

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata
„Revitalizacija rukavca rijeke Drave Halaševo“ na okoliš



Zagreb, prosinac 2015.



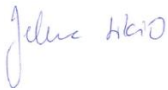









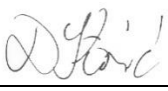



Naziv dokumentacije: Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Revitalizacija rukavca rijeke Drave Halaševo“ na okoliš

Nositelj: Hrvatske vode, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

Predstavnik nositelja: mr. sc. Alen Pmjat, dipl. oec., direktor

Kontakt informacije: Nives Brnić-Levada dipl. ing. grad.
e-pošta: bnives@voda.hr
telefon: 031/252-811

Izrađivač elaborata		IRES EKOLOGIJA d.o.o.
Odgovorna osoba izrađivača  mr. sc. Marijan Gredelj		Voditelj stručnog tima izrađivača  Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.
Stručni tim izrađivača Kordinatorica: Ivana Gudac, mag. ing. geol.		
AUTOR/ICA		SASTAVNICA
Jelena Likić, prof. biol.		Bioraznolikost
Boris Božić, mag. oecol. et prot. nat.		
Edin Lugić, dipl. ing. biol.		Ekološka mreža
dr. sc. Maja Kljenak, mag. ing. prosp. arch.		Podaci iz relevantnih prostornih planova Kulturno povijesna baština Krajobrazna obilježja
Petra Peleš, mag. oecol. et prot. nat. i mag. ing. agr.		Divljač i lovstvo Šume i šumarstvo
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo Poljoprivreda
Dunja Delić, mag. oecol.		Kvaliteta zraka Odlaganje otpada
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite)
Igor Ivanek, prof. biol.		Zaštićena područja prirode
Ivana Šimunović, mag. oecol. et prot. nat.		Klimatska obilježja Infrastruktura
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Geološke značajke
mr. sc. Marijan Gredelj		Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima
Zagreb, prosinac 2015. godine		

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Osnovna polazišta i svrha izrade zahvata	2
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	3
2.1	Elaborat revitalizacije, opis glavnih obilježja zahvata te opis razmatranih varijantnih rješenja	3
2.1.1	Postojeće stanje	3
2.1.2	Izvođenje radova	12
2.1.3	Varijantna rješenja zahvata	13
2.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	18
2.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	18
2.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	19
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	20
3.1	Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima	20
3.2	Podaci iz relevantnih prostornih planova	22
3.2.1	Prostorni plan Osječko-baranjske županije	22
3.2.2	Prostorni plan uređenja Općine Darda	25
3.2.3	Zaključak o usklađenosti planiranih zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom	27
3.3	Podaci o stanju okoliša	28
3.3.1	Klimatska obilježja i kvaliteta zraka	28
3.3.2	Geološke značajke	29
3.3.3	Tlo 30	
3.3.4	Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)	32
3.3.5	Bioraznolikost	36
3.3.6	Zaštićena područja prirode	42
3.3.7	Ekološka mreža	43
3.3.8	Kulturno-povijesna baština	44
3.3.9	Krajobrazna obilježja	44
3.3.10	Gospodarske djelatnosti	45
3.4	Infrastruktura	50
3.4.2	Odlaganje otpada	51
4	Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš	53
4.1	Utjecaj na klimatska obilježja	53
4.2	Utjecaj na tlo	53
4.3	Utjecaj na hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)	53
4.4	Utjecaj na bioraznolikost	54
4.4.1	Staništa	54
4.4.2	Flora 54	
4.4.3	Fauna 54	
4.5	Utjecaj na zaštićena područja prirode	55
4.6	Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	55
4.7	Utjecaj na krajobraz	55
4.8	Utjecaj na šume i šumarstvo	56
4.9	Utjecaj na divljač i lovstvo	56
4.10	Utjecaj odlaganja otpada	56
4.11	Utjecaj na stanovništvo	56
4.12	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	56
4.13	Analiza mogućih utjecaja varijantnih rješenja planiranog zahvata	56

5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša	58
5.1	Program praćenja stanja okoliša	59
6	Izvori podataka	60
6.1.1	Znanstveni i stručni radovi	60
6.1.2	Internetske baze podataka	60
6.1.3	Prostorno-planska dokumentacija	60
6.1.4	Zakoni, pravilnici, direktive, uredbe, planovi i izvješća	60
7	Prilozi	62
7.1	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	62
7.2	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	69
7.3	Uzdužni profil dovodnog kanala crpne stanice Velika	76
7.4	Uzdužni profil južne i sjeverne bare	77
7.5	Uzdužni profil spojnog kanala južne bare s Dravom	78
7.6	Mišljenje nadležnog konzervatorskog odjela	79

1 Uvod

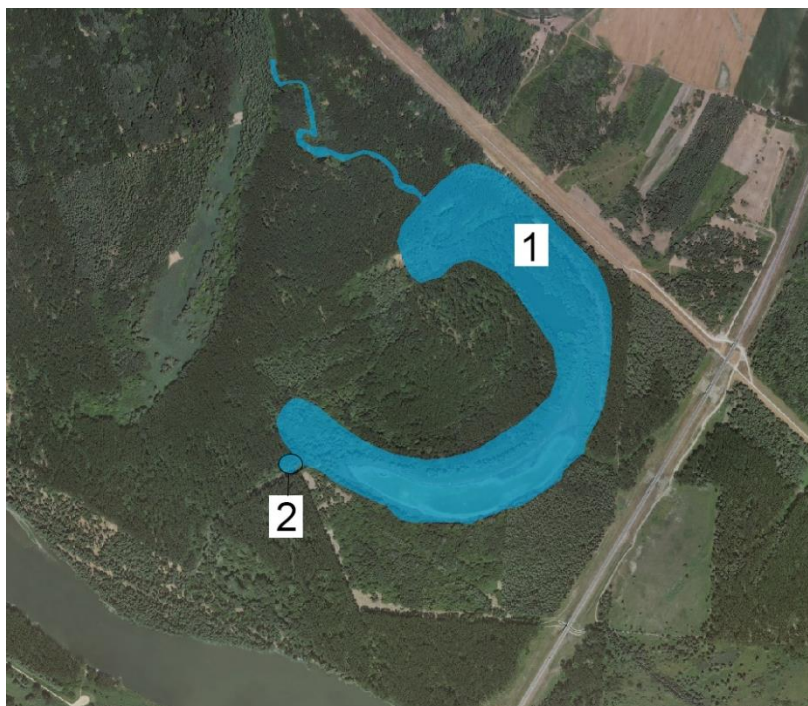
Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15), Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) te u skladu s Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14) i Pravilnikom o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (Narodne novine, broj 146/14), a analizira „**Elaborat revitalizacije rukavca rijeke Drave Halaševo**“ (u daljnjem tekstu: Elaborat revitalizacije) koji je temeljem ugovora s tvrtkom Hrvatske vode izradila tvrtka Hidrokonzalt projektiranje d.o.o.

Cilj Elaborata revitalizacije bio je definirati hidrotehničke, ekološke i druge mjere za potrebe osiguranja protočnosti i omogućavanja dotoka svježih dravskih voda u područje Halaševa zapotrebe postizanja dobrog stanja voda i o vodi ovisnih ekosustava te pronosa velikih vodnih valova zapotrebe obrane od poplava. Elaboratom revitalizacije definirane su mjere revitalizacije rukavca rijeke Drave Halaševo.

U sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš neće se provoditi procedura prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu jer je ista već provedena. U provedenom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „revitalizacija rukavca rijeke Drave Halaševo“ sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13), nadležni Upravni odjel Osječko-baranjske županije izdao je rješenje kojim se utvrđuje da je za zahvat potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (dalje u tekstu: Glavna ocjena), a izrađivač Glavne ocjene je ELEKTROPROJEKT d.d.

Sukladno projektnom zadatku i analiziranim podlogama Elaborat revitalizacije uključuje (Slika 1.1):

1. Čišćenje i produbljenje dna postojećih vodenih površina te povećanje samih vodenih površina
2. Izgradnja praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom.



Slika 1.1 Zahvat planiran Elaboratom revitalizacije (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Navedeni zahvati će se u daljnjem tekstu nazivati grupnim nazivom- *planirani zahvat*.

Predmet Elaborata revitalizacije je revitalizacija starog rukavca rijeke Drave Halaševo. Rukavac se nalazi u području široke poplavne inundacije rijeke Drave između korita rijeke i zaštitnog dravskog nasipa u neposrednoj blizini grada Osijeka.

1.1 Osnovna polazišta i svrha izrade zahvata

Bara i rukavac Halaševo nalazi se na području lijevoobalne inundacije rijeke Drave, na potezu od rkm 24+000 do rkm 26+000 Drave i nasipa Glavni dravski od km 31+000 do km 32+000, s ušćem na rkm 25+200, a zauzima vodenu površinu od 0,3 do 0,5 km². S obzirom na miniranost i obraslost područja, u svrhu pribavljanja kvalitetnih podataka radi izrade Elaborata revitalizacije, obavljeno je razminiranje područja i hidrografsko snimanje korita rukavca i bare Halaševo. Na temelju spomenutih snimaka utvrđeno je da samo pri određenim vodostajima Drave voda dotiče u rukavac i baru Halaševo. Posljedica takvog stanja je zamuljivanje rukavca i bare Halaševo, s tendencijom daljnjeg pogoršanja stanja.

U cilju poboljšanja stanja na predmetnom području, u smislu osiguranja protočnosti vode i obrane od poplava, potrebno je urediti i revitalizirati rukavac i baru Halaševo, čime bi se značajno unaprijedila vrijednost područja za što je potrebno pristupiti određenim hidrotehničkim zahvatima kojima bi se omogućio češći kontakt sa Dravom, odnosno češća izmjena, nadopunjavanje i osvježavanje rukavca i bare Halaševo vodom, kao i veća protočnost vode tijekom godine.

Cilj Elaborata sanacije je definirati hidrotehničke, ekološke i druge mjere za potrebe osiguranja protočnosti i omogućavanja dotoka svježih dravskih voda u područje Halaševa za potrebe postizanja dobrog stanja voda i o vodi ovisnih ekosustava te pronosa velikih vodnih valova za potrebe obrane od poplava.

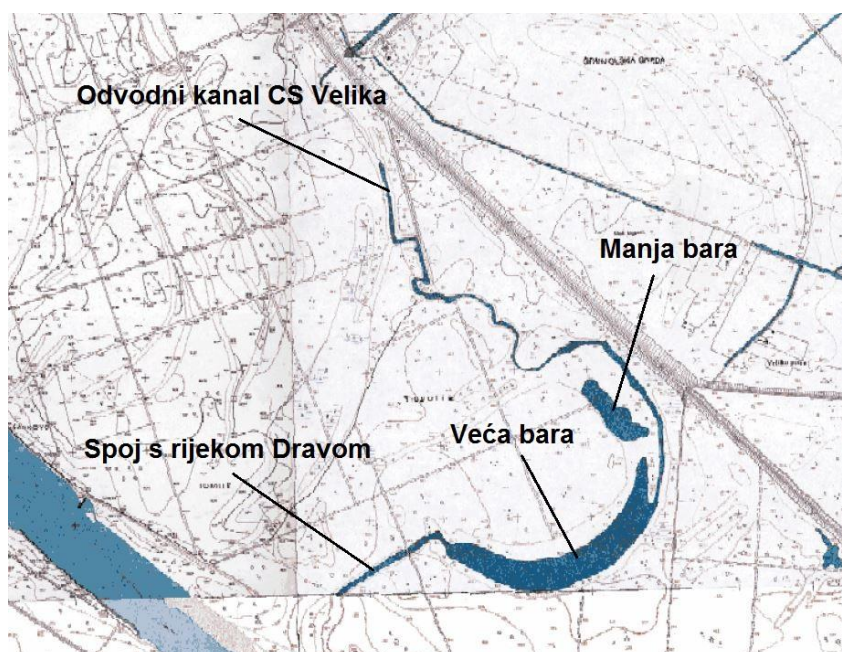
2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

2.1 Elaborat revitalizacije, opis glavnih obilježja zahvata te opis razmatranih varijantnih rješenja

2.1.1 Postojeće stanje

Stari rukavac rijeke Drave Halaševo se nalazi u području široke poplavne inundacije rijeke Drave između korita rijeke i zaštitnog dravskog nasipa u neposrednoj blizini grada Osijeka.

Rukavac se sastoji od nekoliko integriranih dijelova. Na samom sjeveru se nalazi crpna stanica Velika koja crpi vodu iz melioracijskih kanala koji se nalaze na branjenoj strani nasipa u područje rukavca. Od nje pa do bara, koje su i glavni predmet Elaborata revitalizacije, vodi odvodni kanal crpke. Njime se ujedno i za vrijeme rada crpke područje bara pripunjava vodom. Površinski dio predmetnog područja, površine od oko 200 000 m², se sastoji od dviju bara, jedne manje na sjeveru, i jedne veće na jugu, kada se rijeka Drava nalazi u svom glavnom koritu. Bare su povezane kanalom. Posljednji dio sustava je spojni kanal koji spaja veliku baru s rijekom Dravom (Slika 2.1).



Slika 2.1 Kartografski prikaz predmetnog područja (Izrađivač: Elaborat revitalizacije)

Bogatstvo vodom područja, budući da se nalazi u inundaciji rijeke, široke oko 1500 m, bio je jedan od osnovnih preduvjeta za razvoj šuma koje zauzimaju najveće površine u tim niskim poplavnim ravnama (Slika 2.2).



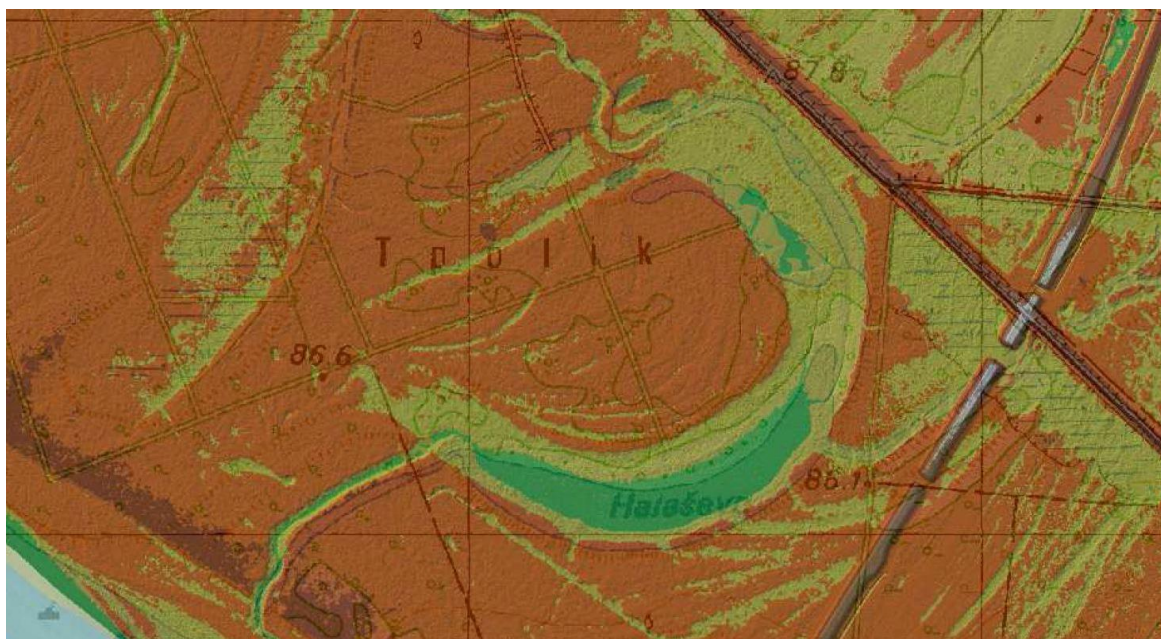
Slika 2.2 Bara Halaševo i okolne šume (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Područje Halaševo karakteriziraju stari rukavci rijeke Drave koji su regulacijom rijeke ostali odsječeni od glavnog korita, te su u njima nastale bare. Predmetno područje karakteriziraju dvije bare iako su, kao što je vidljivo iz starijih karata, prije postojale tri ili su čak tvorile jedinstvenu „veliku“ baru. Njihova vodena površina, kao što je već i opisano u projektnom zadatku je u stalnom opadanju, te im prijete zamuljivanje. U 2012. godini kada su nastale priložene zračne snimke (Slika 2.3), površina vodene površine sjeverne (manje) bare je iznosila oko 20 000 m², dok je površina vodene površine južne (veće) bare iznosila oko 58 000 m².



Slika 2.3 Zračna snimka područja planiranog zahvata (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Prema Elaboratu revitalizacije, iz digitalnog modela terena (Slika 2.4) modeliranog u ArcGIS-u na temelju podataka dobivenim geodetskim snimanjem iz zraka (LiDAR) vidljivo je da je južna bara kanalom povezana s rijekom Dravom. Duljina tog kanala iznosi cca. 880 m. Isto tako, kraćim kanalom povezana je sa sjevernom barom kojoj je to ujedno i jedini spojni kanal, te puno dužim kanalom s obližnjom crpnom stanicom Velika. Duljina tog kanala iznosi cca. 1690 m. Ukupna duljina područja polukružnog oblika koji zauzimaju obje bare iznosi cca. 1480 m.



Slika 2.4 Digitalni model terena područja planiranog zahvata (Izvor: Elaborat revitalizacije)

2.1.1.1 Crpna stanica Velika

Crpnom stanicom Velika, koja je kanalom u inundaciji spojena s područjem bara te preko njih i kanalom u nastavku i rijekom Dravom (ova veza postoji samo za malih voda rijeke Drave, dok ona teče svojim osnovnim koritom i nema izlivanja vode u inundaciju), crpe se unutarnje vode iz melioracijskih kanala koji se nalaze iza Dravskog nasipa, u područje inundacije. Na taj način postoji mogućnost pripunjavanja vodom predmetnih bara za trajanja malih voda rijeke Drave unutarnjim vodama. Kapacitet same crpne stanice iznosi $2 \times 1.75 \text{ m}^3/\text{s}$. Crpna stanica kao i njezin dovodni kanal prikazani su na slici niže (Slika 2.5).



Slika 2.5 Crpna stanica Velika (lijevo) i dovodni kanal crpne stanice (desno) (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Kao što je već opisano, crpka je odvodnim kanalom spojena s područjem bara. Početak kanala je obložen u betonsko korito.



Slika 2.6 Izlazni cjevovod crpne stanice- početak odvodnog kanala crpne stanice (Izvor: Elaborat revitalizacije)

2.1.1.2 Odvodni kanal crpne stanice

Odvodni kanal crpne stanice koji spaja izlazni portal crpke s područjem bara je duljine cca. 1690 m. Osim u svom najuzvodnijem dijelu, odnosno neposredno iza izlaznog portala crpke, gdje je obložen u beton, korito kanala je zemljano, poprilično nepravilnog oblika, te zaraslo u grmlje i šaš. Također, kao što je prikazano na slikama u nastavku, u kanalu se nalaze srušena debla i granje (Slika 2.7).

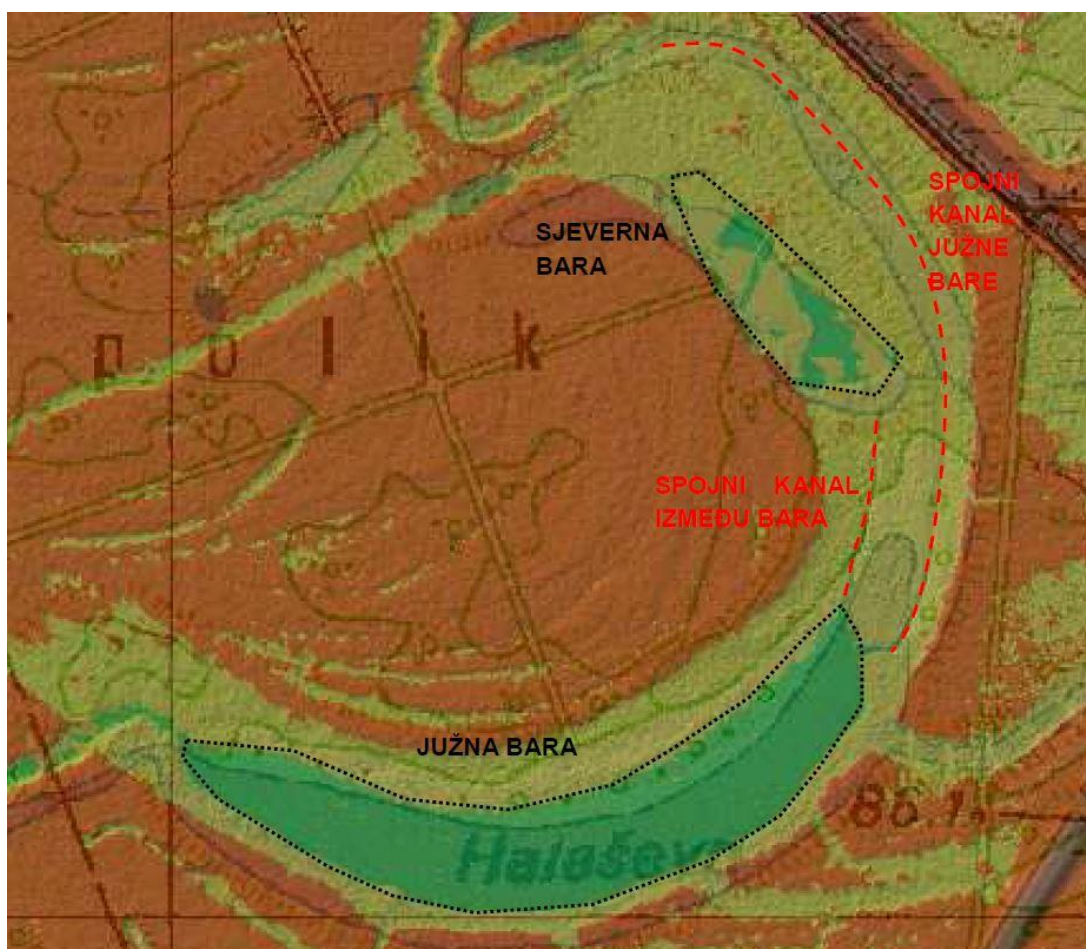


Slika 2.7 Izgled odvodnog kanala (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Na slici niže prikazan je situacijski prikaz odvodnog kanala crpne stanice (Slika 2.8)

2.1.1.3 Područje bara

Površinom najveće područje je područje bara. Ukupna površina depresije, koja se na slici ispod može razaznati po žutoj boji, u kojoj su se smjestile i bare iznosi cca. 200 000 m² (Slika 2.10).



