa zaposlenosti uz istovremeno visok udio ekonomski neaktivnog stanovništva. Područje Općine je, slično prisutnom trendu na otoku Braču u cijelosti, zahvaćeno procesom terciarizacije društva, tj. sve izraženijom orijentacijom stanovništva na usluge, a posebice turizam kao osnovni izvor prihoda.

Odras povezanosti demografskih i socio-ekonomskih obilježja zrcali se u opremljenosti naselja centralnim funkcijama⁸. Prema istraživanju provedenom 2014. godine (Radeljka Kaufmann, P. 2016.), osam bračkih naselja zadovoljilo je kriterije za jedan od stupnjeva opremljenosti centralnim funkcijama, dok su još tri ušla u skupinu naselja bolje opremljenih centralnim funkcijama⁹. Temeljem različitog stupnja koncentracije centralnih funkcija, odnosno različitog centraliteta pojedinih središnjih naselja¹⁰, formirana je hijerarhija istih s njihovim gravitacijskim područjima na prostoru otoka Brača, kao i u dijelu srednje Dalmacije koji ga neposredno okružuje (Slika 56 **Pogreška! Izvor reference nije pronađen..**).



Slika 56. Opremljenost dijela srednjodalmatinskih naselja centralnim funkcijama 2014. godine
Izvor: Radeljka Kaufmann, P. 2016.

Iz kartografskog prikaza je, sukladno ranije navedenom, vidljivo kako je područje istočnog dijela otoka funkcionalno inferiorno u odnosu na zapadno. Osobito se to odnosi na deficit u inicijalnoj funkcionalnoj opremljenosti naselja na istočnoj obali otoka te tamošnju dezintegriranu funkcionalnu hijerarhiju među središnjim naseljima. Isto tako, funkcionalno najopremljenija naselja istočnog područja otoka, naselja 4. reda opremljenosti (Pučišća i Selca) suočavaju se s izrazitim procesom depopulacije te posljedično, pod pretpostavkom nepromijenjenog stanja, i s opasnošću funkcionalne degradacije i potpune ovisnosti o jačim središtima na zapadnom i južnom dijelu otoka te na kopnu.

4.3 Mogući razvoj okoliša bez provedbe UPU Luka

Analiza mogućeg razvoja okoliša bez provedbe UPU Luka temelji se na ustanovljenim trendovima razvoja stanja sastavnica tijekom dužeg vremenskog perioda, te na pretpostavkama da, iako na području obuhvata UPU Luka trenutno nema kontinuiranih ljudskih aktivnosti, promjene u okolišu su neizbježne uslijed prirodnih procesa i klimatskih promjena.

⁸ Centralne funkcije podrazumijevaju sve djelatnosti u nekom naselju koje ne služe samo stanovništvu vlastitog naselja već i stanovništvu naselja u okolici; koriste se u naselju u kojem su smještene i odnose se prvenstveno na djelatnosti tercijarnog i kvartarnog, a dijelom i sekundarnog sektora (opskrba vodom i energentima).

⁹ U kategoriju naselja bolje opremljenih centralnim funkcijama ubrojena su ona koja su u pravilu sadržavala tri centralne funkcije, no i dalje nisu ispunjavala sve kriterije za svrstavanje među naselja 5. stupnja opremljenosti centralnim funkcijama.

¹⁰ Među središnja naselja ubrajaju se ona koja su opremljena sadržajima osnovnih skupina funkcija (uprava, obrazovanje, zdravstvo, opskrba, financijsko poslovanje, pošta i telekomunikacije).

Tablica 14. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe UPU Luka

Sastavnica	Mogući razvoj okoliša bez provedbe UPU Luka
Zrak	Kvaliteta zraka ostala bi I. kategorije, kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedenu sastavnicu.
Klima i klimatske promjene	Klimatske promjene nastaviti će se odvijati kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedenu sastavnicu.
Tlo	Tlo na području obuhvata ostalo bi iste namjene i kvalitete, kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedenu sastavnicu. Međutim, izostali bi potencijalni pozitivni učinci na revitalizaciju poljoprivrednih površina u službi turizma.
Vode i more	Stanje voda i mora ostalo bi isto kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedene sastavnice.
Bioekološke značajke	Bioekološke značajke područja ostale bi iste kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedenu sastavnicu, s tim da bi negativni utjecaji nautičkog turizma u porastu, bez organiziranog privezišta, s vremenom postajali značajniji na pridnene morske zajednice.
Šume	Budući se zona realizira na 17 ha privatnog zemljišta obraslog sukcesivnom makijom, nerealizacijom zone, dugoročno gledano, na prostoru bi se razvila šuma hrasta crnike.
Krajobraz	Zadržalo bi se sadašnje stanje krajobraza karakterizirano pretežito prirodnim elementima.
Kulturno-povijesna baština	Izostali bi mogući pozitivni utjecaj uslijed povećanog interesa za kulturno-povijesnu baštinu, vezano uz turističku valorizaciju te privođenje zaštićenih objekata svrsi, uz izrađivanje planova upravljanja i izradu programa održivog korištenja istih.
Otpad	Sustav gospodarenja otpada je u razvoju, ali još nije dostatno uspostavljen kako bi se osiguralo njegovo cjelovito provođenje. S jedne strane, sanirana su i zatvorena sva divlja odlagališta, te su u tijeku pripreme za zatvaranje i službenih odlagališta sukladno Planu gospodarenja otpadom RH. Međutim, još uvijek se sustavno ne provodi izdvojeno sakupljanje otpada, čime dolazi do oscilacija u količinama miješanog komunalnog otpada. Bez primjene odgovarajućih mjera, te uzimajući u obzir planirani razvoj turizma, očekuje se da će količine proizvedenog komunalnog otpada rasti.
Zdravlje ljudi	Razina buke, kvaliteta zraka i kvaliteta mora za kupanje ostale bi iste kako je opisano u poglavlju postojećeg stanja okoliša za navedene sastavnice.
Kretanje stanovništva	Pretpostavlja se nastavak intenzivnijeg pada broja stanovnika na istočnom dijelu otoka (općine Pučišća i Selca).
Dobna struktura	Daljnje pogoršavanje već poremećene dobne strukture stanovništva (visok indeks starosti), osobito na području krajnjeg istoka otoka (Općina Selca).
Ekonomska aktivnost	Zadržavanje ili intenziviranje nepovoljnih obilježja ekonomske aktivnosti radno sposobnog stanovništva (nizak udio zaposlenih i visok udio neaktivnog stanovništva), kao i zaposlenog stanovništva (relativno nizak udio zaposlenih u turizmu), i to posebice na istočnom dijelu otoka (općine Pučišća i Selca).
Životni standard	Nepromijenjeno stanje u pogledu ostvarivanja ispodprosječnih iznosa prihoda po stanovniku na istoku otoka u usporedbi s njegovim zapadnim dijelom.
Funkcionalna opremljenost naselja	Održavanje postojeće, slabije funkcionalne opremljenosti naselja na istoku otoka (općine Pučišća i Selca) u usporedbi s njegovim zapadnim dijelom, uz intenziviranje neravnomjernog razvoja zapada i istoka otoka.

5. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA UPU LUKA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

UPU Luka, osim što određuje prostorni razvoj zone, tj. uvjete fizičkih zahvata koji će se realizirati u obuhvatu zone, određuje i turistički smještajni kapacitet, te kapacitet turističkog privezišta, što će se odraziti na šire područje. S obzirom na te značajke, područje na koje provedba UPU Luka može značajno utjecati dijeli se na područje samog obuhvata zone i bliže okolice, te šire područje koje obuhvaća čitav otok Brač.

Razmatrajući okolišne značajke obuhvata UPU Luka zaključuje se da pritisci na okoliš u tom području, gdje je najznačajnija sastavnica akvatorij uvale Luka sa vrijednim staništima i obilježjima bioraznolikosti, te osjetljivosti kvalitete mora, u ovom trenutku dolaze uslijed prirodnih pojava izazvanih klimatskim promjenama, te neregularnog sidrenja nautičkih brodova.

Na ostatku otoka Brača, s naglaskom na njegov istočni dio identificirana su demografska i socio-ekonomska, te gospodarska stanja na koja će UPU Luka vjerojatno utjecati, dok će iz ostalih okolišnih značajki proizići određena ograničenja za plan.

Detaljnije su okolišne značajke područja opisane u poglavlju 4. dok su postojeći okolišni problemi važni za plan, a identificirani za određena područja, prikazani u poglavlju 6.

6. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA UPU LUKA

Postojeći okolišni problemi identificirani analizama u poglavlju 4, na temelju trendova i stanja okoliša, te pritiska gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice, te su prikazani u donjoj tablici.

Tablica 15. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području utjecaja UPU Luka

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Zdravlje ljudi	Nisu identificirani problemi vezani za okoliš i ljudsko zdravlje.	Otok Brač
Zrak	Kvaliteta zraka je I. kategorije, a ugrožavaju je jedino ispušni plinovi motornih vozila	Veća naselja otoka Brača
Klima i klimatske promjene	Ugrožavajući klimatski uvjetovani čimbenici predstavljaju poplave i bujice, suše, toplinski valovi, olujna te orkanska nevremena i jaki vjetrovi, poledica, koji ostavljaju negativne posljedice na poljoprivredu, bioraznolikost, zaštitu od požara, vodoopskrbu, zdravlje ljudi i imovinu.	Otok Brač, uvala Luka
Tlo	Vegetacijskom sukcesijom mnoge terase i nekad poljoprivredna tla zarašćuju makijom.	Otok Brač
Vode i more	Zaljev Povelja, kao zatvorena uvala s lošom izmjenom vodene mase, podložna eutrofikaciji, spada u osjetljiva područja, pa se u njega ograničava ispuštanje dušika i fosfora. Područje oko uvale Pučišća i uvale Luka predstavlja veliko područje bujičnih slivova. Gotovo čitavo usko obalno područje uvale Luka je pod opasnosti visoke vjerojatnosti pojavljivanja poplava, dok su pod srednjom i malom opasnosti uglavnom niski dijelovi obale duboko uvučenih uvala.	Zaljev Povelja (Uvala Luka)
Bioraznolikost i zaštićena područja	Širenje divlje svinje negativno utječe na ekosustave, kao i nekontroliran izlov fazana i jarebice kamenjarke. Crni rat otoka Brača predstavlja jedan od najvrjednijih područja prema kriteriju bioraznolikosti kao područje važno za mrijest i rast raznih ribljih vrsta. U uvali Luka kao i njenom širem području nalaze se i naselja posidonije. Bioraznolikost područja ugrožena je podmorskim ispuštima otpadnih voda, nautičkim turizmom, ronilačkim posjećivanjem, pretjeranim ribolovom i školjkarenjem, te pojavom invazivne vrste <i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>cylindraceae</i> sidrenjem.	Pučišća i Povelja
Šume	Pojedine šumske zajednice ugrožene su zbog dugogodišnje sječe drva za ogrjev, a danas sve više zbog pašarenja. Međutim, šume su najviše ugrožene sve češćim požarima.	Otok Brač

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Kulturno-povijesna baština	Iako se kontinuirano radi na očuvanju i promociji kulturno-povijesne baštine, značajan dio te baštine još uvijek je izvan prave i održive društvene i turističke valorizacije, te prepušten propadanju.	Otok Brač
Krajobraz	Kulturni krajobraz izgrađenih terasa nestaje zbog napuštanja poljoprivrede i prirodne sukcesije. Prirodni krajobrazi obalnog područja ugroženi su neplanskom gradnjom i procesima litoralizacije. Noćni krajobrazi ugroženi su svjetlosnim onečišćenjem.	Otok Brač

Opterećenja okoliša	Opis problema	Područje
Otpad	Kapacitet odlagališta „Košer“ je premašen za više od 100 %, no ono nastavlja raditi sukladno Planu gospodarenja otpadom RH. Izdvojeno prikupljanje otpada i posebnih kategorija otpada provodi se u manjoj mjeri, te se odvozi s otoka.	Otok Brač
Energetika	Elektroprijenosna mreža na otoku, posebice niskonaponska, nije na zadovoljavajućoj razini, te se prvenstveno u ljetnim mjesecima događaju problemi s naponom električne energije.	Otok Brač
Vodoopskrba	Osnovni problem vodoopskrbnog sustava je podkapacitirani dotok vode s kopna, te starost i upitno stanje svih glavnih dovoda što rezultira velikim gubicima unutar sustava. U periodu vršne potrošnje (ljeti) sustavi su napregnuti do krajnjih granica. Postoji značajan gubitak protočne moći, te mogućnost sloma sustava u periodu najveće potrošnje.	Otok Brač
Odvodnja	Niski udio priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje, pri čemu je odvodnja riješena sistemom septičkih ili crnih jama, odnosno direktnim ispuštanjem putem ispusta u obalno more. Također, većina otpadnih voda izgrađenih sustava javne odvodnje se bez prethodnog pročišćavanja ispušta putem podmorskog ispusta. Potrebno je naglasiti problematiku gospodarenja muljem koji nastaje u postupku pročišćavanja otpadnih voda.	Otok Brač
Promet	Mreža cestovne infrastrukture bolje je razvijena i gušće planirana na zapadnom, nego na istočnom dijelu otoka. U ljetnim mjesecima identificiran je nedostatak parkirnih mjesta u naseljima. Zračni promet bilježi konstantan pad prometa putnika, što prijeti održivosti poslovanja. Pomorska povezanost otoka, osobito istočnog dijela je nezadovoljavajuća, dok na trajektnu luku Supetar postoji izrazit pritisak, što u luci uzrokuje prometni kolaps u sezoni.	Otok Brač
Gospodarstvo	Slaba prometna povezanost između naselja na otoku i sa kopnom utjecala je na značajno slabiji gospodarski razvoj istočnog dijela otoka Brača. Isključiva monokultura kamenoklesarske proizvodnje negativno se	Istočni dio otoka Brača

	odrazila na razvoj tog dijela Brača. Uslužne i poljoprivredne djelatnosti, te ribarstvo, malog su značaja. Turizam sve više jača, ali turistička ponuda je nedovoljna, te su prostorni kapaciteti za nove smještajne jedinice ograničeni.	
--	---	--

Sastavnica demografske i socio-ekonomske analize	Opis problema	Područje
Kretanje stanovništva	<ul style="list-style-type: none"> pad broja stanovnika (1991.-2011. god.) na istoku i zapadu otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – temeljem podataka posljednjih dvaju popisa stanovništva utvrđena je depopulacija na području četiriju bračkih općina (dvije s istočnog i dvije sa zapadnog dijela otoka), s tim da je intenzivniji pad broja stanovnika prisutan na istočnom dijelu otoka (općine Selca i Pučišća) – do 2001. ključan je bio problem iseljavanja stanovništva, a nakon 2001. godine izraženiji je prirodni pad broja stanovnika (niske vrijednosti indeksa vitalnosti stanovništva – u razdoblju između 2011. i 2015. godine odnos rođenih i umrlih na istoku otoka bio je 61:100, a na zapadu 73:100) 	Istočni (općine Pučišća i Selca) i zapadni dio otoka Brača (općine Nerežišća i Milna).
Dobna struktura	<ul style="list-style-type: none"> poremećena dobna struktura stanovništva otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – visok indeks starosti (odnos starog i mladog stanovništva 2011. godine bio je 166:100) i koeficijent starosti (30% stanovništva starije je od 60 godina) 	Otok Brač
Ekonomska aktivnost	<ul style="list-style-type: none"> nepovoljna struktura ekonomske aktivnosti radno sposobnog i zaposlenog stanovništva na istoku otoka Brača (općine Selca i Pučišća): <ul style="list-style-type: none"> – nizak udio zaposlenih (35%) i visok udio neaktivnog stanovništva (60%) – ispodprosječan udio zaposlenih u tercijarnom sektoru djelatnosti (turizam) u usporedbi s prostorom otoka Brača 	Istočni dio otoka Brača (općine Selca i Pučišća).
Životni standard	<ul style="list-style-type: none"> ispodprosječan iznos prihoda po stanovniku na istoku (Općina Selca) i jugozapadu (Općina Nerežišća) otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – niži dohodak po stanovniku u općinama Selca i Nerežišća, posebice u usporedbi s općinama Supetar, Sutivan i Bol ispodprosječan iznos prosječnih izvornih prihoda po stanovniku istoka otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – najmanje dvostruko niži prosječni izvorni prihod po stanovniku općina Selca i Pučišća u usporedbi s općinama zapadnog dijela otoka Brača loša obrazovna struktura stanovništva istoka i jugozapada otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – iznadprosječan udio stanovništva bez završene škole te s djelomično ili potpuno završenom osnovnom školom, uz istovremeno ispodprosječne udjele stanovništva sa završenom srednjom, odnosno višom ili visokom školom na području općina Pučišća, Selca i Nerežišća u usporedbi s prostorom otoka Brača 	Istočni (općine Selca i Pučišća) i jugozapadni (Općina Nerežišća) dio otoka Brača.
Funkcionalna opremljenost naselja	<ul style="list-style-type: none"> manjkava funkcionalna opremljenost istočnog dijela otoka Brača: <ul style="list-style-type: none"> – u istočnom dijelu otoka prisutan je deficit centraliteta, odnosno nedostaci u opremljenosti naselja centralnim funkcijama. Tako za razliku od zapadnog, na istočnom dijelu otoka ne postoji niti jedno naselje 3. ili 5. reda opremljenosti. 	Istočni dio otoka Brača (općine Selca i Pučišća).

7. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA

Međunarodni ugovori i sporazumi koje je Republika Hrvatska i ratificirala i time preuzela obveze koji se njima propisuju navedeni su u donjem popisu, dok je cjelovita analiza ciljeva zaštite okoliša te načina na koji su oni uzeti u obzir tijekom izrade UPU Luka, prikazana u Dodatku 1 zajedno sa analizom odnosa UPU Luka s drugim odgovarajućim planovima i programima. Rezultati analize dokumenata iz Dodatka 1. Korišteni su u formiranju ciljeva zaštite okoliša strateške procjene.

Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma:

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.). Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996.;
- Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.). Republika Hrvatska potvrdila je Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN –MU br. 6/06. Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000. (NN 66/2000.);
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979., stupila na snagu 1982.). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000. (NN -MU 67 2000).;
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca 2000.). Objavljena je u NN -MU 12/02., stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04. Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen je u rujnu 2002. godine (NN -MU 12/2002);
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (NN-MU12/93. Usvojena: PARIZ, 1972. Republika Hrvatska stranka je Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. listopada 1991. Konvencija je u odnosu na RH stupila na snagu 8. listopada 1991.;
- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (Okvirna direktiva o vodama) (SL L 327, 22. 12. 2000);
- Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja (Barcelona, 1976.) Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska stranka je Konvencije od 8. listopada 1991. NN-MU br. 12/93.;
- Okvirna direktiva o morskoj strategiji 2008/56/EZ;
- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.).

8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE

Iako se sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih.

Ciljevi zaštite okoliša izražavaju željeni smjer promjene stanja, te se formiraju u odnosu na lokalne posebitosti i probleme. Oni predstavljaju osnovu za testiranje učinaka provedbe UPU Luka na okoliš, tj. analizom se promatra da li ciljevi i intervencije UPU Luka doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Pri odabiru i definiranju ciljeva, potrebno je imati na umu na koji način prostorni plan „djeluje“, tj. kakav je njegov obuhvat i koliko se kroz njega zapravo može doprinijeti postizanju ciljeva. Ciljevi moraju biti usmjereni na rezultate, što olakšava sagledavanje kumulativnih efekata i odabir indikatora.

Ciljevi zaštite okoliša određeni za stratešku procjenu izvedeni su iz dokumenata zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i okolišnih problema identificiranih od ovlaštenika. Na temelju postojećih problema i njihovih vjerojatnih uzroka utvrđeni su i konkretni podciljevi. Kroz provedbu UPU Luka potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju njih određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utvrđuju utjecaji plana na razvoj okoliša.

Tablica 16. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Ciljevi procjene	Podciljevi	Sastavnica	Indikatori
Zaštita od buke i vibracija	<ul style="list-style-type: none"> Smanjenje noćne buke od aktivnosti u turističkoj zoni Luka Smanjenje buke od prometa vezanog uz TZ Luka 	Zdravlje ljudi Kulturno-povijesna baština Bioraznolikost	-razina noćne buke -korištenje automobila i plovila
Očuvanje kvalitete zraka	<ul style="list-style-type: none"> Smanjenje štetnih emisija u zrak 	Zrak Zdravlje ljudi Klima i klimatske promjene Kulturno-povijesna baština	-broj izvora onečišćenja zraka
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	<ul style="list-style-type: none"> Ograničiti ispuštanje dušika i fosfora 	More Vode i vodna tijela Zdravlje ljudi Bioraznolikost	-kakvoća mora za kupanje -ocjena stanja priobalnih voda
Održivo korištenje pitke vode	<ul style="list-style-type: none"> Smanjenje potrošnje vode iz javne mreže 	Vode i vodna tijela Zdravlje ljudi Bioraznolikost	- potrošnja vode iz javne mreže
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	<ul style="list-style-type: none"> Očuvanje prirodnih i/ili doprirodnih stanišnih uvjeta Sprječavanje širenja invazivnih vrsta 	Bioraznolikost Zaštićena područja	-pojavnost ugroženih i rijetkih vrsta i površina staništa

Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje stupnja primarne selekcije • Recikliranje i uporaba otpada • Uspostava sustava gospodarenja otpadnim muljem 	More Gospodarenje otpadom	-statistike otpada -recikliranje građevnog otpada
Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	<ul style="list-style-type: none"> • Održivo korištenje kulturne baštine 	Kulturno-povijesna baština Krajobraz	-broj zaštićenih kulturnih dobara korištenih s određenom namjenom
Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje korištenja poljoprivrednog zemljišta u službi turizma 	Tlo Krajobraz Bioraznolikost	-korištene poljoprivredne površine
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	<ul style="list-style-type: none"> • Sprječavanje svjetlosnog zagađenja • Postizanje uravnotežene zastupljenosti izgrađenih, prirodnih i doprirodnih površina 	Krajobraz Bioraznolikost	-površine pod zelenilom -vrsta i mod korištene rasvjete
Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	<ul style="list-style-type: none"> • Prilagodba zahvata i projekata opasnosti od elementarnih nepogoda 	Klima i klimatske promjene Zaštita ljudskog zdravlja	-broj mjera prilagodbe klimatskim promjenama uzete u obzir pri izradi projekta
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjiti zahtjeve za električnome energijom 	Energetika Zrak	-količina energije preuzete iz mreže
Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza		Zrak Buka i vibracije Svjetlosno zagađenje Zdravlje ljudi	-korištenje osobnih automobila
Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje stope zaposlenosti stanovništva • Povećanje udjela zaposlenih u tercijarnom sektoru djelatnosti (ugostiteljstvo i turizam) • Intenzivnije uključivanje ruralnog stanovništva u turističke tokove na otoku • Povećanje prosječnog dohotka te prosječnih izvornih prihoda po stanovniku u općinama Pučišća i Selca 	Ekonomska aktivnost i životni standard	–podaci o stopi zaposlenosti stanovništva te udjelu zaposlenih u tercijarnom sektoru djelatnosti (segment djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane) –podaci o udjelu stanovništva kojemu su poljoprivreda i ribarstvo primarni izvori prihoda, udjelu neobrađenog poljoprivrednog zemljišta te broju gospodarstava koja se bave agroturizmom – podaci o iznosu prosječnog dohotka te prosječnih izvornih prihoda po stanovniku u općinama Pučišća i Selca

<p>Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opremanje naselja slabijeg centraliteta s područja općina Pučišća i Selca dodatnim centralnim funkcijama (podizanje stupnja centraliteta) 	<p>Funkcionalna opremljenost naselja</p>	<p>– podaci o broju i vrsti centralnih funkcija u naseljima na području općina Pučišća i Selca</p>
---	---	--	--

9. VARIJANTNA RJEŠENJA

U sklopu studije razmatrana su varijanta rješenja na dvije razine. Naime, na razini čitavog obuhvata UPU Luka analizirani su utjecaji na okoliš različitih konceptijskih rješenja korištenja i namjene prostora, dok je pored toga izvršena i analiza prihvatljivosti varijanti infrastrukturnog zahvata sustava odvodnje pročišćenih otpadnih voda izvan obuhvata, ali u službi UPU Luka.

9.1 Varijante korištenja i namjene u obuhvatu UPU Luka

9.1.1 Karakteristike varijanti

Tijekom izrade UPU Luka, rješenja korištenja i namjene razmatrala su se u punom obuhvatu i u maksimalnim kapacitetima dopuštenima višim važećim prostornim planovima.

Zajedničkim radom stručnog tima postupno su se razvijale varijante plana koje su uključivale različite koncepcije organizacije prostora, pri čemu se pokazalo da će konfiguracija terena predstavljati najveći izazov u rješavanju prometnog povezivanja ulaza u zonu s privezištem, zbog čega je projektiranje glavne ceste postalo okosnicom planiranja ostatka zone.

Osim za glavnu prometnicu, također je bilo potrebno iznaći rješenja za ostale infrastrukturne zahvate i druge namjene, kojima bi se osigurale minimalne intervencije u prostor uz očuvanje vrijednih prostornih elemenata, te minimalan utjecaj na okoliš i prirodu u području obuhvata plana i šire.

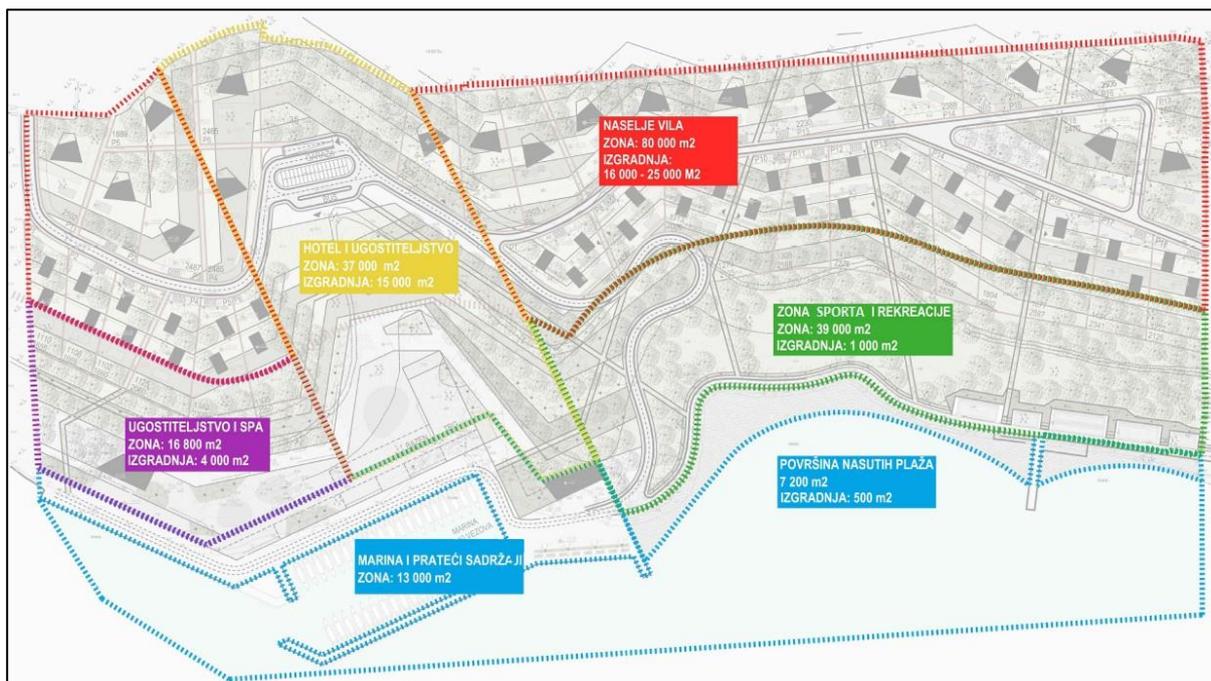
Niže su opisane tehničke značajke varijanti plana s obzirom na korištenje i namjenu, koje su uzimane u obzir prilikom procjene utjecaja na elemente okolišnih sastavnica sukladno metodologiji koja je opisana u poglavlju koje slijedi.

Stoga su se pri razvoju varijanti primjenjivala načela procjene utjecaja elemenata varijanti plana na okolišne sastavnice

- Varijanta 1:

Zona hotela smještena je u zapadnoj uvali zone i proteže se od sjeverne granice zone do obale. S obje strane formirane su zone pojedinačnih smještajnih objekata u kojima su vile položene uz sjevernu granicu zone, te su strogo odvojene prometnicom od apartmana smještenih prema južnoj granici zone. Južna granica zone vila i apartmana poklapa se s granicom od 100 m udaljenosti od obalne linije.

Trasa prometnice položena je paralelno sa sjevernom granicom parcele zone, te ima poseban odvojak koji se neposredno nakon hotela, spušta prema turističkom privezištu. Zona sporta i rekreacije je smještena u jugoistočnom dijelu, a ugostiteljski sadržaji u jugozapadnom. Za varijantu je karakteristična i velika površina nasute plaže, koja se pruža od istočne granice, do sredine zone, dok je dalje uz obalu, sve do zapadne granice zone planirano turističko privezište.