Slika 2.10 Situacijski prikaz područja bara (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Područje koje je nekada vjerojatno bila jedna bara sada se sastoji od dvije bare i dva spojna kanala. Na sjeveru se nalazi manja bara površine u trenutku snimanja LIDAR-om od cca. 19 000 m², dok se na jugu nalazi velika bara površine od cca. 58 000 m². Opisane bare su povezane spojnim kanalom kojim višak vode iz sjeverne bare, preko južne bare, istječe u rijeku Dravu. Nadalje, po završetku dovodnog kanala crpne stanice u području bara na njegovom sjevernom kraju na njega se nadovezuje spojni kanal koji spaja spomenuti kanal s južnom barom, na način da u potpunosti zaobilazi sjevernu baru.

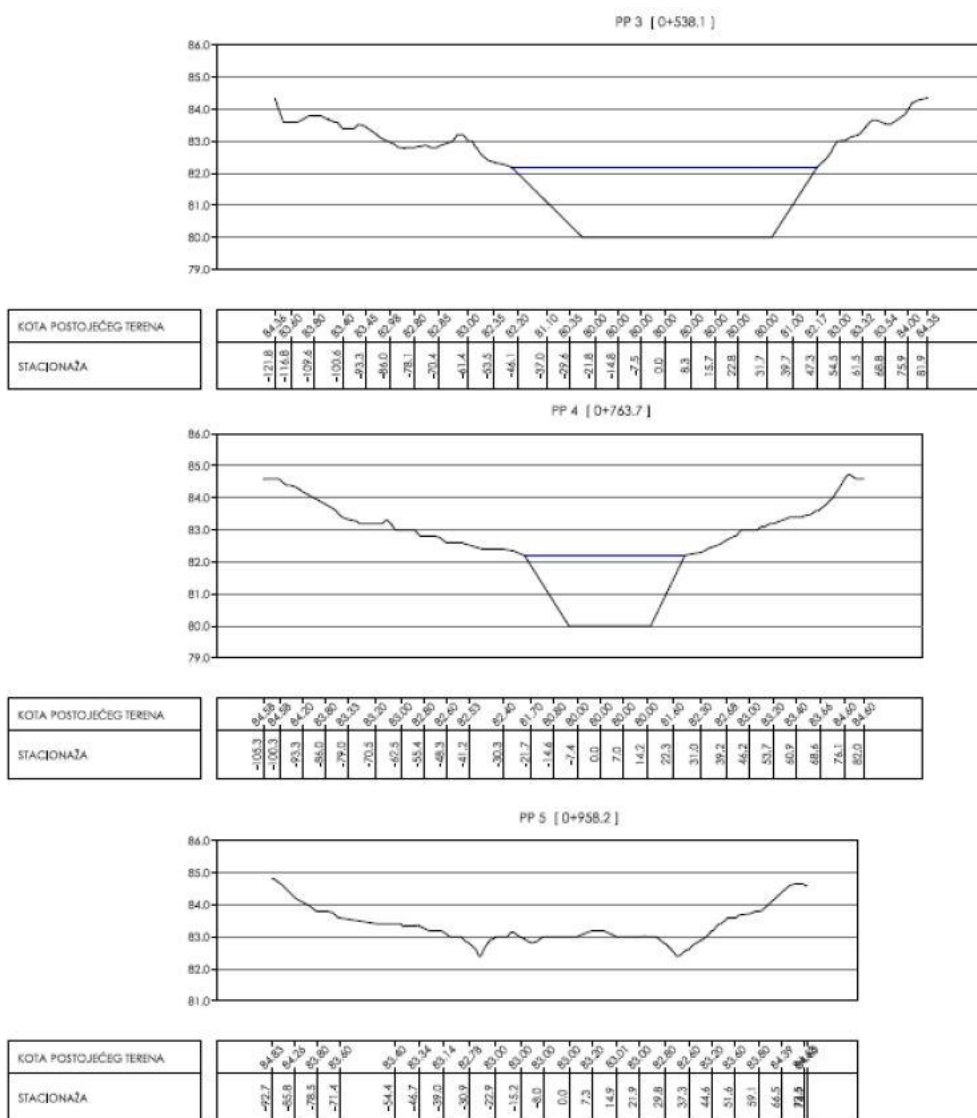
Razina vode u južnoj bari, a isto tako posredno i razina vode u sjevernoj bari, uvjetovana je razinom dna spojnog kanala koji u nastavku spaja južnu baru s rijekom Dravom. Preko njega nakon povlačenja velikih voda rijeke Drave, kada se predmetno područje i napuni vodom, višak vode koji se nalazi iznad razine dna spomenutog kanal, istječe nazad u rijeku Dravu.

Na području bara a pogotovo okolo njih je vidljiva uznapredovala eutrofikacija i sukcesija (Slika 2.11). To nedvojbeno dovodi i do smanjenja vodnih tijela bara. Prosječna dubina bara je oko 2 m. Sama voda u južnoj bari čini se zadovoljavajuće kvalitete te je potrebno poduzeti mjere da se takvo stanje zadrži, ponajprije zbog već spomenutih procesa.



Slika 2.11 Izgled područja: lijevo- između dvije bare; sredina- južne bare (pogled s lokacije ušća spojnog kanala); desno- sjeverna bara (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Uzdužni profili južne i sjeverne bare nalaze se u prilogu 7.4. Na slici ispod prikazani su primjeri poprečnih profila područja rukavca (Slika 2.12).



2.1.2 Izvođenje radova

Iz hidroloških analiza u Elaboratu revitalizacije nameće se zaključak da održavanje razine vode u rukavcu nije upitno budući da se dovoljno pripunjavanje vodom može očekivati i za hidrološki nepovoljnih godina. S obzirom da ne postoji realna potreba za poboljšanjem načina pripunjavanja prostora rukavca Halaševo vodom iz rijeke Drave, predlažu se mjere kojima će se povećati vodno tijelo rukavca te ga revitalizirati na način da se zaustavi daljnja sukcesija.

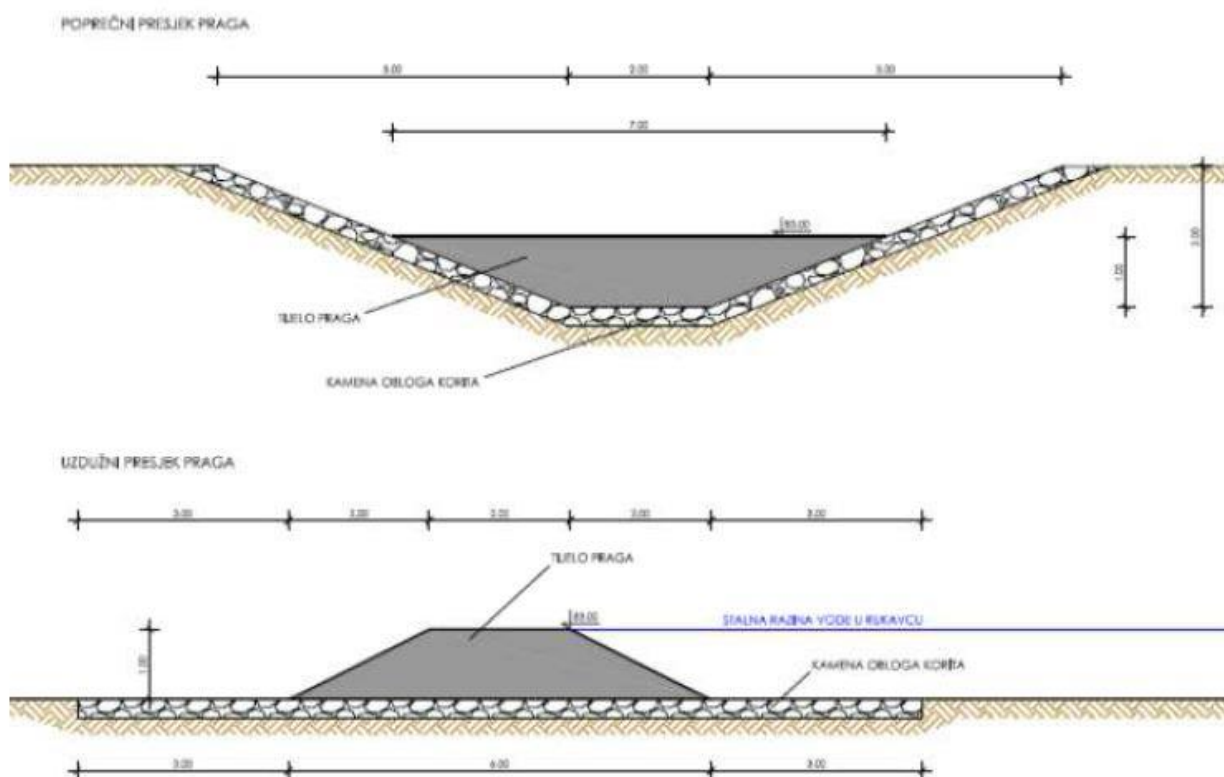
Predložene mjere su:

1. Čišćenje i produbljenje dna postojećih vodenih površina te povećanje samih vodenih površina.
2. Izgradnja praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom.

Prvom predloženom mjerom bi se jednostavnim zahvatom produbljenja dna osigurala veća dubina vodne mase. Povećanjem samih vodenih površina bi se spojile dvije postojeće bare koje se nalaze u prostoru rukavca i formirala jedinstvena vodena površina te na taj način dodatno povećala vodna masa. Intencija je da se ovom mjerom dno približi sa svojom dubinom nekadašnjem dnu rijeke Drave koja je nekad tekla ovim rukavcem. Za produbljenje dna i povećanje vodenih površina Elaborat revitalizacije je predložio dvije varijante te će one biti prikazane u poglavlju 2.1.3 Varijantna rješenja zahvata.

Drugom predloženom mjerom izgradnjom praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom, na njegovom uzvodnom kraju u neposrednoj blizini prostora rukavca, bi se podigla stalna razina vode u rukavcu za dodatnih cca. 1 m čime bi se dodatno povećala vodena masa a ujedno se ne bi zbog konstrukcije praga utjecalo na režim punjenja/pripunjavanja rukavca vodom.

Sama konstrukcija praga je vrlo jednostavna. Osim izgradnje praga betonom ili kamenom oblogom u betonu, potrebno je stabilizirati dno u neposrednoj blizini praga. To će se izvesti izradom kamene obloge u betonu. Na slici u nastavku su prikazani poprečni i uzdužni presjeci praga (Slika 2.15).



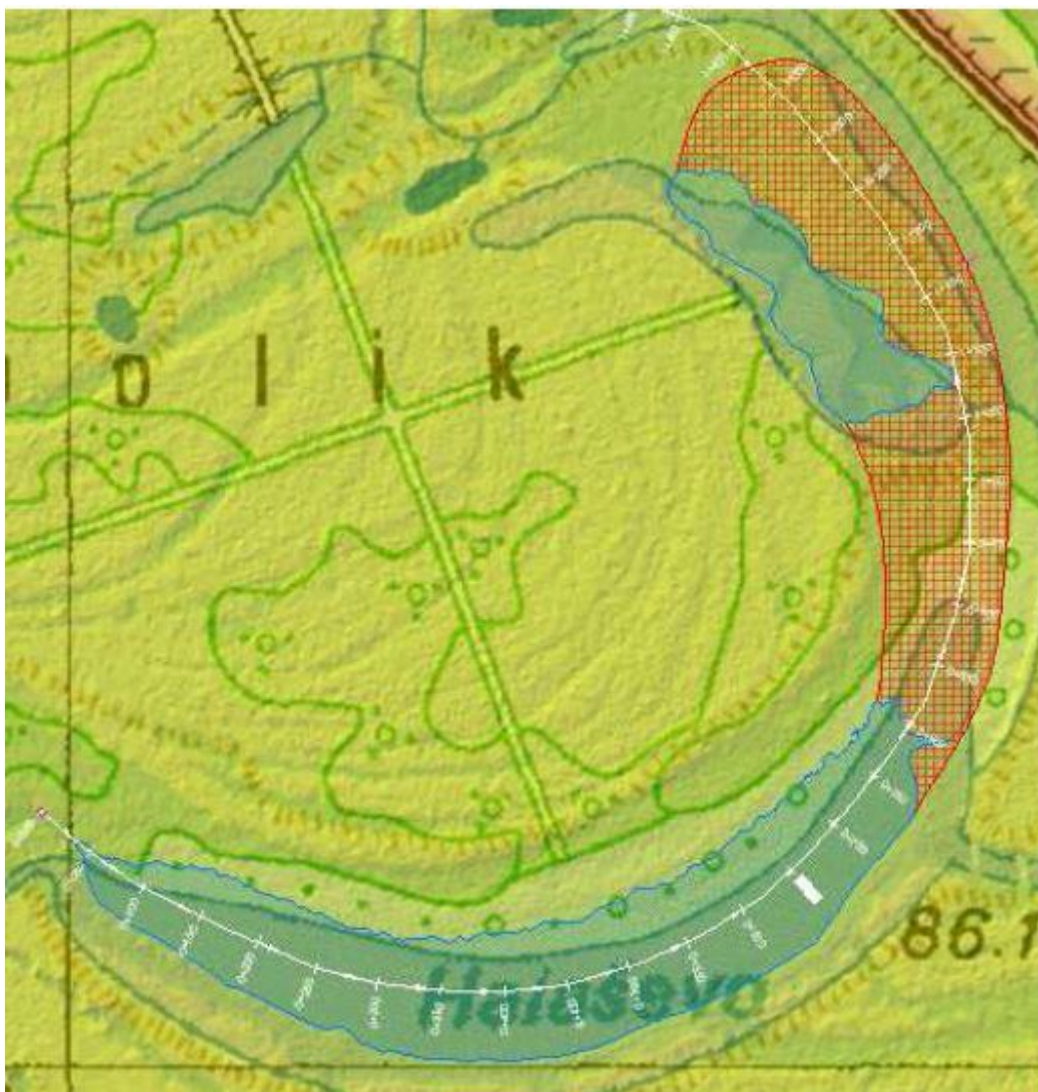
Slika 2.15 Poprečni i uzdužni presjek praga (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Izgradnja praga je ovisna o varijanti produbljivanja dna i povećanja vodenih površina, te će izgradnja praga prikazati nastavno na predložene varijante.

2.1.3 Varijantna rješenja zahvata

Za produbljenje dna i povećanje vodenih površina Elaborat revitalizacije je predložio dvije varijante.

2.1.3.1 Produbljenje dna i povećanje vodenih površina- Varijanta I.



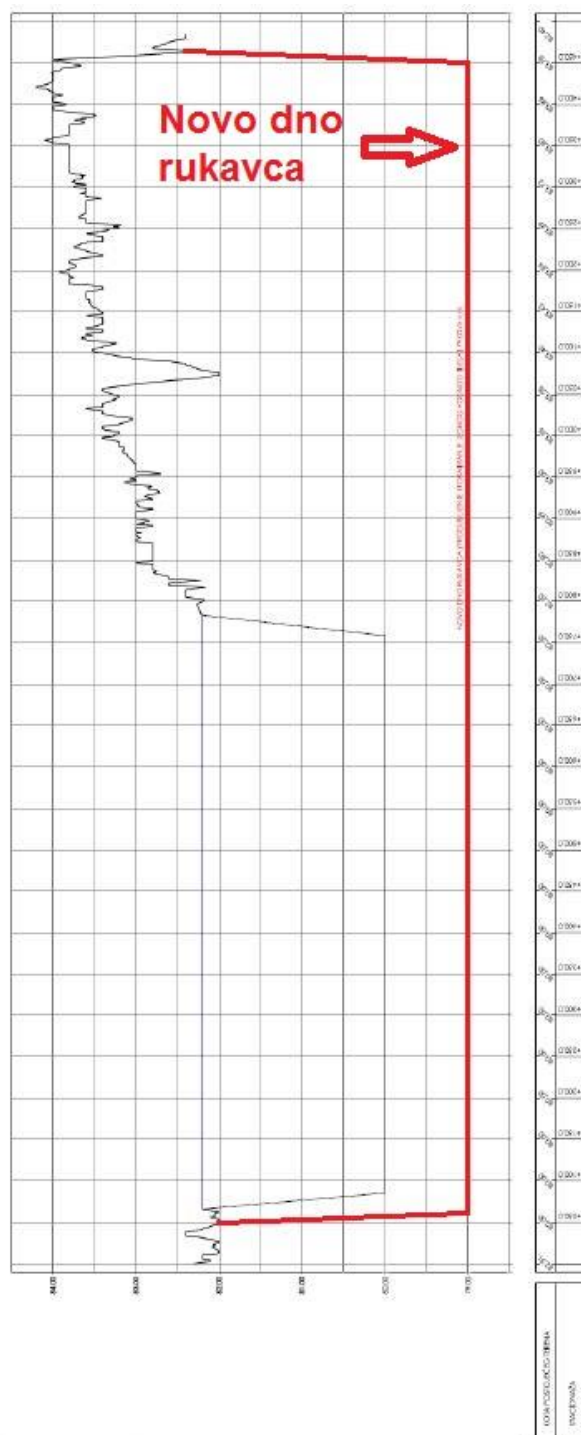
Slika 2.16 Situacija 1. mjere revitalizacije – varijanta 1 (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Na slici iznad je prikazana situacija 1. predložene mjere revitalizacije rukavca – 1. varijante. Ona uključuje produbljenje dna već postojećih vodenih površina u rukavcu koje su na slici prikazane plavom bojom i iskop materijala u prostoru između već postojećih bara u svrhu formiranja jedinstvenog vodnog tijela na slici prikazano crvenom bojom.

Ovom varijantom bi se zahvatio samo dio prostora depresije koja je nekada tvorila područje rukavca kako bi se povezale vodene površine bara. Taj prostor je i danas niži od okolnog terena (inundacije), te je na gornjoj slici prikazan zelenom bojom (područje oko vodenih površina), dok je ostatak područja inundacije rijeke Drave nešto viši (cca. 85.00 m n. m.) i na gornjoj slici prikazan žutom bojom.

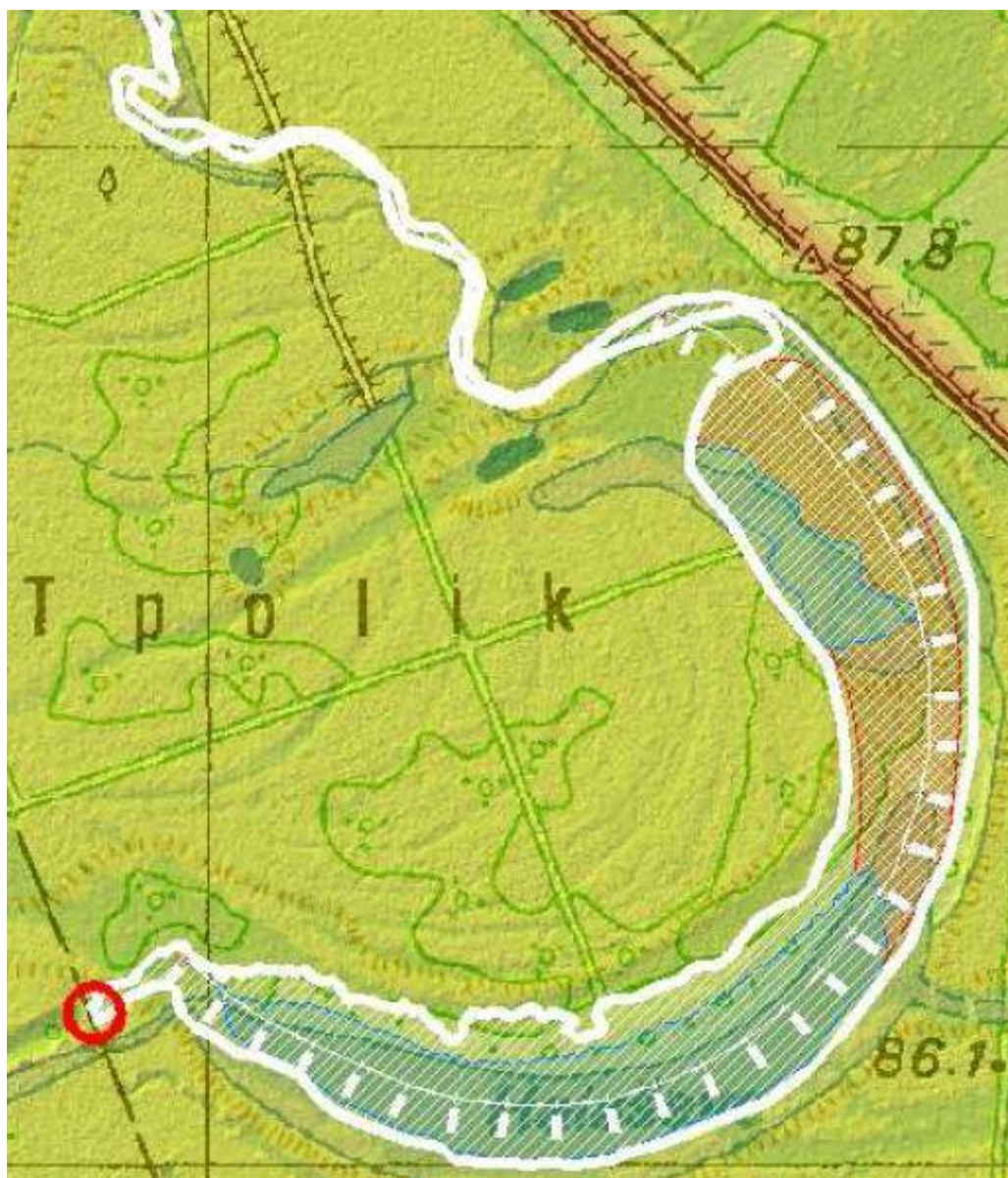
Površina postojećih vodenih površina u prostoru rukavca iznosi cca. 77 000 m², dok površina dijelova previđenih za njihovo produbljenje iznosi cca. 55 000 m². Na taj način bi se formiralo vodno tijelo ukupne površine 133 000 m². Predviđa se

produbljenje cijelog područja do kote 79,00 m n.m. Dno bara se nalazi uprosječno na koti od 80,00 m n. m. što znači da će se ispod njih iskopati cca. 80 000 m³ materijala. Za očekivati je da će polovina tog materijala biti mulj, a polovina pijesak. Površina predviđena za produbljivanje će se produbiti do iste dubine, a budući da se radi o području čija je uprosječna visina oko 83,00 m n. m., znači da će se iskopati oko cca. 220 000 m³ materijala. Većinu ovog materijala čini pijesak, no valja imati na umu da će dobar dio ove površine najprije trebati očistiti od raslinja kojim je ona prekrivena. Dakle, može se računati za ovu varijantu s cca. 40 000 m³ mulja koji će trebati odvesti i cca. 260 000 m³ pijeska koji će također biti potrebno odvesti. Na slici ispod se nalazi uzdužni profil novog dna rukavca (Slika 2.17).



Slika 2.17 Uzdužni profil 1. mjere revitalizacije – 1. varijanta (Izvor: Elaborat revitalizacije)

2.1.3.1.1 Izgradnja praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom

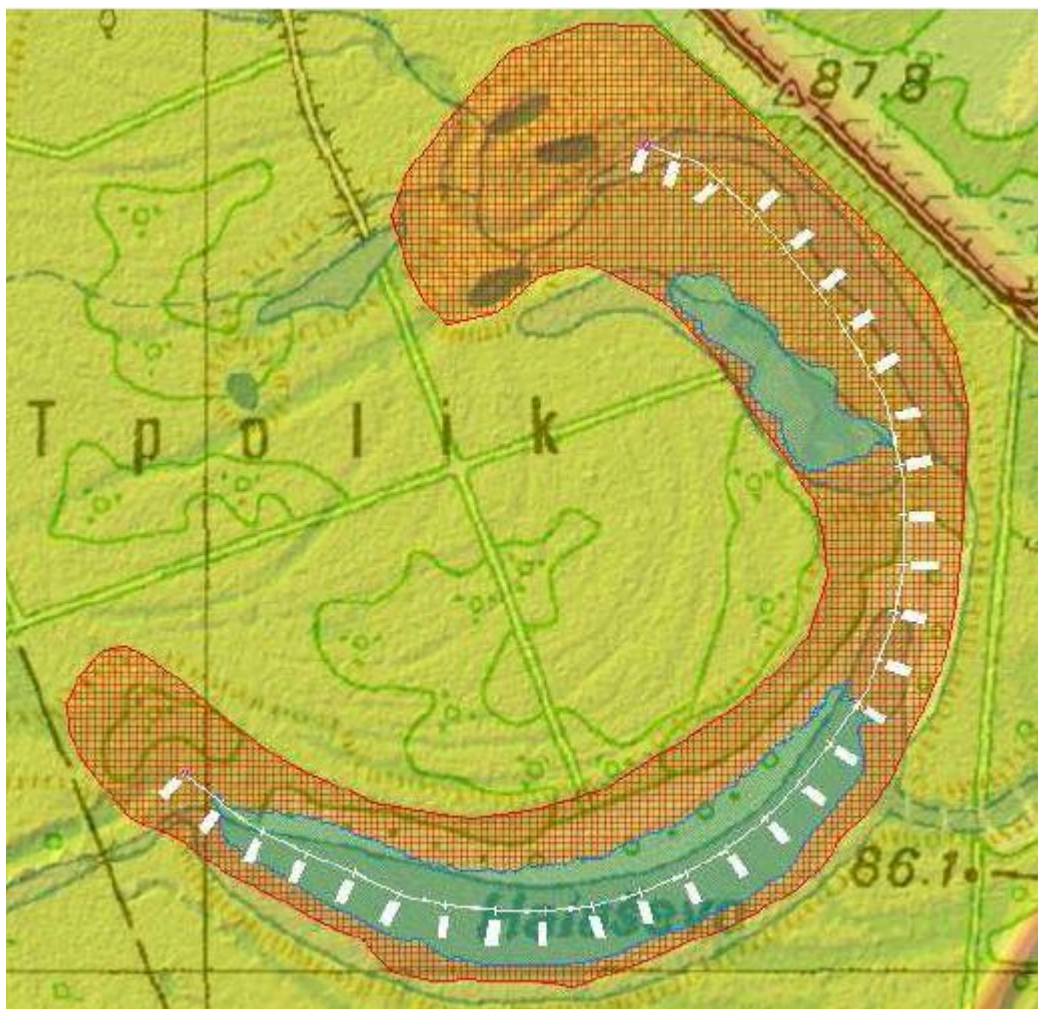


Slika 2.18 Situacija 2. mjere revitalizacije (za slučaj 1. mjere revitalizacije – 1. varijanta) (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Izgradnjom praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom na njegovom uzvodnom kraju u neposrednoj blizini prostora rukavca za slučaj 1. varijante 1. mjere revitalizacije kao što je prikazano crvenim kružićem na slici iznad (Slika 2.18) će se prostor pod vodenim površinama koji je 1. varijantom 1. mjere revitalizacije sa 77 000 m², povećan na 133 000 m², dodatno povećati, te će njegova površina sada iznositi 155 000 m².

Zbog visine praga od cca. 1 m će se i volumen vodnog tijela značajno dodatno povećati i to za cca. 150 000 m³.

2.1.3.2 Produbljenje dna i povećanje vodenih površina- Varijanta II.

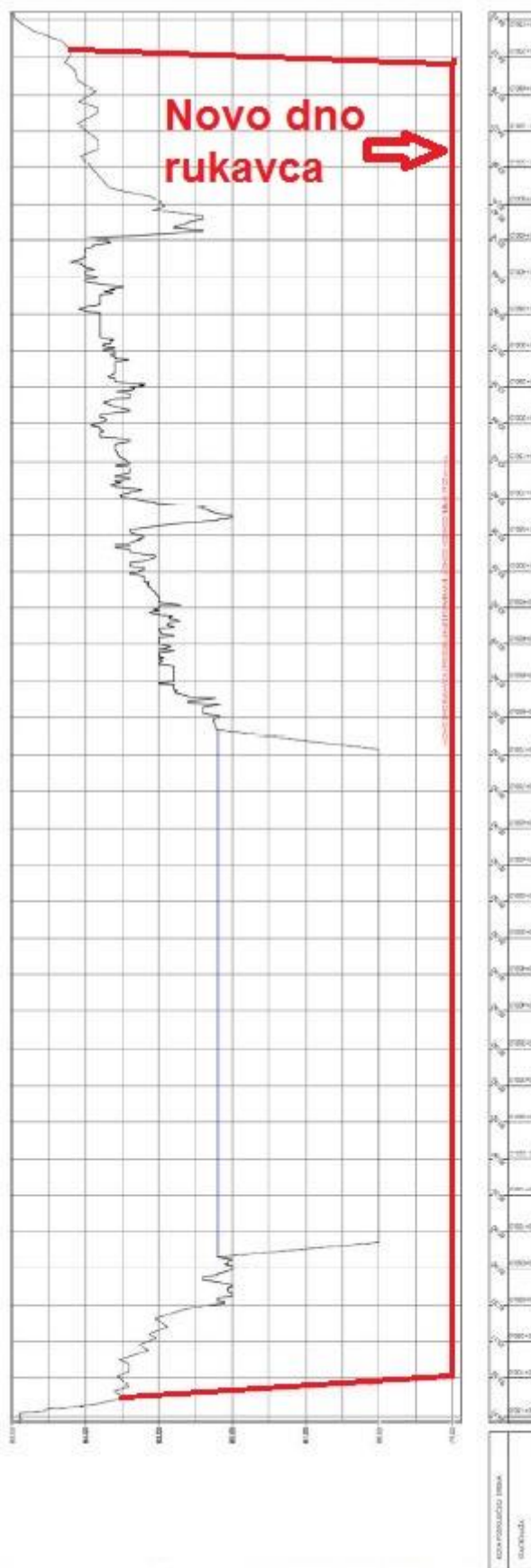


Slika 2.19 Situacija 1. mjere revitalizacije – 2. varijanta (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Na gornjoj slici je prikazana situacija 1. predložene mjere revitalizacije rukavca – 2. varijante (Slika 2.19). Ona uključuje, kao što je već opisano, produbljenje dna već postojećih vodenih površina u rukavcu koje su na slici prikazane plavom bojom i iskop materijala u prostoru između već postojećih bara u svrhu formiranja jedinstvenog vodnog tijela na slici prikazano crvenom bojom. Ovom varijantom bi se zahvatio kompletan prostor depresije koja je nekada i tvorila područje rukavca. Taj prostor je i danas niži od okolnog terena (inundacije), te je i vidljiv na starijim kartama. Zahvaća se i prostor manjih depresija koje se nalaze na samom kraju odvodnog kanala crpne stanice odnosno njegovog ušća u područje bara. Manja bara, vidljiva na karti koja je podloga modelu terena (vidljivo na gornjoj slici) neće biti obuhvaćena zahvatom budući da ju presijeca put koji će se kasnije moći koristiti kao prilazna staza predmetnom području.

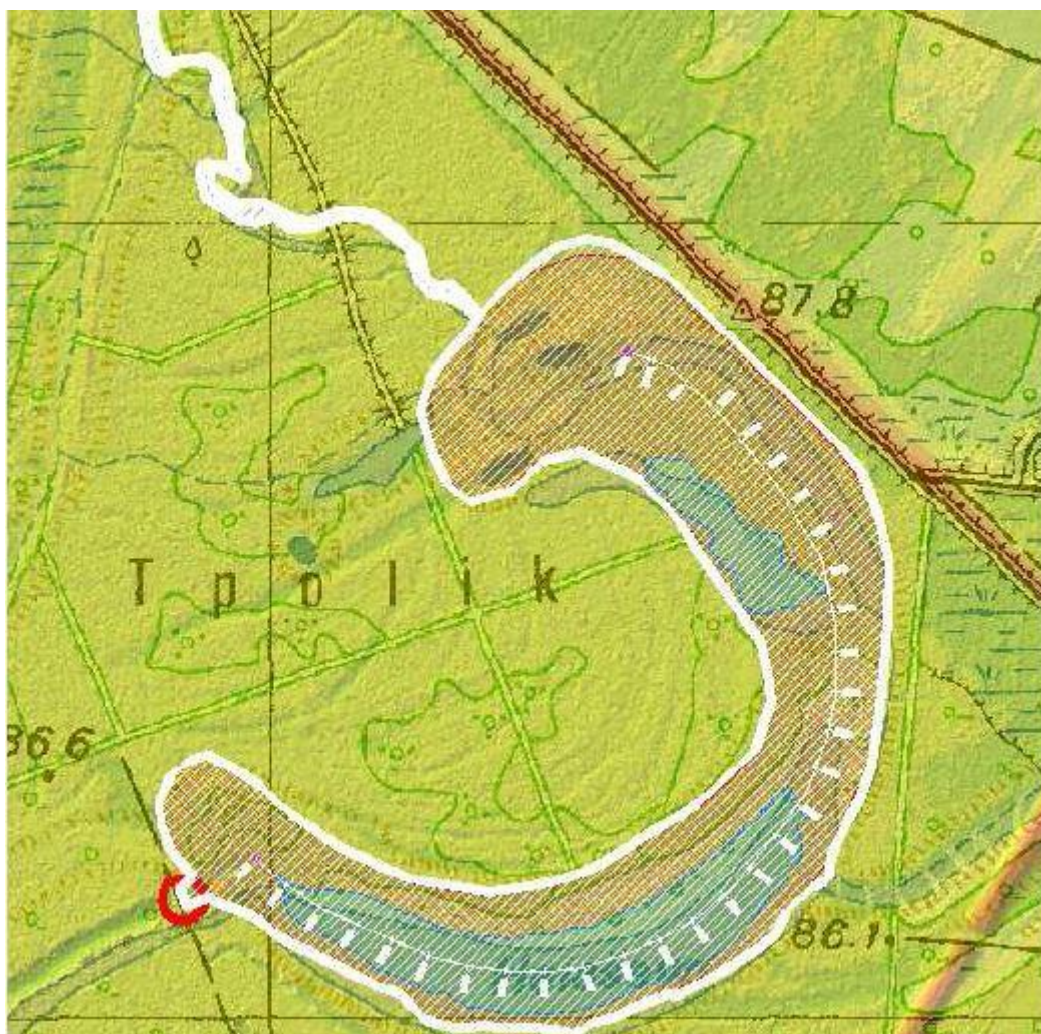
Površina postojećih vodenih površina u prostoru rukavca iznosi cca. 77 000 m², dok površina dijelova previđenih za njihovo produbljenje iznosi cca. 240 000 m². Na taj način bi se formiralo vodno tijelo ukupne površine 317 000 m².

Predviđa se produbljenje cijelog područja do kote 79,00 m n. m. Dno bara se nalazi uprosječno na koti od 80,00 m n.m. što znači da će se ispod njih iskopati cca. 80 000 m³ materijala. Za očekivati je da će polovina tog materijala biti mulj, te polovina pijesak. Površina predviđena za produbljivanje će se produbiti do iste dubine, a budući da se radi o području čija je uprosječna visina oko 83,00 m n.m., znači da će se iskopati oko cca. 960 000 m³ materijala. Većinu ovog materijala čini pijesak, no valja imati na umu da će značajan dio ove površine najprije trebati očistiti od raslinja kojim je ona prekrivena. Dakle, može se računati za ovu varijantu s cca. 40 000 m³ mulja koji će trebati odvesti i cca. 1 000 000 m³ pijeska koji će također biti potrebno odvesti. Na slici ispod se nalazi uzdužni profil novog dna rukavca (Slika 2.20).



Slika 2.20 Uzdužni profil 1. mjere revitalizacije – 2. varijanta (Izvor: Elaborat revitalizacije)

2.1.3.2.1 Izgradnja praga na spojnom kanalu s rijekom Dravom



Slika 2.21 Situacija 2. mjere revitalizacije (za slučaj 1. mjere revitalizacije – 2. varijanta)

Za slučaj 2. varijante 1. mjere revitalizacije kao što je prikazano na slici iznad (Slika 2.21) će se prostor pod vodenim površinama koji je 2. varijantom 1. mjere revitalizacije sa 77 000 m², povećan na 317 000 m², dodatno povećati, te će njegova površina sada iznositi 340 000 m². Zbog visine praga od cca. 1 m će se i volumen vodnog tijela značajno dodatno povećati i to za dodatnih cca. 330 000 m³. Novonastala vodena površina će se dijelom prostirati i u odvodnom kanalu crpne stanice i to u duljini od cca. 1100 m uzvodno od područja rukavca. Budući da je duljina kanala skoro 1700 m, voda se neće u kanalu prostirati do lokacije izlaza cjevovoda crpne stanice, te neće stvarati probleme pri radu crpke.

2.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Za realizaciju planiranih varijanti zahvata koristiti će se beton ili kamena obloga u betonu. Navedeni materijal potreban je za izgradnju te za stabilizaciju dna u neposrednoj blizini praga.

2.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Za potrebe planiranog zahvata produbit će se dno korita rukavca te je Elaborem revitalizacije procijenjeno da će se izvaditi:

- oko 40 000 m³ i oko 260 000 m³ pijeska – varijanta 1 ili
- oko 40 000 m³ i oko 1 000 000 m³ pijeska – varijanta 2.

Navedeni materijal će se koristiti u građevinske svrhe.

Za vrijeme pripreme i izgradnje moguće su emisije prašine u zrak uslijed rada mehanizacije. Osim čestica prašine, također će doći do povećanih emisija buke. Moguće su emisije prašine u zrak te otapanje zemljanog materijala u rijeci Dravi. Radni strojevi stvarat će i emitirati buku. Tijekom razdoblja korištenja i održavanja neće biti emisija otpadnih tvari u zrak. Ukoliko se poštuju zakoni i propisi te mjere predložene Elaboratom, ne očekuje se niti emisija štetnih tvari u tlo.

2.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Budući da će se tijekom izvođenja planiranih zahvata koristiti postojeći zemljani putevi, nisu evidentirane druge aktivnosti koje bi mogle biti od važnosti za provođenje zahvata

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima

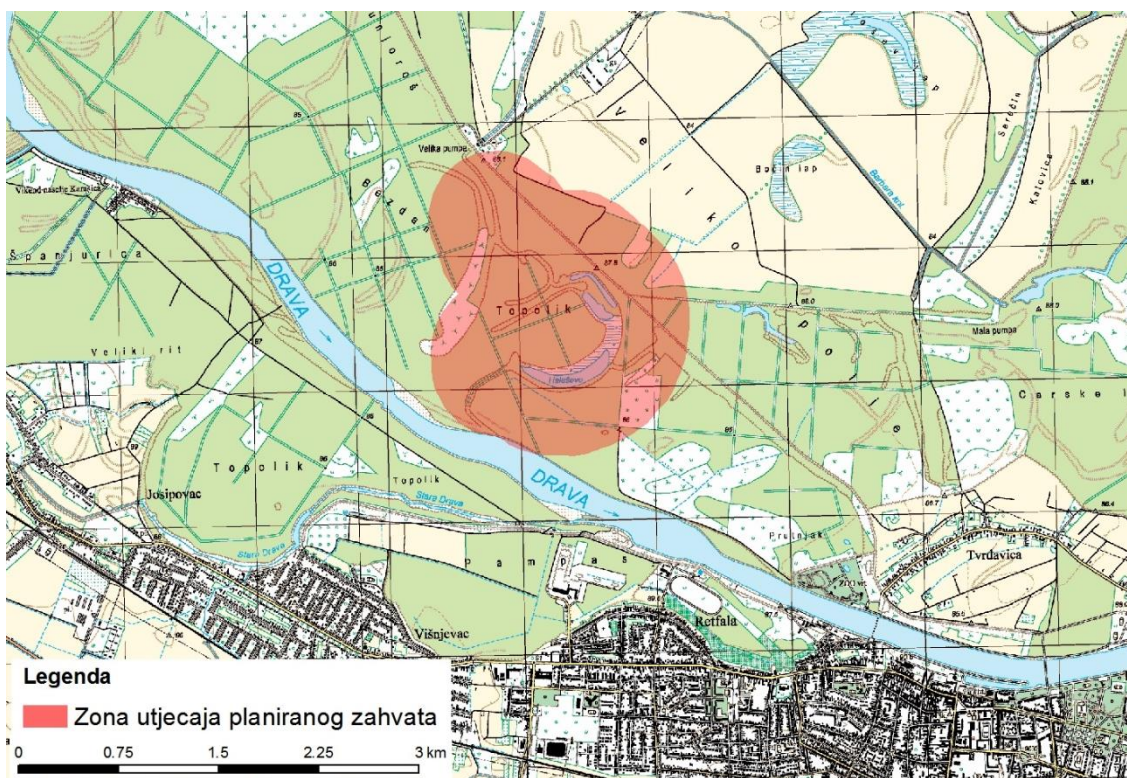
Područje Halaševo nalazi se u blizini grada Osijeka, neposredno sjeverozapadno od njega. Prostire se uz lijevu obalu rijeke Drave, zapadno od nove ceste (odnosno mosta preko rijeke Drave) u smjeru Baranje. Prema državnoj geodetskoj upravi, područje planiranog zahvata nalazi se unutar katastarske općine Darda.

Lokacija planiranog zahvata unutar je obuhvata Prostornog plana Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik, broj 1/02, 4/10) i Prostornog plana uređenja Općine Darda (Službeni glasnik Općine Darda 5/06, 6/06, 4/08, 6/12) (u daljnjem tekstu: PPUO Darda). Lokacija na širem području prikazana je na slici niže (Slika 3.1).



Slika 3.1 Lokacija planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Planirani zхват se nalazi oko 1,5 km sjeverozapadno od osječkog naselja Retfala te oko 2 km od naselja Tvrđavica (Slika 3.2). Naselje Tvrđavica se nalazi na lijevoj obali rijeke Drave te zajedno s naseljem Podravlje broji oko 527 kućanstava i 1500 stanovnika. Broj stanovnika u naselju Tvrđavica iznosi 760. Gradska četvrt Retfala je najzapadnija osječka gradska četvrt. Broji preko 5000 kućanstava s više od 14 000 stanovnika.