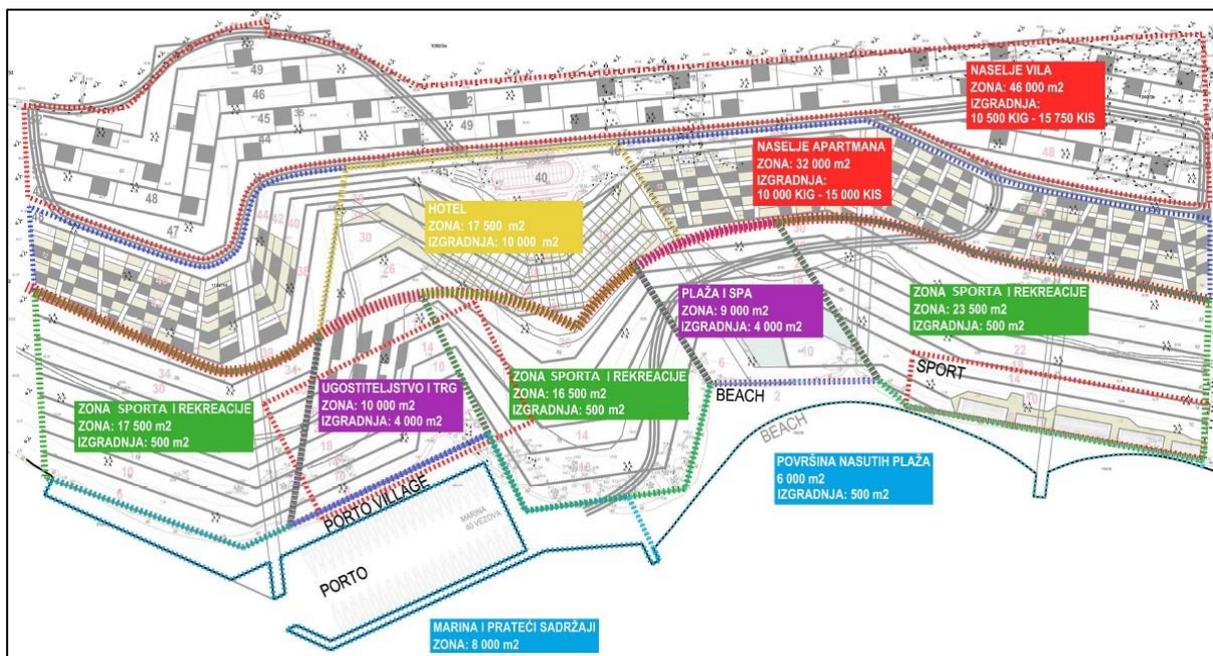
Slika 57. Prikaz konceptijskog rješenja varijante 1 UPU Luka

Prednosti predstavljenog varijantnog rješenja su ostvarivanje direktne veze između ulaza u zonu i privezišta, te topološki povoljan položaj objekta hotela koji se dobro uklapa u teren.

Nedostaci varijante su veliki uzdužni nagib glavne ceste koja vodi do privezišta, za čije bi ublažavanje bilo potrebno u središnjem dijelu zone izgraditi serpentinu, što bi zahtijevalo značajnu intervenciju u teren uz izgradnju velikih potpornih zidova. No, i nakon izvođenja spomenutih radova, ostao bi veliki uzdužni nagib koji bi se teško mogao koristiti kao infrastrukturni koridor za odvodnju otpadnih voda, te bi u tu svrhu bilo potrebno raditi nove infrastrukturne koridore izvan trase glavne ceste. Također, s predloženim položajem glavne prometnice, prilaz južno položenim vilama morao bi se rješavati dugačkim strmim rampama sa glavne ceste, što je u funkcionalnom i estetskom smislu neprihvatljivo.

- Varijanta 2:

Zona hotela znatno je smanjena u odnosu na Varijantu 1 i smještena u sam centar zone, uz koji se s obje strane postavljaju zone apartmana. Zadržan je koncept u kojem se južna granica zona smještajnih jedinica poklapa sa granicom od 100 m udaljenosti od obalne linije. Uz sjeverni rub zone smješta se zona vila. Zona sporta i rekreacije, čija je površina u ovoj varijanti značajno povećana, dijeli se na tri manja dijela, između kojih su raspoređene također povećane zone ugostiteljstva i spa centra. Plaža i turističko privezište u istom su obuhvatu kao i u Varijanti 1.

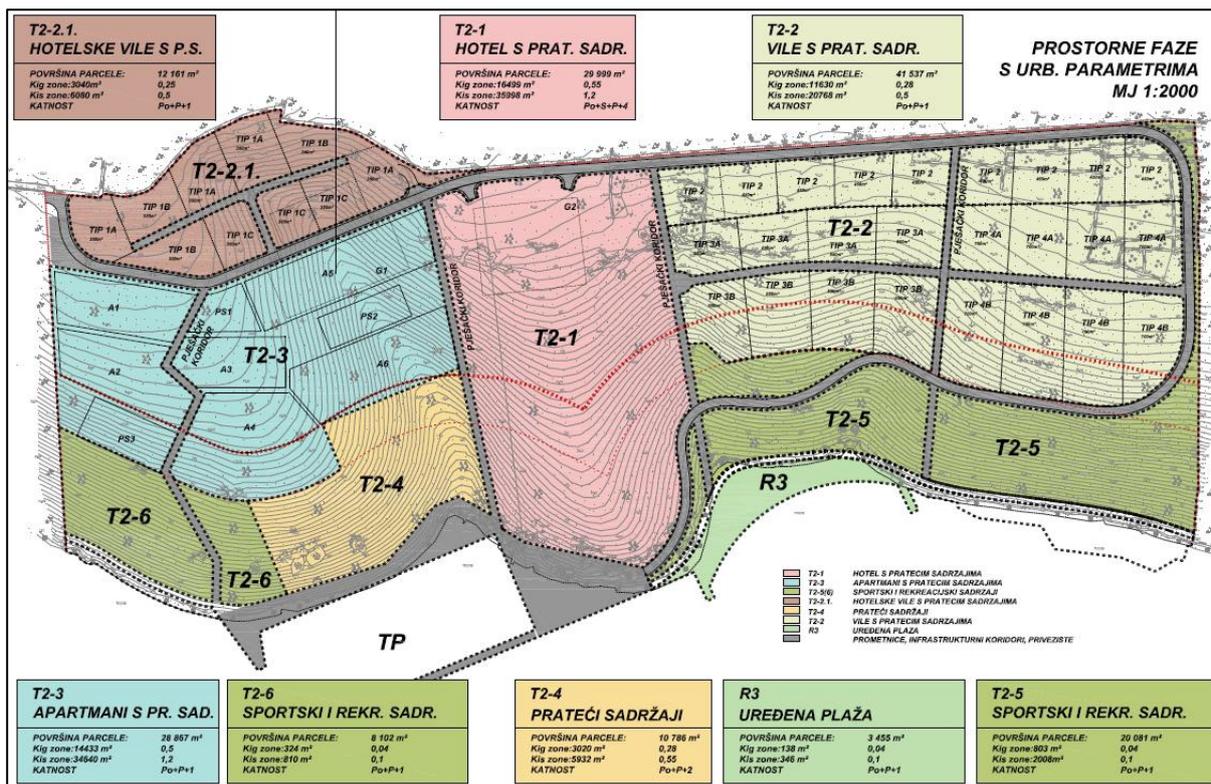


Slika 58. Prikaz konceptijskog rješenja Varijante 2 UPU Luka

Kod Varijante 2 uzdužni nagib trase glavne ceste ublažen je u odnosu na Varijantu 1 na način da je više razvučena po terenu i dijelom služi kao prilaz apartmanskome dijelu zone. Unatoč tome nije postignut zadovoljavajući uzdužni nagib koji bi se mogao prihvatiti kao konačno rješenje.

- Varijanta 3:

Zona hotela zadržava se u centru zone, ali se u ovoj varijanti ponovo proteže od sjeverne granice obuhvata do obale, s tim da se smještajni kapaciteti zadržavaju na udaljenosti 100m od obalne linije. S njegove zapadne strane formirana je zona apartmana, a sa istočne zona vila. U odnosu na ranije varijante spomenute zone proširene su oko 30 m preko granice od 100 m udaljenosti od obalne linije. U tom dijelu širine 30 m nije dozvoljena izgradnja smještajnih jedinica, već samo njihovih popratnih sadržaja, međutim predmetnim proširenjem omogućeno je smještanje objekata na većoj međusobnoj udaljenosti. Sjeverozapadno od hotela planirana je zona vila u službi hotela. U uvali zapadno od hotela smještena je zona ugostiteljskih sadržaja, koja je znatno reducirana u odnosu na prethodne varijante. Ta zona se nastavlja na turističko privezište, čiji je obalni obuhvat u njegovom krajnjem zapadnom dijelu, na uštrb zona s kojima graniči na sjeveru, također značajno reducirana u odnosu na prethodne dvije varijante. Zone sportskih i rekreacijskih sadržaja značajno su smanjene i postavljene da zauzimaju najstrmije istočne i zapadne dijelove obuhvata u kontaktu sa susjednim parcelama. Nasuta plaža je reduciranih dimenzija uz dodatak pontonskog kupališta uz koje se zadržava prirodna obalu u jugoistočnom dijelu obuhvata.



Slika 59. Prikaz konceptijskog rješenja Varijante 3 UPU Luka

U ovoj varijanti glavna prometnica proteže se uz sjeverni i istočni rub zone, prateći minimalni prirodni nagib terena. Nakon što dosegne određeni nagib zavija u smjeru zapada te se postepeno spušta prema privezištu. Na ovaj način postignuti su optimalni uzdužni nagibi prometnice, koji omogućavaju smještanje i ostale infrastrukture u njenom koridoru. Također, rubni položaj glavne prometnice otvorio je mogućnost planiranja srednje kolno pješačke površine, kojom se omogućava kvalitetan prilaz vilama bez agresivnih zahvata u prostor.

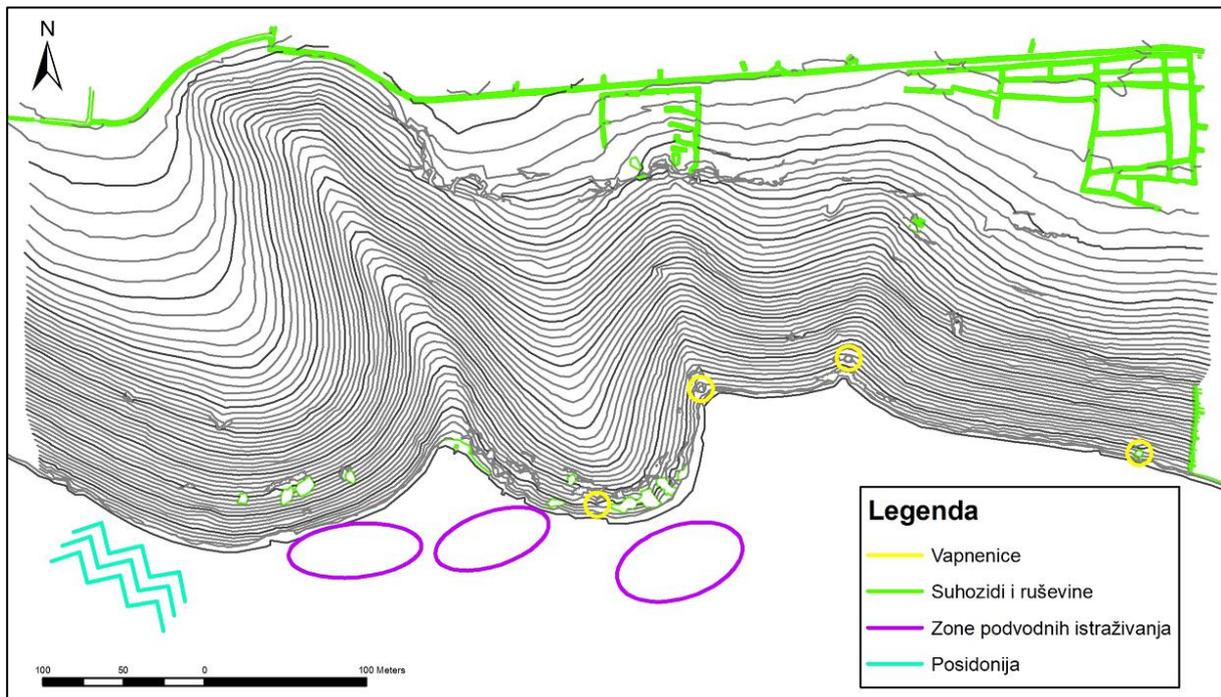
9.1.2 Analiza procjene utjecaja varijanti

U svrhu analize procjene utjecaja varijanti, tj. definiranja ključnih okolišnih aspekata procjene, izvršena je preliminarna analiza utjecaja na sve sastavnice okoliša prisutne na lokaciji. Za taj korak, kao kriteriji odabira, sagledavani su pojedini elementi kvalitete prostora, uključujući i ograničavajuće faktore, utvrđeni temeljem analize prostornih podataka, prethodnih uvjeta i zahtjeva nadležnih tijela, kao i mjera zaštite i očuvanja zaštićenih vrsta i staništa, te kulturno-povijesne i arheološke baštine.

Slijedom zaključaka procjena je usmjerena na četiri sastavnice okoliša dodatno razrađene u sedam zasebnih elemenata:

- Prirodni krajobraz – topografija, autohtone šume i makija, te prirodna obala;
- Kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine i vapnenice;
- Podvodna arheološka baština; i
- Bioraznolikost - posidonija.

Na temelju identificiranih potencijalno ugroženih elemenata spomenutih okolišnih sastavnica, formirana je problemska karta (Slika 60.), koja je korištena u prostornoj analizi utjecaja varijanti, korištenjem metode preklapanja mapa.



Slika 60. Problemska karta - prikaz potencijalno ugroženih elemenata okolišnih sastavnica (Eko invest d.o.o.)

Problemska karta prikazuje vrlo energičan topografski model terena u obuhvatu UPU Luka, koji je kao takav predstavljao izazov za skladno uklapanje izgradnje u sliku krajobraza. Teren je u svom obalnom dijelu prilično strm, osobito u rubnim istočnim i zapadnim dijelovima zone, gdje nagib doseže i do 35°, pri čemu je svaku intervenciju u prostor potrebno pažljivo planirati kako ne bi došlo do prevelikog isticanja pojedinačnih izgrađenih struktura, koje bi tada dominirale vizurom.

Čitava zona obrasla je stenomediteranskom čistom vazdazelenom šumom i makijom crnike, koja zapravo čini dio sastojine koja gotovo u potpunosti pokriva poluotok Crni rat.

Kao značajan krajobrazni element ističe se i prirodna, stjenovita morska obala, koja je pored toga značajna i kao stanište brojnih vrsta supra-, medio- i gornjeg infralitorala, te svojim oblikom između ostalog utječe na smjer i snagu morskih struja.

Za potrebe izrade UPU Luka, izrađen je i elaborat *Utvrđivanje prisutnosti staništa fotofilnih algi u uvali Luka (Pučišća, otok Brač), Ires ekologija d.o.o., Zagreb, 2016.*, u svrhu kojeg su preronjena četiri transekta u akvatoriju zone. U početnom, zapadnom dijelu zone zabilježeno je naselje posidonije (*Posidonia oceanica (L.) Delile*), koja je strogo zaštićena vrsta, dok sama naselja dodatno imaju i status ugroženoga staništa. Posidonija se pojavljuje se na dubini od 10 m, te se proteže do dubine od 20 m i to na prvih 30 m ronjenog transekta, zauzimajući površinu od 30 x 10 m.

Osim topografije i biljnog pokrova, na slici 60. su prikazani i manji elementi kultiviranog krajobraza - izgrađenih suhozida, manjih ruševina i vapnenica, koji su prepoznati iz topografske podloge, te

potvrđeni kroz elaborat *Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja Pučišća na predjelu „Luke“ na otoku Braču, NEIR d.o.o., Split, 2016.*

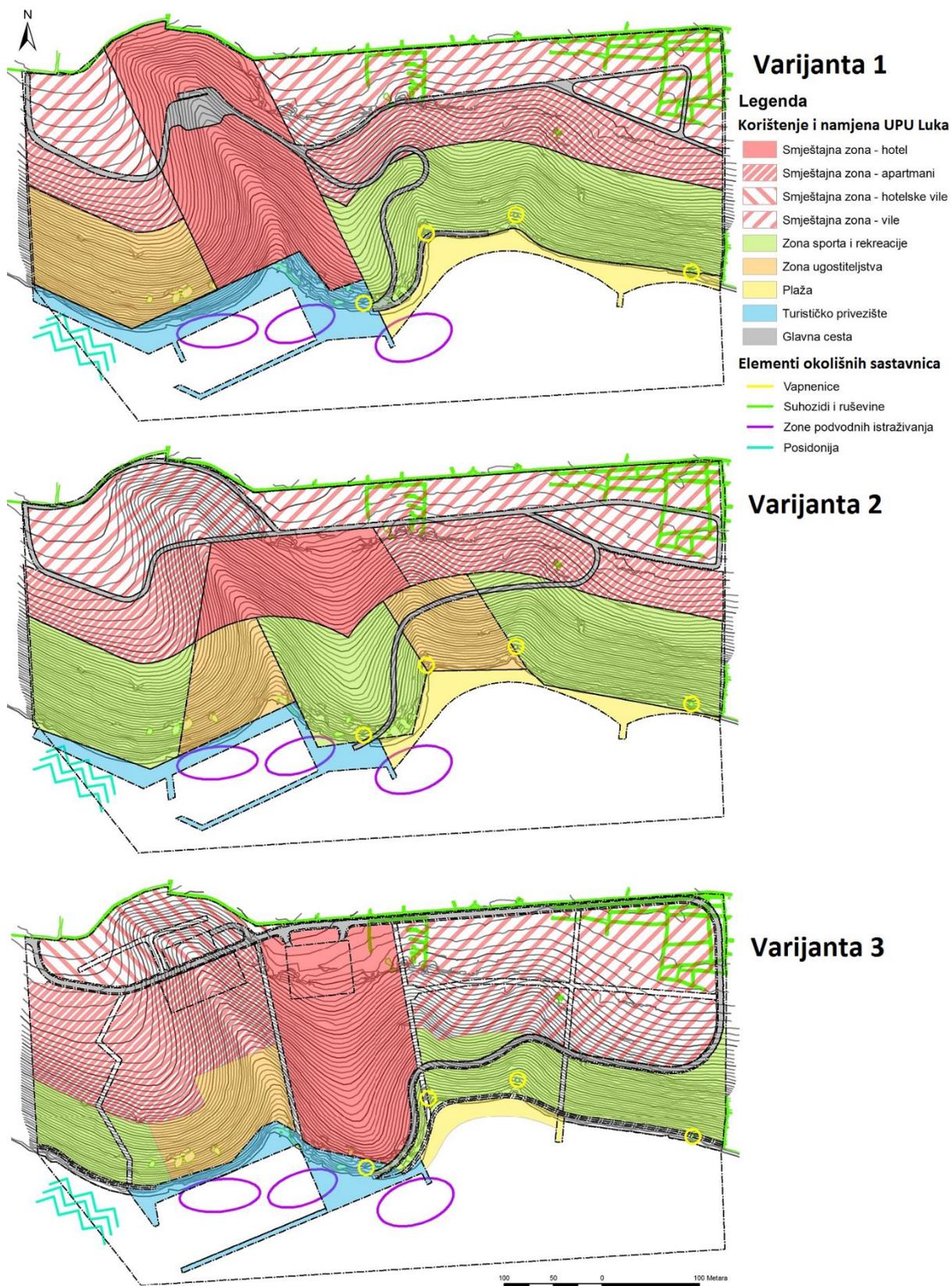
Elaboratom su također utvrđene i tri zone podvodnih arheoloških istraživanja za koje je, prije bilo kakve gradnje, propisano obavezno provođenje prethodnih podvodnih arheoloških istraživanja, na temelju kojih će se odrediti daljnje mogućnosti i uvjeti gradnje.

Slika 61. prikazuje istočni rub zone, te su na njoj vidljivi dijelovi spomenutih elemenata okolišnih sastavnica u kopnenom dijelu. Lokacija se može usporediti sa Slika 60. Naime, prikazan je izgrađeni suhozid, koji predstavlja istočnu granicu zone, zatim uz prirodnu stjenovitu obalu, po sredini fotografije vidljiva je urušena vapnenica. Ovaj dio predstavlja najstrijmiji dio zone, obrastao autohtonom vegetacijom, koja je prorijeđena radi geodetskog snimanja, no netaknuta su ostavljena sva dobro razvijena stabla, koja se planiraju uklopiti u krajobraznu arhitekturu zone.



Slika 61. Fotografija istočnog dijela zone (Izvor: Eko invest d.o.o.)

Prostorna analiza utjecaja planirane namjene i korištenja u Varijanti 1, 2 i 3 na potencijalno ugrožene elemente sastavnica okoliša prikazana je Slika 62.



Slika 62. Prostorna analiza utjecaja varijanti korištenja i namjene UPU Luka na potencijalno ugrožene elemente okolišnih sastavnica (Eko invest d.o.o.)

U svrhu utvrđivanja za okoliš najpovoljnije varijante, rezultati prostorne analize pretočeni su u analitičku matricu značaja utjecaja razmatranih Varijanti 1, 2 i 3, na lokalne okolišne aspekte, tj. značajne elemente okolišnih sastavnica.

Utjecaji su se procjenjivali samo s obzirom njihov značaj*. Također, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer ovise isključivo o uvjetima provedbe, koji u ovom trenutku nisu poznati, ali ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji obilježavani su kao nejasni/nepoznati utjecaji (?) i opisani su u rezultatima analize.

Varijante su u analitičkoj matrici uspoređivane jedna u odnosu na drugu. Temelj za evaluaciju prihvatljivosti varijanti bio je iznalaženje mogućnosti ublažavanja negativnih utjecaja na pojedini okolišni aspekt, odnosno svodenja utjecaja na prihvatljivu razinu, na strateškoj razini.

Značaj utjecaja*			
Veliki pozitivni utjecaj		Manji negativni utjecaj	
Mali pozitivni utjecaj		Veliki negativni utjecaj	
Neutralni ili nepostojeći utjecaj		Nejasan/nepoznat utjecaj	?

Element okolišne sastavnice	Varijanta 1	Varijanta 2	Varijanta 3
Prirodni krajobraz - topografija			
Prirodni krajobraz – autohtone šume i makija			
Prirodni krajobraz - prirodna obala			
Kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine			
Kultivirani krajobraz – vapnenice			
Podvodna arheološka baština	?	?	?
Bioraznolikost - posidonija			

Prirodni krajobraz - topografija

Utjecaj na topografiju proizlazi prvenstveno zbog postavljanja infrastrukture, za koju je potrebno postići određene nagibe. Kroz tehničke opise varijanti u poglavlju, opisani su pojedinačni utjecaji, prema kojima proizlazi da će najveće intervencije u topografiju zahtijevati realizacija Varijante 1. Ti utjecaji nešto su umanjeni kroz Varijantu 2, dok se finalno rješenje u Varijanti 3 pokazalo kako tehnički, tako i estetski kao najprihvatljivije, a za razliku od prve dvije varijante ujedno omogućava i smještanje ostale infrastrukture u zajednički koridor, te s tim i najmanje zadiranje u topografiju terena.

Prirodni krajobraz – autohtone šume i makija

Autohtone šume i makija zadržavaju se u područjima sporta i rekreacije, ali ujedno čine i udio u zelenilu i pokrovnom uređenju svake pojedine zone, a koji će ovisiti o načinu i gustoći izgradnje.

U smislu očuvanja autohtone šume i makije, najnepovoljnijom se pokazala Varijanta 1. Ti utjecaji proizlaze iz već spomenute „agresivne“ izgradnje infrastrukture, koja najvećim dijelom prolazi upravo kroz zelenu zonu rekreacije i sporta, ali i nepovoljnog rasporeda zona. Naime, smještajna zona gusto raspoređenih apartmana razvučena je po cijeloj širini zone, u području gdje nagibi terena postaju izražajni - gusta izgaranja i topologija terena, znatno otežavaju izvođenje radova uz zadržavanje

autohtone vegetacije. Također, zona ugostiteljstva planirana je na najstrmijem, konveksnom dijelu brda u zapadnom dijelu zone, zbog čega se isticanje izgrađenih struktura neće moći izbjeći.

Kod Varijante 2 smještajna zona hotela izmaknuta je iz udubljenja na istaknutiji dio terena, no njegovom kaskadnom i razvedenom izgradnjom, biti će moguće sačuvati ili ponovo zasaditi autohtonu vegetaciju. Također, smanjenjem zone hotela, značajno su povećane površine sporta i rekreacije (gotovo 30%), koje su raspoređene na izloženim i strmim dijelovima obale, dok je zona ugostiteljstva podijeljena na dvije manje zone koje su postavljene u uvučenim dijelovima terena. U Varijanti 2, problematičnim ostaju još uvijek nepovoljan položaj infrastrukture, te zona gusto raspoređenih apartmana, koji su planirani slično kao i u Varijanti 1.

Kod Varijante 3 većina negativnih utjecaja infrastrukture na topografiju, a s tim i na autohtonu vegetaciju je smanjena na minimum. Primjetno je značajno smanjenje udjela površina za sport i rekreaciju, zbog proširenja smještajnih zona 30 m prema obali, no budući je u toj zoni dopušteno smještaj samo popratnih sadržaja smještajnih objekata, takve intervencije neće značajno utjecati na autohtonu vegetaciju, koja će se i dalje zadržati u spomenutom pojasu. Također, značajno je smanjena je i površina zone ugostiteljstva (30-40% u odnosu na ostale varijante), koja je većim dijelom smještena u uvučeni dio zapadne uvale, dok su zone za sport i rekreaciju planirane na najstrmijim i najizbočenijim dijelovima terena, čime će se na tim, za vegetaciju najosjetljivijim dijelovima, ograničiti zahvati. U ovoj varijanti povećavaju se površine smještajnih zona vila, pri čemu je osobito značajno ukidanje zone gustih apartmana u istočnom dijelu, čime se postiže postepeni prijelaz iz područja prirodnog okoliša izvan zone do objekta hotela. Veliki dio zone apartmana, koja je smještena zapadno od hotela, smještena je u uvučenom dijelu uvale, gdje je manji nagib terena, što će čak i u gustom gradnji omogućiti zadržavanje dobrog dijela autohtonog zelenila. U svrhu ublažavanja utjecaja, na mjestima gdje se zbog potreba izvođenja radova zatečena vegetacija ne uspije zadržati potrebno je provesti ozelenjavanje autohtonim vrstama.

Prirodni krajobraz - prirodna obala

U Varijantama 1 i 2 čitava obala planirana je za transformaciju, bilo nasipavanjem u cilju formiranja plaže, bilo izgradnjom turističkog privezišta, pri čemu bi provođenjem takvih zahvata na u potpunosti nestala.

Varijantom 3 obuhvati obje zone značajno su smanjeni. Duljina plaže smanjena je za polovicu, na kojoj će se umjesto nasipanja supstrata primijeniti pontonska kupališta, čime će se omogućiti potpuno očuvanje obale. Spomenutim oblikovanjem postignuto je da se manje intervenira i u morfologiju obalne linije. Također su izostavljene građevinske intervencije na samom zapadnom dijelu obalne, vezane uz izgradnju turističkog privezišta.

Kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine

Za sve tri varijante utvrđen je veliki negativni utjecaj na izgrađene strukture, budući je u svima preko dijela predmetnih građevina planirana izgradnja infrastrukture i zona predviđenih za izgradnju smještajnih kapaciteta. Utjecaj je vrlo značajan na razini zahvata, dok je na strateškoj razini zanemariv, budući su suhozidi i ruševine karakteristični i brojni u širem području lokacije, kako je opisano u poglavlju 4.1.6 i prikazano na Slika 36., dok obuhvat UPU-a tek rubnim dijelom zahvaća manji dio

čitavog kompleksa izgrađenih struktura. Također, utjecaji se dodatno mogu ublažiti provođenjem mjera zaštite tj. interpolacije suhozida u novoizgrađene strukture.

Kultivirani krajobraz – vapnenice

U Varijanti 1 zabilježen je veliki potencijalni utjecaj na tri vapnenice od ukupno četiri, koji će se ostvariti direktno izgradnjom prometne infrastrukture, plaže, te turističkog privezišta. Varijanta 2 je najpovoljnija budući se sva infrastruktura izmiče od lokacija vapnenica, a slično je i u Varijanti 3, gdje se jedna vapnenica nalazi unutar, ali na rubu zone turističkog privezišta, dok će utjecaji na ostale ovisiti o uvjetima provedbe zahvata unutar svake pojedine zone. Vapnenice na području obuhvata, unatoč činjenici da su znanje i umijeće proizvodnje živog vapna na tradicijski način zaštićeni kao nematerijalno kulturno dobro, zbog jako lošeg stanja očuvanosti i lokacije unutar privatnog turističkog kompleksa, umanjuju njihov značaj u strateškom smislu. Moguće je provesti obnovu jednog ili više bolje očuvanih primjeraka koji će služiti u svrhu edukacije i promocije lokalne tradicije.

Podvodna arheološka baština

Za sve tri varijante utjecaj na ovaj kriterij ocijenjen je kao nejasan upravo zbog zaključaka elaborata *Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja Pučišća na predjelu „Luke“ na otoku Braču, NEIR d.o.o., Split, 2016.* sukladno kojem je prije bilo kakvih daljnjih zaključaka potrebno provesti prethodna podvodna arheološka istraživanja.

Bioraznolikost - posidonija

Utjecaji na posidoniju procijenjeni su kao potencijalni utjecaji manjeg negativnog značaja za Varijantu 1 i 2, u kojima je u obalnom dijelu usporedo s lociranim staništem planirana izgradnja dijela turističkog privezišta. Budući je izgradnja tog segmenta izostavljena u Varijanti 3, za nju je potencijalni utjecaj procijenjen kao mali pozitivan utjecaj, budući će izgradnjom turističkog kompleksa i formiranjem zaštićene zone na tom području biti onemogućeno slobodno sidrenje.

9.1.3 Zaključak

Slijedom analize zaključuje se da je za okoliš najpovoljnija realizacija predložene Varijante 3, čiji se potencijalni negativni utjecaji na Prirodni krajobraz – autohtone šume i makije, te Kultivirani krajobraz - suhozide i ruševine te vapnenice, kroz posebne uvjete na razini projekta mogu smanjiti na najmanju moguću mjeru, dok mjere ublažavanja negativnih utjecaja do postizanja željenog stanja okoliša u slučaju Varijate 1 i 2, nije moguće primijeniti, iz kojeg razloga nisu provedene kroz detaljniju analizu.