Slika 3.2 Položaj zone utjecaja planiranog naselja u odnosu na naseljena mjesta (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Udaljenost zone utjecaja planiranog zahvata od najbližeg stambenog objekta u naselju Tvrdavica je 2186 m, a u gradskoj četvrti Retfala iznosi 1202 m (Slika 3.3)



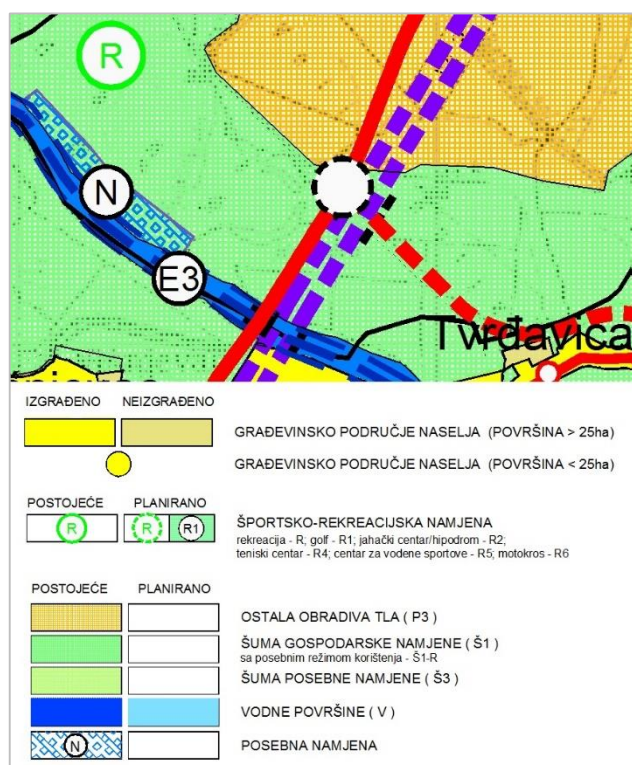
Slika 3.3 Udaljenost zone utjecaja od planiranog zahvata od stambenog objekta (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.2 Podaci iz relevantnih prostornih planova

Za područje planiranog zahvata na snazi su dva prostorna plana, i to Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10) (u daljnjem tekstu: PPOBŽ) i Prostorni plan uređenja Općine Darda (Službeni glasnik Općine Darda 5/06, 6/06, 4/08, 6/12) (u daljnjem tekstu: PPUO Darda).

3.2.1 Prostorni plan Osječko-baranjske županije

Područje planiranog zahvata u PPOBŽ-u određeno je kao zona šume gospodarske namjene (Š1), a prostor sjeverno od njega kao zona ostalog obradivog tla (P3) (Slika 3.4). Ovdje je smještena i zona športsko-rekreacijske namjene od važnosti za Županiju – športsko-rekreacijsko područje Drava. Jugozapadno od planiranog zahvata, uz lijevu obalu Drave, nalazi se zona posebne namjene (N), a najbliža zona građevinskog područja (GP) naselja udaljena je oko 1.2 km jugoistočno od planiranog zahvata.



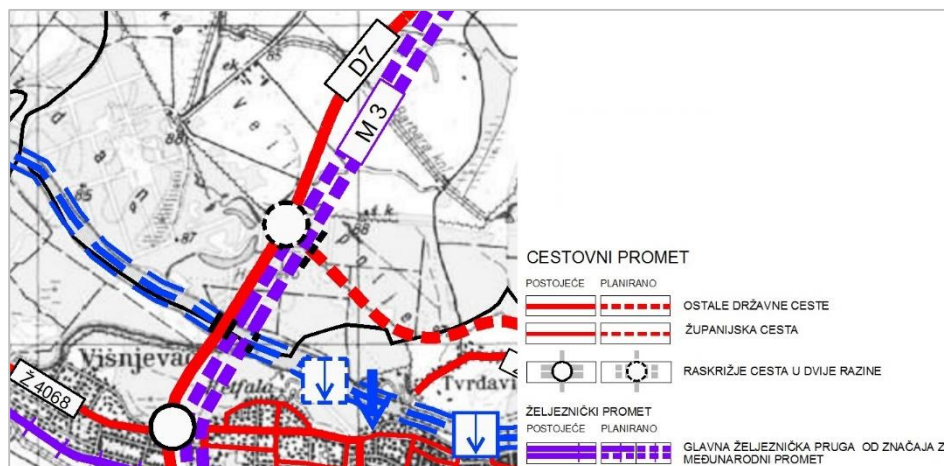
Slika 3.4 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPOBŽ)

3.2.1.1 Infrastrukturni sustavi

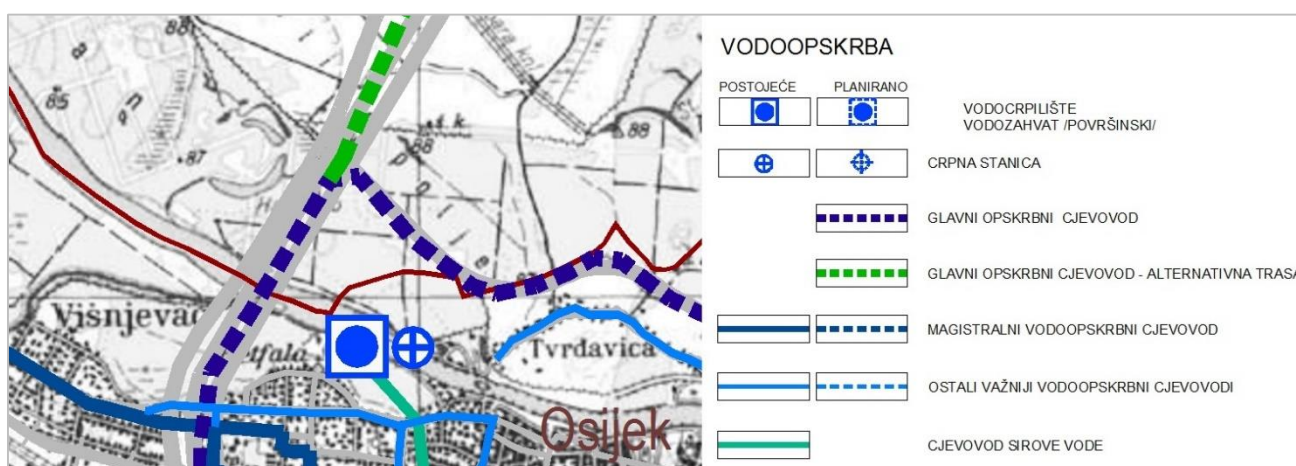
Na području planiranog zahvata relativno je malo građevina infrastrukture. Oko 200 m istočno od veće bare rukavca Halaševo prolazi državna cesta D7, a usporedno s njom na ovom dijelu trase planirana je izgradnja glavne željezničke pruge od značaja za međunarodni promet M3 (Slika 3.5). U ovom dijelu svoga toka Drava je planirana kao međunarodni plovni put IV. klase.

Infrastrukture pošte i elektroničkih komunikacija te infrastrukture za elektroopskrbu i opskrbu naftom i plinom na području planiranog zahvata nema, kako postojeće, tako ni planirane. Usporedno s trasom državne ceste D7 na kartografskom je prikazu 2.3.1. *Vodopostroba* PPOBŽ-a ucrtana dijelom planirana, a dijelom alternativna trasa glavnog opskrbnog cjevovoda (Slika 3.6). Infrastrukture za odvodnju otpadnih voda na području planiranog zahvata također nema.

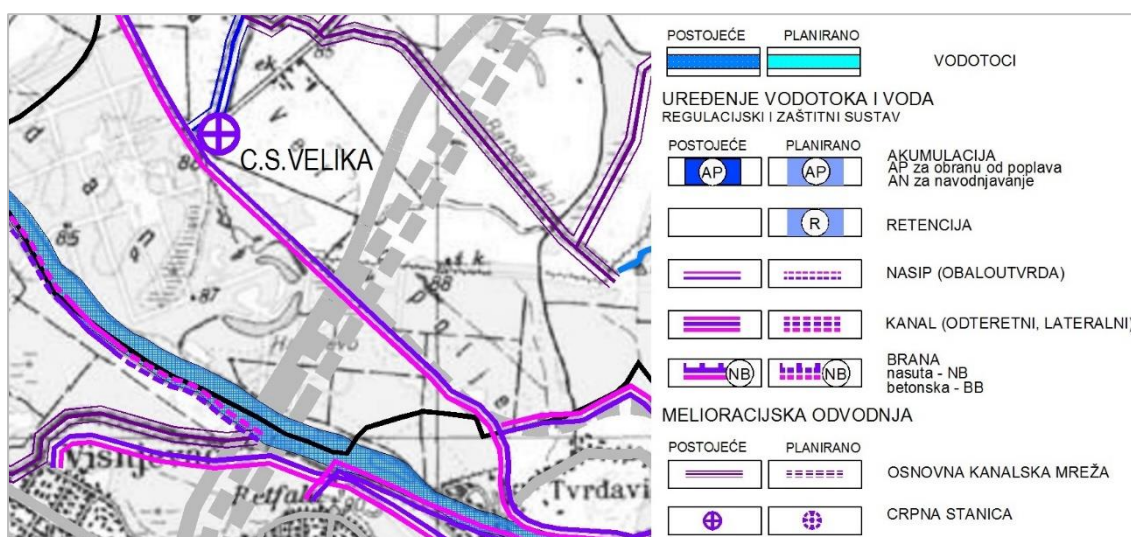
Uz manju baru rukavca Halaševo prolazi postojeći nasip, uz kojega je oko 1.3 km zapadno smještena crpna stanica Velika (Slika 3.7). Drugih građevina i elemenata sustava infrastrukture namijenjene uređivanju voda i vodotoka na području planiranog zahvata nema.



Slika 3.5 Isječak iz kartografskog prikaza 2.1.1. Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet (Izvor: PPOBŽ)



Slika 3.6 Isječak iz kartografskog prikaza 2.3.1. Vodoopskrba (Izvor: PPOBŽ)

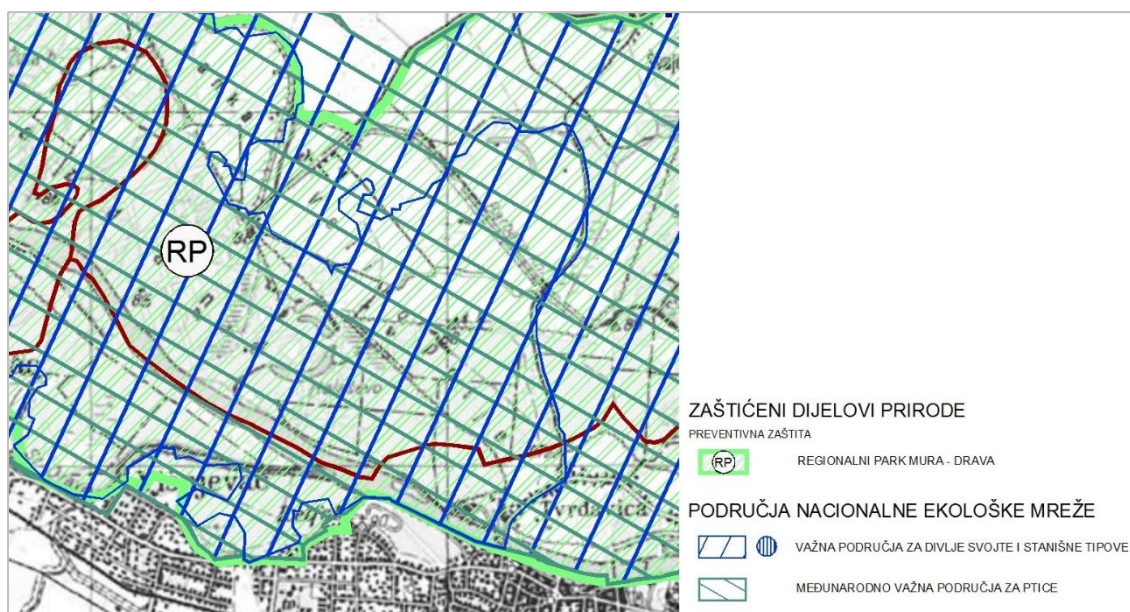


Slika 3.7 Isječak iz kartografskog prikaza 2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja (Izvor: PPOBŽ)

3.2.1.2 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

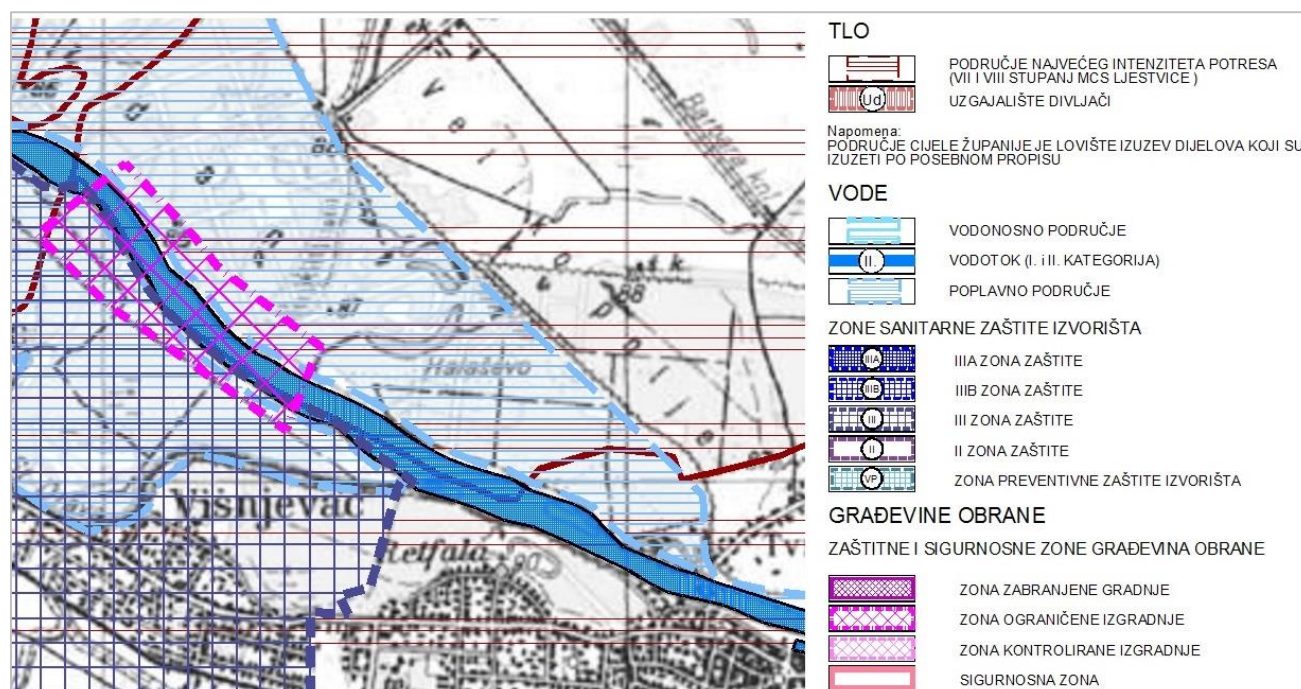
Planirani zahvat nalazi se unutar zone preventivne zaštite – Regionalni park Mura – Drava te unutar ekološke mreže – važnih područja za divlje svojste i stanišne tipove i međunarodno važnih područja za ptice (Slika 3.8). Prema kartografskom

prikazu 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja PPOBŽ-a na području planiranog zahvata nema zaštićenih ni evidentiranih kulturnih dobara.



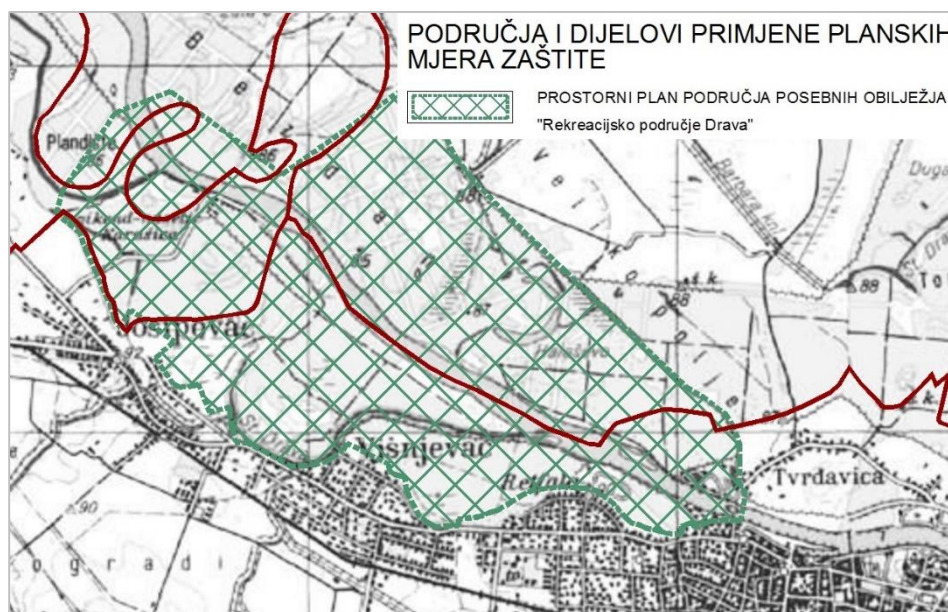
Slika 3.8 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja (Izvor: PPOBŽ)

Izuzet činjenice da se nalazi unutar poplavne zone, na području planiranog zahvata nema ograničenja u korištenju prostora (Slika 3.9). Planirani se zahvat ne nalazi unutar vodozaštitnog područja, kao ni unutar zona sanitarne zaštite. Zona posebne namjene jugozapadno od planiranog zahvata zona je ograničene izgradnje. Također, šire područje zahvata pripada prostoru najvećeg intenziteta potresa (VII. i VIII. Stupanj MCS ljestvice). Osim dijelova županijskog prostora izuzetih po posebnom propisu cijelo je područje OBŽ-a lovište, a sukladno tome i lokacija planiranog zahvata.



Slika 3.9 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju (Izvor: PPOBŽ)

PPOBŽ-om je predviđena izrada Prostornog plana područja posebnih obilježja (PPPPO) Rekreativno područje 'Drava' koje obuhvaća i planirani zahvat (Slika 3.10) te su definirane smjernice za izradu tog PPPPO-a.

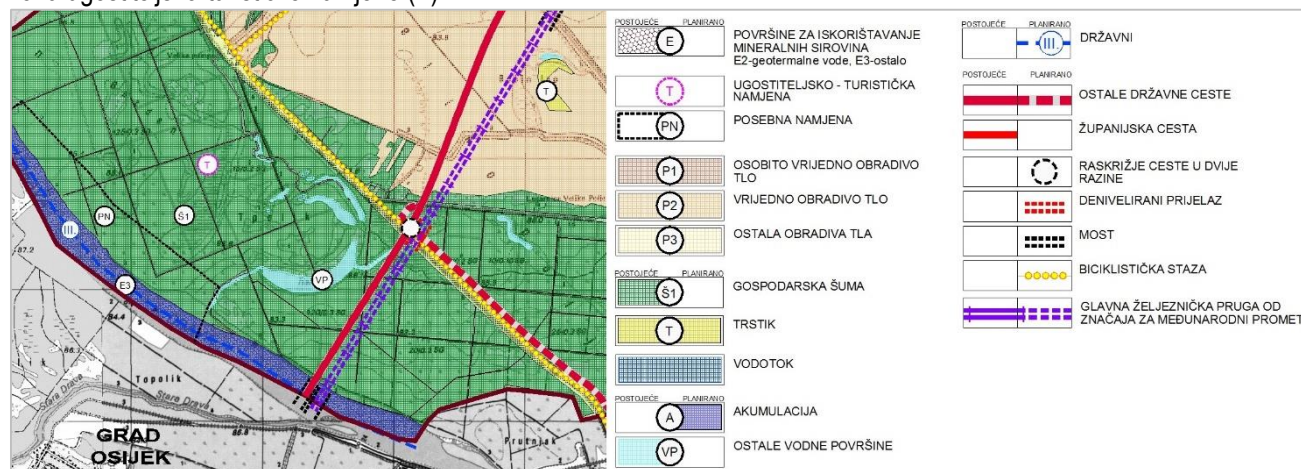


Slika 3.10 Isječak iz kartografskog prikaza 3.1.2. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite (Izvor: PPOBŽ)

3.2.2 Prostorni plan uređenja Općine Darda

3.2.2.1 Korištenje i namjena površina

Sukladno PPOBŽ-u, planirani zahvat nalazi se unutar zone zone gospodarske šume (Š1), a sam rukavac Halaševo označen je kao vodena površina (Slika 3.11). Jugozapadno od planiranog zahvata zona je posebne namjene, a zapadno je planirana zona ugostiteljsko-turističke namjene (T).

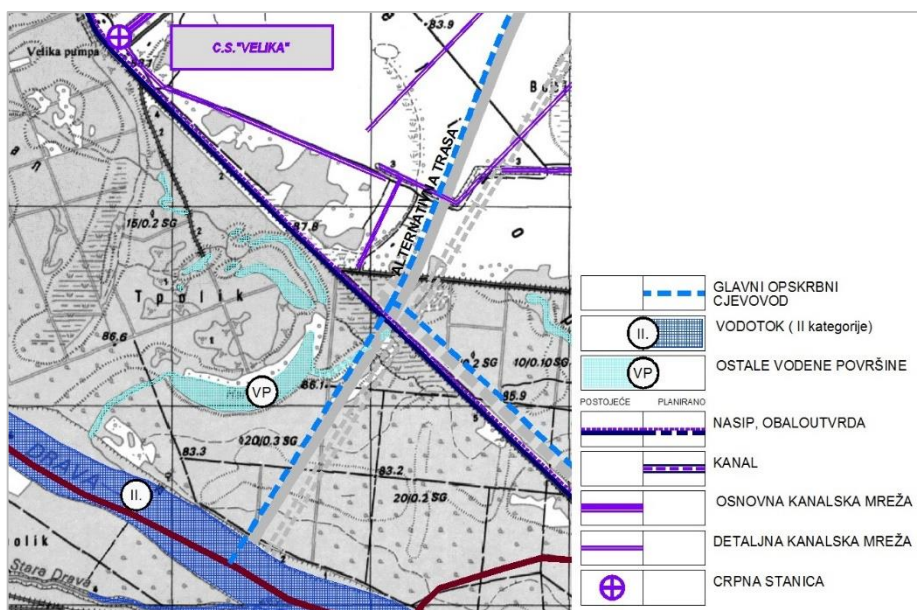


Slika 3.11 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina (Izvor: PPUO Darda)

3.2.2.2 Infrastrukturni sustavi

Oko 200 m istočno od veće bare rukavca Halaševo prolazi državna cesta D7, a neposredno uz nju planiran je koridor glavne željezničke pruge od značaja za međunarodni promet (Slika 3.11). Uz sjeverosjeverni rub planiranog zahvata, u smjeru SZ-JI PPUO-om Darda planira se uređenje biciklističke staze.

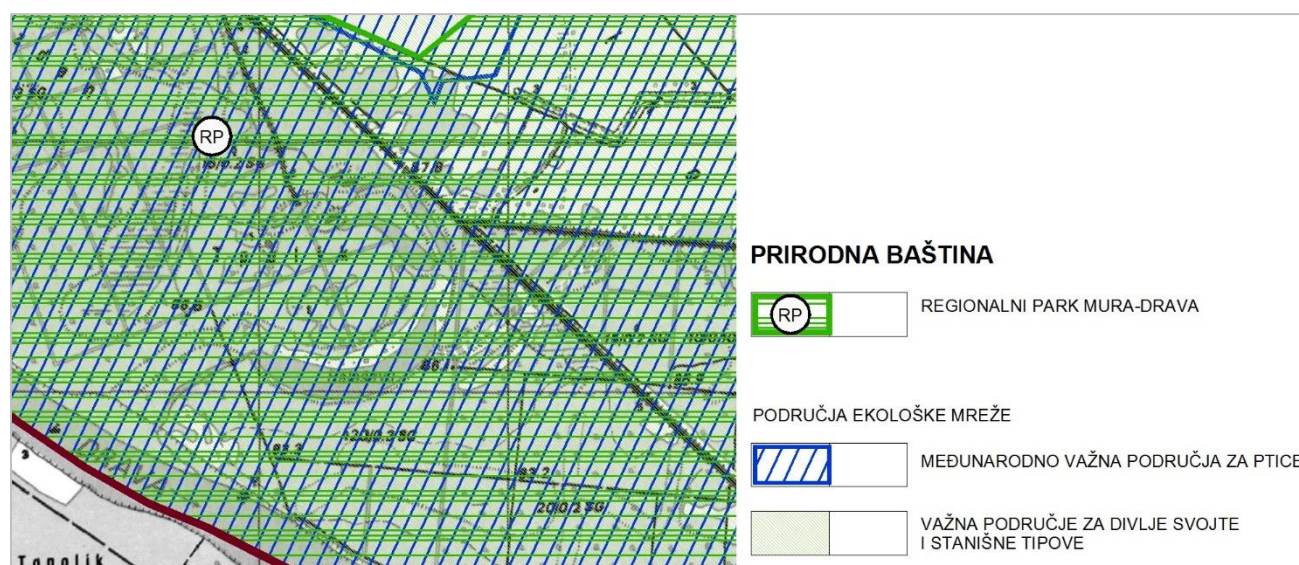
Infrastrukture pošte i elektroničkih komunikacija, infrastrukture elektroopskrbe te infrastrukture vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda na području planiranog zahvata nema. Usporedo s trasom državne ceste D7 planirana je izgradnja glavnog vodoopskrbnog cjevovoda (Slika 3.12). Sustav uređivanja voda na području planiranog zahvata uključuje samo nasip (obaloutvrdu), a tek sjeveroistočno od nasipa postoji sustav melioracijske odvodnje s kanalskom mrežom i crpnom stanicom Velika.



Slika 3.12 Isječak iz kartografskog prikaza 2.B Vodnogospodarski sustav (Izvor: PPUO Darda)

3.2.2.3 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

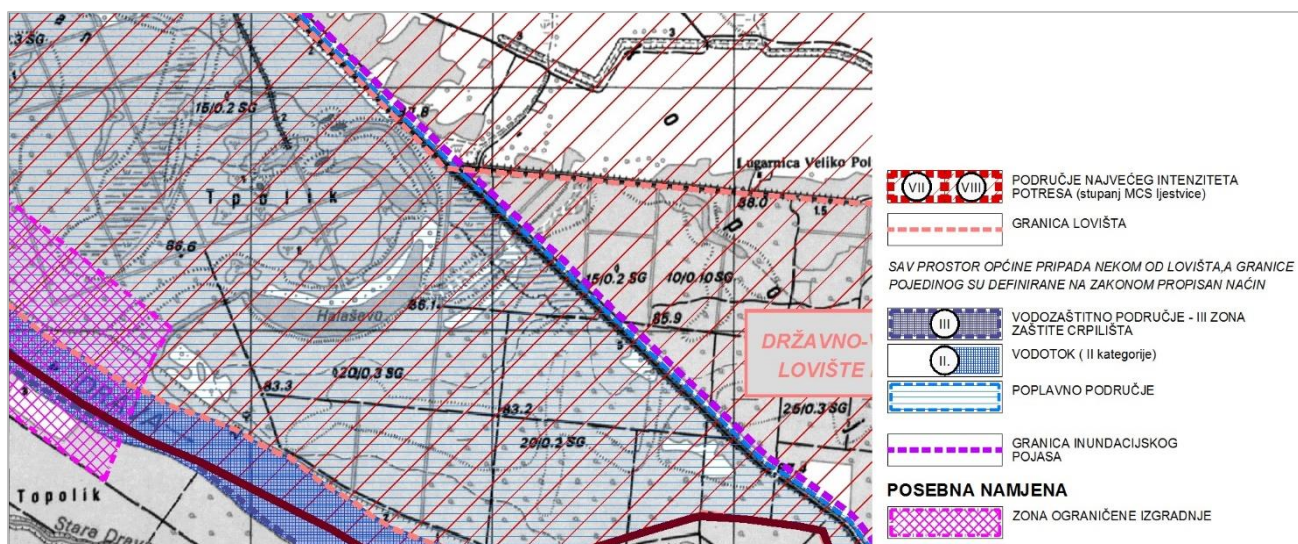
Planirani zahvat nalazi se unutar zone preventivne zaštite – Regionalni park Mura – Drava te unutar ekološke mreže – važnih područja za divlje svojste i stanišne tipove i međunarodno važnih područja za ptice (Slika 3.13). Prema kartografskom prikazu 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja PPUO-a Darda na području planiranog zahvata nema zaštićenih ni evidentiranih elemenata kulturno-povijesne baštine.



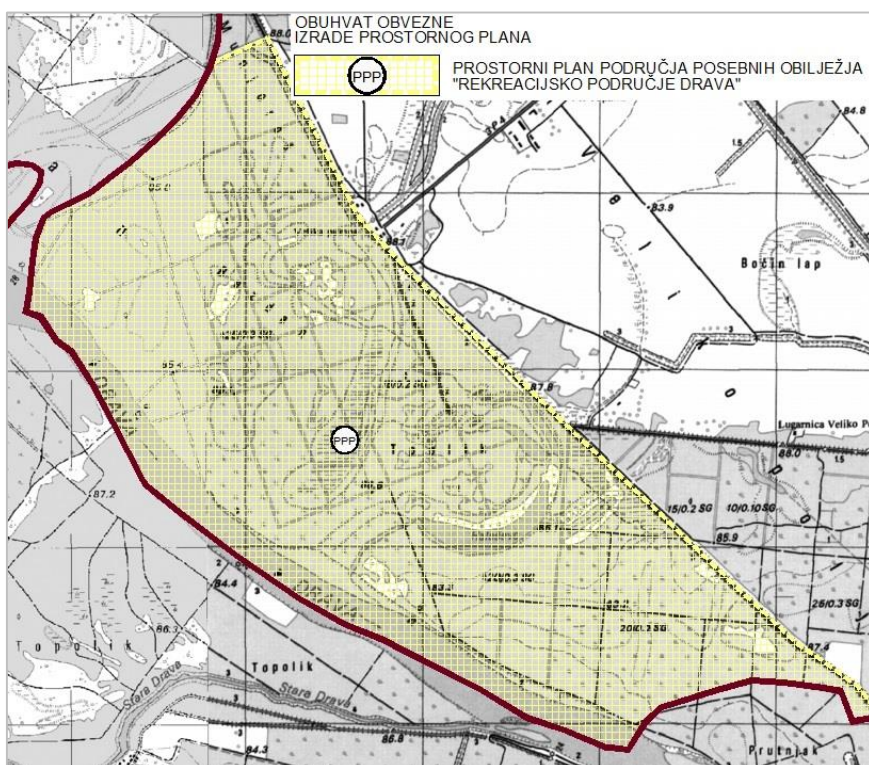
Slika 3.13 Isječak iz kartografskog prikaza 3.A Područja posebnih uvjeta korištenja (Izvor: PPUO Darda)

Planirani zahvat nalazi se unutar poplavnog područja, no izvan je vodozaštitnog područja (Slika 3.14). Također, planirani zahvat pripada području državnog – vlastitog otvorenog lovišta br. XVI-10 'Monjoroš'. Područje cijele Općine Darda zona je najvećeg intenziteta potresa (VII. I VIII. Stupanj MCS ljestvice).

Planirani zahvat unutar je područja za koje je PPUO-om Darda propisana obveza izrade prostornog plana područja posebnih obilježja (PPPPO) – Rekreativno područje Drava (Slika 3.15).



Slika 3.14 Isječak iz kartografskog prikaza 3.B Područja posebnih ograničenja u korištenju (Izvor: PPUO Darda)



Slika 3.15 Isječak iz kartografskog prikaza 3.C Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Izvor: PPUO Darda)

3.2.3 Zaključak o usklađenosti planiranih zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom

Može se utvrditi da je Elaborat sanacije izrađen u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom. Planirani se zahvat nalazi unutar zone šume gospodarske namjene (Š1), a pregledom spomenutih prostornih planova nije utvrđena kolizija planiranog zahvata ni s infrastrukturnim građevinama (energetika, vodoopskrba), kao ni s uvjetima korištenja i zaštite prostora.

3.3 Podaci o stanju okoliša

3.3.1 Klimatska obilježja i kvaliteta zraka

Klimatska obilježja prostora Osječko-baranjske županije dio su klime šireg prostora Istočne Hrvatske, gdje prevladava umjereno kontinentalna klima, koja se s obzirom na prostorni položaj javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Prema Köppenovoj klasifikaciji, to je područje koje se označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Za ocjenu meteorološko-klimatskih uvjeta na cjelokupnom području Općine Darda, poslužila su dostupna mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata na meteorološkoj postaji Osijek. Mjesečne temperature osječkog područja bilježe se iznad 10 °C tijekom više od pola godine (od travnja do listopada), prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca (srpanj) je oko 21 °C, a prosječna temperatura najhladnijeg mjeseca (siječanj) je ispod -1 °C. Na cjelovitom području Županije izražena je homogenost klimatskih prilika, što je u prvom redu posljedica jedinstvenog reljefnog obilježja. Prosječna godišnja količina oborina kreće se od 642 mm do 753 mm. Glavni minimum oborina je sredinom jeseni u 10. mjesecu, a sporedni krajem zime i početkom proljeća u 2. i 3. mjesecu. Srednja godišnja naoblaka iznosi 5,4 desetine (od 3,4 desetine u kolovozu do 7 desetina u prosincu). Ukupni broj oblačnih dana (naoblaka veća od osam desetina) je oko 104 u prosjeku, što čini oko 28 % u godini, dok je broj vedrih dana (naoblaka manja od dvije desetine) čak oko 20 % dana godišnje.

Relativna vlaga zraka iznosi oko 80 % za cijelu godinu, s time da je deficit vlage najjače izražen u proljetnim i ljetnim mjesecima. Utjecaj rijeka Drave i Dunava unio je posebnost u polje vlage tako da je pojava prosječnog broja suhih i vlažnih dana u toplom dijelu godine podjednaka. Minimum suhoće u ljetnom periodu je u lipnju, a maksimum u kolovozu. Oborine u obliku snijega javljaju se u prosjeku 26 dana u godini, ali bez dužeg vremenskog intenziteta. Na području Osječko-baranjske županije zabilježeno je prosječno godišnje sunčanih sati 1.800-1.900. Na području Županije najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog, sjevernog i jugoistočnog smjera. Jačina vjetra je u prosjeku oko 2 Beauforta gotovo neovisno o smjeru vjetra.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, NN 47/14), te Pravilniku o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13), obveza Hrvatske agencije za zaštitu okoliša i prirode je izrada Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. U godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu nalazi se ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih člankom 4. navedene Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14) te obuhvaća podatke o koncentracijama slijedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida (NO₂), lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2,5}), olova, benzena, ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona (O₃) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena, kadmija, žive, nikla, benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za PM_{2,5} (PPI), te kemijskog sastava PM_{2,5} (Tablica 3.1). Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Područje zahvata nalazi se u aglomeraciji Osijek, oznake aglomeracije HR OS.

Tablica 3.1 Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu)

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR OS	< DPP	< GPP	> GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV

Gdje je:
GPP Gornji prag procjene - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativnih mjerenja.
DPP Donji prag procjene - razina onečišćenosti ispod koje se za procjenu kvalitete okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene.
DC Dugoročni cilj - razina onečišćenosti koju treba postići u dužem razdoblju, osim kada to nije moguće postići razmjernim mjerama, s ciljem osiguranja učinkovite zaštite ljudskog zdravlja i okoliša.
GV Granična vrijednost - razina onečišćenosti koju treba postići u zadanom razdoblju, ispod koje, na temelju znanstvenih spoznaja, ne postoji ili je najmanji mogući rizik od štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini

Prema podacima Agencije za zaštitu okoliša, 24-satne koncentracije PM₁₀ prekoračile su graničnu vrijednost na mjernoj postaji Osijek-1 75 dana dana, što je više od dozvoljenih 35 dana prekoračenja. Na mjernoj postaji nije došlo do prekoračenja srednje godišnje vrijednosti koncentracije PM₁₀. Koncentracija lebdećih čestica PM_{2,5} aglomeracije Osijek nije ocjenjena. Analizom podataka mjerenja CO u aglomeracijama utvrđeno je da u aglomeraciji Osijek ne dolazi do prekoračenja propisane granične vrijednosti. Obuhvat podataka na mjernoj postaji Osijek-1 bio je manji od propisanog za benzen pa se procjenjuje da u aglomeraciji Osijek ne dolazi do prekoračenja granične vrijednosti. Aglomeracija Osijek nije ocjenjena zbog nedovoljne rezolucije korištenog modela za ocjenjivanje kvalitete zraka u aglomeraciji za mjerenje koncentracija kadmija (Cd), nikla (Ni) i arsena (As) u lebdećim česticama PM₁₀. (Tablica 3.2)

Tablica 3.2 Ocjena onečišćenosti aglomeracije Osijek (Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu)

Aglomeracija	Mjerna postaja		Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
HR OS	Mjerna postaja Osijek-1	NO ₂ (µg/m ³)	
		PM ₁₀ (µg/m ³)	
		O ₃ (µg/m ³)	
		CO (mg/m ³)	
		benzen (µg/m ³)	

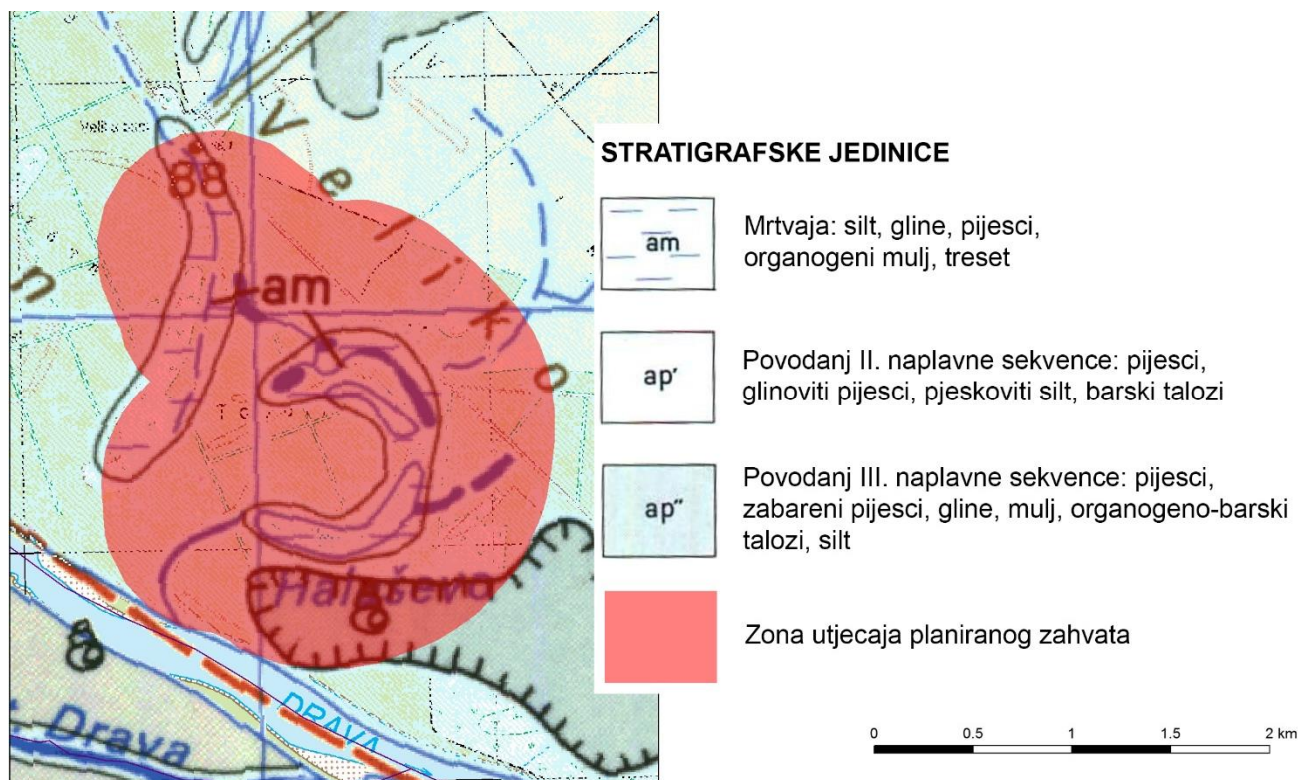
- sukladno sa ciljevima zaštite okoliša (Nije prekoračena GV)

- nesukladno sa ciljevima zaštite okoliša (Prekoračena GV)

- neocijenjeno

3.3.2 Geološke značajke

Duž čitavog riječnog toka Drave, usporedo s riječnim tokom se prostire blaga depresija ispunjena holocenskim nanosima rijeka Karašice, Vučice i Vuke. U okviru naplavnih ravni rijeke Drave izdvajaju se viši i niži dio naplavne ravni. Viši dio čine konkavni dijelovi meandara, grede i područja plavljena za najviših vodostaja, dok niži dio naplavne ravni čine mrtvaje i rukavci nastali linearno-erozijskim djelovanjem. Planirani zahvat se nalazi na području aluvijalne zaravni rijeke Drave formirane u holocenu, kao što je vidljivo na slici niže (Slika 3.16). Najrasprostranjenije naslge na širem području zahvata debljine su do 3-4 m te su prošarane brojim vodotocima, mrtvajama i močvarama. To su pretežno dobro soritriani tinčasti pijesci, sive do plavičastosive boje, a manje pjeskoviti siltovi. Bare Drave Halaševo pripadaju mrtvajama. Mrtvaja kao morfološki oblik fluvijalnog prostora predstavlja zaostali dio napuštenog korita nekog linijskog toka. Prema litološkom sadržaju to su pretežno siltovi i pijesci različitog stupnja zaglinjenja. Površinu im obično prekrivaju organogene gline i treset. Mineralni sastav pijeska, silta i glina uglavnom odgovaraju mineralnom sastavu aluvija u kome se nalazi formirana mrtvaja.



Slika 3.16 Isječak iz Osnovne geološke karte, list Osijek (Izvor: Osnovne geološke karte, list Osijek)

S obzirom da se planiranim zahvatom neće zadirati u dublje slojeve zemljine kore, utjecaj na geološke značajke se neće procjenjivati.