Najpovoljnija Varijanta 3 odabrana je kao predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

9.2 Varijante trase uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

9.2.1 Karakteristike varijanti

Na ovoj razini procjena utjecaja primijenjena je na dvije varijante sustava odvodnje otpadnih voda, koje se odnose na trasu cjevovoda od uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, zadane Prostornim planom uređenja općine Pučišća, kako je navedeno u poglavlju 2.4. Varijante UPU Luka. Iskazane veličine za položaj uređaja za pročišćavanje i podmorskog ispusta korištene u ovoj analizi orijentacijskog su karaktera, a temelje se na kartografskim prikazima PPUO Pučišća.

Obje trase počinju od uređaja za pročišćavanje koji je smješten sa strmije (nagib cca 30°), južne strane poluotoka Crni rat, u obuhvatu UPU Luka, na nadmorskoj visini od cca 20 m. Najviša kota poluotoka nalazi se na 52 m.n.v., od koje se teren dalje prema sjevernoj obali polutaka, tj. prema Bračkom kanalu spušta mnogo blažim padom.

Predložene varijante:

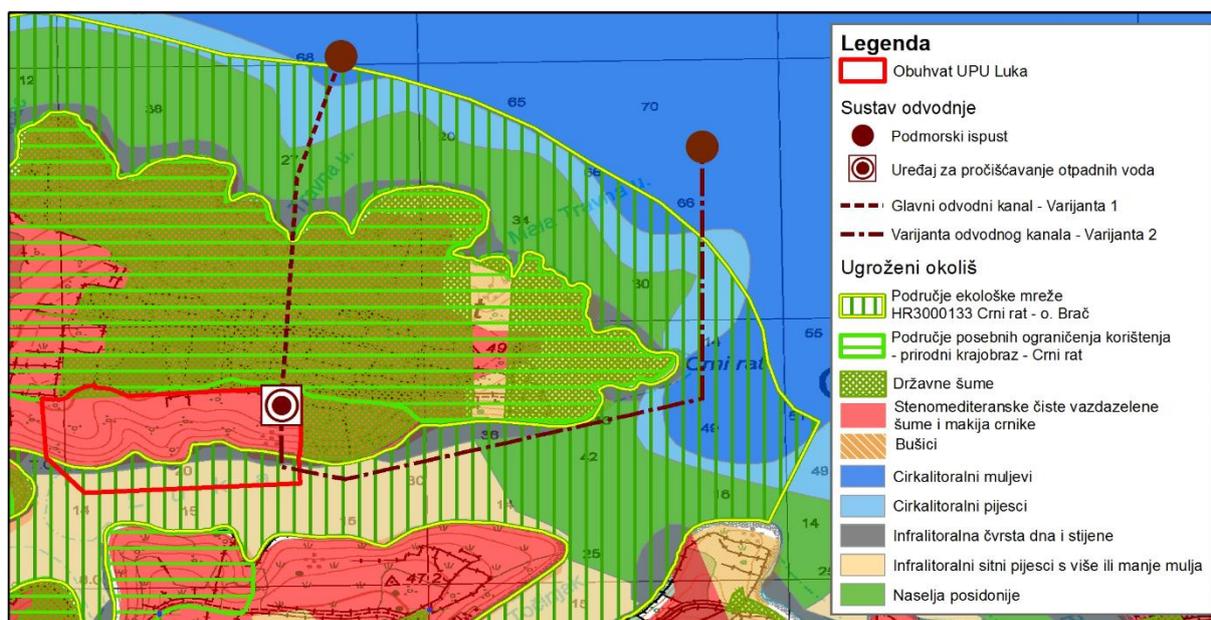
1. Varijanta 1 – Glavni odvodni kanal – podrazumijeva izgradnju odvodnog kanala u smjeru sjevera, preko poluotoka do uvale Travnica, svladavajući pri tom visinsku razliku od cca 32 m.n.v. do najviše kote poluotoka, zbog čega će biti potrebno izgraditi crpnu stanicu. Ukupna duljina kanala iznositi će cca 1.600 m, od čega će 850 m biti ukopano u kopneni dio tla. Prvi dio podmorskog cjevovoda također će biti ukopan u dno, te dijelom betoniran, dok se na preostalom dijelu cjevovod osigurava betonskim opteživačima. Sam ispušt planiran je na dubini većoj od 60 m.
2. Varijanta 2 – Varijanta odvodnog kanala – podrazumijeva izgradnju odvodnog kanala u smjeru juga, kojem dovoljan nagib dozvoljava da bude gravitacijskog tipa. Od ukupne duljine od cca 2.300 m cjevovoda, 100 m pruža se preko kopnenog dijela zone UPU Luka, nakon čega uranja u podmorje. Prvi dio podmorskog cjevovoda također će biti ukopan u dno, te dijelom betoniran, dok se na preostalom dijelu cjevovod osigurava betonskim opteživačima. Morski dio trase pruža se paralelno uz obalu u smjeru istoka sve do izlaza u uvalu, kada se posljednjih 950 m cjevovoda usmjerava prema sjeveru, gdje se ispušt polaže na dubinu veću od 60 m. Lokacija ispusta varijante 2 planirana je oko 1 km istočno od ispusta Varijante 1.

Promjer cjevovoda će u svom tlačnom dijelu biti maksimalno 150 mm, u gravitacijskom dijelu 250 mm, dok je podmorski ispušt promjera 150 mm. Dimenzije rova u koji se cjevovod ukopava određuju se tako da mu je na dnu minimalna širina 60 cm, trapeznog je oblika s nagibom stranica od 3:1 do 5:1 ovisno o vrsti tla, a dubina mu je u pravilu do točke smrzavanja terena, tj. na cca 1 m. Uslijed neravnosti terena može se kalkulirati da će prosječna dubina biti oko 1,2 m u tlačnom dijelu, odnosno 1.5 m u gravitacijskom dijelu. S obzirom na navedeno, površinski iskop u kopnenom dijelu izvoditi će se u širini od 60 do 120 cm, s tim da je za manipulaciju vozilima potrebno osigurati i raščistiti koridor od cca 5 m širine.

9.2.2 Analiza procjene utjecaja varijanti

Analiza utjecaja, tj. razlika u utjecajima provođenja predloženih varijanti izvršena je korištenjem metode preklapanja mapa. Svaka mapa sadrži podatke o sastavnicama okoliša na koje će potencijalno

biti izvršen određeni pritisak, pri čemu može doći do utjecaja na određene ciljeve zaštite okoliša. Budući su varijante gotovo na projektnoj razini, utjecaji su detaljnije analizirani naspram sastavnica koje se odnose na područje posebnih ograničenja u korištenju – prirodni krajobraz „Crni rat“, kopnena staništa, podatke o šumama i kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine, te za morski dio podatke o području ekološke mreže HR3000100 Crni rat – o. Brač i morskim staništima. Prostorna analiza utjecaja izgradnje varijante 1 i varijante 2 sustava odvodnje otpadnih voda na navedene potencijalno ugrožene sastavnice okoliša prikazana je Slika 63. U analizu su uvršteni i utjecaji na kvalitetu mora te energetiku, koji također ovise o prostornoj komponenti zahvata, ali se ne mogu prikazati na kartografskom prikazu. Izgrađene strukture suhozida kao dijela kultiviranog krajobraza, vidljivi su iz oznaka topografske podloge, u centralnom dijelu poluotoka Crni rat.



Slika 63. Prikaz prostornog rasporeda značajnih sastavnica okoliša koje bi potencijalno mogle biti ugrožene izgradnjom varijante 1 i varijante 2 sustava odvodnje otpadnih voda

S obzirom na karakteristike zahvata i prostorne zahtjeve, utjecaje izgradnje sustava za odvodnju otpadnih voda možemo podijeliti na:

1. Utjecaje u kopnenom dijelu koji su i najznačajniji utjecaji. Naime, izgradnja sustava u kopnenom dijelu zahtijeva ukopavanje cjevovoda i održavanje pristupnog koridora u širini cca 5 m, što zapravo znači remećenje strukture tla, te uklanjanje autohtonog biljnog pokrova u predviđenoj širini, te izgrađenih struktura suhozida.
2. Utjecaje u obalnom podmorskom dijelu koji su srednje značajni. Prvi dio podmorskog cjevovoda, koji se planira ukopati u obalu, te betonirati, također će prouzročiti značajnije promjene u strukturi obale, no prostorno će biti malog obuhvata.
3. Utjecaji u podmorskom dijelu, koji su najmanje značajni. Podmorski dio cjevovoda polaže se na samo dno, bez velikih fizičkih intervencija, osim postavljanja betonskim opteživačima.
4. Utjecaji na kvalitetu mora, čija značajnost ovisi o položaju i karakteristikama ispusta.

Preliminarna analiza utjecaja provedbe varijante 1 na sastavnice okoliša provedena je uz pomoć niže prikazane analitičke matrice. U matrici su suprotstavljene predložene varijante 1 i 2 (u redcima), s obzirom na razlike u karakteristikama zahvata, sastavnicama okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji su se procjenjivali samo s obzirom njihov značaj*. Također, neke je

utjecaje teško predvidjeti, jer ovise isključivo o uvjetima provedbe, koji u ovom trenutku nisu poznati, ali ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji obilježavani su kao nejasni utjecaji (?) i opisani su u rezultatima analize.

Značaj utjecaja*			
Veliki pozitivni utjecaj		Manji negativni utjecaj	
Mali pozitivni utjecaj		Veliki negativni utjecaj	
Neutralni ili nepostojeći utjecaj		Nejasan utjecaj	?

Sastavnica okoliša	Varijanta 1	Varijanta 2
Morska staništa		
Područje posebnih ograničenja korištenja – prirodni krajobraz – Crni rat		
Državne šume		
Kopnena staništa		
Kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine		
Kvaliteta mora	?	?
Energetika		

Morska staništa

Utjecaj na morska staništa, uključujući i naselja posidonije za obje varijante ocijenjen je kao manji negativan utjecaj, budući da se radi o istim karakteristikama zahvata (duljina podmorskog cjevovoda zbog načina izvedbe nije značajna) i prisutnosti istih staništa. Razlika proizlazi iz nagiba terena, te će u slučaju varijante 2, koja se realizira na strmijem terenu, utjecaj na staništa supra-, meso- i dijela infralitorala biti manji (manja površina zahvata), nego u slučaju varijante 1. U slučaju varijante 2 kao vrijedno stanište u području infralitorala nalaze se i infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, značajni za prisutno područje ekološke mreže koje obuhvaća tip staništa 1160 Velike plitke uvale i zaljevi. Sukladno elaboratu Utvrđivanje prisutnosti staništa fotofilnih algi u uvali Luka (Pučišća, otok Brač), na rubu zone UPU Luka, pjeskovito dno javlja se povremeno na dubinama od 8 – 13 m, te kontinuirano na dubinama većima od 20 m. Da li će postavljanje cjevovoda u podmorskom dijelu trase imati utjecaja na ova staništa i u kojem obuhvatu, ovisi o detaljnom projektu koridora cjevovoda, za koji je predviđeno da se pruža paralelno uz obalu prateći prirodni nagib terena. Na naselja posidonije obje varijante imati će minimalan negativan utjecaj budući se cjevovod promjera 150 mm sidri na površini dna.

Područje posebnih ograničenja korištenja – prirodni krajobraz – Crni rat, državne šume i kopnena staništa

S obzirom na obuhvat te utjecaj provedbe zahvata ova tri cilja zaštite okoliša se prostorno poklapaju, te su zajednički obrađena. Prostornom analizom utvrđeno je da će varijanta 1 imati negativne utjecaje na spomenuta tri cilja zbog fizičkih obilježja zahvata. Najznačajniji negativni utjecaj biti će na krajobrazne značajke područja, budući da je predviđen iskop i uklanjanje autohtonog pokrova u koridoru širine cca 5m, te duljine 400 m južne i 450 m sjeverne ekspozicije, koji se pruža okomito na smjer pružanja izohipsi. Ovakav zahvat praktički bi podijelio prirodni krajobraz Crni rat po pola, narušavajući kontinuitet zelenila stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makije hrasta crnike. U slučaju varijante 2, zahvat ne zadire u granice područja posebnih ograničenja korištenja ni državnih

šuma, dok će koridor od 100 m unutar zone, obuhvaćen stenomediteranskom čistom vazdazelenom šumom i makijom hrasta crnike, biti saniran i uklopljen u krajobrazno uređenje same zone UPU Luka.

Kultivirani krajobraz – suhozidi i ruševine

Utjecaj na kultivirani krajobraz, osobito suhozide identificiran je kao potencijalno veliki negativni utjecaj za varijantu 1, budući trasa cjevovoda prolazi kroz područje unutrašnjosti poluotoka Crni rat, koja je karakterizirana gustom izgradnjom suhozida, kako je opisano u poglavlju 4.1.6 i prikazano na Slika 36. U slučaju varijante 2 trasa zahvata vodi južnim padinama poluotoka, kroz područje gdje takve strukture nisu identificirane.

Kvaliteta mora

Sukladno prilogu II. Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN, br. 81/10 i 141/15) Zaljev Povelja proglašen je osjetljivim recipijentom, u kojem je loša izmjena vodene mase, zbog čega je podložan eutrofikaciji, te se mora ograničiti ispuštanje dušika i fosfora u zaljev. U obje varijante ispust je izmješten iz zaljeva, međutim kako bi se negativni utjecaji mogli na kvalitetu mora sa sigurnošću isključiti, potrebno je detaljnijim studijama odrediti točnu duljinu cjevovoda, na osnovu karakteristika pročišćene vode, te najnepovoljnijih strujanja i smjera vjetra, zatim saliniteta, temperature i dubine mjesta potapanja difuzora na mjestu ispusta.

Energetika

U slučaju varijante 1, zbog svladavanja visinske razlike od 32 m.n.v., kako bi se otpadne vode prepumpale preko poluotoka, biti će potrebno izgraditi crpnu stanicu pogonjenu električnom energijom. U slučaju varijante 2 otpadna voda će se od uređaja za pročišćavanje do podmorskog ispusta odvoditi gravitacijski, zbog čega izgradnja crpne stanice neće biti potrebna, tj. neće biti dodatnih zahtjeva za energijom.

9.2.3 Zaključak

Slijedom analize zaključuje se da je za okoliš povoljnija realizacija predložene varijante 2, čiji se potencijalni negativni utjecaji na morska staništa, te eventualno kvalitetu mora kroz posebne uvjete na razini projekta mogu u potpunosti izbjeći ili smanjiti na najmanju moguću mjeru, dok takve mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve zaštite okoliša u slučaju varijante 1 nije moguće predvidjeti.

Povoljnija varijanta 2 odabrana je kao predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša, u poglavljima koja slijede.

10. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE UPU LUKA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA

Kao posebno poglavlje opisani su i obrađeni utjecaji klimatskih promjena na provedbu UPU Luka prema smjernicama iz dokumenta Europske komisije iz 2013. - *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* a u skladu s okvirom i metodologijom koja se koristila pri izradi ove Strateške studije.

10.1 Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe UPU Luka

Na temelju nacрта UPU Luka izdvojene su ključne značajke predviđenih intervencija (detaljnije opisane u poglavlju 2.3.), te su u svrhu analize grupirane s obzirom na zajedničke im osobine. Formirane skupine intervencija testirale su se zatim naspram ciljeva zaštite okoliša.

Detaljnost procjene usmjerena je na stratešku razinu, imajući na umu da će se u okviru provedbe zahvata, sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 03/17), prilogu II - Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, provesti postupci u odnosu na sljedeće točke:

- 9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u moru duljine 50 m i više,
- 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje,
- 11.1. Turističke zone površine 15 ha i veće izvan granica građevinskog područja naselja.

Sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN, br. 80/13) za navedene zahvate u okviru postupka ocjene o potrebi procjene obavlja se i Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Preliminarnim pregledom ustanovljeno je da će provedba UPU Luka pored utjecaja na područje unutar obuhvata same zone imati i određene utjecaje na šire područje izvan obuhvata, a koje se odnosi na čitav otok Brač s naglaskom na općine Pučišća i Selca, tj. naselja Pučišća i Povelja. Stoga su za potrebe analize skupine intervencija plana podijeljene na one koje će izazvati „unutarnje“ i „vanjske“ utjecaje. Potrebno je naglasiti da značaj vanjskih utjecaja većim dijelom ovisi o značaju i intenzitetu unutarnjih utjecaja.

Tablica 17. Osnovne skupine intervencija UPU Luka

UNUTARNJI UTJECAJI – skupine intervencija čiji će se efekti odraziti unutar obuhvata UPU Luka	
1.	Smještajne jedinice, ugostiteljsko-trgovački, uslužni i zabavni sadržaji, sportski i rekreacijski sadržaji, gosti, radna snaga i promet.
2.	Uređena šljunčana plaža koja obuhvaća 25% obalnog pojasa zone, stabilizirana kamenim perima i podvodnim pragom, te postavljanje kupališnih pontona odmaknutih od obale.
3.	Turističko privezište sa maks. 50 vezova, opremljenih sa priključcima na elektroenergetsku telekomunikacijsku i vodoopskrbnu infrastrukturu, gdje je vanjski lukobran pontonski objekt.
4.	40% ukupne površine zone mora se urediti kao parkovni nasadi ili prirodno zelenilo (6,8 ha).
5.	Oblikovanje građevina i terena u skladu s krajobraznim i ambijentalnim karakteristikama, te tipologijom mediteranskog lokalnog oblikovanja, uz obvezu zadržavanja fragmenata suhozida i autohtonog zatečenog zelenila.

6.	Prometna - unutar zone planirane su kolne i pješačke prometnice, koje služe i kao pristupni putovi za vatrogasna vozila, dok posebno uređenje biciklističkih staza nije planirano.
7.	Telekomunikacije – Unutar zone broj planiranih priključaka je 1371. Planirana je gradnja pokretnih komunikacijskih mreža svih sustava sadašnjih i sljedećih generacija, te podzemna ugradnja kabela za ostale potrebe zone (TV, informatika i sl.).
8.	Energetika - Unutar zone, provodi se kabelskog 20(10) kV rasplet u pristupnim cestama, te grade 3 TS 20(10)/0,4 kV tipa "gradska". Za sve objekte planiran je TN-S sustav zaštite od previsokog napona. Predviđeni su rezervni izvori napajanja diesel el. agregatima, dok obnovljivi izvori energije nisu posebno predviđeni. Za potrebe hotela planira se izgradnja plinske stanice i instalacija za korištenje plina.
9.	Rasvjeta zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih prostora - tip i vrsta rasvjetnih stupova i pripadnih rasvjetnih tijela, kao i precizni razmaci određuju se prilikom izrade glavnog projekta uređenja okoliša i opskrbe prometnica zone u cjelini, a pri odabiru rasvjetnih tijela treba voditi računa o svjetlosnom zagađenju.
10.	Vodoopskrba smještajnih, ugostiteljskih i rekreacijskih objekata - vodovodna mreža unutar zone provodi se kolnikom prometnica.
11.	Vodoopskrba za ostale namjene - projektirani su protupožarni hidranti koji se snabdijevaju iz javnog sustava. Omogućeno je korištenje tehnoloških voda za navodnjavanje zelenila. Predviđeno je korištenje morske vode za potrebe klimatizacije, koja će se zahvaćati i ispuštati istim sistemom kao i voda za desalinizaciju, bazeni za koje također postoji mogućnost korištenja morske vode.
12.	Vodoopskrba - planirana je opcija sa desalinizatorom u sustavu vodoopskrbe, sa zahvatom u akvatoriju uvala Luka ili bušotine na kopnu, te ispuštanje ostatka od 27-33 m ³ /h voda u more paralelno sa sustavom odvodnje otpadne vode zone.
13.	Odvodnja otpadnih voda - razdjelni, samostalni sustav odvodnje, čiji su kanali planirani u osi prometnica. Sanitarne vode se nakon pročišćavanja ispuštaju u priobalno more Bračkog kanala. Oborinske vode se nakon pročišćavanja ispuštaju preko tri ispusta u obalno more. Pojedinačni objekti mogu ispuštati oborinske vode u upojne bunare do izgradnje sustava odvodnje.
VANJSKI UTJECAJI – skupine intervencija koji su rezultat UPU-a Luka, ali će se njihovi efekti odraziti na šire područje, izvan obuhvata zone	
1.	Kapacitet 700 kreveta (gostiju) i 140 članova osoblja
2.	Najmanje 360 garažno-parkirnih mjesta (automobila) + vozila dostave i održavanja
3.	Prometna - Pristup zoni planiran je preko cestovne prometnice koja je odvojak županijske ceste Pučišća – Povlja
4.	Telekomunikacije – Priključenje zone moguće je preko postojeće TKI općine Pučišća ili formiranjem samostalnog UPS-a unutar zone.
5.	Energetika - Napajanje zone preko 35/10 kV Pučišća, izgradnjom kabela 20(10) kV Pučišća – Povlja, dionica Pučišća – uvala Luke. Vršno opterećenje zone je $P_v = 2.912,1$ kW.
6.	Vodoopskrba - snabdijevanje zone iz vodoopskrbnog podsustava: Omiš – ot. Brač – vodosprema „Luka“ (kota dna 75,00 m n.m.). Zahtjevi za vode: sanitarne vode, bazeni i saune, vode za zalijevanje, hidrantska mreža.
7.	Otpad - U obuhvatu zone planirano je izdvojeno prikupljanje ambalažnog otpada, stakla, papira, metalnog otpada, plastike, a alternativno i baterija. Propisano je zbrinjavanje građevinskog i opasnog komunalnog otpada. Na području obuhvata Plana ne predviđaju se odlagališta otpada, reciklažna dvorišta ili transfer - stanice.

Planom su također propisane i određene mjere koje se odnose na zaštitu prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti, sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš, te zaštitu od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti, koje su uzete u obzir tijekom analize.

Procjena vjerojatnih značajnih učinaka provedbe UPU Luka na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse¹¹. Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući skupine intervencija UPU Luka (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima). Analitička matrica prikazana je u Prilogu 2.

Procjenom se ocjenjuju vjerojatni utjecaji provedbe UPU Luka na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj);
- vremensko trajanje (kratkotrajan, dugotrajan, privremen);
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

Identificirani su svi utjecaji, pozitivni i negativni, bez obzira na njihov značaj, kako bi se razlučili kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje.

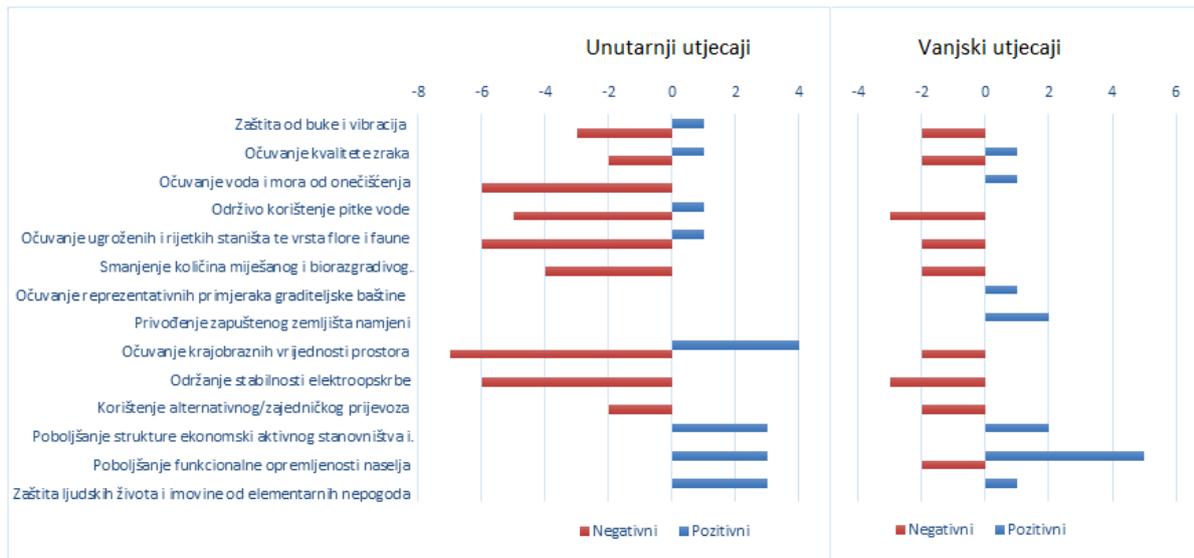
Pri analizi matrice utjecaja, skupine intervencija predviđenih UPU Luka promatrani su s određenom količinom neizvjesnosti budući nisu poznati uvjeti njihove provedbe, uvažavajući pravilo predostrožnosti. Stoga su utjecaji koje nije bilo moguće sa sigurnošću isključiti, naznačeni u matrici („?“) i detaljnije razloženi u rezultatima analize.

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja, pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim - 1 i - 2. Rezultati kvantifikacije predstavljeni su grafički. Cilj ovakve analize je prikazati kumulativnost utjecaja, tj. utvrditi koji će ciljevi zaštite okoliša biti najugroženiji provedbom UPU Luka, te koje su to skupine intervencija koje su najrizičnije za okoliš.

Nakon izdvajanja rizičnih skupina intervencija, izvršena je identifikacija njihovih kritičnih elemenata u odnosu na pojedine ciljeve okoliša, uključujući vremensko trajanje i put djelovanja utjecaja. Ukupan značaj utjecaja pojedinačnih elemenata intervencija analiziran je i opisan na temelju rezultata analize matrice te detaljnijih podataka o postojećem stanju okoliša i karakteristika intervencija UPU Luka.

¹¹ United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva
The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.
Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives
Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.
Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.
Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.

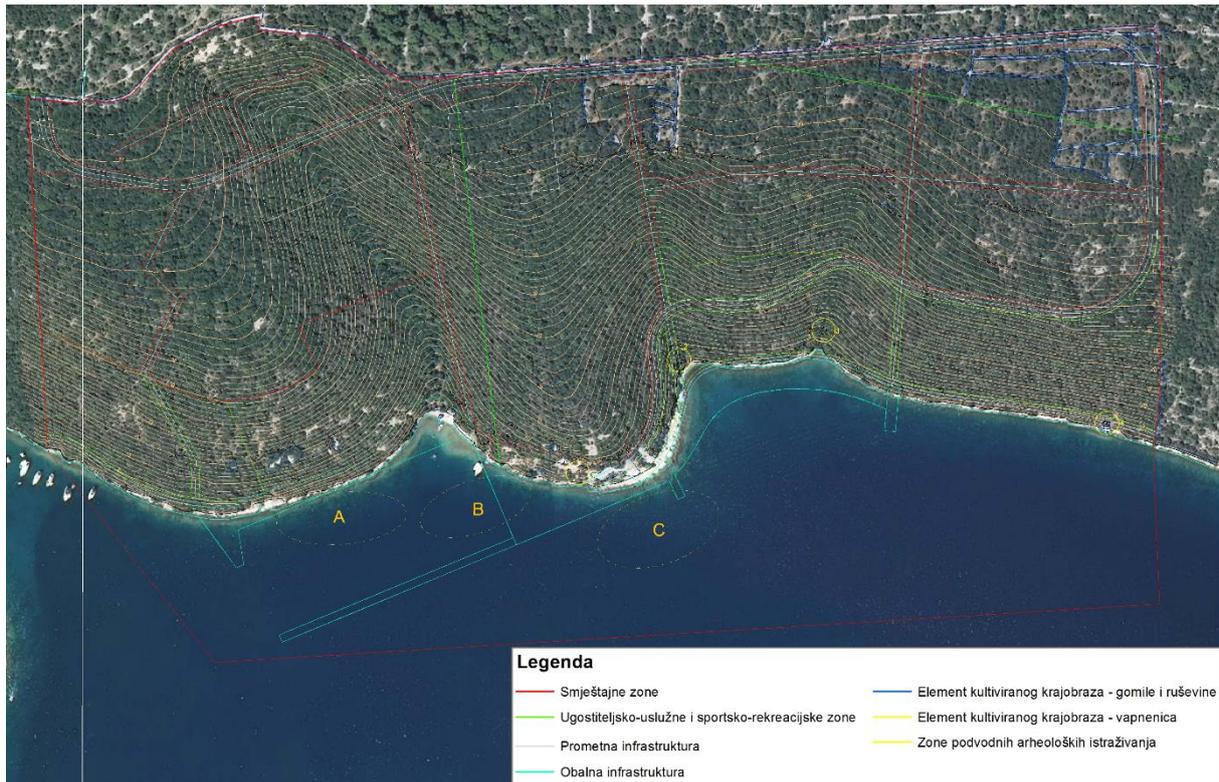
10.2 Rezultati procjene utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša



Slika 64. Kvantificirani prikaz ukupnih utjecaja UPU Luka na pojedine ciljeve zaštite okoliša

Na grafičkom prikazu vidljivi su kako negativni tako i pozitivni kumulativni utjecaji provedbe UPU Luka na pojedine ciljeve zaštite okoliša. Negativni utjecaji biti će izraženiji unutar obuhvata UPU Luka, dok su vanjski utjecaji nesigurniji i odnose se na znatno širi prostorni obuhvat.

Najviše skupina intervencija UPU Luka negativno će utjecati na cilj **Očuvanja krajobraznih vrijednosti prostora**, budući će se zona realizirati na netaknutom, atraktivnom području kojim dominiraju prirodni elementi, ali sadrži i određene elemente kultiviranog krajobraza, no istovremeno je kroz UPU predviđeno i najviše intervencija i mjera koje će upravo pozitivno djelovati na predmetni cilj.



Slika 65. Preklap organizacije namjene i korištenja UPU Luka sa značajnim identificiranim elementima kultiviranog krajobraza

Velik broj skupina intervencija vjerojatno će negativno utjecati i na cilj **Očuvanje voda i mora od onečišćenja**, pri čemu se prvenstveno misli na priobalne vode, čije je stanje po svim kriterijima označeno kao vrlo dobro ili dobro. U uvali Luka kakvoća mora za kupanje ocijenjena je izvrsnom, no treba imati na umu da je to područje određeno i kao osjetljivo, podložno eutrofikaciji, zbog loše izmjene vodenih masa. Vjerojatni negativni utjecaji nastati će zbog pojačanih aktivnosti na krškom, izrazito poroznom tlu, te u samom obalnom području.