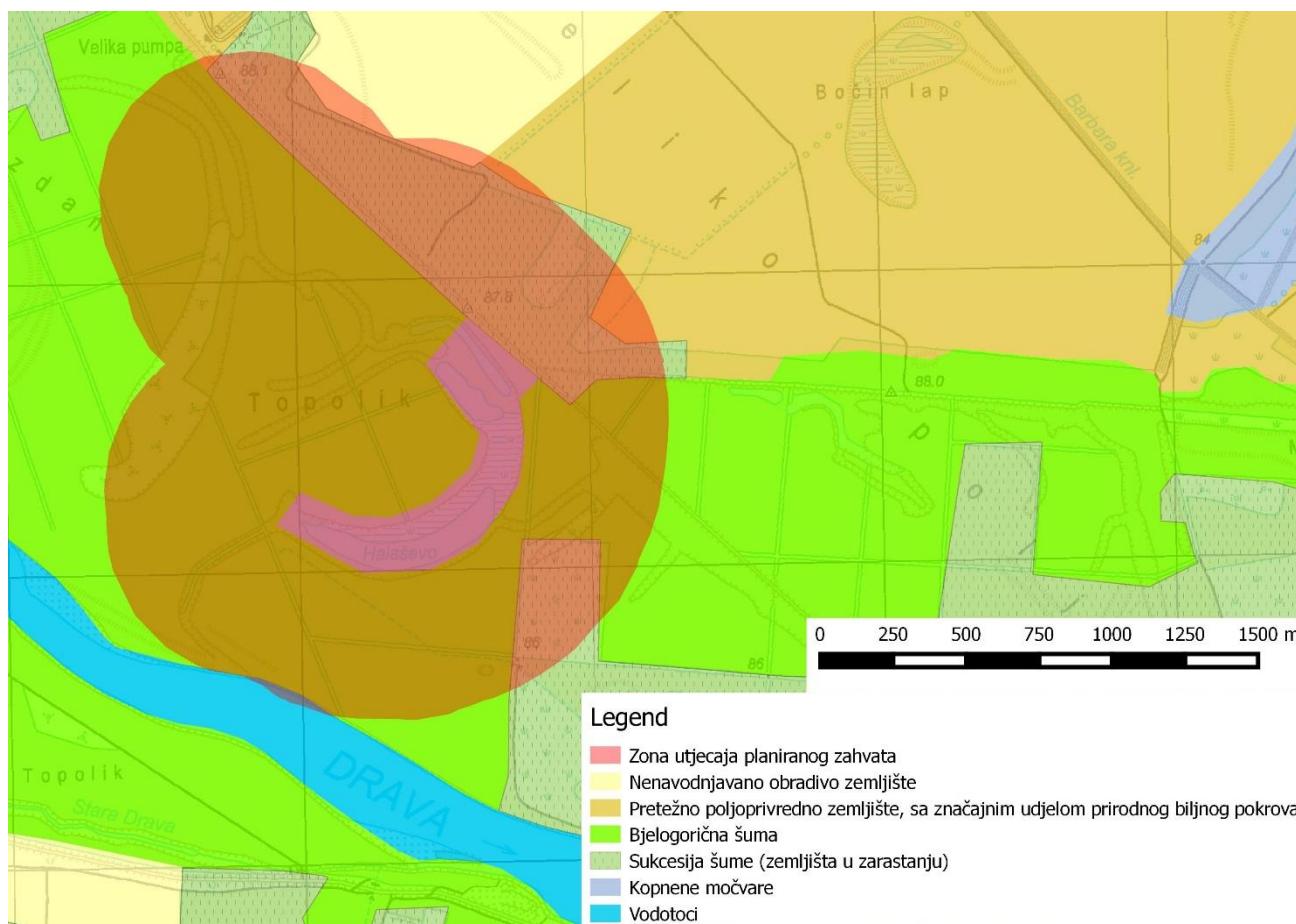
3.3.3 Tlo

Pedološka obilježja područja općine Darda dio su pedoloških obilježja šireg prostora. Na području općine Darda zastupljena su uglavnom automorfna (klimazonalna tla), ali i hidromorfna tla, što je rezultat reljefne raznolikosti i kontakta s naplavnom ravni na istoku područja. Pedološke jedinice zastupljene na prostoru općine Darda izdvojene su na temelju Pedološke karte 1:200 000 (A. Škorić i suradnici : Tla Slavonije i Baranje, Zagreb, 1977. god.), te prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske 1:300 000. Na prostoru općine Darda zastupljene su 4 različite pedološke jedinice, navedene u slijedećoj tablici (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 Pedološke jedinice i njihove karakteristike na području Općine Darda (Izvor: PPUO Darda)

Redni broj	Naziv kartografske jedinice	Matični supstrat	Nagib %	Nadmorska visina	Način upotrebe	Rasprostranjenost
30	ALUVIJALNA (FLUVIJALNA) TLA Vrlo duboka, karbonatna, pjeskovito ilovasta i pjeskovita	Holocenski pjeskoviti i ilovasti sedimenti	0-2	80-90	šume, oranice, pašnjaci	Najmlađa holocenska terasa Drave - jugozapadni dio Općine
40	LESIVIRANO SEMIGEJNO I EUTRIČNO SMEĐE SEMIGLEJNO TLO Pretežno antropogenizirana tla	les	0-2	85-95	oranice šume	Baranja - sjeveroistočni dio Općine
50	MOČVARNO HIPOGLEJNO I RITSKA CRNICA Pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla	les i holocenski sedimenti	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Baranja - najveći dio Općine
51	MOČVARNO AMFIGELJNO I MOČVARNO HIPOGLEJNO Dijelom nepotpuno hidromeliorirano	Holocenske gline i ilovače Zamočvareni les	0-2	85-90	šume travnjaci oranice	Podravina - manji dio središnjeg i jugoistočnog dijela Općine

Prema karti pokrova zemljišta, Corine Land Cover, na području planiranog zahvata većina tla je pod šumskim pokrovom (Slika 3.17).



Slika 3.17 Prikaz kategorija zemljišta u zoni utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

U narednoj tablici prikazane su površine zemljišta i njihovi površinski udjeli unutar zone utjecaja planiranog zahvata, prema Corine Land Cover kategorijama, a s obzirom na varijantna rješenja planiranog zahvata (Tablica 3.4).

Tablica 3.4 Corine Land Cover kategorije zemljišta u zoni utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Corine Land Cover kategorija	Površina (ha)	Udio u površini zone utjecaja (%)
Varijanta 1		
Nenavodnjavano obradivo zemljište	0,49	0,16
Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	2,28	0,73
Bjelogorična šuma	220,75	70,77
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	62,04	19,89
Močvare	26,00	8,33
Vodotoci	0,36	0,12
Ukupno:	311,92	100,00
Varijanta 2		
Nenavodnjavano obradivo zemljište	3,78	1,10
Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	4,56	1,33
Bjelogorična šuma	237,50	69,34
Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	69,83	20,39
Močvare	26,00	7,59

Vodna tijela	0,83	0,24
Ukupno:	342,50	100,00

3.3.4 Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)

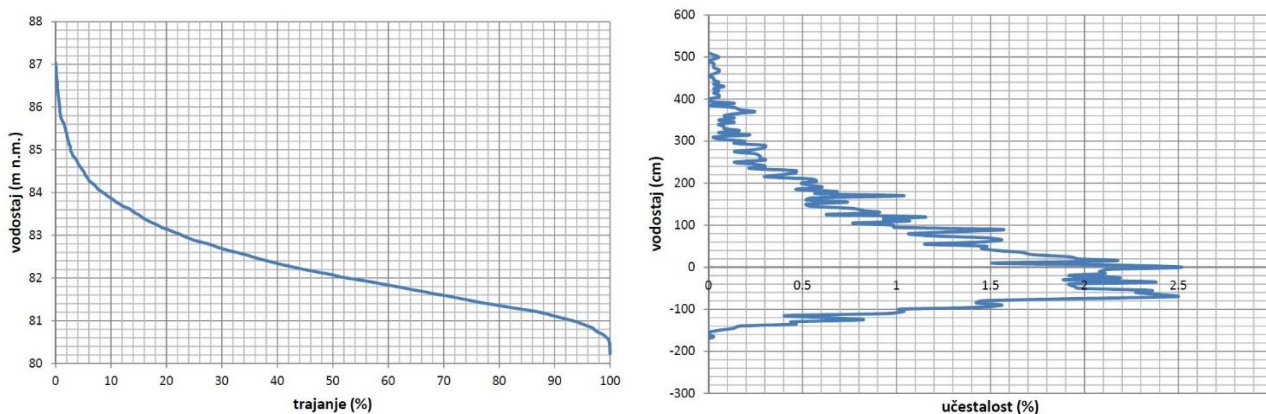
Planirani zahvat se nalazi neposredno uz rijeku Dravu, odnosno na poplavnom području rijeke Drave. Na rijeci Dravi najniži vodostaji se javljaju u zimskim, a najviši u ljetnim mjesecima. Svi minimalni vodostaji na Dravi imaju tendenciju sniženja. Najmanji protoci se, kao i najniži vodostaji, javljaju u zimskim mjesecima (siječanj), dok se najveći protoci javljaju u ljetnim mjesecima. Temperatura vode u rijeci je najniža u siječnju, a najviša u kolovozu. Rijeka Drava ima obilježja snježno-glacijalnog režima.

Na području Osječko-baranjske županije nalaze se tri mjerne postaje na rijeci Dravi, Donji Miholjac, Belišće i Osijek. Mjerna postaja Osijek se nalazi nizvodno od planiranog zahvata na udaljenosti od oko 6 km te je ona najbliža mjerna postaja planiranom zahvatu. S obzirom da se na mjernoj postaji Osijek mjeri samo vodostaj, protok je prikazan s mjerne postaje Belišće koja se nalazi uzvodno od područja planiranih zahvata, na udaljenosti većoj od 20 km. Hidrološki parametri s mjernih postaja Osijek i Belišće su prikazani u tablici niže (Tablica 3.5)

Tablica 3.5 Hidrološki parametri rijeke Drave s mjernih postaja Osijek i Belišće (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Hidrološki parametri	Mjerna postaja	
	Osijek	Belišće
Maksimalan vodostaj (cm)	542	627
Minimalan vodostaj (cm)	-168	20
Maksimalan protok (m ³ /s)	/	2232
Minimalan protok (m ³ /s)	/	159,8

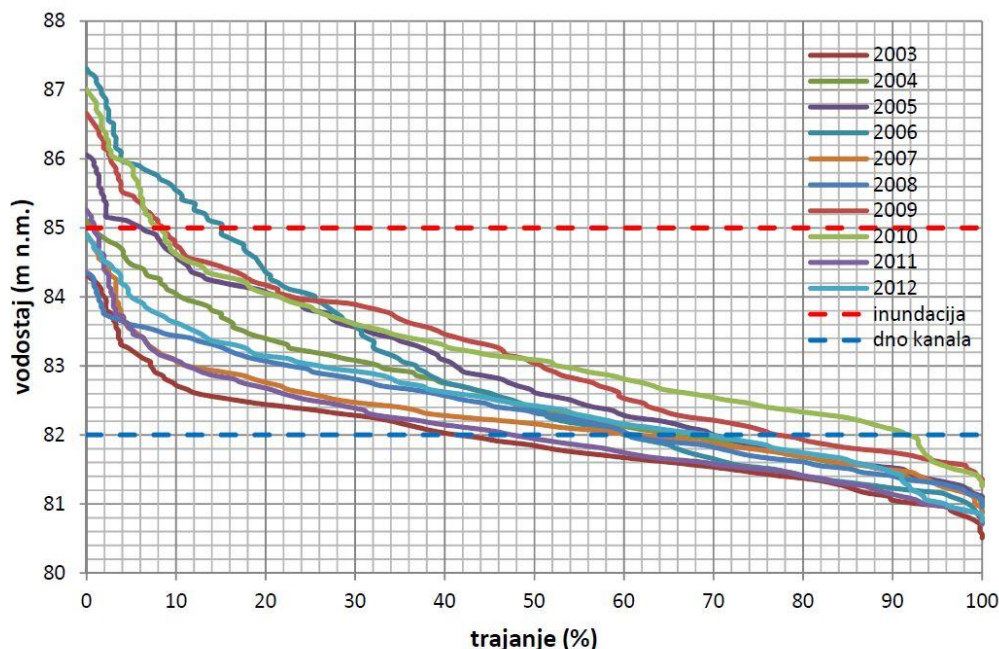
Sa ciljem uvažavanja promijene hidroloških uvjeta, a sa svrhom što točnijeg sagledavanja hidroloških karakteristika predmetnog područja, Elabormom revitalizacije je napravljena hidrološka analiza vodostaja za zadnjih 10 godina. Taj recentni niz daje uvid u kretanja hidroloških uvjeta s obzirom na najnovije trendove. Na temelju podataka o vodostajima vodomjerne stanice Osijek napravljene su krivulja trajanja vodostaja i krivulja njihove učestalosti (Slika 3.18).



Slika 3.18 Krivulja trajanja (lijevo) i učestalosti (desno) vodostaja na mjestu Osijek (Izvor: Elabormo revitalizacije)

S obzirom da se planirani zahvat nalazi cca. 6 km uzvodno od vodomjerne stanice potrebno je dovesti u vezu vodostaje koji se javljaju na vodomjernoj stanici s vodostajima koji se javljaju na predmetnoj lokaciji. Veza se izvodi iz karakterističnih uzdužnih padova vodnih lica rijeke Drave. Budući da sa očitanih vrijednosti vodostaja na vodomjernoj stanici Osijek nije jasno koji vodostaji uključuju utjecaj velikog Dunava, odnosno uspor rijeke Drave zbog velikih voda Dunava, Elabormom revitalizacije odabrana je srednja vrijednost uzdužnog pada za proračun veze vodostaja na predmetnoj lokaciji s vodostajima na vodomjernoj stanici. Tako porast vodnog lica rijeke s obzirom na uvjet kada Drava nije pod usporom Dunava na predmetnoj lokaciji iznosi 0,73 m (6100 m x 0.12 ‰), a kada je ono iznosi 0,16 m (6100 m x 0.026 ‰). Elabormom revitalizacije određeno je da porast vodnog lica iznosi srednju vrijednost proračunatih porasta, odnosno 0,45 m.

Do punjenja rukavca vodom dolazi u slučaju kada se rijeka Drava izlije u svoju inundaciju i na taj način poplavi i područje bara. Budući da visina inundacije na lokaciji planiranog zahvata iznosi cca. 85.00 m n. m., na temelju 10 godišnjeg niza može se očekivati da će u hidrološki prosječnoj godini punjenje rukavca biti moguće cca. 3% vremena, odnosno u trajanju od cca. 10 dana. No s obzirom da se pogotovo zadnjih godina, godine hidrološki sve više razlikuju, Elaboratom revitalizacije je promotrena mogućnost punjenja rukavca vodom za svaku godinu zasebno u razdoblju od 2003. do 2012. godine (Slika 3.19).

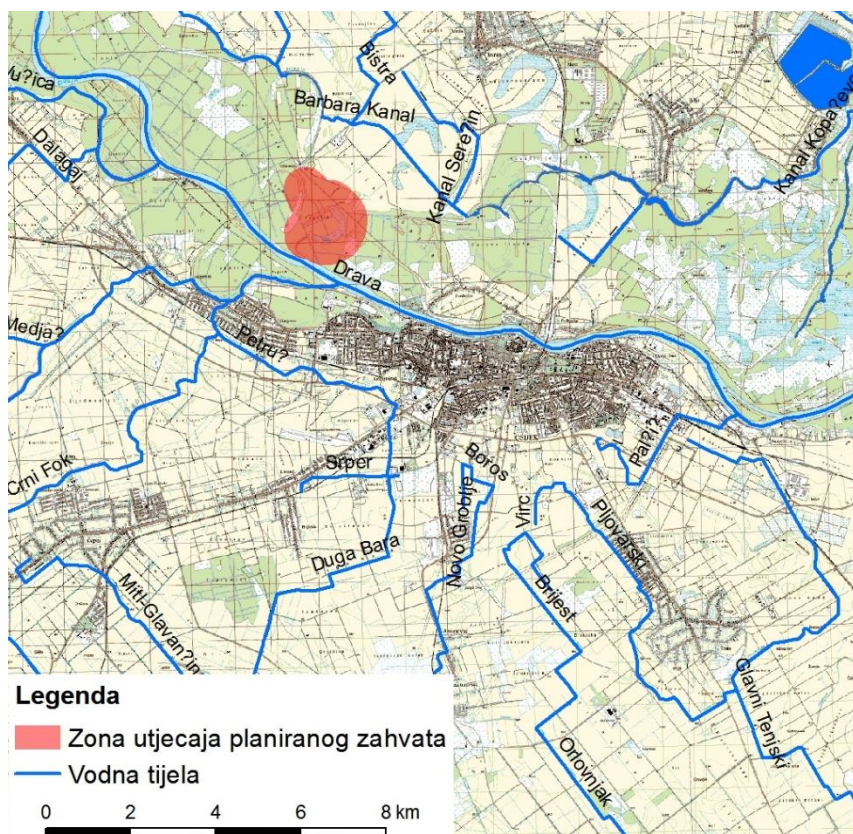


Slika 3.19 Krivulje trajanja vodostaja za razdoblje od 2003. do 2012. godine (Izvor: Elaborat revitalizacije)

Na slici iznad su ujedno i prikazane linije koje predstavljaju svojevrsne rubne uvjete za punjenje i pripunjavanje rukavca vodom. Tako crvena iscrkana linija predstavlja visinu inundacije rijeke Drave na predmetnoj lokaciji koja iznosi cca. 85.00 m n.m. Ona je ujedno i uvjet punjenja rukavca vodom budući da u slučaju izlivanja rijeke Drave po inundaciji u područje rukavca zasigurno dolaze dovoljne količine vode koje osiguraju njegovo punjenje.

Nadalje plavom iscrkanom linijom je prikazana razina dna spojnog kanala između područja rukavca i rijeke Drave. Uzdizanje rijeke Drave iznad te razine osigurava pripunjavanje bare Halaševo vodom, no može se očekivati da ta razina zbog profila kanala mora potrajati duže vrijeme kako bi se rukavac napunio vodom. Tako je iz priloženih krivulja trajanja odmah jasno vidljivo da je punjenje rukavca vodom, odnosno izmjena vode u rukavcu, izostalo 2003., 2007., 2008. i 2012. godine. Svih ostalih godina je došlo do punjenja odnosno izmjene vode u rukavcu.

Stanje voda se, prema Planu upravljanja vodnim područjima, opisuje na razini vodnih tijela. Vodna tijela na širem području planiranog zahvata su prikazana na slici niže (Slika 3.20).



Slika 3.20 Vodna tijela na širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Ukupna ocjena stanja pojedinog vodnog tijela određena je njegovim ekološkim i kemijskim stanjem za tijela površinske vode, ovisno o tome koja je od dviju ocjena lošija. Drava na području planiranog zahvata čini vodno tijelo šifre DDRN020001 te on pripada ekotipu T09A koje označava nizinski vodotok donjeg toka vrlo velikih tekućica u silikatnoj podlozi (Dravski sliv). Stanje vodnog tijela DDRN020001 je prikazano u tablici niže (Tablica 3.6).

Tablica 3.6 Stanje vodnog tijela DDRN020001 (Izvor: Hrvatske vode)

Ocjena ekološkog stanja rijeka na temelju kemijskih i fizikalno-kemijskih elemenata 1.1.2014 do 31.12.2014	Tijelo površinske vode	DDRN020001				DDRN020001			
	Mjerna postaja	25053, Drava, uzvodno od Osijeka				25055, Drava, prije utoka u Dunav			
Pokazatelj	Mjerna jedinica	n	prosječna godišnja vrijednost	ocjena prema pojedinačnom pokazatelju	ocjena stanja	n	prosječna godišnja vrijednost	ocjena prema pojedinačnom pokazatelju	ocjena stanja
električna vodljivost	$\mu\text{S/cm}$	12	336		dobro	12	324		dobro
alkalitet	mgCaCO_3/L	12	137,8			12	136,3		
pH vrijednost		12	8,1			12	8		
otopljeni kisik	mgO_2/L	12	9,8			12	10,1		
BPK ₅	mgO_2/L	12	1,8			12	1,5		
KPK-Mn	mgO_2/L	12	3,2			12	3,1		
amonij	mgN/L	12	0,0298			12	0,0299		
nitriti	mgN/L	12	1,1742			12	1,105		
ukupni dušik	mgN/L	12	1,3992			12	1,2675		
ukupni fosfor	mgP/L	12	0,0933			12	0,0888		

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području Istočne Slavonije-sliv Drave i Dunava, što je naziv za grupirano vodno tijelo podzemne vode te je ono, prema Planu upravljanja vodnim područjima, jedno od 20 grupiranih vodnih tijela na vodnom području rijeke Dunav. Površina grupiranog vodnog tijela je 5008,77 km² te je ono karakterizirano međuzrnskom poroznosti. Prosječni godišnji dotok podzemne vode u navedeno grupirano vodno tijelo procjenjuje se na 421 x 10⁶ m³/god. Prirodna ranjivost grupiranog tijela je većinom umjerena, no ugroženost podzemnih voda najveća je u plićem vodonosnom sloju, često procjednom, iz kojeg vodu koristi veliki dio seoskih domaćinstava. Voda je onečišćena gnojivima i neadekvatnom evakuacijom otpadnih voda. Podzemne vode iz dubljih slojeva relativno su dobro zaštićene od onečišćenja s površine. Kvaliteta podzemne vode varira ovisno o uvjetima taloženja naslaga koje tvore vodonosne slojeve. Tamo gdje su uvjeti bili reduktivni (barske i močvarne taložine) povećane su koncentracije željeza, anorganskog amonijaka i metana. Temperature vode u plićim vodonosnim slojevima su između 8 i 14 °C, dok se u najdubljim vodonosnim slojevima kvartarnog kompleksa kreću oko 22 °C. Vode kvartarnog vodonosnog kompleksa u pravilu su nisko mineralizirane (do 1000 mg/l). Sadržaj željeza najčešće je 1-2 mg/l, rjeđe 4 mg/l.