Cilj **Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune**, može biti ugrožen svim fizičkim aktivnostima u kopnenom dijelu obuhvata UPU Luka, na kojem je zabilježena prisutnost crnokrpice, koja je strogo zaštićena vrsta, a Crni rat nalazi se u unutar areala rasprostranjenosti ostalih vrsta navedenih u poglavlju 4.1.5.4 *Bioraznolikost*. Aktivnosti na kopnu, zbog izrazito poroznog krškog tla mogu negativno utjecati i na more, gdje se nalaze vrijedna staništa infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja, te grebena sa svom svojom bioraznolikošću. Uvala Luka također je područje važno za mrijest i rast raznih ribljih vrsta. Navedeni cilj potencijalno je ugrožen intervencijama u obalnom dijelu, aktivnostima na moru, te ispuštima otpadnih i oborinskih voda.

Ciljevi **Održanje stabilnosti elektroopskrbe i Održivo korištenje pitke vode** ugroženi su uslijed kompleksnosti sadržaja i visokih zahtjeva elitnog turizma, a uzimajući u obzir podkapacitiranost i loše stanje infrastrukture na području otoka Brača. U periodima vršne potrošnje već sada su primjetni znatni problemi u oba sustava, te se sukladno grafičkom prikazu može zaključiti da će i među vanjskim utjecajima problemi vezani uz predmetne ciljeve biti najizraženiji. Posljedično, oni će se negativno odraziti na funkcionalnost općenito, ali i funkcionalnu opremljenost okolnih naselja.

Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada je cilj koji će direktno biti ugrožen svim aktivnostima u provedbi UPU Luka. Iako su UPU-om predložene određene intervencije u smjeru postizanja cilja, s obzirom na identificirane probleme u sustavu gospodarenja otpadom na otoku Braču, biti će potrebno poduzeti i dodatne mjere.

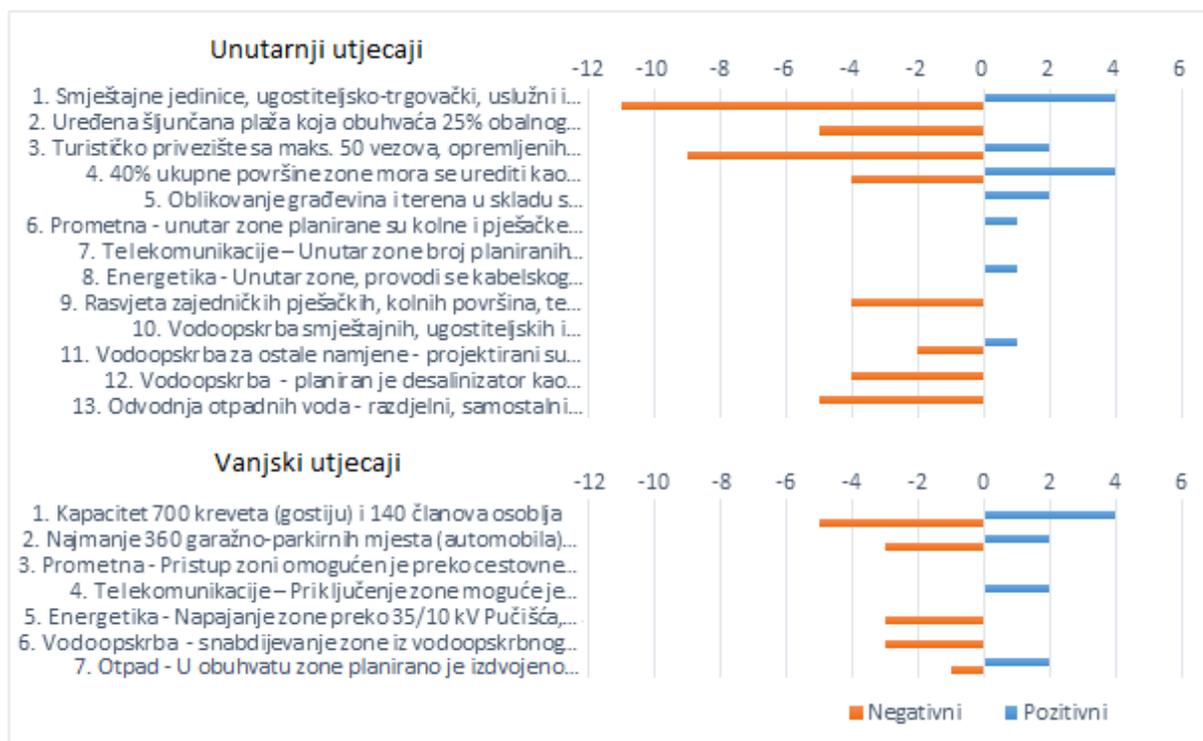
Zaštita od buke i vibracija i Očuvanje kvalitete zraka ciljevi su koji će biti manje su ugroženi i to uglavnom periodički, budući će do najvećih opterećenja dolaziti u ljetnim mjesecima. UPU-om su također predviđene i određene intervencije koje pozitivno djeluju na ostvarenje predmetnih ciljeva.

Ostvarenje cilja **Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza** otežano je zbog izoliranosti lokacije zone UPU Luka, međutim promišljanjem i implementacijom intervencija usmjerenih prema njegovom postizanju, doprinijeti će se pozitivnom utjecaju na druge ciljeve zaštite okoliša uključujući Zaštitu od buke i vibracija, Očuvanje kvalitete zraka, Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, te Očuvanje voda i mora od onečišćenja.

Procijenjeno je da će provedba UPU Luka imati isključivo pozitivne utjecaje na cilj **Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda**, zbog direktnog zapošljavanja u zoni UPU Luka, ali i povećanjem zahtjeva za uslugama i sadržajima izvan same zone. Takvi zahtjevi snažno će utjecati i na cilj **Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja**. Također, realizacija UPU-a Luka će prometnu, telekomunikacijsku i energetska infrastrukturu dovesti bliže Općini Selca te na taj način omogućiti pokrivenost mobilnom mrežom unutar vikendaških naselja unutar općine, ali i ubrzati realizaciju ostalih planiranih telekomunikacijskih i energetska infrastruktura unutar Općine.

Isključivo pozitivni, ali indirektni učinci odraziti će se i na cilj **Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni**, u smislu aktiviranja poljoprivrednih i neizgrađenih građevinskih područja, koje će biti potaknuto prisustvom većeg broja turista, ali i eventualno nedomicilne radne snage, te izgradnjom cestovne infrastrukture. Također, povećanje broja posjetitelja i njihovih zahtjeva za dodatnim sadržajima, vjerojatno će pozitivno utjecati i na cilj **Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine**, čemu bi trebalo prethoditi turističko valoriziranje zaštićene kulturne baštine.

UPU-om Luka predviđene su i intervencije koje će dugotrajno, direktno ili indirektno doprinijeti cilju **Zaštite ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda**.



Slika 66. Značaj utjecaja pojedinačnih skupina intervencija UPU Luka na ukupni okoliš

Kao što je ranije razloženo, skupine intervencija UPU Luka podijeljene su prema obuhvatu utjecaja na unutarnje i vanjske. Na Slika 66. prikazani su utjecaji pojedinačnih skupina intervencija na okoliš, dok će se u tekstu koji slijedi razložiti utjecaji konkretnih elemenata tih skupina na pojedine ciljeve zaštite okoliša.

Na temelju nalaza u slijedećem poglavlju odrediti će se mjere zaštite i smjernice za poboljšanje stanja okoliša na području utjecaja UPU Luka. Potrebno je istaknuti da je za skupine intervencija, među unutarnjim utjecajima, 6. Prometna infrastruktura, 7. Telekomunikacije, 8. Energetika, te 10. Vodoopskrba smještajnih, ugostiteljskih i rekreacijskih objekata, a koje se odnose samo na izgradnju elemenata pripadajuće infrastrukture, analizom zaključeno da osim njihovog pozitivnog, direktnog ili indirektnog, utjecaja na Zaštitu ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda, nisu od strateškog značaja, te neće biti predmet daljnje detaljnije obrade. Zahtjevi za resursima koji se dobivaju navedenom infrastrukturom obrađeni su u sklopu skupine intervencija 1. Smještajne jedinice, ugostiteljsko-trgovački, uslužni i zabavni sadržaji, sportski i rekreacijski sadržaji, gosti, radna snaga i promet.

10.3 Analiza unutarnjih utjecaja UPU Luka

1. Smještajne jedinice, ugostiteljsko-trgovački, uslužni i zabavni sadržaji, sportski i rekreacijski sadržaji, gosti, radna snaga i promet je skupina intervencija koja će prouzročiti najviše negativnih utjecaja na okoliš. To je ujedno i najveća skupina, koja sadrži praktički svu izgradnju u kopnenom dijelu obuhvata UPU Luka, a time i gotovo sve vrste pritiska. Osim fizičkih zahvata koji se odnose na izgradnju 146 smještajnih objekata, uključujući i hotel, za smještaj cca 700 ljudi, koje će opsluživati cca 140 članova osoblja, te građevina raznih pratećih sadržaja, ova skupina uključuje i cestovni promet cca 360 osobnih i neodređen broj dostavnih vozila, te zahtjeve za vodoopskrbom i energijom unutar zone. Pri detaljnoj analizi elemenata intervencija ovoj skupini može se pridružiti i skupina 11. Vodoopskrba za ostale

namjene, budući je i ona obuhvaćena pri procjeni specifične potrošnje vode za predmetnu kategoriju turističkog smještaja. Ključni elementi intervencija spomenutih skupina i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Zaštita od buke i vibracija	<ul style="list-style-type: none"> - rad postrojenja i uređaja za ventilaciju i klimatizaciju, diesel agregati, transformatori, kompresori, pumpe i sl. - bučne djelatnosti/aktivnosti - glasanje ljudi - promet osobnih i dostavnih vozila 	Utjecaji će biti sezonski, povremeni i direktni, a odraziti će se na stanovnike naselja Povelja, brodove na sidrištima u uvalama, te stanovnike u rukavcima Povaljskog zaljeva, osobito u večernjim i noćnim satima.
Očuvanje kvalitete zraka	<ul style="list-style-type: none"> - promet osobnih i dostavnih vozila - diesel agregati - plinska stanica 	Direktni i periodični utjecaji od ispuštanja ugljikov monoksid (CO), neizgorjeli ugljikovodici (CnHm), dušikovi oksidi (NOx) i čestice (PM)
Održivo korištenje pitke vode	<ul style="list-style-type: none"> - hrana, piće i sanitarne vode gostiju i radne snage - protupožarni hidranti - navodnjavanje 6,7 ha parkovnih nasada - 42 bazena i druge rekreacijske svrhe - klimatizacija 	Procijenjena potrošnja za I. kategorije specifične potrošnje 400l/ležaju/dan, a za radnike po smjeni 100 l/stan/dan, pri čemu je ukupna potrošnja po danu cca 300.000 l/dan.
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	<ul style="list-style-type: none"> - izgradnja kompleksa - osvjetljenje (osim zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih prostora) zatvorenih prostora, vrtova, pergola i sl. 	Direktan i dugotrajan utjecaj na crnokrpicu zbog uništavanja i zauzimanja staništa a potencijalno i na druge endemske i ugrožene vrste čiji areal rasprostranjenosti zahvaća zonu UPU Luka (pogotovo gamzove). Negativni utjecaji na ekosustav obalnih pridnenih zajednica uslijed ispuštanja zagrijanih otpadnih voda korištenih u sustavima klimatizacije Noćno svjetlosno onečišćenje negativno utječe na vrste koje su za razmnožavanje, navigaciju i hranjenje ovisne o prirodnim i predvidljivim režimima svjetlosti mjeseca, sunca i zvijezda.
Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	<p>Pri izgradnji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - najznačajniji građevinski otpad zemlje i kamena od iskopa - ostale vrste građevinskog kamena <p>Pri korištenju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - miješani komunalni otpad - razne vrste ambalaža - otpadna električna i elektronička oprema - biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina - jestiva ulja i masti - otpad životinjskog podrijetla koji nije valjan za ljudsku prehranu - fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu 	Utjecaji su direktni i dugotrajni, ali sezonski izraženi.

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
	<ul style="list-style-type: none"> - muljevi iz separatora (kuhinjski i sl.) - baterije i akumulatori 	
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	<ul style="list-style-type: none"> - izgradnja kompleksa - osvjetljenje (osim zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih prostora) zatvorenih prostora, vrtova, pergola i sl. 	Dugoročan i direktan utjecaj izgrađenih struktura osobito vezano uz visine objekata Direktan utjecaj na izgrađene strukture kultiviranog krakobraza – suhozide, te potencijalan utjecaj na ostatke vapnenica u obuhvatu zone Svjetlosno onečišćenje
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	<ul style="list-style-type: none"> - kao energent, osim za pojedine potrebe hotela gdje je instalirana plinska stanica, za sve funkcije koristi se električna energija 	Vršno opterećenje zone $P_v=2.912,1$ kW
Korištenje alternativnog/ zajedničkog prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> - nije predviđeno korištenje zajedničkog (javnog) prijevoza - planiranje biciklističkih staza ostavljeno kao mogućnost u zoni zelenila 	Dugoročan i direktan utjecaj koji se indirektno odražava na ciljeve vezane uz buku i vibracije, kvalitetu zraka, očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, te očuvanje voda i mora od onečišćenja.

2. Uređena šljunčana plaža koja obuhvaća 25% obalnog pojasa zone, stabilizirana kamenim perima i podvodnim pragom, te postavljanje kupališnih pontona odmaknutih od obale je skupina koja osim nabrojanih fizičkih intervencija podrazumijeva i aktivnosti na plaži. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	<ul style="list-style-type: none"> - nasuti sedimenti - aktivnosti na plaži 	Sedimenti iz stranih izvora često su različitog mineraloškog sastava od lokalnog sedimenta, što između ostalog može utjecati i na promjenu pH, također zamjetan je efekt замуćenja vodenog stupca, koja se ovisno o tvrdoći sedimenta, osim nakon prvog nasipanja može javljati i u slučaju većih valova. Veliki broj ljudi na plaži povećava vjerojatnost onečišćenja krutim otpadom, te onečišćenje kremama za sunčanje koje se, ukoliko se nedovoljno upiju u kožu otpuštaju u more te nastaje hidrogen peroksid koji negativno utječe na planktonske zajednice te čitav ekosustav
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	<ul style="list-style-type: none"> - nasuti sedimenti - izgradnja stabilizacijskih pomorskih objekata 	Donošenjem sedimenta iz stranih izvora moguć je unos alohtonih, invazivnih vrsta Neizbježno je manje ili veće sezonsko ispiranje sedimenata, pri čemu do njihovog nakupljanja može doći u neposrednoj blizini, na obližnjim pomorskim strukturama (čvrstim zaprekama), drugim plažama ili u dubinama, daleko od obale, što mijenja autohtone stanišne uvjete. Zbog izgradnje stabilizacijskih objekata dolazi do promjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa, uslijed čega dolazi do promjene stanišnih uvjeta, pa čak i nastanka novih staništa koja bi mogla pogodovati naseljavanju invazivnih vrsta

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
		Onečišćenje kremama za sunčanje koje se, ukoliko se nedovoljno upiju u kožu otpuštaju u more te nastaje hidrogen peroksid koji negativno utječe na planktonske zajednice te čitav ekosustav
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	- sve fizičke intervencije	Dugotrajni i direktni utjecaji promjene morfologije i strukture prirodne obale

3. Turističko privezište sa maksimalno 50 vezova, opremljenih sa priključcima na elektroenergetsku telekomunikacijsku i vodoopskrbnu infrastrukturu, gdje je vanjski lukobran pontonski objekt je skupina koja osim nabrojanih fizičkih intervencija podrazumijeva i promet brodova. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Zaštita od buke i vibracija	- promet brodova	Nadvodna i podvodna buka brodskih sustava za manevra uplovljavanja i isplavljavanja te za boravka na vezu, te osobito buka skutera na vodi periodičan je i direktan utjecaj
Očuvanje kvalitete zraka	- promet brodova	Izgaranje dieselskih goriva, utjecaj je periodičan i direktan, međutim nije značajan
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	- promet brodova	Boravak plovila u luci predstavlja potencijalnu opasnost za onečišćenje mora zbog ispuštanja fekalnih i zauljenih, kaljužnih voda s brodice, otpadnih ulja, prelijevanja goriva, pranja brodice te neodgovarajućeg odlaganja krutog otpada tj. njegovog bacanja u more.
Održivo korištenje pitke vode	- vodoopskrbna infrastruktura	povećano korištenje vode iz vodovoda zbog priključka za brodove
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	- Izgradnja lukobrana - promet brodova	Negativan utjecaj na pridnene biocenoze u području marine moglo bi imati korištenje protuobraštajnih boja za brodove, lanci za sidrenje i zasjenjenja zbog usidrenih brodova. Zbog izgradnje dolazi do promjene morfologije i batimetrije obalnog pojasa, uslijed čega dolazi do promjene stanišnih uvjeta, pa čak i nastanka novih staništa koja bi mogla pogodovati naseljavanju invazivnih vrsta Osvjetljenost brodova, posebno podvodna negativno utječe na vrste koje su za razmnožavanje, navigaciju i hranjenje ovisne o prirodnim i predvidljivim režimima svjetlosti mjeseca, sunca i zvijezda. Podvodna buka može ozlijediti ili ubiti određene vrste, te utjecati da neka vrsta trajno napusti to stanište zbog utjecaja na komunikaciju, navigaciju i prehranu. Pozitivan utjecaj dolazi iz činjenice da se danas u uvali nekontrolirano sidre brodovi koji svojim

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
		sidrima oštećuju morsko dno, uspostavaom kontrole, ovakvi utjecaji biti će smanjeni.
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	- Izgradnja lukobrana - Svjetlosno zagađenje brodova	Dugotrajni i direktni utjecaji promjene morfologije i strukture prirodne obale Nadvodna i podvodna svjetla jahti
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	- Elektroenergetska i telekomunikacijska infrastruktura	-povećano opterećenje na EM zbog priključka za brodove
Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza	- nije predviđeno korištenje zajedničkog (javnog) pomorskog prijevoza	Dugoročan i direktan utjecaj koji se indirektno odražava na ciljeve vezane uz buku i vibracije, kvalitetu zraka, očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, te očuvanje voda i mora od onečišćenja.

4. 40% ukupne površine zone mora se urediti kao parkovni nasadi ili prirodno zelenilo (6,8 ha), skupina intervencija koja uključuje i održavanje. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	- korištenje umjetnih gnojiva i pesticida - korištenje tehnoloških voda za zalijevanje koje sadrže dušik i fosfor	Dugotrajan i direktan utjecaj, budući se radi o krškom, izrazito poroznom tlu, te sve aktivnosti na kopnu utječu na kvalitetu osjetljivih priobalnih voda uvale Luka. Parkovni nasadi ukoliko uređeni neautohtonim vrstama zahtijevaju više tretmana i održavanja
Održivo korištenje pitke vode	- sadnja neautohtonih vrsta - korištenje umjetnih gnojiva	Dugotrajan i direktan utjecaj budući strane vrste zahtijevaju mnogo više vode od autohtonih, osobito uzimajući u obzir povećavanje prosječnih temperatura i frekvencija suša
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	- sadnja neautohtonih vrsta	Indirektno može dovesti do širenja invazivnih vrsta, nametnika i bolesti
Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	- čišćenje, košnja i skupljanje trave, održavanje i orezivanje drveća, grmlja i živica, održavanje i njega sezonskih i trajnih cvjetnjaka	Dugoročan i direktan utjecaj na nastajanje velikih količina biootpada, uslijed cjelogodišnjeg održavanja

9. Rasvjeta zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih prostora - tip i vrsta rasvjetnih stupova i pripadnih rasvjetnih tijela, kao i precizni razmaci određuju se prilikom izrade glavnog projekta uređenja okoliša i opskrbe prometnica zone u cjelini, a pri odabiru rasvjetnih tijela treba voditi računa o svjetlosnom zagađenju. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	- osvjetljenje zraka - osvjetljenje podmorja	Osvjetljenost kako zraka, tako i podvodna negativno utječe na vrste koje su za razmnožavanje, navigaciju i hranjenje ovisne o prirodnim i predvidljivim režimima svjetlosti mjeseca, sunca i zvijezda.
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	- visina, broj i tip rasvjetnih tijela	Dugotrajan i direktan utjecaj svjetlosnog zagađenja
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	- rasvjetna tijela	Elektroopskrba rasvjetnih tijela

12. Vodoopskrba - planirana je opcija s desalinizatorom u sustavu vodoopskrbe, sa zahvatom u akvatoriju uvale Luka ili bušotine na kopnu, te ispuštanje ostatka od 27-33 m³/h voda u more paralelno sa sustavom odvodnje otpadne vode zone. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Zaštita od buke i vibracija	- Crpna stanica (CSMV) za usis morske vode sa usisnom građevinom - postrojenje za desalinizaciju i proizvodnju pitke vode - crpna stanica za prepumpavanje u vodospremu	Buka uređaja
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	- ispušt ostatka voda iz objekta za desalinizaciju morske vode, koji se vodi paralelno sa ispuštom otpadnih voda	Direktan i dugotrajan utjecaj uslijed ispuštanje 27-33 m ³ /h zaslanjene vode
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	- cjevovod za usis morske vode - ispušt ostatka voda iz objekta za desalinizaciju morske vode, koji se vodi paralelno sa ispuštom otpadnih voda	Direktan i dugotrajan utjecaj uslijed promjena na obalnoj liniji, ukopavanjem dovodnog cjevovoda Direktan i dugotrajan utjecaj uslijed promjena fizikalnih svojstava mora, što će prouzročiti promjenu ekoloških uvjeta staništa i poremećaje u ekološkoj ravnoteži
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	- Crpna stanica (CSMV) za usis morske vode sa usisnom građevinom - postrojenje za desalinizaciju i proizvodnju pitke vode - crpna stanica za prepumpavanje u vodospremu	Direktan i dugotrajan utjecaj na potrošnju električne energije

13. Odvodnja otpadnih voda - razdjelni, samostalni sustav odvodnje, čiji su kanali planirani u osi prometnica. Sanitarne vode se nakon pročišćavanja ispuštaju u priobalno more Bračkog kanala. Oborinske vode se nakon pročišćavanja ispuštaju preko tri ispusta u obalno more. Pojedinačni objekti

mogu ispuštati oborinske vode u upojne bunare do izgradnje sustava odvodnje. Ključni elementi intervencija i njihovi potencijalni negativni utjecaji na pojedine ciljeve zaštite okoliša su:

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija kao uzroci potencijalnih negativnih utjecaja	Opis utjecaja
Zaštita od buke i vibracija	- uređaj za pročišćavanje	Buka
Očuvanje kvalitete zraka	- uređaj za pročišćavanje	Neugodni mirisi
Očuvanje voda i mora od onečišćenja	- Ispuštanje pročišćenih voda u priobalno more	Utjecaji mogu biti negativni ili neutralni, a ovisiti će o tehnologiji pročišćavanja i duljini ispusnog kanala
Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	- Ispuštanje pročišćenih voda u priobalno more	Utjecaji mogu biti negativni ili neutralni, a ovisiti će o tehnologiji pročišćavanja i duljini ispusnog kanala
Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	- Uređaj za pročišćavanje	otpad u obliku mulja
Održanje stabilnosti elektroopskrbe	- Uređaj za pročišćavanje	Direktan i dugotrajan utjecaj na potrošnje električne energije

10.4 Analiza vanjskih utjecaja

Vanjski utjecaji ovise o pojedinačnim elementima intervencija unutar obuhvata UPU-a Luka, te se njihov značaj uglavnom umanjuje reguliranjem spomenutih intervencije primjenom mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) unutar obuhvata UPU-a Luka.

1. Kapacitet 700 kreveta (gostiju) i 140 članova osoblja obuhvaća goste koji će se kretati izvan zone, te nedomicilno osoblje koje će biti prisutno uglavnom sezonski i također zahtijevati smještaj i dodatne sadržaje. U 2015. godini u Općini Pučišća 4.714 turista ostvarilo je 23.444 noćenja, a u Općini Selca 8.309 turista 73.342 noćenja. Uzimajući u obzir samo broj turista, uz pretpostavku da će potpuna popunjenost u prvoj godini rada iznositi 60 dana i to u ljetnim mjesecima, procjenjujemo da će se godišnje u zoni ostvarivati prosječno 42.000 noćenja, što iznosi oko 30% ukupnih noćenja na području istočnog Brača, čime taj utjecaj postaje izrazito značajan, te će godinama biti sve značajniji. Zahtjevi za dodatnim sadržajima indirektno će ili direktno negativno utjecati na ciljeve Očuvanja kvalitete zraka, Održivog korištenja pitke vode, Održanja stabilnosti elektroopskrbe, te Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada u ostalim naseljima otoka Brača. Neodgovornim ponašanjem i nereguliranim turističkim aktivnostima (npr. vožnja van prometnica, krađa biljaka, lov, ribolov), mogu indirektno i direktno utjecati na cilj Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune. Također, učestalost prisustva ljudi može izazvati uznemirenost u ponašanju životinja, te povećava rizik od šumskih požara. Ovakvi utjecaji mogu se umanjiti osmišljavanjem usmjerene ponude za specifičan tip gostiju, poput organiziranog biciklističkih, gastro tura i sl.

2. Najmanje 360 garažno-parkirnih mjesta (automobila) + vozila dostave i održavanja – ova skupina intervencija i činjenica da je zona UPU Luka izolirana i nepovezana javnim prijevozom, potiče korištenje osobnih automobila za kretanje po otoku Braču. Uz već identificirane probleme prometnih gužvi, osobito u trajektnim lukama, te nedostatka parkirnih mjesta u središtima naselja, dodatni broj automobila na otoku prouzročiti će i dodatne gužve. Pri tome će se pojačati negativni utjecaji na ciljeve Zaštite od buke i vibracija, te Očuvanja kvalitete zraka. Ovakvi problemi mogu se izbjeći jedino poticanjem korištenja zajedničkog, tj. javnog prijevoza. U tu svrhu potrebno je promovirati dolazak na otok avionima na Brački aerodrom ili brzobrodskim linijama iz Splita, pri čemu je tada potrebno organizirati dodatni prijevoz do zone UPU Luka. Kretanje po otoku treba usmjeriti na korištenje alternativnih prijevoza tipa bicikl ili manji motor (scooter), te omogućiti povezivanje zone UPU Luka lokalnim linijama javnog prijevoza ili organiziranim internim kopnenim i pomorskim skupnim transferima do najčešćih zona interesa. Dolazak turista na otok osobnim automobilima indirektno dovodi i do ugrožavanja cilja Očuvanja ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, zbog povećanja rizika od unošenja stranih vrsta.

3. Prometna infrastruktura - Pristup zoni planiran je preko cestovne prometnice koja je odvojak županijske ceste Pučišća – Povelja. Budući se radi o dionici od cca 2 km nekategorizirane ceste, koja nema drugu namjenu osim povezivanja UPU Luka sa planiranom županijskom cestom, a planirana je PPUO Pučišća, ne smatra se od strateške važnosti, tj. od važnosti za ovu razinu procjene.

4. Telekomunikacije – Priključenje zone moguće je preko postojeće TKI općine Pučišća ili formiranjem samostalnog UPS-a unutar zone. Za ovu skupinu intervencija identificirani su isključivo pozitivni

utjecaji, dok se lokacija antenskog stupa, koja bi eventualno mogla utjecati na krajobraz ne smatra od strateške važnosti, tj. od važnosti za ovu razinu procjene.

5. Energetika - Napajanje zone preko 35/10 kV Pučišća, izgradnjom kabela 20(10) kV Pučišća – Povlja, dionica Pučišća – uvala Luke. Vršno opterećenje zone je $P_v = 2912,1$ kW. Vršno opterećenje zone $P_v = 2.912,1$ kW, što čini 14 % potrebne ukupne snage za istočni dio otoka (za općine Pučišća i Selca ukupno, računajući 12,5 kW po kućanstvu $P_v = 18.225$ kW). Sukladno tome, utjecaj zone u potrošnji električne energije je značajan i sezonski, te može negativno utjecati na dopremu energije u istočni dio Brača, a se može umanjiti isključivo provođenjem energetske učinkovitosti ili korištenjem alternativnih izvora energije unutar zone. Pozitivan aspekt provedbe UPU Luka bio bi doprinos ubrzanju realizacijama energetske infrastrukturnih projekata unutar Općina Selca i Pučišća.

6. Vodoopskrba - snabdijevanje zone iz vodoopskrbnog podsustava: Omiš – ot. Brač – vodosprema "Luka" (kota dna 75,00 m.n.m.). Zahtjevi za vodom u obuhvatu UPU-a iznose cca 300.000 l/dan, što čini 50% ukupne potrošnje općina Pučišća i Selca (cca 4.000 stan * 150 l/dan). S obzirom na to, zaključuje se da je utjecaj na sustav javne vodoopskrbe područja općina Pučišća i Selca jako značajan, osobito u trenutačnim uvjetima slabe dostupnosti vode, iako, izgradnjom vodospreme za područje obuhvata UPU Luka, koja je zapravo u funkciji cjelovite opskrbe otoka podigla bi se stabilnost cijelog sustava.

7. Otpad - Planirano je odlaganje otpada u skladu sa zakonskim odredbama i PGO Općine Pučišća. U obuhvatu zone planirano je izdvojeno prikupljanje ambalažnog otpada, stakla, papira, metalnog otpada, plastike, a alternativno i baterija. Propisano je zbrinjavanje građevinskog i opasnog komunalnog otpada. Na području obuhvata Plana ne predviđaju se odlagališta otpada, reciklažna dvorišta ili transfer - stanice. U Općini Pučišća stanovnik proizvede oko 0,85kg/dan komunalnog otpada, dok turist proizvede oko 0,9kg/dan, što znači da će udio komunalnog otpada s obuhvata UPU Luka u ljetnom periodu iznositi cca 20% otpada Općine Pučišća (uračunat i otpad turista općine). Utjecaj je s toga značajan, te je potrebno poduzeti mjere za smanjivanje količina otpada unutar obuhvata UPU-a.

10.5 Analiza utjecaja klimatskih promjena na provedbu UPU Luka

Utjecaj klimatskih promjena na provedbu UPU Luka opisan je i obrađen prema smjernicama iz dokumenta Europske komisije iz 2013. - *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* a u skladu s okvirom i metodologijom koja se koristila pri izradi ove Strateške studije.

Kako je ranije opisano u poglavljima 4.1.2.1 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena na području Općine Pučišća i 4.1.2.2 Fenomen klimatskih promjena - Klimatske promjene na razini otoka Brača, na predmetnom području na, u razdoblju 2011.-2040., predviđa se porast temperature od 0,2 do 0,4 °C zimi i od 0,8 do 1,2 °C ljeti, a u razdoblju 2041.-2070. između 1,2 i 1,6 °C zimi te od 2,4 do 2,8 °C ljeti. U istom razdoblju promjene u intenzitetu i rasprostranjenosti padalina neće biti značajne, tek ljeti u razdoblju 2041.-2070 očekuje se smanjenje od -0,2 do -0,3 mm/dan.

Efekti navedenih promjena, koji su vidljivi već danas rezultiraju meteorološkim ekstremima, koji se na području Općine Pučišća, te UPU Luka manifestiraju u obliku poplava i bujica, suša, toplinskih valova, ekstremnih niskih temperatura, olujnih te orkanskih nevremena i jakih vjetrova.

Uslijed navedenih pojava i karakteristika obuhvata UPU Luka može se očekivati da će na području jaka nevremena uzrokovati nastanak obilnijih oborinskih voda, a posljedično i bujica, oštetiti infrastrukturu, osobito sustava za odvodnju oborinskih voda.

Obalno područje UPU Luka izloženo je utjecajima podizanja razine mora te ekstremnim razinama mora (poplavama). Maksimalna razina mora koja se može očekivati do 2050. iznosi 0,31 m a do 2100. 1,08 m. Navedeni efekt pojačava se uslijed olujnih i orkanskih nevremena, što može negativno utjecati na obalnu infrastrukturu, osobito nasutu uređenu plažu, pontonska sunčališta i lukobrane, obalnu šetnicu, sustave odvodnje oborinske vode, hidrantske mreže te crpnu stanicu CS1 sustava odvodnje otpadnih voda. Olujna i orkanska nevremena mogu uzrokovati oštećenja svih struktura unutar zone.

Zbog povišenja temperature ljeti te povećavanja broja uzastopnih sušnih dana doći će do češće pojave suša koje će trajati duže, a negativno će se odraziti na parkovno zelenilo, no i šumske površine oko obuhvata UPU-a, pri čemu raste rizik od požara. Također, kao posljedica javljat će se i češći toplinski valovi koji će ugrožavati zdravlje klijenata i osoblja.

Uslijed porasta pojave ekstremnih niskih temperatura i broja dana s mrazom može doći do oštećivanja vodoopskrbne infrastrukture, opreme u sustavu hidrantske mreže i sustavima za navodnjavanje.

Nalazi ove analize integrirati će se u procjenu utjecaja na cilj Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda, koje nastaju uslijed klimatskih promjena, te će se u sklopu njega i formirati pripadajuće mjere zaštite.

Cilj zaštite okoliša	Elementi intervencija potencijalno ugroženi klimatskim promjenama	Opis utjecaja
Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	- Infrastruktura	Fizička oštećenja uslijed povećanja količina oborinskih voda, a posljedično i bujica
	- Obalna infrastruktura	Fizička oštećenja
	- Uređena plaža	Erozija uslijed ekstremnog nevremena, uzimajući u obzir i podizanje razine mora
	- Parkovno zelenilo i šumske površine oko obuhvata UPU-a	Ugibanje i izloženost bolestima uslijed duge izloženosti sušama Opasnost od požara
	- vodoopskrbne infrastrukture, opreme u sustavu hidrantske mreže i sustavima za navodnjavanje, odvodnja otpadnih voda	Oštećivanje uslijed učestalijih i ekstremnijih mrazova

11. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir lokalni doseg aktivnosti predviđenih UPU Luka, provedbom odredbi i posljedičnim ispunjenjem ciljeva istog, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.

12. MJERE ZAŠTITE I POBOLJŠANJA STANJA OKOLIŠA

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u poglavlju 10. Također, temeljem analize početnog stanja okoliša šireg obuhvata UPU Luka predlažu se i mjere za poboljšanje stanja okoliša, kojima provedba UPU Luka može pridonijeti.

Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Dakle, one su isključivo vezane za identificirane negativne utjecaje, dok mjere za poboljšanje stanja okoliša nemaju tu poveznicu, već se kreiraju kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša.

Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe UPU Luka, primjenjujući pravilo predostrožnosti, određene su za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je u prethodnom poglavlju utvrđena vjerojatnost negativnih kumulativnih utjecaja.

Mjere određene strateškom procjenom predstavljaju kriterije/ograničenja za ostale dokumente kojima se planiraju pojedinačne aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati, dok su mjere za poboljšanje stanja okoliša u potpunosti dobrovoljne.

Mjere zaštite okoliša predviđene UPU-om Luka utvrđene su sukladno prethodnim uvjetima, te zahtjevima nadležnih tijela. Budući da su navedene mjere integrirane u plan koji je predmet procjene, uzete su u obzir prilikom analize utjecaja na okoliš kao faktori ublažavanja negativnih utjecaja predviđenih intervencija. Navedene mjere izravno su integrirane u plan koji je predmet procjene, čine njegov sastavni dio te su istaknute u poglavlju 2.5, iz kojeg se razloga neće ponavljati u poglavlju Mjera zaštite i poboljšanja stanja okoliša, u kojem se navode isključivo mjere proizišle kao rezultat procjene utjecaja na okoliš, tj. ove Strateške studije.

Utjecaje predviđene poglavljem 10. te niže navedene mjere osobito je potrebno razmotriti i uzeti u obzir prilikom provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, te prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

12.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša

Tablica 18. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša

Broj	Cilj zaštite okoliša	Prijedlog mjera
1.	Zaštita od buke i vibracija	- Planirati zelene površine u svrhu zaštite od buke.
2.	Očuvanje kvalitete zraka	- Planirati korištenje obnovljivih izvora energije (OIE). - Planirati sadnju gustog zelenila u zonama otvorenih parkirališta.

Broj	Cilj zaštite okoliša	Prijedlog mjera
3.	Održivo korištenje pitke vode	<ul style="list-style-type: none"> - Za potrebe UPU Luka procijeniti ukupne količine vode koje bi zadovoljavale zahtjeve zone (sanitarne, bazene, vode za potrebe saune, rekreacije, zalijevanje, hidrantsku mrežu, te potrebe turističkog privezišta). - Planirati izgradnju dodatnog vodospremničkog kapaciteta i sustava prikupljanja kišnice, recikliranja tehnoloških voda s UPOV-a za korištenje u protupožarnim hidrantima, navodnjavanje zelenih površina i pranje javnih površina. - Planirati osiguranje dodatne količine pitke vode postupkom desalinizacije morske vode. - Saditi isključivo autohtone biljne vrste i udomaćene jadranske biljne vrste koje imaju dugu tradiciju uzgoja na otoku u svrhu smanjenje potreba vode za zalijevanje.
4.	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	<ul style="list-style-type: none"> - U svrhu zaštite endemskih i ugroženih vrsta, tijekom provedbe postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno glavne ocjene prihvatljivosti na ekološku mrežu za zahvat, tj. prije izdavanja lokacijske dozvole za provedbu zahvata ili drugog odobrenja za zahvat za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno, provest će se terenska istraživanja kojim će se utvrditi prisutnost i brojnost endemskih i ugroženih vrsta s fokusom na faunu gmazova na kopnu i indikatorskih makroalgi u moru, te će se propisati odgovarajuće mjere zaštite istih prilikom izvođenja radova i korištenja zahvata. Terenska istraživanja trebaju se provoditi u periodu kada su endemske i ugrožene vrste aktivne. - Ispust morske vode korištene za klimatizaciju planirati u duboko more, dalje od obale (sagledati ispuštanje sa otpadnim vodama UPOV-a). - Parkovno uređenje planirati na način da se umanje utjecaji svjetlosnog onečišćenja, osobito na morske površine (sprječavanje izloženosti morske površine iluminaciji čitavog kompleksa). - Za javnu rasvjetu predlaže se korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki radi izbjegavanja nepotrebne disperzije svjetla u prostor. - Rasvjetu uz obalu postaviti tako da ne osvjetljava morsku površinu i ne koristiti podvodnu rasvjetu i podvodna svjetla na brodovima. - Vodu od čišćenja ne upuštati u sustave za odvodnju oborinskih voda. - Predlaže se plažu urediti nasipanjem pijeskom. - Saditi isključivo autohtone biljne vrste i udomaćene jadranske biljne vrste koje imaju dugu tradiciju uzgoja na otoku. - Planirati izgradnju usisnog cjevovoda desalinizatora ispod plaže ili zaštitnog pera. - Za potrebe navodnjavanja dijela zelenih površina, pročišćeni efluent treba biti u skladu s traženom kakvoćom za ponovno korištenje vode (bez N i P). - Potrebno je osigurati da lokacije ispusta iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda budu izvan područja staništa posidonije.
5.	Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	<ul style="list-style-type: none"> - U izgradnji kompleksa koristiti kameni materijal od iskopa. - Odvojeno prikupljati biootpad sa zelenih površina i iz kuhinje. - Mulj od obrade otpadnih voda potrebno je zbrinuti u skladu s važećim zakonskim odredbama. - Provoditi odvojeno prikupljanje posebnih vrsta otpada.
6.	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	<ul style="list-style-type: none"> - Parkovno uređenje planirati na način da umanje vizualne utjecaje izgrađenih struktura, te utjecaje svjetlosnog onečišćenja, osobito na morske površine. - Koristiti lokalno raspoložive prirodne materijale (brački kamen i sl.) u svrhu smanjenja građevinskog otpada, poticanja gospodarstva, ublažavanja utjecaja na krajobraz. - Sagledati mogućnost djelomičnog ili potpunog rekonstruiranja jedne ili više vapnenica, te njihove prezentacije u sklopu predviđene šetnice i zelenih površina uz more u svrhu edukacije i promocije lokalne tradicije. - Ne koristiti podvodna svjetla na brodovima. - Regulirati visinu ili tip rasvjetnih tijela uz prometnicu na sjevernoj granici zone, na način da rasvjetna tijela ne budu vidljiva iz Bračkog kanala.

Broj	Cilj zaštite okoliša	Prijedlog mjera
		- Rasvjetu planirati na način da se u noćnom modu dio rasvjetnih tijela može smanjiti na minimum.
7.	Održanje stabilnosti elektroopskrbe	- Predvidjeti korištenje obnovljivih izvora energije (OIE), osobito za pripremu tople vode i grijanje bazena. - Primjeniti visoka načela energetske učinkovitosti prilikom građenja i opremanja. - Predvidjeti mogućnost korištenja zelenih krovova koji doprinose smanjenju upotrebe energije, kako pri grijanju zimi, tako i pri hlađenju ljeti, te radi zvučne izolacije krovišta. - Predvidjeti poteze zaštitnih zelenih površina kao termo izolacije. - Predvidjeti korištenje solarne rasvjete za osvjetljavanje zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih javnih prostora.
8.	Korištenje alternativnog/ zajedničkog prijevoza	- Planiranje internog zajedničkog prijevoza prema potrebi. - Osiguranje vezova u turističkom privezištu za taksi brodove ili pristajanje manjih transfer brodica koje bi povezivale zonu u obuhvatu UPU Luka sa Poveljima i Pučišćima.
9.	Očuvanje voda i mora od onečišćenja	- Zabrana ispuštanja sivih voda iz brodova, tj. otpadnih tvari, naročito nitrata i fosfata porijeklom iz detergenata od pranja posuđa i tuširanja ili pripreme hrane na brodovima, te stroga zabrana odbacivanja bilo kakvog krutog otpada u more. - U hortikulturi koristiti prirodne preparate u svrhu smanjivanja utjecaja pesticida i umjetnih gnojiva iz tretmana parkovnih nasada. - Potrebno je ispitati tehničko-tehnološko rješenje kojim se ostatak voda s objekta za desalinizaciju morske vode spaja na ispusni cjevovod pročišćenih otpadnih voda, nakon UPOV-a (ucrtati u UPU Luka). - Predvidjeti korištenje autohtonog kamenog materijala (npr. kamen od iskopa) za nasipavanje i prihranjivanje plaže i izgradnju stabilizacijskih pomorskih objekata. - Zabraniti korištenje sapuna i gelova za tuširanje pod tuševima na plaži, ukoliko odvod nije spojen na UPOV. - Konačni stupanj pročišćavanja otpadnih voda mora biti sukladan Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda na način koji omogućava da prijemnik zadovoljava odgovarajuće ciljeve kakvoće voda. - Osigurati kontinuirano napajanje UPOV-a električnom energijom. - Uspostaviti praćenje kvalitete mora za kupanje - Preporuča se u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (ili prethodno, budući da će ove analize biti značajne za sva tri postupka) provesti ispitivanja svih parametara koji upućuju na trofički status morskog okoliša. To su: zasićenje kisikom, koncentracije otopljenog anorganskog dušika, ortofosfata, ukupnog fosfora, klorofila a, prozirnost, temperatura, salinitet te TRIX indeks. Preporučuju se i analize u sedimentu (tip sedimenta, redoks potencijal, udio organskog ugljika, fosfora i ukupnog dušika u sedimentu). Kako predviđeni zahvat uključuje i ispust otpadnih voda, potrebno je izvršiti mjerenje strujanja u Uvali Luka i izraditi hidrodinamički model strujanja. U model bi bilo dobro uvrstiti i procjenu kretanja čestica suspendirane tvari. Za navedene fizikalno kemijske parametre i model strujanja potrebno je izvršiti mjerenja u barem dvije sezone (ljetno i zimsko razdoblje).
10.	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	- Prilikom projektiranja zahvata na području UPU Luka uzeti u obzir moguća fizička oštećenja zbog povećanja količina oborinskih voda, bujica, erozije, podizanja razine mora, te poplava i ekstremnih nevremena uslijed klimatskih promjena, osobito prilikom određivanja kapaciteta sustava odvodnje oborinskih voda, te uređenja nasute plaže. - Planirati hidrante za obranu od šumskih požara izvan zone. - Zahvate planirane UPU-om Luka (osobito vodoopskrbnu infrastrukturu, opremu u sustavu hidrantske mreže i sustavima za navodnjavanje, te odvodnju

Broj	Cilj zaštite okoliša	Prijedlog mjera
		otpadnih voda) projektirati tako da se spriječi oštećivanje uslijed učestalijih i ekstremnijih mrazova.

12.2 Mjere za poboljšanje stanja okoliša

Tablica 19. Mjere za poboljšanje stanja okoliša

Broj.	Cilj zaštite okoliša	Prijedlozi mjera za poboljšanje
1.	Korištenje alternativnog/ zajedničkog prijevoza	<ul style="list-style-type: none"> - Planirati da se na pristupnoj cesti zone, ispred same zone izgradi okretište za autobus u slučaju uvođenja autobusne linije Pučišća-Povlja nakon izgradnje županijske ceste. - Planirati uvođenje transfer brodica na liniji TZ Luka – Povlja – Pučišća zbog revitalizacije katamaranske pruge Split-Postira-Pučišća-Povlja, te izbjegavanja dolaska automobila na otok i lakše pristupačnosti naseljima i biciklističkim stazama.
2.	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	<ul style="list-style-type: none"> - Postaviti postavljanje promotivnih ploča o važnosti i osjetljivosti morskog ekosustava, te odrediti pravila ponašanja na plaži.
3.	Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda	<ul style="list-style-type: none"> - Planirati zapošljavanje lokalnog stanovništva odgovarajuće stručne spreme. - Planirati otkup lokalno raspoloživih prehrambenih proizvoda (sirovine i gotovi proizvodi) za potrebe opskrbe ugostiteljsko-turističkog kompleksa.
4.	Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja	<ul style="list-style-type: none"> - Planirati izgradnju nove infrastrukture do postojećih naselja radi povezivanja istog s UPU Luka, a u cilju stvaranja preduvjeta za obogaćivanje dodatnim sadžajima i interakcije lokalnog stanovništva i turista.

13. POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA

- Budući da u Republici Hrvatskoj ne postoje sveobuhvatne i standardizirane baze podataka o stanju u okolišu, podaci o stanju i trendovima pojedinih sastavnica za potrebe strateške studije preuzimani su iz raznih sektorskih dokumenata državne, regionalne razine i lokalne razine, gdje se često nailazilo na nepodudarnosti.

14. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Pored redovitih programa praćenja stanja okoliša propisanih zakonom i aktualnim prostornim planovima, strateškom studijom ne propisuju se posebne mjere praćenja utjecaja provedbe UPU Luka na okoliš.

Budući je predmet Strateške studije urbanistički plan uređenja turističke zone veće od 15 ha, sukladno Prilogu II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, za čitavu zonu, kao i neke izdvojene zahvate unutar zone, morati će se provesti ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, kroz koje će se propisati konkretne mjere praćenja stanja okoliša.

15. SAŽETAK

Strateška studija o utjecaju na okoliš Urbanističkog plana uređenja "Luka" izrađena je kao stručna podloga za provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

Strateška procjena je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom UPU "Luka" - izdvojene površine ugostiteljsko turističke namjene (T2) s akvatorijem. Prema mišljenju Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/406, Urbroj: 517-07-2-2-16-4 od 14. lipnja 2016.) Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu nije potrebno provesti.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe UPU "Luka", s ciljem potvrde njegove pravilne provedbe naspram ciljeva zaštite okoliša.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš UPU Luka 22. kolovoza 2016. god. (Klasa: 350-01/16-01/01, Ur. broj: 21041/06-01-16-42). Konačni sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome. Javnost je o postupku određivanja sadržaja informirana Informacijom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije, koja je bila objavljena na internetskim stranicama Općine Pučišća od 28. lipnja 2016. godine.

U početnom dijelu studije opisan je teritorijalni kontekst, sadržaj i glavni ciljevi UPU "Luka", osnovne značajke UPU-a koje obuhvaćaju korištenje i namjenu površina, oblikovanje građevina i terena (krajobraz), infrastrukturu, gospodarenje otpadom, mjere zaštite i mjere provedbe plana, a predstavljena su i varijantna rješenja plana. Analiziran je i odnos UPU-a s drugim odgovarajućim planovima i programima na nacionalnoj, županijskoj i lokalnoj razini.

Prilikom izrade strateške studije provedena je inicijalna procjena postojećeg stanja i okolišnih problema, opisanih u poglavlju 4., čija je svrha utvrditi stanje okoliša na području obuhvata same zone, ali i na širem području izvan obuhvata (na čitav otok Brač s naglaskom na općine Pučišća i Selca, tj. naselja Pučišća i Poblja) po pojedinim sastavnicama: kvaliteta zraka, klima i klimatske promjene, tlo, pokrov zemljišta, namjena i korištenje prostora, stanje voda, vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje, bioekološke značajke, šumarstvo i lovstvo, krajobraz, kulturno povijesna baština, gospodarenje otpadom, poljoprivreda, energetika, turizam, promet i zdravlje ljudi. Provedena je i socio-ekonomska analiza unutar koje je opisana socio-ekonomska situacija otoka Brača, odnosno gradova/općina na otoku i pripadajućih naselja. Inicijalnom procjenom zaključeno je da je u strateškoj studiji potrebno obraditi sve navedene sastavnice okoliša.

Okolišne značajke područja na koja provedba UPU-a "Luka" može značajno utjecati su predstavljene u poglavlju 5. Područje na koje provedba UPU "Luka" može značajno utjecati dijeli se na područje samog obuhvata zone i bliže okolice - općine Pučišća i Selca, tj. naselja Pučišća i Poblja; te šire područje koje obuhvaća čitav otok Brač. Razmatrajući okolišne značajke obuhvata UPU Luka zaključeno je da pritisci

na okoliš u tom području u ovom trenutku dolaze uslijed prirodnih pojava izazvanih klimatskim promjenama, te nereguliranog sidrenja nautičkih brodova.

Postojeći okolišni problemi identificirani analizama u poglavlju 4., prikazani su za određene sastavnice u poglavlju 6. Problemi su izdvojeni kao rezultat stanja koja ne pokazuju značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice.

Među utvrđenim postojećim okolišnim problemima na području utjecaja UPU "Luka" ističe se zaljev Povelja koji je kao zatvorena uvala s lošom izmjenom vodene mase podložan eutrofikaciji. Također, gotovo čitavo usko obalno područje uvala Luka je pod opasnosti visoke vjerojatnosti pojavljivanja poplava, dok su pod srednjom i malom opasnosti uglavnom niski dijelovi obale duboko uvučenih uvala.

Bioraznolikost područja ugrožena je širenjem staništa divlje svinje, kao i nekontroliranim izlovom fazana i jarebice kamenjarke. Područje poluotoka Crni rat, na kojem je smještena zona u obuhvatu UPU Luka otoka Brača, bitna je kao područje važno za mrijest i rast raznih ribljih vrsta dok se u samoj uvali Luka kao i njenom širem području nalaze ugrožena podmorska staništa te naselja posidonije. Bioraznolikost područja ugrožena je podmorskim ispustima otpadnih voda, nautičkim turizmom, ronilačkim posjećivanjem, pretjeranim ribolovom i školjkarenjem, te pojavom invazivne vrste *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* sidrenjem.

Prirodni krajobrazi obalnog područja otoka ugroženi su neplanskom gradnjom i procesima litoralizacije, a noćni krajobrazi svjetlosnim onečišćenjem. Značajan dio kulturno-povijesne baštine još uvijek je izvan prave i održive društvene i turističke valorizacije, te prepušten propadanju.

Značajni problemi otoka, osobito njegova istočnog dijela vezani su za infrastrukturu. Tako je na njegov značajno slabiji gospodarski razvoj utjecala slaba prometna povezanost naselja na otoku i sa kopnom. Također, niskonaponska elektroprijenosna mreža na otoku nije na zadovoljavajućoj razini, dok značajan problem predstavljaju i podkapacitirani dotok vode s kopna, kao i niski udio priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje. Vezano uz otpad, zabilježeno je da su kapaciteti glavnog odlagališta na otoku, Košer, premašeni za više do 100%.

Na otoku Braču zabilježen je i pad broja stanovnika, visok indeks i koeficijent starosti, nepovoljna struktura ekonomske aktivnosti radno sposobnog i zaposlenog stanovništva, ispodprosječan iznos prihoda po stanovniku na istoku (Općina Selca) i jugozapadu (Općina Nerežišća) otoka, ispodprosječan iznos prosječnih izvornih prihoda po stanovniku istoka otoka, loša obrazovna struktura stanovništva istoka i jugozapada otoka te manjkava funkcionalna opremljenost istočnog dijela otoka.

Kako bi se analizirali utjecaji provedbe UPU Luka na okoliš, identificirano je 14 ciljeva zaštite okoliša, koji obuhvaćaju sve sastavnice okoliša, naspram kojih su testirane ključne značajke intervencija predviđenih UPU-om Luka. Ciljevi su određeni na temelju prostornih osobitosti i trendova utvrđenih analizom početnog stanja, te ciljeva zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini.

Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške studije (poglavljje 8.) su: zaštita od buke i vibracija, očuvanje kvalitete zraka, očuvanje voda i mora od onečišćenja, održivo korištenje pitke vode, očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada, očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine, privođenje zapuštenog zemljišta namjeni, očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora, zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih

nepogoda, održanje stabilnosti elektroopskrbe, korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza, poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda te poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja.

U postupku su ispitivane i varijantna rješenja sustava odvodnje otpadnih voda, koja se odnose na trasu cjevovoda od uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, zadana Prostornim planom uređenja općine Pučišća. Varijanta 1 podrazumijevala je izgradnju odvodnog kanala u smjeru sjevera, preko poluotoka do uvale Travnica, svladavajući pri tom visinsku razliku od cca 32 m.n.v., zbog čega bi bilo potrebno izgraditi crpnu stanicu; a varijanta 2 izgradnju odvodnog kanala u smjeru juga, kojem dovoljan nagib dozvoljava da bude gravitacijskog tipa (poglavlje 9.). Budući su varijante gotovo na projektnoj razini, utjecaji su detaljnije analizirani naspram sastavnica koje se odnose na Morska staništa, Područje posebnih ograničenja korištenja – prirodni krajobraz – Crni rat, Državne šume, Kopnena staništa, Kvaliteta mora, Energetika. Dok je varijanta 1. pokazala potencijalne negativne utjecaje na sve testirane sastavnice, potencijalni negativni utjecaji varijante 2 pokazali su se samo na morska staništa te eventualno kvalitetu mora. Procijenjeno je da se kroz posebne uvjete na razini projekta takvi mogu u potpunosti izbjeći ili smanjiti na najmanju moguću mjeru te je varijanta 2 odabrana kao povoljnija i uvrštena u daljnju analizu.

Detaljna analiza provedbe UPU Luka temeljila se na određivanju značaja utjecaja ključnih intervencija predviđenih UPU-om Luka, koji se procjenjivao s obzirom na vrstu i intenzitet intervencije. Pri tome su utjecaji podijeljeni na one koji će se odraziti unutar obuhvata ili na neposrednu blizinu same zone („unutarnji“), te one koji će se odraziti na šire područje izvan obuhvata, a koje se odnosi na čitav otok Brač s naglaskom na općine Pučišća i Selca, tj. naselja Pučišća i Povelja („vanjski“).

Ukupni utjecaji, pozitivni i negativni, uključujući i kumulativne utjecaje, opisani su u odnosu na pojedine ciljeve okoliša na koje će se vjerojatno odraziti. Rezultati analize ukazali su na to da će najviše skupina intervencija UPU Luka potencijalno imati negativni utjecaj na cilj Očuvanja krajobraznih vrijednosti prostora jer će se zona realizirati na netaknutom, atraktivnom području kojim dominiraju prirodni elementi, te Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune i Očuvanje voda i mora od onečišćenja. Provedba plana potencijalno će imati negativni utjecaj na ciljeve Održanje stabilnosti elektroopskrbe, Održivo korištenje pitke vode, te na cilj Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada koji su ugroženi uslijed kompleksnosti sadržaja i visokih zahtjeva elitnog turizma. Zaštita od buke i vibracija i Očuvanje kvalitete zraka ciljevi su koji će biti manje su ugroženi i to uglavnom periodički, uzimajući u obzir da će najveći pritisci dolaziti tijekom ljetnih mjeseci.

Ostvarenje cilja Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza otežano je zbog izoliranosti lokacije zone UPU Luka, međutim promišljanjem i implementacijom intervencija doprinijet će se pozitivnom utjecaju na druge ciljeve zaštite okoliša uključujući Zaštitu od buke i vibracija, Očuvanje kvalitete zraka, Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune, te Očuvanje voda i mora od onečišćenja.

Procijenjeno je da će provedba UPU „Luka“ imati isključivo pozitivne utjecaje na cilj Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda, zbog direktnog zapošljavanja u zoni UPU „Luka“, ali i povećanjem zahtjeva za uslugama i sadržajima izvan same zone. Takvi zahtjevi snažno će utjecati i na cilj Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja. Isključivo pozitivni, ali indirektni učinci odraziti će se i na cilj Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni. Povećanje broja posjetitelja i njihovih zahtjeva za dodatnim sadržajima, vjerojatno će pozitivno utjecati i na cilj Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine, čemu bi trebalo prethoditi turističko valoriziranje

zaštićene kulturne baštine. UPU-om "Luka" predviđene su i intervencije koje će dugotrajno, direktno ili indirektno doprinijeti cilju Zaštite ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda.

Za sve navedene ciljeve zaštite okoliša, za koje je utvrđena vjerojatnost negativnih kumulativnih utjecaja određene su mjere zaštite okoliša (opisane u poglavlju 12.), a kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša izrađene su i mjere za poboljšanje stanja okoliša kojima provedba UPU Luka može pridonijeti.

Pored redovitih programa praćenja stanja okoliša propisanih zakonom i aktualnim prostornim planovima, strateškom studijom ne propisuju se posebne mjere praćenja utjecaja provedbe UPU Luka na okoliš. Konkretno mjere propisati će se kroz postupak ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš ili procjene utjecaja zahvata na okoliš

Uz provedbu mjera ublažavanja za one razvojne mjere koje u sebi sadrže potencijalne negativne utjecaje, procjenjuje se da UPU Luka na strateškoj razini neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve zaštite okoliša.

16. POPIS PROPISA I LITERATURE

Akcidenti

1. Objava dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba na otklanjanju posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 103/01 i 22/05)
2. Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)
3. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
4. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
5. Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)
6. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
7. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
8. Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
9. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)
10. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
11. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Bioraznolikost, zaštićena područja, ekološka mreža

12. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
13. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
14. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
15. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
16. Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)
17. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13- Zakon o gradnji, 78/15)
18. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
19. Alegro, A. et al. (2010) Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.
20. Antolović J. et al (2006) Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
21. Baza podatak Flora Croatica (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>, pristupljeno 8.12.2016.)
22. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N. i Vitas B. (2008) Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
23. Bioportal (www.bioportal.hr, pristupljeno 8.12.2016.)
24. Interpretation Manual of European Union Habitats - Version EUR 28 (2013.). European Commission, DG Environment. Nature ENV B.3
25. Izvješće o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji 2008.-2011.
26. Jelić D. et al (2012) Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
27. Maguire I. (2010) Slatkovodni rakovi – priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
28. Mrakovčić M. et al (2006) Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
29. Nikolić T. (2006) Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja – Flora. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
30. Nikolić T. i Topić J. (2005) Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
31. Ninčević Ž. i Žuljević A. (2005) Unos i širenje invazivnih vrsta: Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split.

http://baltazar.izor.hr/azopub/indikatori_podaci_sel_detalji2?p_id=45&p_ind_tekst=n&p_pri_kaz_sli=d&p_ind_br=2B11&p_godina=2005&p_opis=&p_definicija=&p_pravni_okvir=&p_prik_az_graf=

32. Ozimec R. i Katušić L. Ur. (2009) Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
33. Peleš P. (2016) Utvrđivanje prisutnosti staništa fotofilnih algi u uvali Luka (Pučišća, otok Brač). IRES EKOLOGIJA d.o.o.
34. Penović A. (2016) Arheološko rekognosciranje zone obuhvata turističkog naselja pučišća na predjelu „luke“ na otoku braču. Neir d.o.o.
35. Portal DGU (www.dgu.hr, pristupljeno 8.12.2016.)
36. Poster NATURA 2000 stanište 1160-Velike plitke uvale i zaljevi (2014.). Projekt SHAPE. Istarska županija.
37. Poster NATURA 2000 stanište 1170-Grebeni (2014.). Projekt SHAPE. Istarska županija.
38. Skup značajki dobrog stanja okoliša za morske vode pod suverenitetom Republike Hrvatske i skup ciljeva u zaštitiorskog okoliša i s njima povezanih pokazatelja (2014). Split: Institut za oceanografiju i ribarstvo.
39. Šašić M., Mihoci I. i Kučinić M. (2015) Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej.
40. Šerić N. (2007.). Podmorje otoka Brača. Brački zbornik br. 22. Naklada Bošković Split, ISBN 978-953-263-045-9
41. Topić J. i Vukelić J. (2009) Priručnik za određivanje kopnenih staništa u hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
42. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D. i Barišić S. Ur. (2013) Crvena knjiga ptica Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode.