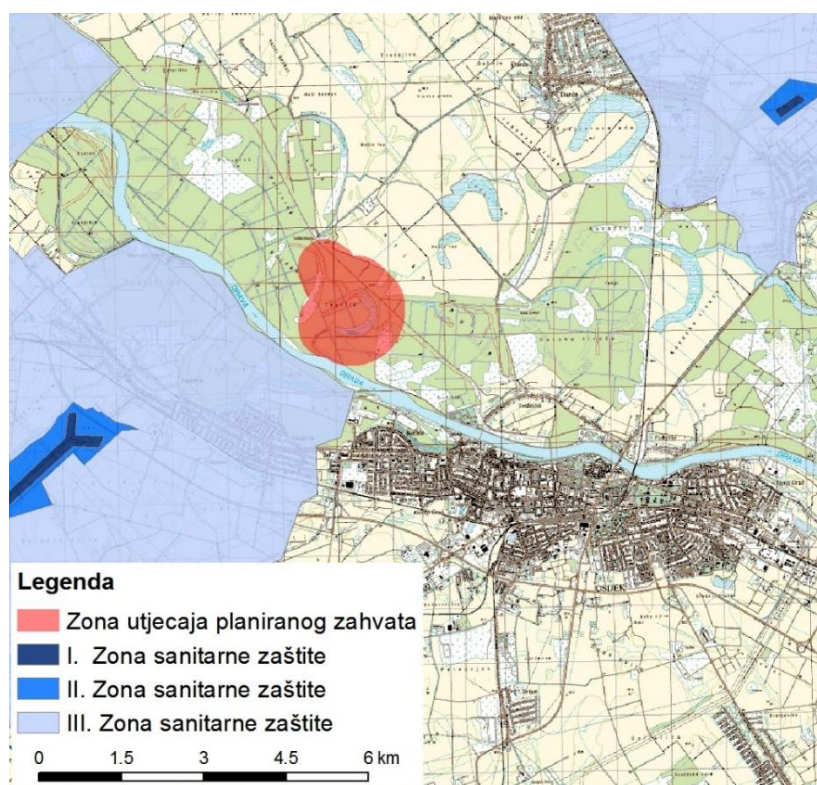
Ukupno stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode procjenjuje se na temelju kemijskog i količinskog stanja, te je prema tome stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode Istočna Slavonija-sliv Drave i Dunava dobro, kao što je prikazano u tablici niže (Tablica 3.7).

Tablica 3.7 Ukupno stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode Istočna Slavonija- sliv Drave i Dunava (Izvor: Hrvatske vode)

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.3.4.1 Zone sanitarne zaštite

Na slici niže vidljivo je da se unutar zone utjecaja planiranog zahvata ne nalaze zone sanitarne zaštite izvorišta (Slika 3.21).



Slika 3.21 Zone sanitarne zaštite u odnosu na zonu utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.5 Bioraznolikost

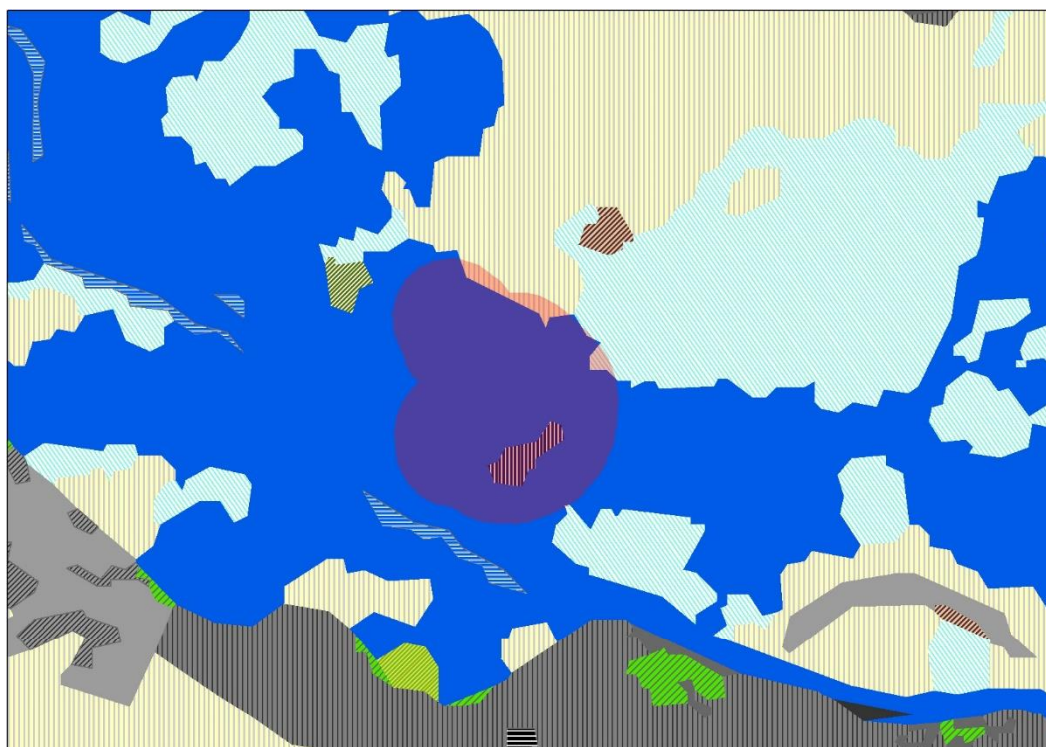
3.3.5.1 Staništa

Planirani zahvat, prema Karti staništa Republike Hrvatske, se najvećim dijelom nalazi na području stanišnog tipa Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola (NKS kôd E.1.1./E.1.2.). Poplavne šume vrba i topola dolaze uz vodene tokove, uglavnom su često plavljene i pod stalnim utjecajem dopunskog vlaženja podzemnom vodom, uključuju šume bijele johe. Sam predmetni rukavac rijeke Drave određen je kao stanišni tip Povremene stajačice (NKS kôd A.1.2.). Ostali tipovi staništa koji se nalaze u širem području oko planiranog zahvata su: Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba (NKS kôd D.1.1./E.1.1.), Vlažne livade Srednje Europe (NKS kôd C.2.2.), Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.), Nasadi širokolisnog drveća (NKS kôd E.9.3.), Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (NKS kôd I.3.1.), Mozaici kultiviranih površina (NKS kôd I.2.1.), Javne neproizvodne kultivirane zelene površine (NKS kôd I81), Gradske jezgre (NKS kôd J.2.1.) te Gradske stambene površine (NKS kôd J.2.2.) (Tablica 3.8). Vrbici na sprudovima (Razred *SALICETEA PURPUREAE* M. Moor 1958, red *SALICETALIA PURPUREAE* M. Moor 1958) obuhvaćaju skup staništa i na njih vezane biljne zajednice listopadnih šikara koje se formiraju u gornjim i srednjim tokovima rijeka koje u Srednjoj Europi teku iz alpskog prostora.

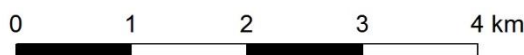
Tablica 3.8 Tipovi staništa na širem području zahvata (Izvor: Karta staništa)

NKS kod	NKS Naziv staništa
I.3.1.	Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
I.8.1.	Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
J.2.1.	Gradske jezgre
J.2.2.	Gradske stambene površine
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina
J.1.1.	Aktivna seoska područja
E.1.1./E.1.2.	Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
D.1.1./E.1.1.	Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba
E.9.3.	Nasadi širokolisnog drveća
D.1.2.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
C.2.2.	Vlažne livade Srednje Europe
A.2.3.	Stalni vodotoci
A.1.2.	Povremene stajačice

Na slici niže prikazana je karta staništa na širem području planiranog zahvata (Slika 3.22).

**Legenda**

- Zona utjecaja planiranog zahvata
- A12, Povremene stajačice
- A23, Stalni vodotoci
- C22, Vlažne livade Srednje Europe
- D11/E11, Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba
- D12, Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
- E93, Nasadi širokolisnog drveća
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I81, Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11, Aktivna seoska područja
- J13, Urbanizirana seoska područja
- J21, Gradske jezgre
- J22, Gradske stambene površine
- J41, Industrijska i obrtnička područja
- J44, Infrastrukturne površine



Slika 3.22 Karta staništa na širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.5.2 Flora

Područje oko rijeke Drave značajno je zbog više rijetkih biljnih vrsta, ugroženih na nacionalnoj i europskoj razini. Na području zahvata prevladava stanišni tip E.1.1./E.1.2. Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola. Na užem području prema podacima iz Bioportala, nisu zabilježene zaštićene i ugrožene vrste. Na području pridravске nizine Osijeka od prirodne vegetacije zastupljena je tipična stepska travna vegetacija u istočnom dijelu, na jugu je područje hrasta sladuna (*Quercus frainetto*) i cera (*Quercus cerris*), a na zapadu hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) s običnim grabom (*Carpinus betulus*). Na najvlažnijim dijelovima uz Dravu miješani su šumarci vrbe, johe i topole. Ocjedite riječne terase Drave uglavnom su pretvorene u otvorene agrarne krajolike. U tablici niže (Tablica 3.9) prikazane su ugrožene biljne vrste zabilježene na širem području predmetnog zahvata.

Tablica 3.9 Flora šireg područja planiranog zahvata (Izvor:Flora Croatica Database)

Flora	
Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)
<i>Alopecurus aequalis</i> - crvenožuti repak	VU

Flora	
<i>Carex panicea</i> - prosasti šaš	VU
<i>Carex riparia</i> - obalni šaš	VU
<i>Carex vesicaria</i> - mjehurasti šaš	VU
<i>Clematis integrifolia</i> - cjelolisna pavitina	VU
<i>Cyperus fuscus</i> - smeđi šilj	VU
<i>Cyperus glomeratus</i> - klupčasti oštrik	VU
<i>Cyperus longus</i> - dugi oštrik	VU
<i>Cyperus michelianus</i> - dvostupka	VU
<i>Digitalis ferruginea</i> - hrđavosmeđi naprstak	VU
<i>Dianthus giganteus</i> – hrvatski karanfil	VU
<i>Equisetum hyemale</i> - zimska preslica	VU
<i>Fritillaria meleagris</i> - prava kockavica	VU
<i>Iris sibirica</i> - sibirski perunika	VU
<i>Lindernia procumbens</i> - puzeci ljubor	VU
<i>Polygonatum latifolium</i> - širokolisni Salamunov pečat	VU
<i>Stratiotes aloides</i> - rezac	VU
<i>Alisma gramineum</i> - travoliki žabočun	EN
<i>Allium angulosum</i> - bridasti luk	EN
<i>Blackstonia perfoliata</i> - trožilna žuška	EN
<i>Carex echinata</i> - zvjezdasti šaš	EN
<i>Gentiana pneumonanthe</i> - plućni srčanik	EN
<i>Leucanthemella serotina</i> - močvarna ivančica	EN
<i>Marsilea quadrifolia</i> - četverolisna raznorodka	EN
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> - dugolisna čestoslavica	EN
<i>Ranunculus lingua</i> - veliki žabnjak	EN
<i>Rhinanthus rumelicus</i> - žljezdasti šušlavac	EN
<i>Salvia nemorosa</i> - stepska kadulja	EN
<i>Xeranthemum annuum</i> - jednogodišnja nevenka	EN
<i>Aster tripolium</i> – zvijezdan	CR
<i>Catabrosa aquatica</i> - vodena slatka trava	CR
<i>Doronicum hungaricum</i> - mađarski divokozjak	CR
<i>Galium uliginosum</i> - močvarna borička	CR

3.3.5.3 Fauna

Šire područje rijeke Drave područje je rasprostranjenosti velikog broja ugroženih i zaštićenih vrsta ptica, a sama rijeka Drava je ujedno i ribljim vrstama najbogatija rijeka u Hrvatskoj od kojih je 5 regionalnih endema dunavskog sliva. Vlažna staništa rijeke Drave pogodna su staništa brojnim vrstama gmazova i vodozemaca, a vrlo je značajna i izuzetno bogata fauna vretenaca te leptira. Planirani zahvat nalazi se unutar područja očuvanja značajnog za ptice Podunavlje i donje Podravlje (HR1000016) i posebno je značajno ornitološko područje. Pojedine životinjske vrste zabilježene u širem području zahvata nalaze se u tablici niže (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Fauna šireg područja predmetnog zahvata (Izvor: Crvene knjige RH)

Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
Leptiri	
<i>Apatura metis</i> – panonska preljevalica	VU
<i>Apatura ilia</i> – mala preljevalica	NT
<i>Apatura iris</i> – velika preljevalica	NT
<i>Euphydryas aurinia</i> – močvarna riđa	NT
<i>Euphydryas maturna</i> - mala svibanjska riđa	NT
<i>Heteropterus morpheus</i> - močvarni debeloglavac	NT
<i>Lopinga achine</i> - šumski okaš	NT
<i>Lycaena dispar</i> - kiseličin vatreni plavac	NT

Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Lycaena hippothoe</i> - bjelooki vatreni plavac	NT
<i>Papilio machaon</i> - obični lastin rep	NT
<i>Zerynthia polyxena</i> - uskršnji leptir	NT
<i>Lycaena thersamon</i> - Esperov vatreni plavac	DD
<i>Melitaea aurelia</i> - Nikerlova riđa	DD
<i>Melitaea britomartis</i> - Assmanova riđa	DD
<i>Colias myrmidone</i> – narančasti poštar	CR
<i>Nymphalis vaualbum</i> - bijela riđa	CR
<i>Pieris brassicae</i> - Lorkovičev balkanski bijelac	NE
Vretenca	
<i>Lestes macrostigma</i> – velika zelendjevica	CR
<i>Sympetrum depressiusculum</i> – močvarni strijelac	CR
<i>Epithea bimaculata</i> – proljetna narančica	EN
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> – veliki tresetar	EN
<i>Lestes virens</i> – mala zelendjevica	VU
<i>Hemianax ephippiger</i> – grof skitnica	VU
<i>Ophiogomphus cecilia</i> – rogati regoč	VU
<i>Sympetrum flavelum</i> – jantarni strijelac	VU
<i>Lestes barbarus</i> – sredozemna zelendjevica	NT
<i>Lestes sponsa</i> – sjeverna zelendjevica	NT
<i>Lestes dryas</i> – gorska zelendjevica	NT
<i>Erythrona nayas</i> – velika crvenookica	NT
<i>Coenagrion ornatum</i> – istočna vodendjevojčica	NT
<i>Coenagrion pulchellum</i> – ljupka vodendjevojčica	NT
<i>Anaciaeschna isosceles</i> – žuti ban	NT
<i>Anax parthenope</i> – mali car	NT
<i>Somatochlora flavomaculata</i> – plitvička zelenka	NT
<i>Sympetrum vulgatum</i> – mali strijelac	NT
<i>Sympetrum meridionale</i> – južni strijelac	NT
<i>Sympetrum fonscolombii</i> – žučkasti strijelac	NT
<i>Orthetrum ramburii</i> – istočni vilenjak	DD
Ribe	
<i>Aspius aspius</i> - bolen	VU
<i>Gymnocephalus schraetser</i> – prugasti balavac	CR
<i>Zingel zingel</i> – veliki vretenac	VU
<i>Zingel streber</i> – mali vretenac	VU
<i>Gymnocephalus baloni</i> – Balonijev balavac	VU
<i>Sabanejewia balcanica</i> – zlatni vijun	VU
<i>Cobitis elongatoides</i> – vijun	
<i>Romanogobio vladykovi</i> – bjeloperajna krkušica	DD
<i>Rhodeus amarus</i> – gavčica	
<i>Rutilus virgo</i> – plotica	NT
<i>Eudontomyzon mariae</i> – ukrajinska paklara	NT
<i>Pelecus cultratus</i> - sabljarka	DD
<i>Cyprinus carpio</i> - šaran	EN
<i>Hucho hucho</i> - mladica	EN
<i>Acipenser ruthenus</i> - kečiga	VU
<i>Carassius carassius</i> - karas	VU
<i>Chalcalburnus chalcoides</i> - velika pliska	VU
<i>Leucaspis delineatus</i> - belica	VU
<i>Leuciscus idus</i> - jez	VU

Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Lota lota</i> - manjić	VU
<i>Misgurnus fossilis</i> - piškur	VU
<i>Telestes souffia</i> - blistavac	VU
<i>Thymallus thymallus</i> - lipljen	VU
<i>Vimba vimba</i> - nosara	VU
<i>Alosa pontica</i> - crnomorska haringa	DD
<i>Sander volgensis</i> - smuč kamenjak	DD
<i>Ballerus sapa</i> - crnooka deverika	NT
<i>Eudontomyzon danfordi</i> - dunavska paklara	NT
<i>Romanogobio kesslerii</i> - keslerova krkušica	NT
<i>Romanogobio uranoscopus</i> - tankorepa krkušica	NT
<i>Proterorhinus marmoratus</i> - mramorasti glavoč	NT
<i>Gobio gobio</i> - krkušica	LC
<i>Alburnoides bipunctatus</i> - dvoprugasta uklija	LC
Vodozemci i gmazovi	
<i>Bombina bombina</i> – crveni mukač	LC
<i>Triturus dobrogicus</i> – veliki dunavski vodenjak	NT
<i>Bombina variegata</i> – žuti mukač	LC
<i>Pelobates fuscus</i> - češnjača	LC
<i>Emys orbicularis</i> – barska kornjača	NT
<i>Vipera berus</i> - riđovka	LC
Ptice	
<i>Acrocephalus melanopogon</i> - crnoprugasti trstenjak	
<i>Actitis hypoleucos</i> - mala prutka	
<i>Buteo buteo</i> - škanjac	LC
<i>Alcedo atthis</i> - vodomar	
<i>Sylvia atricapilla</i> - crnokapa grmuša -	LC
<i>Anas strepera</i> - patka kreketaljka	
<i>Anser anser</i> - divlja guska	
<i>Aquila clanga</i> - orao klokotaš	
<i>Aquila pomarina</i> - orao kliktaš	
<i>Ardea purpurea</i> - čaplja danguba	
<i>Ardeola ralloides</i> - žuta čaplja	
<i>Aythya nyroca</i> - patka njorka	
<i>Botaurus stellaris</i> - bukavac	EN
<i>Caprimulgus europaeus</i> - leganj	LC
<i>Casmerodius albus</i> - velika bijela čaplja	
<i>Chlidonias hybrida</i> - bjelobrada čigra	
<i>Chlidonias niger</i> - crna čigra	LC
<i>Ciconia ciconia</i> - roda	NT
<i>Ciconia nigra</i> - crna roda	VU
<i>Circus aeruginosus</i> - eja močvarica	EN
<i>Circus cyaneus</i> - eja strnjarica	NT
<i>Dendrocopos medius</i> - crvenoglavi djetlić	
<i>Dendrocopos syriacus</i> - sirijski djetlić	
<i>Dryocopus martius</i> - crna žuna	
<i>Egretta garzetta</i> - mala bijela čaplja	VU
<i>Falco columbarius</i> - mali sokol	EN
<i>Falco vespertinus</i> - crvenonoga vjetruša	NT
<i>Ficedula albicollis</i> - bjelovrata muharica	LC
<i>Grus grus</i> - ždral	NT