Buka

43. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
44. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
45. Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09 i 60/16)
46. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
47. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
48. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)

Energetika

49. Uredba o kakvoći biogoriva (NN 141/05, 33/11)
50. Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15 i 102/15)

Industrija

51. Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08, 87/15)
52. Pravilnik o registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari i o očevidniku prijavljenih velikih nesreća (NN 139/14)
53. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14)
54. Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14)

Klima i klimatske promjene

55. DHMZ 2005.-2015.; Prikazi – Praćenje i ocjena klime (br. 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26 i 27)
56. DUZS 2009.; Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća195
57. Hinkel et al., 2014.; Coastal flood damage and adaptation costs under 21st century sea-level rise. *PNAS*. vol. 111 (no. 9), pg. 3292 – 3297
58. IPCC, 2014.; The Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change
59. MZOIP, 2014.; Sixth national communication and first biennial report of the Republic of Croatia under the United Nations framework convention on climate change (UNFCCC)
60. Povh Škugor D. i Sekovski I., 2015.; Procjena mogućih šteta za Republiku Hrvatsku uključujući troškove i koristi od prilagodbe – Tehničko izvješće. CRA/PAP, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
61. Registar onečišćivača okoliša
(<http://roo-preglednik.azo.hr/Default.aspx>, pristupljeno 13.12.2016.)
62. SEEFCCA, 2012.; Regional climate vulnerability assessment – Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia

Krajobraz

63. Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 144/02)
64. Strategija upravljanja morskim okolišem i obalnim područjem Repulike Hrvatske; Početna procjena stanja morskog okoliša i obalnog područja, rujan 2015.

Kulturno povijesna baština

65. Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
66. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)
67. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)
68. Neir d.o.o., 2016.; Arheološko rekognosciranje zone obuhvata Turističkog naselja Pučišća na predjelu “Luke” na otoku Braču
69. Registar kulturnih dobara
(<http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>, pristupljeno 20.12.2016.)

Kvaliteta zraka

70. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
71. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
72. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2015. godinu, HAOP, listopad 2016.
73. Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Splitsko-dalmatinskoj županiji, NZJZ SDŽ, lipanj 2008.

Otpad

74. Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08)
75. Pravilnik o gospodarenju otpadom od istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina (NN128/08)
76. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

77. Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
78. Pravilnik o gospodarenju otpadom za razdoblje 2017.-2022. godine (objavljen u siječnju 2017. godine)
79. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
80. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
81. AZO, rujan 2012. Komunalni otpad i odlagališta otpada
82. Izvješće načelnika o provedbi Plana gospodarenja otpadom Općine Pučišća za 2013. godinu
83. Plan gospodarenja otpadom Općine Pučišća za razdoblje 2015.-2021. (Službeni glasnik Općine Pučišća 3/15)

Pomorstvo

84. Naredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Splitsko-dalmatinske županije (NN 90/14)
85. Pomorski zakonik (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11 i 56/13)
86. Pravilnik o načinu obavljanja prijevoza opasnih tvari u pomorskom prometu (NN 79/96, 76/02)
87. Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u unutarnjim vodama (NN 106/08)
88. Pravilnik o rukovanju opasnim tvarima, uvjetima i načinu obavljanja prijevoza u pomorskom prometu, ukrcavanja i iskrcavanja opasnih tvari, rasutog i ostalog tereta u lukama, te načinu sprječavanja širenja isteklih ulja u lukama (NN 51/05, 127/10, 34/13, 79/15 i 53/16)
89. Pravilnik o sigurnosti pomorske plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske te načinu i uvjetima obavljanja nadzora i upravljanja pomorskim prometom (NN 79/13, 140/14)
90. Pravilnik o upravljanju i nadzoru vodenog balasta (NN 55/07, 128/12)
91. Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutrašnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN 90/05, 10/08, 155/08, 127/10 i 80/12)
92. Pravilnik o zaštiti morskog okoliša u zaštićenom ekološko-ribolovnom pojasu Republike Hrvatske (NN 47/08)
93. Uredba o uvjetima za dolazak i boravak stranih jahti i brodica namijenjenih sportu i razonodi u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske (NN 97/13)
94. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16)

Promet

95. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 96/16)
96. Odluka o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 3/14)
97. Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2013. do 2016. godine (NN 01/14 i 151/14)
98. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine (NN 131/14)
99. Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
100. Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
101. Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 82/13)
102. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 89/14, 92/14, 64/15 i 89/15)
103. Internetska stranica <https://getbybus.com/hr/blog/autobusi-na-otoku-bracu/>, pristupljeno 2.1.2017.
104. Internetske stranice Grada Supetra (<http://www.supetar.hr/hr/novosti/141-25-ureenih-biciklistikih-staza-na-otoku-brau-zove-na-avanturu.html>, pristupljeno 2.1.2017.)

Stanovništvo i zdravlje ljudi

105. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
106. Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15)
107. Pravilnik o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/2014)
108. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
109. Brač, Hrvatska enciklopedija (<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=9137>, pristupljeno 8.12.2016.)
110. Lajić, I. i Mišetić, R. (2013) Demografske promjene na hrvatskim otocima na početku 21. stoljeća, Migracijske i etničke teme, 29 (2), str. 169-199.
111. Lukić, A. (2012) Mozaik izvan grada – tipologija ruralnih i urbaniziranih naselja Hrvatske. Samobor: Meridijani.
112. Mrnjavac, Ž. (1996) Mjerenje nezaposlenosti. Split: Ekonomski fakultet. <http://mjesec.ffzg.hr/nezaposlenost/1.1.html>, 08.12.2016.
113. Opačić, V.T. (2009) Recent Characteristics of the Second Home Phenomenon in the Croatian Littoral, Hrvatski geografski glasnik, 71 (1), str. 33-64.
114. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2011., Priopćenje, godina: 49., Zagreb, 19. srpnja 2012., (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/07-01-01_01_2012.htm)
115. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2012., Priopćenje, godina: 50., Zagreb, 19. srpnja 2013., (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2013/07-01-01_01_2013.htm)
116. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2013., Priopćenje, godina: 51., Zagreb, 22. srpnja 2014., (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2014/07-01-01_01_2014.htm)
117. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2014., Priopćenje, godina: 52., Zagreb, 22. srpnja 2015., (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2015/07-01-01_01_2015.htm)
118. Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2015., Priopćenje, godina: 53., Zagreb, 21. srpnja 2016., (http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/07-01-01_01_2016.htm)
119. Radeljak Kaufmann, P. (2016) Opremljenost centralnim funkcijama naselja Dalmacije, Godišnjak Titius: godišnjak za interdisciplinarna istraživanja porječja Krke, 8 (8), str. 83-101.
120. Savezni zavod za statistiku i evidenciju FNRJ i SFRJ, popis stanovništva 1948., 1953., 1961., 1971., 1981. i 1991. godine, za teritorijalnu organizaciju, općine i pripadajuća naseljena mjesta, (<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/G1991/pdf/G19914018.pdf>)
121. Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects, (http://www.iaia.org/uploads/pdf/SIA_Guidance_Document_IAIA.pdf)
122. SDŽ, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Popis 2001., (http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_01_01/h01_01_01_zup17.html)
123. SDŽ, Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Popis 2011., (http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/H01_01_01/h01_01_01_zup17.html)
124. SDŽ, Stanovništvo staro 15 i više godina prema najvišoj završenoj školi, obrazovnim područjima i spolu, Popis 2011., (http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_36/H01_01_36.html#17)
125. SDŽ, Stanovništvo staro 15 i više godina prema starosti, spolu i razini završene škole, po gradovima/općinama, Popis 2001., (http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_02_10/H01_02_10.html#17)
126. SDŽ, Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu, Popis 2011.,

(http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_43/H01_01_43.html#17)

127. SDŽ, Zaposleni prema pretežitoj aktivnosti po položaju u zaposlenju, djelatnosti i spolu, po gradovima/općinama, Popis 2001.,

(http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/H01_02_17/H01_02_17.html#17)

128. Strategija gospodarskog razvitka Splitsko-dalmatinske županije 2003.-2015.

Svjetlosno onečišćenje

129. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)

Šumarstvo i lovstvo

130. Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16)

131. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)

132. Pravilnik o uređivanju šuma (NN 079/15)

133. Javni podaci "Hrvatskih šuma" d.o.o. (<http://javni-podaci-karta.hrsume.hr>, pristupljeno 20.12.2016.)

134. M. Mamut: Veza prirodnogeografske i sociogeografske osnove Dalmacije s ugroženošću otvorenog prostora požarom

135. Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija – Općina Pučišća, prosinac 2013.

136. Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija – Općina Selca, kolovoz 2014.

137. Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede

(https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx, pristupljeno 20.12.2016.)

Tlo i poljoprivreda

138. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)

139. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)

140. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)

141. APPRRR, Prikaz broja i površine ARKODA po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta za 2013. i 2015. godinu

142. AZO, Digitalna baza podataka CORINE Land Cover Hrvatska (CLC Hrvatska)

(<http://corine.azo.hr/HRLComplex/hr>, pristupljeno 28.12.2016.)

143. Internetske stranice Općine Selca

(<http://www.selca.hr/gospodarstvo.php#.WG-pdBsrl2w>, pristupljeno 28.12.2016.)

144. Općina Pučišća, 2013.; Izvješće o stanju u prostoru za razdoblje od 2009. do 2013. godine

Turizam

145. Zakon o pružanju usluga u turizmu (NN 68/07, 88/10, 30/14, 89/14 i 152/14)

146. Zakon o turističkim zajednicama i promicanju hrvatskog turizma (NN 152/08)

147. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 138/06, 152/08, 43/09, 88/10, 50/12, 80/13 i 30/14)

148. Internetske stranice Općine Pučišća

(http://www.pucisca.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=359%3Apozitivni-turistiki-rezultati&catid=34%3Akategorija-novosti&Itemid=1, pristupljeno 2.1.2017.)

149. Turistička zajednica SDŽ, 2016. Statistička analiza turističkog prometa 2015.

Vode

150. Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
151. Okvirna Direktiva 2000/60/EC o vodama s pripadajućim odlukama Odluka 2455/2001/EC kojom se uspostavlja popis prioriternih tvari u području vodne politike i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2000/60/EC te Odluka 2005/646/EC o ustanovljavanju registra mjesta koje će tvoriti interkalibracijsku mrežu
152. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
153. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/13, 27/15 i 3/16)
154. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
155. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16)
156. Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
157. Alfa atest d.o.o.; Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća – Općina Pučišća (2013.)
158. Bonacci, O. (2002.). Voda na malim krškim otocima: vodoistražni radovi na Braču (1954.-1963.). Hrvatske Vode 10(40):299-310
159. Ivičić, D. i Biondić, B. (1998). Dalmatinski otoci - Prirodni uvjeti, stanje i mogućnost vodoopskrbe. Hrvatsko hidrološko društvo, Voda na hrvatskim otocima, Hvar pp. 119-134
160. Internetska stranica <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca> (pristupljeno 10.12.2016.)
161. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/2016)

17. PRILOZI

17.1 PRILOG 1. Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša

17.1.1 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na UPU Luka te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade UPU-a

Konvencija/ protokol/ sporazum	Ciljevi za usporedbu s UPU Luka	
	Ciljevi protokola/ konvencije/ sporazuma	Usklađenost UPU-a Luka
Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.). Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996. Kyoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Republika Hrvatska ratificirala je Protokol 1999. Zakonom o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime NN-MU 5/07.	Temeljni cilj Konvencije je „...postići stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta razina treba se ostvariti u vremenskom okviru dovoljno dugom da omogući ekosustavu da se prilagodi na klimatske promjene da se ne ugrozi proizvodnja hrane te da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način“. Cilj Kyoto Protokola je smanjenje emisije stakleničkih plinova u industrijaliziranim zemljama za oko 5,2% u odnosu na razine iz 1990-ih godina u razdoblju od 2008. do 2012. godine.	Odredbama za provođenje ostavljena je mogućnost gradnje sustava sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu. Kako u emisijama stakleničkih plinova energetika sudjeluje s visokim udjelom, može se zaključiti kako UPU „Luka“ doprinosi temeljnom cilju Konvencije.
Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.). Republika Hrvatska potvrdila je Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN –	Osnovni ciljevi Konvencije su: 1. Očuvanje sveukupne biološke raznolikosti; 2. Održivo korištenje prirodnih dobara, na dobrobit sadašnjih i budućih naraštaja;	UPU „Luka“ doprinosi ostvarenju ciljeva kroz integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sektor prostornog planiranja te održivo korištenje prirodnih dobara. Jedan od vida doprinosa je i provođenje SPUO te integriranje mjera predloženih u ovom postupku u UPU.

<p>MU br. 6/06.U okviru ove Konvencije potpisan je i Protokol o biološkoj sigurnosti (Kartagenski protokol) (NN-MU 07/02).</p>	<p>3. integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektore.</p>	
<p>Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979., stupila na snagu 1982.). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000. (NN 66/2000.).</p>	<p>Glavni ciljevi Konvencije su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa (navedenih u dodacima I. i II Konvencije); 2. Povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste). U tu svrhu Konvencija nameće zakonske obveze ugovornim strankama zaštititi više od 500 divljih biljnih vrsta i više od 1.000 divljih životinjskih vrsta. 	<p>Budući da se UPU-om „Luka” navedeno tematski ne razrađuje, Studijom se osigurava da su ciljevi Konvencije uzeti u obzir.</p>
<p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonska konvencija) (Bonn, 1979, stupila na snagu 1985). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000 (NN -MU 67 2000).U okviru ove Konvencije potpisani su sporazumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sporazum o zaštiti kitova (Cetacea) u Crnom moru, Sredozemnom moru i susjednom Atlantskom području (ACCOBAMS) (NN-MU 06/00) 	<p>Cilj Konvencije je očuvanje migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihova rasprostranjenja. Konvencija predstavlja okvir unutar kojeg države članice mogu poduzimati mjere zaštite i očuvanja migratornih vrsta i njihovih staništa na globalnoj razini.</p>	<p>Budući da se UPU-om „Luka” navedeno tematski ne razrađuje, Studijom se osigurava da su ciljevi Konvencije uzeti u obzir.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Sporazum o zaštiti europskih populacija šišmiša (EUROBATS) (NN-MU 06/00) • Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) (NN-MU 06/00) 		
<p>Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca 2000.). Objavljena je u NN -MU 12/02., stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04. Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen je u rujnu 2002. godine (NN -MU 12/2002).</p>	<p>Konvencija ima za ciljeve promicanje zaštite krajobraza, upravljanje i planiranje te organiziranje europske suradnje o pitanjima krajobraza.</p>	<p>UPU „Luka” doprinijet će promicanju zaštite krajobraza na način da su planirane aktivnosti uvažavajući predviđene mjere i uvjete zaštite krajobraznih vrijednosti (zaštitne i parkovne zelene površine, zelene površine unutar prometnih koridora, oblikovanje građevina).</p>
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (NN-MU12/93. Usvojena: PARIZ, 1972. Republika Hrvatska stranka je Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. listopada 1991. Konvencija je u odnosu na RH stupila na snagu 8. listopada 1991. Konvencija Vijeća Europe o zaštiti arhitektonskog blaga Europe</p>	<p>Osnovni ciljevi konvencije o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potaknuti zemlje potpisnice na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine; 2. Pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine; 3. U slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti. <p>Ostali ciljevi su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jačanje javne svijesti; 	<p>Na području obuhvata UPU „Luka” ne postoje kulturna dobra i prirodni prostori koja su radi svojih vrijednosti stavljeni pod režim zaštite, međutim Studijom se uzimaju u obzir i razrađeni su utjecaji na šire područje.</p>

<p>(NN-MU 6/94)Zakon o ratifikaciji Europske konvencije o zaštiti arheološke baštine (revidirana) Valetta, 1992. (NN-MU 4/04 i 9/04 objava)Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije Vijeća Europe o vrijednosti kulturne baštine za društvo (NN MU 5/07).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Poticanje sudjelovanja lokalnih zajednica na očuvanje njihove kulturne i prirodne baštine; 3. Ostvarivanje međunarodne suradnje u očuvanju kulturne i prirodne baštine. 	
<p>Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (Okvirna direktiva o vodama) (SL L 327, 22. 12. 2000)</p>	<p>Ciljevi su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osiguravanje dostatnih količina površinskih i podzemnih voda dobre kakvoće potrebnih za održivu, uravnoteženu i pravičnu uporabu voda; 2. Znatno smanjenje onečišćenja podzemnih voda; 3. Zaštita kopnenih površinskih voda i morskih voda; 4. Postizanje ciljeva relevantnih međunarodnih ugovora, uključujući i one koji su usmjereni na eliminaciju onečišćenja morskog okoliša. 	<p>UPU „Luka” doprinijet će zaštitu voda na način da su točkom 8. Odredbi za provođenje propisane cjelovite mjere zaštite voda od onečišćenja te će aktivnosti biti planirane uz uvažavanje navedenih mjera zaštite i omogućavanja korištenja voda za različite namjene.</p>
<p>Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćavanja (Barcelona, 1976.) Na temelju notifikacije o sukcesiji Republika Hrvatska stranka je Konvencije od 8. listopada 1991. NN-MU br. 12/93. Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima (Atena, 1980.) Na temelju notifikacije o sukcesiji</p>	<p>Konvencija i protokol imaju za cilj eliminaciju onečišćenja iz kopnenih izvora izlistanih u Prilogu I Protokola; zatim ograničavanje onečišćenja tvarima ili izvorima s kopna izlistanih u Prilogu II te ispuštanja moraju biti strogo podložna postupcima izdavanja odobrenja od strane nadležnih državnih tijela, vodeći računa o odredbama Priloga III Protokola.</p> <p>Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja ima sljedeće ciljeve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Omogućavanje, putem racionalnog planiranja aktivnosti, održivog razvitka obalnih područja osiguravanjem da su okoliš i krajobraz uzeti u obzir 	<p>Određivanjem namjene kopnenog i morskog prostora, gradnjom sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, odnosno ispuštanjem putem podmorskog ispusta odgovarajuće dužine te drugim građevnim mjerama doprinijet će se ciljevima Konvencije.</p> <p>Planiranjem aktivnosti na način da se spriječe onečišćenja obalnog područja, da se očuva krajobraz i geomorfologija prostora, održivo koriste prirodni resursi (posebno voda) te da se spriječe ili smanje posljedice prirodnih rizika, doprinijet će se ciljevima zaštite Protokola o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja.</p>

<p>Republika Hrvatska stranka je Protokola od 8. listopada 1991. NN-MU br.12/93.Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima i aktivnostima (Siracusa, 1996.), Republika Hrvatska potpisala je Protokol. Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (Barcelona, 2008.), objavljen je u NN-MU br.8/12, stupio je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 28. veljače 2013., a taj datum je objavljen u NN-MU br. 2/13.</p>	<p>u suglasju s gospodarskim, socijalnim i kulturnim razvitkom;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Očuvanje obalnih područja na korist sadašnjih i budućih naraštaja; 3. Osiguravanje održivog korištenja prirodnih resursa, posebice u odnosu na korištenje voda; 4. Osiguravanje očuvanja cjelovitosti obalnih ekosustava, krajobraza i geomorfologije; 5. Sprječavanje i/ili smanjivanje učinaka prirodnih rizika i posebno promjene klime koji mogu biti izazvani prirodnim djelovanjem ili ljudskim djelatnostima; 6. Postizanje usklađenosti između javnih i privatnih inicijativa i svih odluka javnih vlasti na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini, a koje utječu na korištenje obalnog područja. 	
<p>Okvirna direktiva o morskoj strategiji 2008/56/EZ</p>	<p>Ciljevi su: Zaštita, očuvanje, omogućavanje oporavka i obnavljanje morskih i obalnih ekosustava te održivo korištenje ekosustavnih usluga; Očuvanje zaštićenih područja u moru i ekološki značajnih područja EU NATURA 2000; Smanjenje onečišćenja u morskom i obalnom okolišu u cilju očuvanja zdravlja ljudi, ekosustava i omogućavanja korištenja mora i obale; Uspostavljanje i/ili održavanje ravnoteže između ljudskih aktivnosti i prirodnih resursa primjenom ekosustavnog pristupa.</p>	<p>Planiranjem aktivnosti uz uvažavanje mjera zaštite mora te obalnog područja koje uključuje gradnju objekata kojima se sprječava unos onečišćujućih tvari u more, gradnju koja je prilagođena prirodnim odlikama i konfiguraciji terena i sl., doprinijet će se zaštiti, i očuvanju morskih i obalnih ekosustava te održivom korištenju ekosustavnih usluga. Provedba mjera zaštite područja ekološke mreže, doprinijet će se ostvarenju cilja očuvanja ekološki značajnih područja.</p>
<p>Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u</p>	<p>Radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka jamči se pravo pristupa</p>	<p>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu bit će ostvareno tijekom postupka strateške procjene utjecaja na okoliš UPU „Luka” koji uključuje sudjelovanje javnosti u vidu javnog uvida i javne rasprave.</p>

pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.).	informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša.	
---	--	--

17.1.2 Pregled odnosa UPU-a Luka s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa na državnoj razini, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi UPU-a

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s UPU Luka	
	Ciljevi Strategije/Plana	Usklađenost UPU-a Luka
Nacionalna strategija i Plan djelovanja na okoliš (NSPDO) (NN 46/02)	<p><u>Globalni i opći dugoročni ciljevi zaštite okoliša:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Održavati i poboljšavati sveukupnu kakvoću života; 2. Održavati trajan pristup prirodnim izvorima; 3. Izbjeći svaku trajnu štetu na okolišu; 4. Smatrati da k održivom ide onaj razvoj koji zadovoljava sadašnje potrebe, a bez ugrožavanja budućih naraštaja i mogućnosti da zadovolje vlastite potrebe. <p><u>Dugoročni nacionalni ciljevi u zaštiti okoliša:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sačuvati i unaprijediti kakvoću voda, mora, zraka i tla u Republici Hrvatskoj; 2. Održati postojeću biološku raznolikost u Republici Hrvatskoj; 3. Sačuvati prirodne zalihe, a osobito integritet i značajke područja posebnih prirodnih vrijednosti (more, obala i otoci, planinski dio Republike Hrvatske itd.). 	UPU „Luka” usklađen je s dugoročnim nacionalnim ciljevima u zaštiti okoliša na način da će se horizontalnim učinkom provedbe UPU-a zadovoljiti potrebe razvoja otoka i poboljšati sveukupna kakvoća života. Realizacijom zahvata, uz provođenje određenih mjera zaštite okoliša sačuvat će se kakvoća mora, zraka i tla, održati biološka raznolikost te očuvati značajke područja posebnih prirodnih vrijednosti.

<p>Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN30/09)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvažiti nacionalne osobitosti; 2. Promicati gospodarstvo temeljeno na blagostanju, razvojnim promjenama, natjecateljskom duhu i s društvenom odgovornošću, gospodarstvo koje osigurava visoki standard života te punu i visokokvalitetnu zaposlenost; 3. Promicati demokratsko, socijalno uključivo, kohezivno, zdravo, sigurno i pravedno društvo koje poštuje temeljna prava i kulturnu raznolikost te koje stvara jednake mogućnosti i bori se protiv diskriminacije u svim oblicima; 4. Zaštititi kapacitet Zemlje da održi život u svojoj raznolikosti, poštovati ograničenja koja postoje pri korištenju prirodnih dobara i osiguravati visoku razinu zaštite i poboljšanja kakvoće okoliša, sprječavati i smanjivati onečišćenje okoliša i promicati održivu proizvodnju i potrošnju kako gospodarski rast ne bi nužno značio i degradaciju okoliša; 5. Znanstvenim i stručnim spoznajama razvijati sustav zaštite zdravlja ljudi, uključujući sanaciju postojećih opterećenja okoliša; 6. Jačati uspostavu demokratskih institucija u regiji i svijetu te braniti njihovu stabilnost, polazeći od univerzalnog prava na mir, sigurnost i slobodu; 7. Aktivno promicati održivi razvoj u regiji i svijetu. 	<p>Realizacijom zahvata UPU „Luka” direktno i indirektno doprinijet će se ostvarenju cilja 2, odnosno promicanju gospodarstva koje osigurava poboljšanje standarda života i zaposlenosti.</p>
--	--	---

<p>Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997. (NN 76/13) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnažiti prostorno razvojnu strukturu Države; 2. Povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša; 3. Racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra; 4. Uvažiti zajednička obilježja i osobitosti područja; 5. Razvijati infrastrukturne sustave na cijelom području Države; 6. Osigurati učinkovitost sustava prostornog uređenja; 7. Usmjeriti prostorno-razvojne prioritete prvenstveno na poboljšanje učinkovitosti u okvirima već izgrađenog i korištenog prostora te na stvaranje uvjeta za nove programe radi pokretanja gospodarskih aktivnosti i poboljšanja kvalitete života na svim, osobito depopulacijskim područjima. 	<p>Provedbom UPU „Luka” pokrenut će se turizam kao jedna od gospodarskih grana koja će poboljšati kvalitetu života na predmetnom području, ali i šire. Osim turizma, UPU će imati pozitivne učinke i na druge gospodarske grane. Aktivnosti UPU-a uključuje razvoj infrastrukturnih sustava i osiguranje učinkovitosti sustava prostornog uređenja što neposredno dovodi do ostvarenja navedenih ciljeva.</p>
<p>Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osiguranje dovoljnih količina kvalitetne pitke vode za vodoopskrbu stanovništva; 2. Osiguranje potrebnih količina vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene; 3. Zaštita ljudi i materijalnih dobara od poplava i drugih vidova štetnog djelovanja voda; 4. Zaštita i unapređenje ekološkog stanja voda i o vodi ovisnih ekosustava. 	<p>Izgradnjom planirane vodospreme „Luka” ili alternativnim vodoopskrbnim sustavom desalinizacije morske vode osigurat će se dovoljne količine kvalitetne pitke vode za vodoopskrbu stanovništva te količine vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene čime je UPU „Luka” usklađen sa Strategijom. Propisanim mjerama sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš zaštitit će se ekološko stanje vode i o vodi ovisnih ekosustava.</p>
<p>Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske; 2. Ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama); 3. Ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr.; 	<p>UPU „Luka” usklađen je s ciljevima Strategije i akcijskog plana zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima; 5. Utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države; 6. Poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja; 7. Razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja. 	
Nacionalna šumarska politika i strategija (120/03)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sačuvati i promicati stabilnost staništa, zdravstveno stanje šuma i produktivni kapacitet sastojina; 2. Uvođenje 4E (ekološke, ergonomске, ekonomske, energetske) tehnologije u šumarstvo; 3. Poboljšanje sustava gospodarenja krškim područjem; 4. Uključivanje miniranih šumskih područja u redovito gospodarenje; 5. Korištenje biomase za energiju. 	Na području obuhvata UPU „Luka” ne postoje značajnije šumske površine.
Program ruralnog razvoja 2014.-2020., 2015.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Savjetodavne službe, službe za upravljanje poljoprivrednim gospodarstvom i pomoć poljoprivrednim gospodarstvima; 2. Sustavi kvalitete za poljoprivredne proizvode i hranu; 3. Ulaganja u fizičku imovinu; 4. Obnavljanje poljoprivrednog potencijala narušenog elementarnim i katastrofalnim događajima te uvođenje odgovarajućih preventivnih aktivnosti; 	Aktivnosti predviđene s UPU „Luka” ostvarit će preduvjet za pristup dosada neiskorištenim poljoprivrednim potencijalima, stoga se može zaključiti kako je UPU „Luka” u skladu s ciljevima 5. i 7. predmetne Strategije.

	<ul style="list-style-type: none"> 5. Razvoj poljoprivrednih gospodarstava i poslovanja; 6. Temeljne usluge i obnova sela u ruralnim područjima; 7. Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene; 6. Ekološki uzgoj. 	
Strategija regionalnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine, 2017.	<ul style="list-style-type: none"> 1. Povećanje kvalitete življenja poticanjem održivog teritorijalnog razvoja; 2. Povećanje konkurentnosti regionalnog gospodarstva i zaposlenosti; 3. Sustavno upravljanje regionalnim razvojem. 	Odredbama za provođenje UPU „Luka” promiču se ciljevi postavljeni na Županijskoj (regionalnoj) razini. Provedba Plana doprinijet će ciljevima 1. i 2. predmetne Strategije.
Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Iskorištavanje tržišta za ostvarenje sigurne i cjenovno prihvatljive opskrbe energijom; 2. Obuzdavanje emisije stakleničkih plinova iz energetskeg sektora; 3. Učinkovita uporaba energije; 4. Poticanje obnovljivih izvora energije; 5. Poticanje istraživanja, razvoja i primjene okolišno održivih energijskih tehnologija. 	Odredbama za provođenje ostavljena je mogućnost gradnje sustava sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske, odnosno električne energije bez mogućnosti predaje u mrežu. UPU „Luka” usklađen je s točkama 3. i 4. Strategije.
Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. Godine (NN 55/13)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja; 2. Novo zapošljavanje; 3. Investicije; 4. Povećanje turističke potrošnje. 	UPU „Luka” izravno doprinosi točkama 1., 2., 3. i 4. predmetne Strategije.
Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u RH (NAPNAV), 2005.	<p>Kratkoročni:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Izrada županijskih planova; 2. Prilagodba zakonodavstva; 3. Izgradnja pilot-projekata navodnjavanja. <p>Dugoročni:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Pregled i rangiranje daljnjih projekata na području RH za provedbu navodnjavanja; 2. Definiranje i ustroj organizacija i statusa institucija za planiranje, izvođenje, korištenje i održavanje i praćenje projekata; 	UPU „Luka” ne planira provedbu aktivnosti vezanih uz projekte navodnjavanja.

	3. Prijedlog dinamike sustavnog uvođenja navodnjavanja u RH do 2020. godine.	
Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u RH za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)	<p>Svrha Plana je:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Određivanje sprječavanja ili postupnog smanjenja onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini; 2. Unaprjeđivanje cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske; 3. Smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje; 4. Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te održavanje razine odliva stakleničkih plinova; 5. Osiguranje dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, projekcije emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova te provedbe politike i mjera za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama putem informacijskog sustava zaštite zraka; 6. Osiguranje financiranja pripreme i provedbe mjera za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama te aktivnosti nadogradnje i osnaživanja upravno-administrativnih, znanstvenih i stručnih institucija i njihovih kapaciteta; 7. Unaprjeđenje međunarodne aktivnosti i suradnje na području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena. 	Na području obuhvata UPU „Luka” nije prisutno značajno onečišćenje zraka. UPU-om „Luka” nisu predviđene aktivnosti koje bi uzrokovale povećanje emisija onečišćujućih tvari u zrak.

<p>Strategija prometnog razvoja RH za razdoblje od 2014. do 2030. godine (NN 131/14)</p>	<p>Opći cilj Strategije je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava na teritoriju Republike Hrvatske. Daljnji ciljevi uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. postizanje prometne povezanosti i koordinacije sa susjednim zemljama; 2. unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske; 3. unaprjeđenje regionalne povezanost u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije; 4. unaprjeđenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama; 5. unaprjeđenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske; 6. unaprjeđenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, s ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava. 	<p>UPU „Luka” predviđa razvoj cestovne infrastrukture u smislu uređenja postojeće nekategorizirane pristupne prometnice. UPU „Luka” usklađen je s predmetnog Strategijom.</p>
<p>Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)</p>	<p>PUVP se sastoji od dvije komponente upravljanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Upravljanje stanjem voda (izgradnja sustava za prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, usklađenje ispuštanja industrijskih-tehnoloških otpadnih voda s propisanim standardima, primjena propisa koji uređuju proizvodnju, promet i uporabu kemikalija, uključujući biocidne pripravke i sredstva za zaštitu bilja, kojima se propisuje zabrana ili ograničenje za većinu prioritarnih i drugih onečišćujućih tvari prema kojima se ocjenjuje kemijsko stanje voda, dosljedna primjena mjera za provedbu Direktive o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla); 2. Upravljanja rizicima od poplava (dostizanje potrebne funkcionalnosti sustava zaštite od poplava na vodama I. i II. reda, Uspostava sustava zaštite od 	<p>Na području obuhvata UPU „Luka” predviđen je samostalni sustav odvodnje komunalnih otpadnih voda s uređajem za pročišćavanje odgovarajuće razine. Odvodnja oborinskih voda rješavat će se odvojeno u skladu sa svim propisima. UPU „Luka” usklađen je s komponentom 1. PUVP-a.</p> <p>Ovim Planom ne predviđaju se urbanističke mjere zaštite od poplava i bujica.</p>

	<p>poplava koji osigurava prihvatljiv rizik od poplava na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske).</p>	
<p>Višegodišnji plan gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda; 2. Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjene ljudskoj potrošnji i razne gospodarske namjene, kao i postizanje i očuvanje dobrog stanja voda; 3. Postupno uvođenje ekonomske cijene vode uz poštivanje temeljnog načela "korisnik/onečišćivač plaća". Postupnim uvođenjem ekonomske cijene vode, također se očekuje i racionalizacija potrošnje; 4. Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite. Izraditi dugoročni plan razvoja; 5. Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje. 	<p>Točke 4.4. i 4.5. Odredbi za provođenje UPU „Luka” u skladu su s ciljevima koje je postavio predmetni Program na nacionalnoj razini.</p>
<p>Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN130/05)</p>	<p>Strategijom su utvrđeni sljedeći ciljevi gospodarenja otpadom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izbjegavanje nastajanja i smanjivanje količina otpada na izvoru te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetska uporabu otpada; 2. Razvitak infrastrukture za cjelovit sustav gospodarenja otpadom IVO (stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje sustava); 3. Smanjivanje rizika od otpada; 4. Doprinos zaposlenosti u Hrvatskoj; 5. Edukacija upravnih struktura, stručnjaka i javnosti za rješavanje problema gospodarenje otpadom. 	<p>Na području obuhvata UPU „Luka” uspostaviti će se izdvojeno prikupljanje otpada što je u skladu s točkom 1. navedene Strategije.</p>

<p>Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020., 2015.</p>	<p>Strategijom su definirani sljedeći ciljevi i prioriteti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jačanje društvenog, poslovnog i administrativnog okruženja za razvoj akvakulture; 2. Povećanje ukupne proizvodnje na 24.050 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti; 3. Poboljšanje percepcije i povećanje nacionalne potrošnje proizvoda akvakulture. 	<p>UPU „Luka” ne planira provedbu aktivnosti vezanih uz akvakulturu.</p>
<p>Operativni program za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014.-2020., 2015.</p>	<p>Ciljevi Operativnog programa su strukturirani u okviru šest prioriteta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poticanje okolišno održivog, resursno učinkovitog, inovativnog, konkurentnog i na znanju utemeljenog ribarstva; 2. Poticanje okolišno održive, resursno učinkovite, inovativne, konkurentne i na znanju utemeljene akvakulture; 3. Poticanje provedbe ZRP-a; 4. Povećanje zaposlenosti i teritorijalne kohezije; 5. Poticanje stavljanja na tržište i prerade; 6. Poticanje provedbe IPP-a. 	<p>UPU „Luka” ne planira provedbu aktivnosti vezanih uz ribarstvo.</p>
<p>Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 3/17)</p>	<p>Ciljevi za gospodarenje otpadom koje je potrebno postići do 2022. godine u odnosu na 2015. godinu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom; 2. Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada; 3. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom; 4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom; 5. Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti; 6. Unaprijediti sustav gospodarenja otpadom; 7. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom; 	<p>Na području UPU „Luka” provodit će se aktivnosti odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, ali i odvojenog prikupljanja građevinskog otpada nastalog za vrijeme gradnje čime se pridonosi realizaciji ciljeva 1. i 2.navedenog Plana.</p>

	8. Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom.	
--	--	--

17.1.3 Pregled odnosa UPU-a Luka s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa na županijskoj i lokalnoj razini, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi UPU-a

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s UPU Luka	
	Ciljevi Strategije/Plana	Usklađenost UPU-a Luka
Glavni plan razvoja turizma Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 4/07)	<p>Glavni plan razvoja turizma ima dva temeljna cilja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stvaranje regulatornog okvira za ravnotežu ekonomskog napretka i održivosti razvoja; 2. Stvaranje osnove za osiguranje suglasnosti javnog i privatnog sektora oko razvojnih usmjerenja i projekata u turizmu kao novog modela upravljanja turizmom županije <p>Pri tome su definirani ključni ciljevi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Smanjiti sezonalnost turističkog poslovanja smanjenjem udjela tradicionalnog proizvoda "sunca i mora" u ukupnom turističkom prometu za najmanje 35 do 40% do 2015. godine; 2. Udvostručiti stvarnu zaposlenost i omogućiti razvoj profesionalnih karijera menadžmenta i zaposlenih unutar turističke i hotelske industrije; 3. Podići standardne performanse profitabilnosti hotelske i ugostiteljske ponude za najmanje 80% u odnosu na današnje stanje; 4. Razviti nove proizvode, usluge i cjelovit lanac vrijednosti destinacije na razini svjetskih konkurentskih standarda i najboljih praksi; 5. Održati i unaprijediti današnje kapitalne prirodne, kulturne i infrastrukturne vrijednosti srednje Dalmacije. 	<p>UPU „Luka” osnova je za suradnju javnog i privatnog sektora oko razvojnih usmjerenja i projekata u turizmu na predmetnom obuhvatu. U tom smislu, Plan je u potpunosti usklađen i doprinosi Glavnom planu razvoja turizma Splitsko-dalmatinske županije.</p>

<p>Program zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije, 2008. (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 2/08)</p>	<p>Prioritetne mjere Programa zaštite okoliša SDŽ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Program kao institucionalizirani proces; 2. „Korak dalje“ u uspostavi cjelovitog sustava gospodarenja otpadom; 3. „Korak dalje“ u rješavanju problema odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda; 4. Sanacija „crnih točaka“ u okolišu – prioritet: azbestom onečišćeni lokaliteti na području Splitske konurbacije; 5. Unapređenje sustava zaštite zraka na području SDŽ; 6. Uspostava djelotvornog sustava zaštite i spašavanja u dijelu koji se tiče okolišnih akcidenata; 7. Unapređenje segmenta prevencije u županijskom sustavu protupožarne zaštite; 8. Sustavno jačanje kapaciteta aktera zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije; 9. Potpora "zelenim" inicijativama građanskog društva; 10. Uspostava informacijskog sustava okoliša SDŽ; 11. Izrada lokalnih programa zaštite okoliša u kontekstu LA21; 12. Izgradnja i promocija zajedničke vizije održivog razvoja SDŽ; 13. Edukacija za okoliš; 14. „Korak dalje“ u zaštiti i održivom korištenju biološke i krajobrazne raznolikosti SDŽ; 15. Pošumljavanje i podizanje uzgojnog oblika šuma; 16. „Korak dalje“ u rješavanju problematike buke na području SDŽ; 17. „Korak dalje“ u razvoju održivog turizma u SDŽ; 18. „Korak dalje“ u razvoju održive poljoprivrede SDŽ; 19. „Korak dalje“ u razvoju održive energetike na području SDŽ; 	<p>UPU „Luka“ usklađen je sa programom zaštite okoliša Splitsko – dalmatinske županije te doprinosi ostvarivanju prioritetnih mjera.</p>
---	--	--

	<p>20. „Korak dalje“ u integriranju brige za okoliš u gospodarski sektor;</p> <p>21. „Korak dalje“ u održivom razvoju SDŽ: Pokretanje pilot razvojnih projekata i uspostava informacijskog sustava održivih/“zelenih“ razvojnih scenarija / projekata / modela.</p>	
Vodoopskrbni plan Splitsko-dalmatinske županije, 2009.	<p>Definiran je okvir unutar kojeg je potrebno za plansko razdoblje do 2025. godine postaviti smjernice razvoja vodoopskrbnih sustava.</p> <p>Ciljevi Plana su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planirati razvitak postojećih vodoopskrbnih sustava do 2025. g.; 2. Definirati vodne resurse i njihovu zaštitu; 3. Izvršiti analizu gubitaka vode po vodoopskrbnim sustavima; 4. Definirati potrebe za vodom po svim planskim razdobljima; 5. Predložiti organizaciju komunalnog sektora. <p>Kao ostali važniji cilj Plana navedeno je:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unijeti elemente Vodopskrbnog plana u PP SDŽ i PP gradova i općina. 	<p>Zona obuhvata UPU „Luka“ snabdijevat će se iz Podsustava Brač planiranom vodospremnom “Luka” ili alternativnim vodoopskrbnim sustavom desalinizacije morske vode. Shodno tome, UPU „Luka“ u skladu je s predmetnim Planom.</p>
Prostorni plan uređenja Općine Pučišća (Službeni glasnik Općine Pučišća, br. 1/09 i 2/16)	<p>Ciljevi prostornog razvoja općinskog značaja su sljedeći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Demografski i gospodarski razvoj; 2. Odabir prostorno-razvojne strukture; 3. Razvoj naselja, društvene prometne i komunalne infrastrukture; 4. Zaštita krajobraznih prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina. 	<p>Člancima 79., 80. i 116. PPU Općine Pučišća propisana je obveza izrade UPU "Luka" izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem. Realizacija UPU „Luka“ potaknut će razvoj turizma kao sekundarne gospodarske grane unutar Općine, ali i razvoj poljoprivrede kao turizmu komplementarne djelatnosti čime će se ostvariti primarni ciljevi gospodarskog razvoja navedeni u PPU.</p> <p>UPU-om su propisane mjere koje se odnose na zaštitu krajobraznih prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina, građevina i ambijentalnih vrijednosti što je u skladu s ciljevima PPU.</p>

17.2 PRILOG 2. Analiza utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša

Analiza utjecaja provedbe UPU Luka na ciljeve zaštite okoliša provedena je uz pomoć niže izrađene analitičke matrice. U matrici su suprotstavljeni elementi intervencija predloženih UPU-om Luka (u redcima), ciljevima zaštite okoliša (u stupcima), u svrhu utvrđivanja vjerojatnih utjecaja. Utjecaji su se procjenjivali s obzirom njihov značaj*, vremensko trajanje (kratkotrajan – K, dugotrajan – D, povremen - P), te put djelovanja (direktan - dir, indirektan -ind). Međuodnosi (kumulativnost) utjecaja opisivani su u rezultatima analize, po određenim ciljevima zaštite okoliša, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje. Zbog prirode dokumenta, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer ovise isključivo o uvjetima provedbe pojedinačnih projekata, koji u ovom trenutku nisu poznati, ali ih se ne može sa sigurnošću isključiti. Takvi utjecaji obilježavani su kao nejasni utjecaji (?) i također opisani u rezultatima analize (poglavlje 10.2).

*Ocjena značajnosti utjecaja

Veliki pozitivni utjecaj	
Mali pozitivni utjecaj	
Neutralni ili nepostojeći utjecaj	
Manji negativni utjecaj	
Veliki negativni utjecaj	

UNUTARNJI UTJECAJI – elementi intervencija koji će uzrokovati utjecaje unutar obuhvata UPU Luka, a čiji se efekti mogu odraziti i na nešto šire područje	Zaštita od buke i vibracija	Očuvanje kvalitete zraka	Očuvanje voda i mora od onečišćenja	Održivo korištenje pitke vode	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Privođenje zapuštenog zemljišta namjeni	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Održanje stabilnosti elektroopskrbe	Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza	Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda	Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda
1. Smještajne jedinice, ugostiteljsko-trgovački, uslužni i zabavni sadržaji, sportski i rekreacijski sadržaji, gosti, radna snaga i promet	P, dir	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir			D, dir	D, dir	D, dir	D, dir	D, dir	
2. Uređena šljunčana plaža koja obuhvaća 25% obalnog pojasa zone, stabilizirana kamenim perima i podvodnim pragom, te postavljanje kupališnih pontona odmaknutih od obale.			D, dir		D, dir				D, dir					
3. Turističko privezište sa maks. 50 vezova, opremljenih sa priključcima na elektroenergetsku telekomunikacijsku i vodoopskrbnu infrastrukturu, gdje je vanjski lukobran pontonski objekt.	P, dir	P, dir	P, dir	P, ind	D, dir				D, dir	P, ind	P, dir	D, dir	D, ind	
4. 40% ukupne površine zone mora se urediti kao parkovni nasadi ili prirodno zelenilo (6,8 ha)	D, dir	D, dir	D, dir	D, dir	D, ind	D, dir			D, dir					
5. Oblikovanje građevina i terena u skladu s krajobraznim i ambijentalnim karakteristikama, te tipologijom mediteranskog lokalnog oblikovanja, uz obvezu zadržavanja fragmenata suhozida i autohtonog zatečenog zelenila									D, dir					
6. Prometna - unutar zone planirane su kolne i pješačke prometnice, koje služe i kao pristupni putovi za vatrogasna vozila, dok posebno uređenje biciklističkih staza nije planirano.														D, ind
7. Telekomunikacije – Unutar zone broj planiranih priključaka je 1371. Planirana je gradnja pokretnih komunikacijskih mreža svih sustava sadašnjih i slijedećih generacija, te podzemna ugradnja kabela za ostale potrebe zone (TV, informatika i sl.).														
8. Energetika - Unutar zone, provodi se kabelskog 20(10) kV rasplet u pristupnim cestama, te grade 3 TS 20(10)/0,4 kV tipa "gradska". Za sve objekte planiran je TN-S sustav zaštite od previsokog napona. Predviđeni su rezervni izvori napajanja diesel el. agregatima, dok obnovljivi izvori energije nisu posebno predviđeni. Za potrebe hotela planira se izgradnja plinske stanice i instalacija za korištenje plina.														D, ind
9. Rasvjeta zajedničkih pješačkih, kolnih površina, te ostalih otvorenih prostora - tip i vrsta rasvjetnih stupova i pripadnih rasvjetnih tijela, kao i precizni razmaci određuju se prilikom izrade glavnog projekta uređenja okoliša i opskrbe prometnica zone u cjelini, a pri odabiru rasvjetnih tijela treba voditi računa o svjetlosnom zagađenju.					D, dir				D, dir	D, dir				

UNUTARNJI UTJECAJI – elementi intervencija koji će uzrokovati utjecaje unutar obuhvata UPU Luka, a čiji se efekti mogu odraziti i na nešto šire područje	Zaštita od buke i vibracija	Očuvanje kvalitete zraka	Očuvanje voda i mora od onečišćenja	Održivo korištenje pitke vode	Očuvanje ugroženih i rijetkih staništa te vrsta flore i faune	Smanjenje količina miješanog i biorazgradivog komunalnog otpada	Očuvanje reprezentativnih primjeraka graditeljske baštine	Privođenje zapuštenog zemljišta namjenu	Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	Održanje stabilnosti elektroopskrbe	Korištenje alternativnog/zajedničkog prijevoza	Poboljšanje strukture ekonomski aktivnog stanovništva i životnog standarda	Poboljšanje funkcionalne opremljenosti naselja	Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda
10. Vodoopskrba smještajnih, ugostiteljskih i rekreacijskih objekata - vodovodna mreža unutar zone provodi se kolnikom prometnica.														
11. Vodoopskrba za ostale namjene - projektirani su protupožarni hidranti koji se snabdijevaju iz javnog sustava. Omogućeno je korištenje tehnoloških voda za navodnjavanje zelenila. Predviđeno je korištenje morske vode za potrebe klimatizacije, koja će se zahvaćati i ispuštati istim sistemom kao i voda za desalinizaciju, bazeni za koje također postoji mogućnost korištenja morske vode.				?						D, dir				D, dir
12. Vodoopskrba - planirana je opcija sa desalinizatorom u sustavu vodoopskrbe, sa zahvatom u akvatoriju uvale Luka ili bušotine na kopnu, te ispuštanje ostatka od 27-33 m3/h voda u more paralelno sa sustavom odvodnje otpadne vode zone.	D, dir		D, dir	D, dir	D, dir					D, dir				
13. Odvodnja otpadnih voda - razdjelni, samostalni sustav odvodnje, čiji su kanali planirani u osi prometnica. Sanitarne vode se nakon pročišćavanja ispuštaju u priobalno more Bračkog kanala. Oborinske vode se nakon pročišćavanja ispuštaju preko tri ispusta u obalno more. Pojedinačni objekti mogu ispuštati oborinske vode u upojne bunare do izgradnje sustava odvodnje.			D, dir		D, dir	D, dir				D, dir				
VANJSKI UTJECAJI – elementi intervencija koji su rezultat UPU-a Luka, ali će njihovi utjecaji nastati na širem području izvan obuhvata zone														
1. Kapacitet 700 kreveta (gostiju) i 140 članova osoblja	P, dir	K, dir		D, dir	P, ind	P, dir	D, dir	D, ind		P, ind	D, dir	D, dir	D, ind	
2. Najmanje 360 garažno-parkirnih mjesta (automobila) + vozila dostave i održavanja	P, dir	P, dir									D, dir	D, ind	D, ind	
3. Prometna - Pristup zoni planiran je preko cestovne prometnice koja je odvojak županijske ceste Pučišća – Povelja					D, dir			D, ind	D, dir				D, dir	
4. Telekomunikacije – Priključenje zone moguće je preko postojeće TKI općine Pučišća ili formiranjem samostalnog UPS-a unutar zone.													D, dir	D, dir
5. Energetika - Napajanje zone preko 35/10 kV Pučišća, izgradnjom kabela 20(10) kV Pučišća – Povelja, dionica Pučišća – uvala Luke. Vršno opterećenje zone je Pv= 2912,1 kW.										P, dir			P, dir	
6. Vodoopskrba - snabdijevanje zone iz vodoopskrbnog podsustava: Omiš – ot. Brač – vodosprema "Luka" (kota dna 75,00 m.n.m.). Zahtjevi za vode: sanitarne vode, bazeni i saune, vode za zaljevanje, hidrantska mreža.				P, dir					D, dir				P, dir	
7. Otpad - Planirano je odlaganje otpada na odlagalište u Pučišću do realizacije ŽCGO. U obuhvatu zone planirano je izdvojeno prikupljanje ambalažnog otpada, stakla, papira, metalnog otpada, plastike, a alternativno i baterija. Propisano je zbrinjavanje građevinskog i opasnog komunalnog otpada. Na području obuhvata Plana ne predviđaju se odlagališta otpada, reciklažna dvorišta ili transfer - stanice.		D, dir	D, dir			D, dir								

17.3 PRILOG 3. Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“

Na temelju članka 63. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13 i 78/15) i članka 4. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) te članka 47. Statuta Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 4/09, 1/13, 5/13 i 6/13), općinski načelnik Općine Pučišća dana 27. lipnja 2016. godine donio je

ODLUKU o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“

Članak 1.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“ – izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem (u daljnjem tekstu: UPU/UPU „Luka“).

Postupak strateške procjene prema ovoj Odluci provodi Jedinstveni upravni odjel Općine Pučišća koji je ujedno i nadležno tijelo odnosno nositelj izrade UPU-a „Luka“.

Stručni izrađivač nacрта prijedloga i nacрта konačnog prijedloga UPU-a „Luka“ je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije.

Članak 2.

Razlozi za donošenje, obuhvat, ciljevi i programska polazišta UPU „Luka“ utvrđeni su Odlukom o izradi Urbanističkog plana uređenja „Luka“ („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 3/16 od 10. svibnja 2016. godine).

Razlozi za izradu UPU-a su osobito:

- obveza izrade sukladno Prostornom planu uređenja Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 1/09 i 2/16);
- činjenica da je Strateškim programom projekata Općine Pučišća za razdoblje 2014.-2020. godine („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 6/14) izrada UPU-a „Luka“ određena kao jedan od 14 strateških projekata Općine Pučišća;
- zaprimljena inicijativa investitora odnosno vlasnika zemljišta na području obuhvata u smislu članka 85. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13).

Obuhvat UPU-a određen je Kartografskim prikazom br. 4, list 4-2, „Građevinska područja“ u mjerilu 1:5000 koji je sastavni dio Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 2/16), a odnosi se na izdvojeno građevinsko područje izvan naselja koje se sastoji od približno 17 ha kopnenog dijela i približno 7 ha pripadajućeg akvatorija.

Ciljevi i programska polazišta izrade UPU-a proizlaze iz osnovne namjene izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene „Luka“ – tipa T2 koja se uređuje kao jedinstvena funkcionalna, oblikovna i sadržajna cjelina za gradnju hotela visoke kategorije i vila za smještaj gostiju uz pružanje visoke razine prateće turističke ponude za što dulji boravak gostiju prema slijedećim uvjetima:

- maksimalni smještajni kapacitet je 700 kreveta od čega najmanje 20% mora biti u hotelu, a najviše 80% u vilama;

- osim smještajnih kapaciteta mogu se planirati prateći sadržaji trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreacijske, zabavne i slične namjene u funkciji turističkog naselja;
- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice k_{ig} iznosi 0,3 a najveći koeficijent iskoristivosti građevne čestice k_{is} iznosi 0,8;
- najmanje 40% svake građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo;
- smještajni kapaciteti mogu se planirati isključivo izvan pojasa od najmanje 100 m od obalne crte;
- visina hotela može iznositi najviše Po+S+P+4;
- visina vila i ostalih pratećih sadržaja može iznositi najviše Po+P+1;
- sve zgrade mogu imati više etaža podruma te ravni ili kosi krov;
- oblikovanje zgrada i uređenje prostora mora biti usklađeno s krajobrazom a detaljno će se razraditi u obveznom urbanističkom planu uređenja. Sve planirane zgrade se moraju uklopiti u krajobraz pa se kroz izradu urbanističkog plana uređenja treba odrediti polikromija boja za zgrade, odnosno kriteriji za izbor boja u odnosu na krajobraz, strukturu i teksturu pročelja i svih značajnijih površina unutar ugostiteljsko turističke zone;
- kolni promet treba odvojiti od pješačkog na način da se kolne prometnice smjeste u pozadini zone, a da se obalno područje namjeni pretežno za kretanje pješaka i rekreaciju;
- potrebno je osigurati najmanje jedan cestovno-pješački pristup do obale;
- kolni pristup se rješava priključkom na planiranu cestu koja je položena od križanja sa planiranom županijskom cestom (Pučišća - Povelja) do ove ugostiteljsko turističke zone;
- potreban broj parkirališnih mjesta se rješava u dubini ugostiteljsko turističke zone, po mogućnosti decentralizirano prema skupinama smještajnih kapaciteta;
- na obali se može urediti privez za plovila koji sa ostatkom površine ugostiteljsko-turističke namjene čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu. Pri planiranju priveza voditi računa o očuvanju kvalitete mora i prirodnih morskih strujanja u uvali Luke. Broj vezova u privezištu odredit će se UPU-om. Privez može zauzeti najviše 20% obalne linije ove zone;
- obalna linija oblikuje se gradnjom priveza, obalne šetnice, uređenjem plaže i objekata za zaštitu uređene plaže (gradnja pera za zaštitu plaže i dr.);
- vodoopskrbu je potrebno planirati sukladno realnoj mogućnosti vodoopskrbe područja temeljem uvjeta nadležnog javnog isporučitelja vodnih usluga. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Pučišća je shematski naznačena lokacija planirane vodospreme, postojećeg i planiranog vodoopskrbnog cjevovoda na kartografskom prikazu 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“ ;
- za odvodnju otpadnih (fekalnih) voda obvezna je gradnja zasebnog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem i podmorskim ispustom u otvoreno more izvan uvale Luke. Na kartografskom prikazu Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“ dana su varijantna rješenja, a moguća su i druga rješenja što će se preciznije ispitati UPU-om;
- faznost izgradnje ne može se odrediti na način da se izgrađuju smještajni objekti bez proporcionalno određenog nivoa i broja pratećih sadržaja i javnih površina i ne može se odrediti gradnja priveza za plovila kao prva faza izgradnje;
- na kartografskom prikazu Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća broj 4. „Građevinska područja“ u mjerilu 1:5000, orijentacijski je prikazan obuhvatorskog akvatorija ove površine ugostiteljsko-turističke namjene, a isti će se precizno odrediti UPU-om;

- detaljnija razgraničenja površina, utvrđivanje pojedinačnih kapaciteta i vrsta zahvata, zoniranje i režim korištenja na moru, utvrdit će se UPU-om na osnovi odredbi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća i uz korištenje detaljnije geodetske podloge;
- planiranje ove ugostiteljsko-turističke zone mora uvažavati smjernice zaštite područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000133 – Crni rat – otok Brač;
- u postupku provedbe pojedinačnog ili ukupnog zahvata potrebno je, sukladno posebnim propisima, provesti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Članak 3.

Sukladno članku 86. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13) i članku 66. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15) zatraženo je i pribavljeno Mišljenje Splitsko-dalmatinske županije, Upravnog odjela za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Klasa: 351-01/16-01/306, Ur.broj: 2181/1-10-16-2 od 22. travnja 2016. godine kojim je određena obveza izrade strateške procjene utjecaja UPU-a „Luka“ na okoliš.

Sukladno članku 48. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13) u postupku provedbe Prethodne ocjene prihvatljivosti UPU-a na ekološku mrežu, zatraženo je i pribavljeno Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Uprave za zaštitu prirode, Klasa: UP/I-612-07/16-71/406, Ur.broj: 517-07-2-2-16-4 od 14. lipnja 2016. godine kojim se ocjenjuje da je UPU „Luka“ prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Mišljenje iz stavka 1. ovog članka i Rješenje iz stavka 2. ovog članka sastavni su dio ove Odluke.

Članak 4.

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš UPU-a „Luka“, Jedinstveni upravni odjel Općine Pučišća (u daljnjem tekstu: Upravni odjel) dužan je provesti radnje propisane odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08), Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13) i drugih relevantnih propisa iz područja za koje se UPU donosi prema slijedećem redoslijedu:

- Upravni odjel dužan je započeti postupak u roku od 8 dana od dana donošenja ove Odluke, a sukladno članku 5. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) (u daljnjem tekstu: Uredba),
- Upravni odjel će osigurati informiranje javnosti sukladno Zakonu o zaštiti okoliša te člancima 5., 6. i 12. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08; u daljnjem tekstu: Uredba o informiranju), objavit će ovu Odluku na mrežnim stranicama Općine Pučišća te informirati javnost o načinu sudjelovanja u postupku,
- u postupku određivanja sadržaja strateške studije, Upravni odjel će, uzimajući u obzir obvezna poglavlja određena člankom 6. i Prilogom I. Uredbe, od tijela i osoba nadležnih za pojedine sastavnice okoliša određenih člankom 5. ove Odluke pribaviti mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji,

- u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja strateške studije, u tijeku roka za dostavu mišljenja, Upravni odjel će koordinirati i provesti raspravu, a po potrebi i više rasprava s predstavnicima tijela i osoba određenih člankom 5. ove Odluke,
- u suradnji sa izrađivačem UPU-a razmotrit će se pristigla mišljenja, primjedbe i prijedlozi javnosti te utvrditi konačni sadržaj strateške studije i donijeti Odluka o sadržaju strateške studije sukladno člancima 9. i 10. Uredbe, a koja se objavljuje na mrežnim stranicama Općine Pučišća,
- postupak odabira ovlaštenika-izrađivača strateške studije (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) započinje najkasnije u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o sadržaju. Ovlaštenik se može odabrati i u ranijoj fazi postupka, a postupak odabira provodi se temeljem odredbi Ugovora o financiranju uređenja građevinskog zemljišta – izrade Urbanističkog plana uređenja „Luka“ („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 4/16),
- Odluka o sadržaju strateške studije i nacrt prijedloga UPU-a dostavlja se ovlašteniku koji sudjeluje u postupku sukladno odredbama članka 11. i 12. Uredbe,
- nakon izrade strateške studije, Upravni odjel će u roku od 8 dana od dana primitka strateške studije od ovlaštenika dostaviti stratešku studiju i nacrt prijedloga UPU-a povjerenstvu koje se u roku od osam dana od dana donošenja Odluke o sadržaju strateške studije osniva sukladno Pravilniku o povjerenstvu za stratešku studiju ("Narodne novine" broj 70/08; u daljnjem tekstu: Pravilnik) radi ocjene cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije,
- Povjerenstvo donosi mišljenje nakon što je strateška studija cjelovita i stručno utemeljena sukladno odredbama članka 9. i 10. Pravilnika,
- nadležno tijelo donosi Odluku o upućivanju strateške studije i nacrta prijedloga UPU-a na javnu raspravu te istodobno isto dostavlja na mišljenje tijelima i osobama sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi. O Odluci se informira javnost sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o informiranju,
- nakon provedene javne rasprave, te po očitovanju ovlaštenika o mišljenjima, primjedbama i prijedlozima iz javne rasprave, a prije upućivanja Konačnog prijedloga UPU-a u postupak donošenja, Upravni odjel će pribaviti mišljenje o provedenoj strateškoj procjeni UPU-a sukladno članku 18. Uredbe,
- nakon donošenja UPU-a Upravni odjel donosi izvješće o provedenoj strateškoj procjeni sukladno članku 19. Uredbe,
- Općinsko vijeće Općine Pučišća donosi program praćenja stanja okoliša i način provjere provedbe mjera zaštite okoliša pri provedbi UPU-a.

Članak 5.

U postupku strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovat će slijedeća tijela i osobe nadležna za pojedine sastavnice okoliša:

- **MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE**, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- **MINISTARSTVO KULTURE**, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Splitu, Porinova 2, 21000 Split,
- **MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE**, Lučka kapetanija Split, Obala Lazareta 1, 21000 Split
- **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE**, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA – PU Splitsko-dalmatinska**, Sektor upravnih, inspeksijskih i poslova civilne zaštite, Trg Hrvatske bratske zajednice 9, 21000 Split

- SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA:
 - Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Domovinskog rata 2, 21000 Split
 - Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Domovinskog rata 2, 21000 Split
 - Upravni odjel za pomorstvo i turizam, Domovinskog rata 2, 21000 Split
 - Upravni odjel za gospodarstvo, EU fondove i poljoprivredu, Domovinskog rata 2, 21000 Split
- JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE, Prilaz braće Kaliterna 10, 21000 Split
- DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE, Područni ured za zaštitu i spašavanje Split, Moliških Hrvata 1, 21 000 Split
- HRVATSKE ŠUME, Uprava šuma, Podružnica Split, Šumarija Brač, Vladimira Nazora 2, 21400 Supetar
- HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove Južnog Jadrana, Vukovarska 35, 21000 Split
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE – Split, Ruđera Boškovića 22, 21000 Split
- HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
- HEP – ODS d.o.o. Zagreb, DP Elektrodalmacija Split, Poljička cesta 73, 21000 Split
- JKP VODOVOD BRAČ, Mladena Vodanovića 23, 21400 Supetar
- OPĆINA SELCA, Trg Stjepana Radića, 21 425 Selca
- drugi sudionici sukladno potrebama postupka.

Članak 6.

Upravni odjel je o ovoj Odluci dužan informirati javnost sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13 i 78/15) i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 64/08).

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u "Službenom glasniku Općine Pučišća".

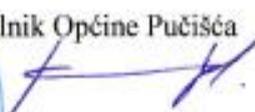
Klasa: 350-01/16-01/01

Ur. broj: 2104/06-01-16-27

Pučišća, 27. lipnja 2016. godine

Načelnik Općine Pučišća




 Marino Kaštelan

17.4 PRILOG 4. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
OPĆINA PUČIŠĆA
OPĆINSKI NAČELNIK

Na temelju članka 68. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13 i 78/15), članka 9. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) te članka 47. Statuta Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 4/09, 1/13, 5/13 i 6/13), općinski načelnik Općine Pučišća dana 22. kolovoza 2016. godine donio je

ODLUKU **o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš** **Urbanističkog plana uređenja „Luka“**

Opća odredba

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Urbanističkog plana uređenja „Luka“ – izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene (T2) s akvatorijem (u daljnjem tekstu: UPU/UPU „Luka“).

Razlozi za donošenje, obuhvat, ciljevi i programska polazišta UPU „Luka“

II.

Razlozi za donošenje, obuhvat, ciljevi i programska polazišta UPU „Luka“ utvrđeni su Odlukom o izradi Urbanističkog plana uređenja „Luka“ („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 3/16 od 10. svibnja 2016. godine).

Razlozi za izradu UPU-a su osobito:

- obveza izrade sukladno Prostornom planu uređenja Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 1/09 i 2/16);
- činjenica da je Strateškim programom projekata Općine Pučišća za razdoblje 2014.-2020. godine („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 6/14) izrada UPU-a „Luka“ određena kao jedan od 14 strateških projekata Općine Pučišća;
- zaprimljena inicijativa investitora odnosno vlasnika zemljišta na području obuhvata u smislu članka 85. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13).

Obuhvat UPU-a određen je Kartografskim prikazom br. 4, list 4-2, „Građevinska područja“ u mjerilu 1:5000 koji je sastavni dio Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 2/16), a odnosi se na izdvojeno građevinsko

područje izvan naselja koje se sastoji od približno 17 ha kopnenog dijela i približno 7 ha pripadajućeg akvatorija.

Ciljevi i programska polazišta izrade UPU-a proizlaze iz osnovne namjene izdvojene površine ugostiteljsko-turističke namjene „Luka“ – tipa T2 koja se uređuje kao jedinstvena funkcionalna, oblikovna i sadržajna cjelina za gradnju hotela visoke kategorije i vila za smještaj gostiju uz pružanje visoke razine prateće turističke ponude za što dulji boravak gostiju prema slijedećim uvjetima:

- maksimalni smještajni kapacitet je 700 kreveta od čega najmanje 20% mora biti u hotelu, a najviše 80% u vilama;
- osim smještajnih kapaciteta mogu se planirati prateći sadržaji trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreacijske, zabavne i slične namjene u funkciji turističkog naselja;
- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice kig iznosi 0,3 a najveći koeficijent iskoristivosti građevne čestice kis iznosi 0,8;
- najmanje 40% svake građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo;
- smještajni kapaciteti mogu se planirati isključivo izvan pojasa od najmanje 100 m od obalne crte;
- visina hotela može iznositi najviše Po+S+P+4;
- visina vila i ostalih pratećih sadržaja može iznositi najviše Po+P+1;
- sve zgrade mogu imati više etaža podruma te ravni ili kosi krov;
- oblikovanje zgrada i uređenje prostora mora biti usklađeno s krajobrazom a detaljno će se razraditi u obveznom urbanističkom planu uređenja. Sve planirane zgrade se moraju uklopiti u krajobraz pa se kroz izradu urbanističkog plana uređenja treba odrediti polikromija boja za zgrade, odnosno kriteriji za izbor boja u odnosu na krajobraz, strukturu i teksturu pročelja i svih značajnijih površina unutar ugostiteljsko turističke zone;
- kolni promet treba odvojiti od pješačkog na način da se kolne prometnice smjeste u pozadini zone, a da se obalno područje namjeni pretežno za kretanje pješaka i rekreaciju;
- potrebno je osigurati najmanje jedan cestovno-pješački pristup do obale;
- kolni pristup se rješava priključkom na planiranu cestu koja je položena od križanja sa planiranom županijskom cestom (Pučišća - Povelja) do ove ugostiteljsko turističke zone;
- potreban broj parkirališnih mjesta se rješava u dubini ugostiteljsko turističke zone, po mogućnosti decentralizirano prema skupinama smještajnih kapaciteta;
- na obali se može urediti privez za plovila koji sa ostatkom površine ugostiteljsko-turističke namjene čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu. Pri planiranju priveza voditi računa o očuvanju kvalitete mora i prirodnih morskih strujanja u uvali Luke. Broj vezova u privezištu odredit će se UPU-om. Privez može zauzeti najviše 20% obalne linije ove zone;
- obalna linija oblikuje se gradnjom priveza, obalne šetnice, uređenjem plaže i objekata za zaštitu uređene plaže (gradnja pera za zaštitu plaže i dr.);
- vodoopskrbu je potrebno planirati sukladno realnoj mogućnosti vodoopskrbe područja temeljem uvjeta nadležnog javnog isporučitelja vodnih usluga. Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Pučišća je shematski naznačena lokacija planirane vodospreme, postojećeg i planiranog vodoopskrbnog cjevovoda na kartografskom prikazu 2b. „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“ ;
- za odvodnju otpadnih (fekalnih) voda obvezna je gradnja zasebnog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem i podmorskim ispuštom u otvoreno more izvan uvale Luke. Na kartografskom prikazu Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća 2b.

- „Infrastrukturni sustavi - Energetski i vodnogospodarski sustav“ dana su varijantna rješenja, a moguća su i druga rješenja što će se preciznije ispitati UPU-om;
- faznost izgradnje ne može se odrediti na način da se izgrađuju smještajni objekti bez proporcionalno određenog nivoa i broja pratećih sadržaja i javnih površina i ne može se odrediti gradnja priveza za plovila kao prva faza izgradnje;
 - na kartografskom prikazu Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća broj 4. „Građevinska područja“ u mjerilu 1:5000, orijentacijski je prikazan obuhvat morskog akvatorija ove površine ugostiteljsko-turističke namjene, a isti će se precizno odrediti UPU-om;
 - detaljnija razgraničenja površina, utvrđivanje pojedinačnih kapaciteta i vrsta zahvata, zoniranje i režim korištenja na moru, utvrdit će se UPU-om na osnovi odredbi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Pučišća i uz korištenje detaljnije geodetske podloge;
 - planiranje ove ugostiteljsko-turističke zone mora uvažavati smjernice zaštite područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000133 – Crni rat – otok Brač;
 - u postupku provedbe pojedinačnog ili ukupnog zahvata potrebno je, sukladno posebnim propisima, provesti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sadržaj strateške studije

III.

Strateška studija utjecaja na okoliš UPU-a „Luka“ u skladu s obveznim sadržajem strateške studije propisanim Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) sadržavat će:

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva UPU-a i odnosa s drugim odgovarajućim planovima programima;
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe UPU-a;
- okolišne značajke područja na koja provedba UPU-a može značajno utjecati;
- postojeće okolišne probleme koji su važni za UPU; posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode;
- ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na UPU, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade UPU-a;
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući biološku raznolikost, zaštićena područja prema posebnom propisu, ljude, biljni i životinjski svijet, tlo, vodu, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međudnose;
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe UPU-a na okoliš;
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih varijantnih rješenja, obrazloženje najprihvatljivijeg varijantnog rješenja UPU-a na okoliš i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
- opis predviđenih mjera praćenja;
- podatke i zahtjeve kako su utvrđeni prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku prema Uredbi:

- predviđene mjere kojim se neće narušiti krajobrazne značajke predmetnog područja;
 - utjecaj provedbe Plana u odnosu na morsku obalu i podmorje;
 - kumulativni utjecaj zone infrastrukture (pročišćavanje i odvodnja otpadnih voda, vodoopskrba, cestovni promet, ...) na sve sastavnice okoliša;
 - propisane mjere koje se odnose na zbrinjavanje otpada, s posebnim naglaskom na građevinski otpad, odnosno višak iskopa nastao tijekom izvođenja radova te na zbrinjavanje otpada koji će nastajati pročišćavanjem otpadnih voda, a prije ispuštanja u otvoreno more;
 - utjecaj provedbe Plana u odnosu na planove iz područja gospodarstva, ribarstva, šumarstva i turizma, koji se planiraju provoditi na lokalnoj razini, odnosno na području otoka Brača;
 - konzervatorske mjere koje se odnose na zaštitu kulturne i arheološke baštine;
 - analiza i ocjena mogućih utjecaja provedbe Plana na bioraznolikost (strogo zaštićene vrste, ugrožene i rijetke stanišne tipove) te zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13);
 - mjere sprječavanja/smanjenja negativnih utjecaja provedbe Plana na bioraznolikost i zaštićena područja (ukoliko se utvrdi da ista postoje);
 - pregled svih kategorija voda na predmetnom dijelu vodnog područja (površinske, priobalne, te podzemne vode) i ocjenu postojećih stanja tih vodnih tijela, a sukladno Planu upravljanja vodnim područjima, te ocjenu utjecaja Plana na stanje vodnih tijela;
 - definirane ciljeve u zaštiti voda kao mjere za postizanje ciljeva;
 - ciljeve Plana usuglašene s vodnogospodarskim interesima, posebno s obzirom na zaštitu od štetnog djelovanja voda, zaštitu voda od onečišćenja i korištenje za vodoopskrbu;
- sažetak strateške studije.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja strateške studije

IV.

U postupku određivanja sadržaja strateške studije sudjelovala su tijela i osobe nadležna za pojedine sastavnice okoliša kojim je upućen poziv Klasa: 350-01/16-01/1, Ur.broj: 2104/06-03-16-29 od 28. lipnja 2016. godine :

- **MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE**, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- **MINISTARSTVO KULTURE**, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Splitu, Porinova 2, 21000 Split,
- **MINISTARSTVO POMORSTVA, PROMETA I INFRASTRUKTURE**, Lučka kapetanija Split, Obala Lazareta 1, 21000 Split
- **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE**, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA – PU Splitsko-dalmatinska**, Sektor upravnih, inspeksijskih i poslova civilne zaštite, Trg Hrvatske bratske zajednice 9, 21000 Split
- **SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA**:
 - Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje, Domovinskog rata 2, 21000 Split
 - Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Domovinskog rata 2, 21000 Split

- Upravni odjel za pomorstvo i turizam, Domovinskog rata 2, 21000 Split
- Upravni odjel za gospodarstvo, EU fondove i poljoprivredu, Domovinskog rata 2, 21000 Split
- JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA NA PODRUČJU SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE, Prilaz braće Kaliterna 10, 21000 Split
- DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE, Područni ured za zaštitu i spašavanje Split, Moliških Hrvata 1, 21 000 Split
- HRVATSKE ŠUME, Uprava šuma, Podružnica Split, Šumarija Brač, Vladimira Nazora 2, 21400 Supetar
- HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove Južnog Jadrana, Vukovarska 35, 21000 Split
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE – Split, Rudera Boškovića 22, 21000 Split
- HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
- HEP – ODS d.o.o. Zagreb, DP Elektrodalmacija Split, Poljička cesta 73, 21000 Split
- JKP VODOVOD BRAČ, Mladena Vodanovića 23, 21400 Supetar
- OPĆINA SELCA, Trg Stjepana Radića, 21 425 Selca

Osim prethodno navedenih tijela, u postupku su sudjelovali predstavnici izrađivača UPU-a i ovlaštenika izrade strateške studije.

Tijekom utvrđenog roka za dostavu mišljenja i prijedloga za sadržaj strateške studije, mišljenja i prijedloge o sadržaju strateške studije dostavili su:

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Splitu
- SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša
- HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana.

Zaprimljena mišljenja o sadržaju strateške studije obrađena su i uvrštena u sadržaj studije.

Rasprava o sadržaju strateške studije održana je dana 28. srpnja 2016. godine u prostorijama Općine Pučišća, Trg sv. Jeronima 1, Pučišća, o čemu je sačinjen Zapisnik Klasa: 350-01/16-01/01, Ur.broj: 2104/06-03-16-41 od 28.07.2016. godine.

Sudjelovanje javnosti

V.

U svrhu informiranja javnosti, informacija o provedbi postupka određivanja sadržaja strateške studije Klasa: 350-01/16-01/01, Ur.broj: 2104/06-03-16-28 od 28.06.2016. godine, objavljena je dana 30. lipnja 2016. godine na službenim mrežnim stranicama Općine Pučišća www.pucisca.hr i na oglasnim pločama Općine Pučišća. Obavijest o pokretanju postupka strateške procjene i izradi strateške studije za UPU „Luka“, Klasa: 350-01/16-01/01, Ur.broj: 2104/06-03-16-31 od 01.07.2016. godine objavljena je na oglasnim pločama Općine Pučišća, službenim mrežnim stranicama Općine Pučišća, službenim mrežnim stranicama Splitsko-dalmatinske županije i u dnevnom tisku („Slobodna Dalmacija“ od 03.07.2016. godine).

Tijekom utvrđenog roka za dostavu mišljenja i prijedloga za sadržaj strateške studije, nisu zaprimljena mišljenja i prijedlozi javnosti.

Podaci o izrađivaču UPU „Luka“

VI.

Nositelj izrade UPU „Luka“ je Jedinštveni upravni odjel Općine Pučišća.

Stručni izrađivač nacрта prijedloga i nacрта konačnog prijedloga UPU-a „Luka“ je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije, Domovinskog rata 2, Split.

Podaci o ovlašteniku izrade strateške studije

VII.

Stratešku studiju izrađuje zajednica ponuditelja koju čine Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Matice hrvatske 15 iz Splita te Eko invest d.o.o., Draškovićeva 50 iz Zagreba. Navedeni ovlaštenik ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - poslova stručne izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš, sukladno članku 4. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10). Navedeni ovlaštenik odabran je temeljem odredbi Ugovora o financiranju uređenja građevinskog zemljišta – izrade Urbanističkog plana uređenja „Luka“ („Službeni glasnik Općine Pučišća“ broj 4/16).

Informiranje javnosti, objava odluke o sadržaju strateške studije i njeno stupanje na snagu

VIII.

U svrhu informiranja javnosti, a sukladno odredbama članka 160. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13 i 78/15), članka 7. stavak 5. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08) te odredbama članka 5. stavak 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08), ova Odluka objavit će se na službenim mrežnim stranicama Općine Pučišća www.pucisca.hr te u „Službenom glasniku Općine Pučišća“.

Ova Odluka stupa na snagu danom objave na službenim mrežnim stranicama Općine Pučišća www.pucisca.hr.

Klasa: 350-01/16-01/01

Ur. broj: 2104/06-01-16-42

Pučišća, 22. kolovoza 2016. godine



Načelnik Općine Pučišća

Marino Kaštelan

17.5 PRILOG 5. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111, fax: 01 / 4866 100

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: UP/I-612-07/16-71/406

URBROJ: 517-07-2-2-16-4

Zagreb, 14. lipnja 2016.

SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
OPĆINA PUČIŠĆA		
JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL		
Priloga	7.1.06.2016	
Klasifikacijski oznaka	Org.jed.	
	350-01/16-01/01	
Uredbena broj	Pril.	Wrt.
	517-16-23	

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode temeljem članka 48. stavak 5. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva Općine Pučišća za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Urbanističkog plana uređenja Luka - izdvojene površine ugostiteljsko - turističke namjene (T2) s akvatorijem, nakon provedenog postupka donosi

RJEŠENJE

da je planirani Urbanistički plan uređenja Luka - izdvojene površine ugostiteljsko - turističke namjene (T2) s akvatorijem, prihvatljiv za ekološku mrežu.

Obrazloženje

Općina Pučišća, kao nositelj izrade Urbanističkog plana uređenja Luka - izdvojene površine ugostiteljsko - turističke namjene (T2) s akvatorijem, podnijela je zahtjev za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za predmetni plan. Uz zahtjev su skladno članku 48. stavku 2. Zakona o zaštiti prirode, dostavljeni podaci o razlozima donošenja plana, mišljenje Splitsko - dalmatinske županije, Upravnog odjela za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (KLASA:351-01/16-01/306, URBROJ:2181/1-10-16-2 od 22. 4. 2016.) o potrebi provedbe postupka strateške procjene i Odluka o izradi Urbanističkog plana uređenja Luka (KLASA:350-01/16-01/01, URBROJ:2104/06-02-16-06 od 6. 5. 2016.).

Razmatrajući navedeni zahtjev Općine Pučišća kojim je zatražena provedba postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te nakon uvida u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se ciljevi i programska polazišta plana odnose i na izgradnju neizgrađenog građevinskog područja, ugostiteljsko - turističke namjene (T2) s akvatorijem, površine 17,0 ha kopnenog dijela i približno 7,0 ha morskog dijela (akvatorija), maksimalnog kapaciteta 700 kreveta.

Planira se gradnja hotela visoke kategorije i vila za smještaj gostiju uz pružanje visoke razine prateće turističke ponude. Površina ugostiteljsko - turističke namjene Luka, uređuje se kao jedinstvena funkcionalna, oblikovan i sadržajna cjelina prema slijedećim uvjetima:

- Maksimalni smještajni kapacitet je 700 kreveta od čega najmanje 20% mora biti u hotelu, a najviše 80% u vilama. Osim smještajnih kapaciteta mogu se planirati prateći sadržaji trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreacijske, zabavne i slične namjene u funkciji turističkog naselja. Najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice kig iznosi 0,3 a najveći koeficijent iskoristivosti građevne čestice kis iznosi 0,8. Najmanje 40% svake građevne čestice mora se urediti kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo. Smještajni kapaciteti mogu se planirati isključivo izvan pojasa od najmanje 100 m od obalne crte. Visina hotela može

- iznositi najviše Po+S+P+4, visina vila i ostalih pratećih sadržaja može iznositi najviše Po+P+1, sve zgrade mogu imati više etaža podruma te ravni ili kosi krov.
- Oblikovanje zgrada i uređenje prostora mora biti usklađeno s krajobrazom a detaljno će se razraditi u obveznom urbanističkom planu uređenja. Sve planirane zgrade se moraju uklopiti u krajobraz pa se kroz izradu urbanističkog plana uređenja treba odrediti polikromija boja za zgrade, odnosno kriteriji za izbor boja u odnosu na krajobraz, strukturu i tekstura pročelja i svih značajnijih površina unutar ugostiteljsko turističke zone.
 - Kolni promet treba odvojiti od pješačkog na način da se kolne prometnice smjeste u pozadini zone, a da se obalno područje namjeni pretežno za kretanje pješaka i rekreaciju. Kolni pristup se rješava priključkom na planiranu cestu koja je položena od križanja s planiranom županijskom cestom (Pučišća - Povelja) do ugostiteljsko turističke zone dok se potreban broj parkirališnih mjesta rješava u dubini ugostiteljsko turističke zone.
 - Na obali se planira privez za plovila koji sa ostatkom površine ugostiteljsko - turističke namjene čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu. Pri planiranju priveza voditi računa o očuvanju kvalitete mora i prirodnih morskih strujanja u uvali Luke. Broj vezova u privezištu odredit će se urbanističkim planom uređenja. Privez može zauzeti najviše 20% obalne linije ove zone. Obalna linija oblikuje se gradnjom priveza, obalne šetnice, uređenjem plaže i objekata za zaštitu uređene plaže (gradnja pera za zaštitu plaže i dr.).
 - Za odvodnju otpadnih (fekalnih) voda obvezna je gradnja zasebnog kanalizacijskog sustava s pročišćavanjem i podmorskim ispustom u otvoreno more izvan uvale Luke. Faznost izgradnje ne može se odrediti na način da se izgrađuju smještajni objekti bez proporcionalno određene razine i boja pratećih sadržaja i javnih površina i ne može se odrediti gradnja priveza za plovila kao prva faza izgradnje.
 - Planiranje ove ugostiteljsko - turističke zone mora uvažavati smjernice zaštite područja ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000133 Crni rat – otok Brač. U postupku provedbe pojedinačnog ili ukupnog zahvata potrebno je, sukladno posebnim propisima, provesti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015), obuhvat predmetnog plana u svom morskom dijelu ulazi u područje očuvanja ekološke mreže značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS), HR3000133 Crni rat - otok Brač, s ciljem očuvanja stanišnog tipa 1160, Velike plitke uvale i zaljevi i stanišnog tipa 1170, Grebeni.

U sklopu postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Ministarstvo zaštite okoliša i prirode zatražilo je mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Traženo mišljenje (KLASA:612-07/16-42/75, URBROJ:427-07-20-16-2 od 6. 6. 2016.) zaprimljeno je 13. lipnja 2016. godine.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, razmatrani su mogući utjecaji provedbe Urbanističkog plana uređenja Luka na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Prema karti staništa RH u dijelu mora unutar obuhvata predmetnog plana prevladava stanišni tip Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja (NKS kod G.3.2.) dok se na uskom obalnom pojasu nalazi stanišni tip Infralitoralna čvrsta dna i stijene (NKS kod G.3.6.) te na dubljim dijelovima izvan obuhvata predmetnog plana nalazi se stanišni tip Naselja posidonije (NKS kod G.3.5.).

Obzirom da predmetni plan najvećim dijelom obuhvaća kopneno područje, izvan područja ekološke mreže i da se pročišćene otpadne vode planiraju podmorskim ispustom izvesti izvan uvale Luke u otvoreno more te da ciljna staništa u pripadajućem akvatoriju predstavljaju mali dio od ukupne površine koju ti stanišni tipovi zauzimaju u području ekološke mreže, HR3000133 Crni rat - otok Brač, ocijenjeno je da se može isključiti značajan negativan utjecaj provedbe Urbanističkog plana uređenja Luka na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke

mreže HR3000133 Crni rat - otok Brač te da **nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**

U skladu sa člankom 26. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana ili programa na okoliš.

Člankom 46. Zakona o zaštiti prirode propisano je da za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene, Ocjenu provodi Ministarstvo u skladu sa člankom 26. Zakona.

Nadalje, člankom 48. stavkom 5. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ukoliko Ministarstvo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je strategija plan ili program prihvatljiv za ekološku mrežu. U skladu sa člankom 51. stavak 3. ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Dostaviti:

1. Općina Pučišća, Trg sv. Jeronima 1, 21 412 Pučišća, otok Brač
2. U spis predmeta, ovdje

17.6 PRILOG 6. Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/15-08/84
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2
Zagreb, 15. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

- I. Tvrtki EKO-INVEST d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Draškovićeve 50, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 5. listopada 2015. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

Stranica 2 od 3



Dostaviti:

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ.	Mirna Mazija, dipl.ing.biol. Marina Stenek, dipl.ing.biol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.

17.7 PRILOG 7. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije

Tijelo	Mišljenje	Komentar
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE, Uprava za zaštitu prirode (Klasa: 612-07/16-58/220, Urbroj: 517-07-2-2-16-2 od 13. srpnja 2016.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budući da je Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u postupku prethodne ocjene izdalo Rješenje (Klasa: UP/I-612-07/16-71/406, Urbroj: 517-07-2-2-16-4 od 14. 6. 2016.) da je Urbanistički plan uređenja Luka prihvatljiv za ekološku mrežu, glavnu ocjenu prihvatljivosti nije potrebno provesti; 2. Strateška studija treba biti izrađena u skladu s Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/2008) na način da se analiziraju i ocijene mogući utjecaji provedbe predmetnog plana na bioraznolikost (strogo zaštićene vrste, ugrožene i rijetke stanišne tipove) te zaštićena područja prema Zakonu i zaštiti prirode; 3. Strateška studija treba sadržavati i mjere sprječavanja/smanjenja negativnih utjecaja provedbe predmetnog plana na bioraznolikost i zaštićena područja ukoliko se utvrdi da isti postoje. 	Prihvaća se
MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Splitu (Klasa i Urbroj nisu čitljivi, od 4. srpnja 2016.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrebno je prethodno izvršiti reambulaciju terena na kopnu i podmorju u obuhvatu UPU-a Luka. Rekognosciranjem navedenog terena na kopnu neophodno je utvrditi postojanje arheoloških nalazišta, izvršiti valorizaciju postojećih suhozida i stare regulacije terena. 	Prihvaća se.
SDŽ, Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (Klasa: 351-02/16-02/0019, Urbroj: 2181/1-10-16-2 od 1. srpnja 2016.)	<p>Uz obavezni sadržaj strateške studije propisan člankom 6. stavak 1. Uredbe o strateškoj procjeni plana i programa na okoliš (NN 64/08), trebalo bi sagledati i sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posebnu pozornost obratiti na moguće utjecaje provedbe UPU-a na područje ekološke mreže RH; 2. Predvidjeti mjere kojima se neće narušiti krajobrazne značajke predmetnog područja; 3. Sagledati utjecaj provedbe Plana u odnosu na morsku obalu i podmorje; 4. Sagledati kumulativni utjecaj zone infrastrukture turističke zone (odvodnja, vodoopskrba, cestovni promet, ...) na sve sastavnice okoliša; 5. Propisati mjere koje se odnose na zbrinjavanje otpada, s posebnim naglaskom na građevinski otpad, odnosno višak iskopa nastao tijekom izvođenja radova; 6. Utjecaj provedbe ovog Plana u odnosu na planove iz područja gospodarstva, ribarstva, šumarstva i turizma, koji se planiraju na lokalnoj razini, odnosno na području otoka Brača. 	Prihvaća se.

<p>HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana (Klasa: 351-03/16- 01/0247, Urbroj: 274-24-3-16-2/SM od 26. 7. 2016.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. U Strateškoj studiji obuhvatiti sve kategorije voda na tom dijelu vodnog područja (površinske, priobalne te podzemne vode) i ocjenu postojećeg stanja tih vodnih tijela sukladno važećem Planu upravljanja vodnim područjima te ocijeniti utjecaj predmetnog Plana na stanje vodnih tijela; 2. Odrediti ciljeve u zaštiti voda kao i mjere za postizanje ciljeva. Ciljeve predmetnog Plana usuglasiti s vodnogospodarskim interesima, posebno s obzirom na zaštitu od štetnog djelovanja voda, zaštitu od onečišćenja i korištenje za vodoopskrbu. 	<p>Prihvaća se.</p>
--	--	---------------------