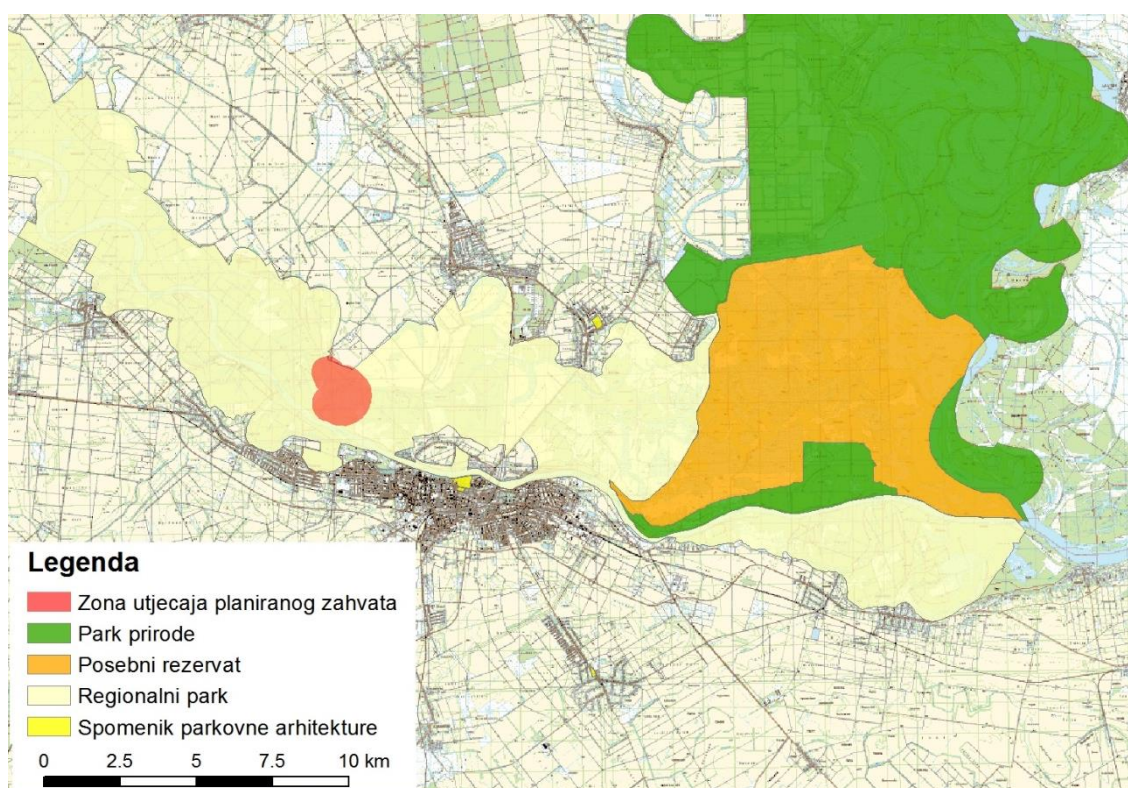
Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Haliaeetus albicilla</i> - štekavac	VU
<i>Himantopus himantopus</i> - vlastelica	CR
<i>Ixobrychus minutus</i> - čapljica voljak	NT
<i>Lanius collurio</i> - rusi svračak	LC
<i>Luscinia svecica</i> - modrovoljka	
<i>Milvus migrans</i> - crna lunja	VU
<i>Netta rufina</i> - patka gogoljica	CR
<i>Numenius arquata</i> - veliki pozviždač	EN
<i>Nycticorax nycticorax</i> - gak	NT
<i>Pandion haliaetus</i> - bukoč	NT
<i>Panurus biarmicus</i> - brkata sjenica	EN
<i>Pernis apivorus</i> - škanjac osaš	VU
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i> - mali vranac	CR
<i>Philomachus pugnax</i> - pršljivac	NT
<i>Picus canus</i> - siva žuna	
<i>Platalea leucorodia</i> - žličarka	EN
<i>Porzana parva</i> - siva štijoka	DD
<i>Porzana porzana</i> - riđa štijoka	DD
<i>Riparia riparia</i> - bregunica	NT
<i>Sterna hirundo</i> - crvenokljuna čigra	NT
<i>Sylvia nisoria</i> - pjegava grmuša	
<i>Tringa glareola</i> - prutka migavica	LC
<i>Columba palumbus</i> - golub grivnjaš	LC
<i>Cuculus canorus</i> - kukavica	LC
<i>Picoides major</i> - veliki djetlić	LC
<i>Erithacus rubecula</i> - crvendač	LC
<i>Parus major</i> – velika sjenica	LC
<i>Garrulus glandarius</i> - šojka	LC
<i>Fringilla coelebs</i> - zeba	LC
<i>Anas platyrhynchos</i> – divlja patka	LC
<i>Streptopelia turtur</i> - grlica	LC
<i>Streptopelia decaocto</i> - gugutka	LC
<i>Vanellus vanellus</i> - vivak	LC
<i>Falco subbuteo</i> - sokol lastavičar	NT
<i>Sturnus vulgaris</i> – čvorak	LC
Sisavci	
<i>Plecotus austriacus</i> – sivi dugoušan	EN
<i>Miniopterus schreibersii</i> – dugokrili pršnjak	EN
<i>Myotis bechsteinii</i> – velikouhi šišmiš	VU
<i>Barbastella barbastellus</i> – širokouhi mračnjak	DD
<i>Myotis dasycneme</i> – močvarni šišmiš	DD
<i>Lutra lutra</i> – vidra	DD
<i>Neomys anomalus</i> – močvarna rovka	NT
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> – veliki potkovnjak	NT
<i>Rhinolophus hipposideros</i> – mali potkovnjak	NT
<i>Myotis emarginatus</i> – riđi šišmiš	NT
<i>Myotis myotis</i> – veliki šišmiš	NT
<i>Sciurus vulgaris</i> - vjeverica	NT
<i>Cricetus cricetus</i> - hrčak	NT
<i>Micromys minutus</i> – patuljasti miš	NT
<i>Mus spicilegus</i> – miš humkaš	NT

Vrsta	Kategorija ugroženosti (IUCN)*
<i>Muscardinus avellanarius</i> – puh orašar	NT
<i>Canis lupus</i> - vuk	NT
<i>Lepus europaeus</i> - zec	NT
<i>Glis glis</i> – sivi puh	LC

* CR - kritično ugrožene vrste; EN - ugrožene vrste; VU - osjetljive vrste; NT - gotovo ugrožene vrste; LC - najmanje zabrinjavajuće vrste; DD - nedovoljno poznate vrste; NE- nije procjenjivana ugroženost

3.3.6 Zaštićena područja prirode

Planirani zahvat nalazi se unutar Regionalnog parka Mura-Drava (Slika 3.23). Vlada Republike Hrvatske je dana 10. veljače 2011. donijela Uredbu o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (NN 22/11). Tom Uredbom je čitav tok rijeke Mure i Drave sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) zaštićen u kategoriji regionalnog parka. Ovo je ujedno i prvi regionalni park u Republici Hrvatskoj. Obuhvaća poplavno područje formirano duž riječnih tokova, a uključuje i prijelazno područje s poljoprivrednim površinama i manjim naseljima uz rijeke sve do ušća Drave u Dunav kod Aljmaša.



Slika 3.23 Zaštićena područja na širem području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Sukladno Uredbi o proglašenju Regionalnog parka Mura - Drava njegova ukupna površina unutar svih pet županija koje obuhvaća iznosi 87 680,52 ha. Udio po županijama je različit, a dio koji se nalazi na teritoriju Osječko-baranjske županije je 29,84 %.

Poseban značaj regionalnom parku Mura - Drava daju vlažna staništa koja su rijetka na europskoj razini, a koja se još uvijek u velikoj mjeri mogu vidjeti uz ove dvije rijeke: poplavne šume, vlažni travnjaci, mrtvi rukavci, napuštena korita, meandri, sprudovi te strme, odronjene obale. Šire područje rijeka ujedno je i područje rasprostranjenosti velikog broja ugroženih i zaštićenih vrsta ptica. Drava je ujedno i ribljim vrstama najbogatija rijeka u Hrvatskoj od kojih je 5 regionalnih endema dunavskog slijeva. Vlažna staništa ovih rijeka pogodna su staništa za brojne vrste gmazova i vodozemaca, a vrlo je značajna i izuzetno bogata fauna vretenaca te leptira. Područje je značajno i zbog više rijetkih biljnih vrsta, ugroženih na hrvatskoj i europskoj razini. Osobito snažna povezanost ljudi i rijeke dovela je na ovom području do uspostave posebnog načina življenja uz rijeku s brojnim rekreativnim i tradicionalnim aktivnostima. Mura i Drava predstavljaju prirodni oslonac i kulturni identitet prostora koji se proteže kroz pet županija Republike Hrvatske te u dvije susjedne države.

Ostala zaštićena područja koja se nalaze na širem području planiranog zahvata su zaštićena u kategoriji parka prirode, posebnog rezervata te spomenika parkovne arhitekture. Popis navedenih zaštićenih područja u blizini zahvata, kao i njihova udaljenost od planiranih zahvata prikazan je u tablici niže (Tablica 3.11).

Tablica 3.11 Zaštićena područja unutar i izvan zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

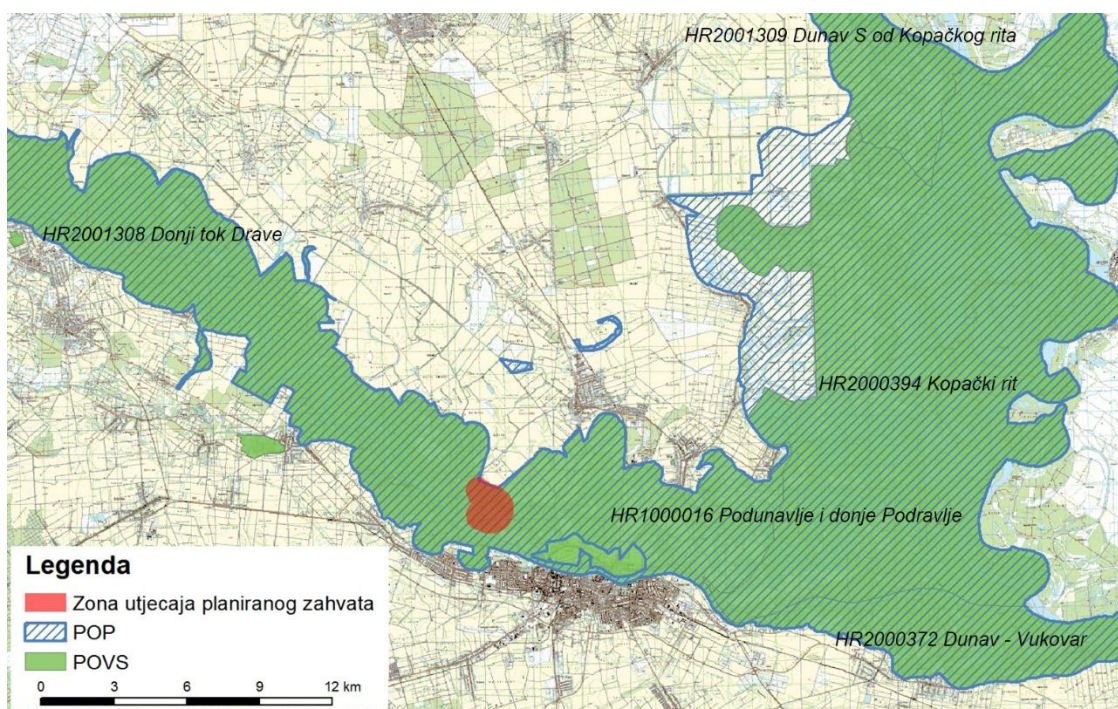
Kategorija zaštite	Naziv	Površina (ha)	Udaljenost od planiranog zahvata (m)
Regionalni park	MURA - DRAVA	87 680,52	Planirani zahvat se nalazi unutar regionalnog parka
Park prirode	KOPAČKI RIT	17 700	11 300
Posebni rezervat	KOPAČKI RIT - REZERVAT	6065	11 300
Spomenik parkovne arhitekture	OSIJEK-PARK KRALJA PETRA KREŠIMIRA IV.	2,43	4400
	OSIJEK-PERIVOJ KRALJA TOMISLAVA	18,43	4000
	BILJE – PARK OKO DVORCA	8,8	8400

S obzirom da se park prirode, posebni rezervat te spomenik parkovne arhitekture ne nalaze u zoni utjecaja planiranih zahvata, na njih se neće procjenjivati utjecaj.

3.3.7 Ekološka mreža

Planirani zahvati nalaze se unutar dva područja ekološke mreže (Tablica 3.12):

- HR2001308 Donji tok Drave
- HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje.



Slika 3.24 Područja ekološke mreže unutar i izvan zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Područje planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže RH. Slijedom navedenoga, a sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14) obvezno je provesti ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. U postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, na temelju Zahtjeva za provođenjem postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti predmetnog zahvata za ekološku mrežu Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode izdalo je rješenje o potrebi provedbe postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata „Revitalizacija rukavca rijeke Drave – Halaševo“, za područje ekološke mreže. Studiju glavne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu izradila je tvrtka Elektroprojekt d.d.

S obzirom da je Rješenjem nadležnog tijela određena provedba postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Elaboratom se neće procjenjivati utjecaj na ekološku mrežu.

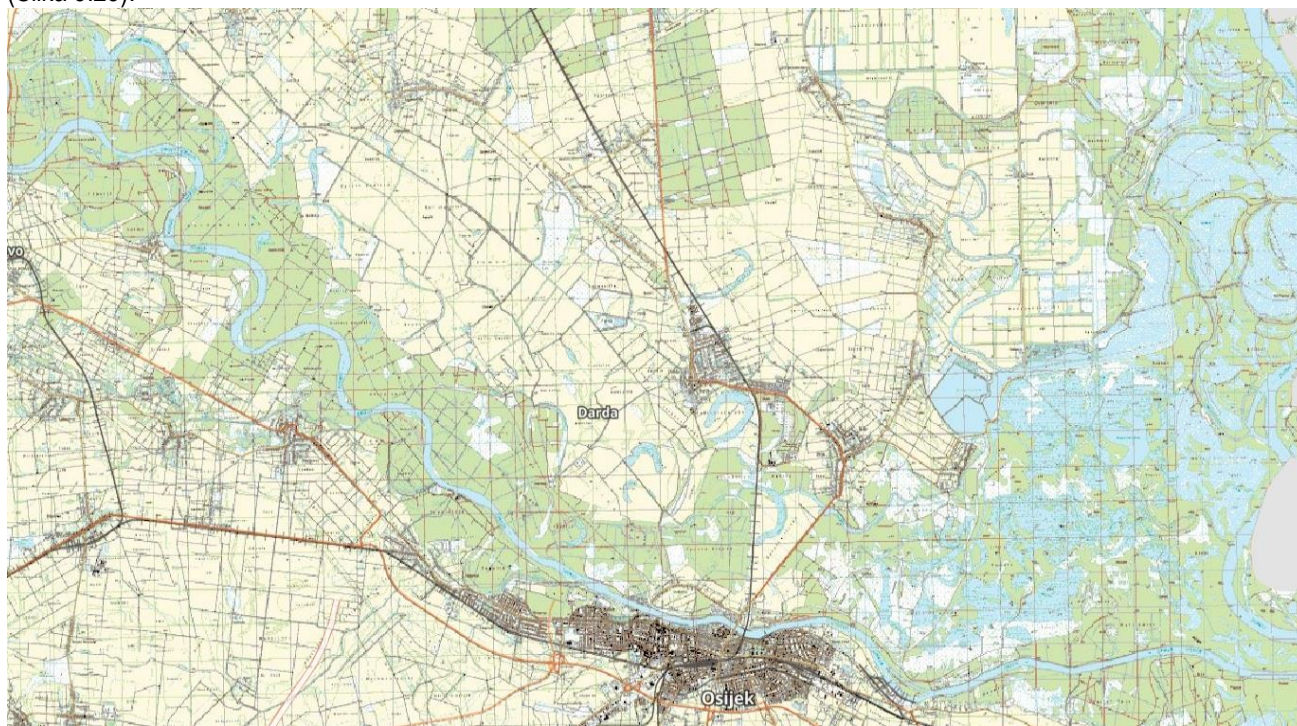
3.3.8 Kulturno-povijesna baština

Na kartografskom prikazu 3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja PPUO-a Darda vidljivo je da na području planiranog zahvata nema zaštićenih ni evidentiranih elemenata kulturno-povijesne baštine. Međutim, pregledom web tražilice Registra kulturnih dobara RH ustanovljeno je da na području Općine Darda postoje neka zaštićena kulturna dobra i arheološka nalazišta, iako putem tog izvora nije bilo moguće utvrditi njihovu točnu lokaciju. Prilikom izrade Elaborata kontaktiran je Konzervatorski odjel u Osijeku nadležan za područje OBŽ-a od kojeg je zatraženo službeno očitovanje.

3.3.9 Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na obilježja krajobraza planirani se zahvat nalazi unutar krajobrazne jedinice Nizinska područja sjeverne Hrvatske. To područje karakterizira agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Vizualnu vrijednost ovom području daju rubovi šuma i fluvijalnomočvarni ambijent. Područje je ugroženo agromeliorativnim zahvatima, geometrijskom regulacijom vodotoka i nestankom tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Izraziti element identiteta ovog područja je rijeka Drava sa svojim pritocima i karakterističnim obilježjima nizinskog riječnog krajobraza. Šire područje planiranog zahvata tako obiluje riječnim rukavcima i meandrima, posebno uz lijevu obalu Drave (Slika 3.25).

**Slika 3.25 Karakteristični krajobrazni uzorci šireg područja planiranog zahvata (Izvor: DGU)**

Karakter užeg područja planiranog zahvata određuje mozaik šumskih površina, a uglavnom su to poplavne šume vrba i topola (Slika 3.26). Oko planiranog zahvata u manjoj su mjeri prisutne i površine pod degradacijskim stadijima vegetacije poput živica i listopadnih šikara, kao i područja vlažnih livada.



Slika 3.26 Krajobrazna obilježja na području zone utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.10 Gospodarske djelatnosti

3.3.10.1 Poljoprivreda

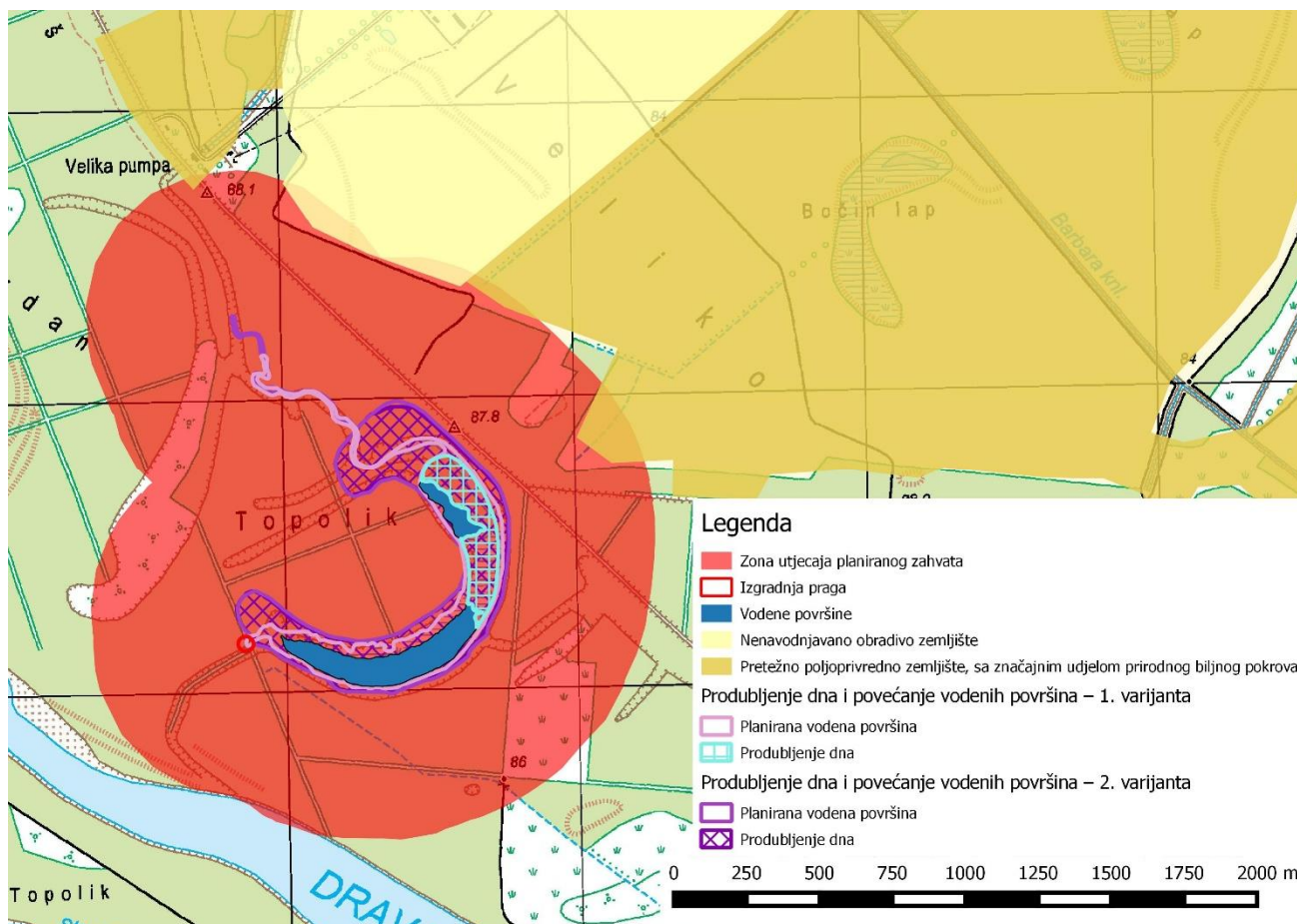
Na području planiranih zahvata poljoprivredna zemljišta su slabo zastupljena. Površine i udjeli površina poljoprivrednih zemljišta unutar zone utjecaja planiranog zahvata, a ovisno o varijantnom rješenju, prikazani su u narednoj tablici (Tablica 3.12). Podaci navedeni u tablici izračunati su prema karti pokrova zemljišta, Corine Land Cover. U tablici je vidljivo da je varijantom 1 unutar zone utjecaja planiranog zahvata obuhvaćena manja površina poljoprivrednih zemljišta nego kod varijante 2, međutim kod obje varijante poljoprivredna zemljišta zauzimaju malen udio površine zone utjecaja planiranog zahvata.

Tablica 3.12 Površine i udjeli površine poljoprivrednih zemljišta unutar zone utjecaja planiranih zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

	Varijanta 1		Varijanta 2	
	Nenavodnjavano obradivo zemljište	Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova	Nenavodnjavano obradivo zemljište	Pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova
Površina (ha)	0,49	2,28	3,78	4,56
Udio u površini (%)	0,16	0,73	1,10	1,33
	Ukupno		Ukupno	

Površina (ha)	2,78	8,34
Udio u površini (%)	0,89	2,43

Na slici koja slijedi prikazane su lokacije poljoprivrednih zemljišta u odnosu na položaj planiranog zahvata (Slika 3.27).



Slika 3.27 Prikaz poljoprivrednih površina na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

S obzirom na karakter planiranog zahvata, te uzimajući u obzir činjenicu da su poljoprivredna zemljišta slabo zastupljena unutar zone utjecaja planiranog zahvata, procijenjeno je da neće biti negativnih utjecaja na poljoprivredu.

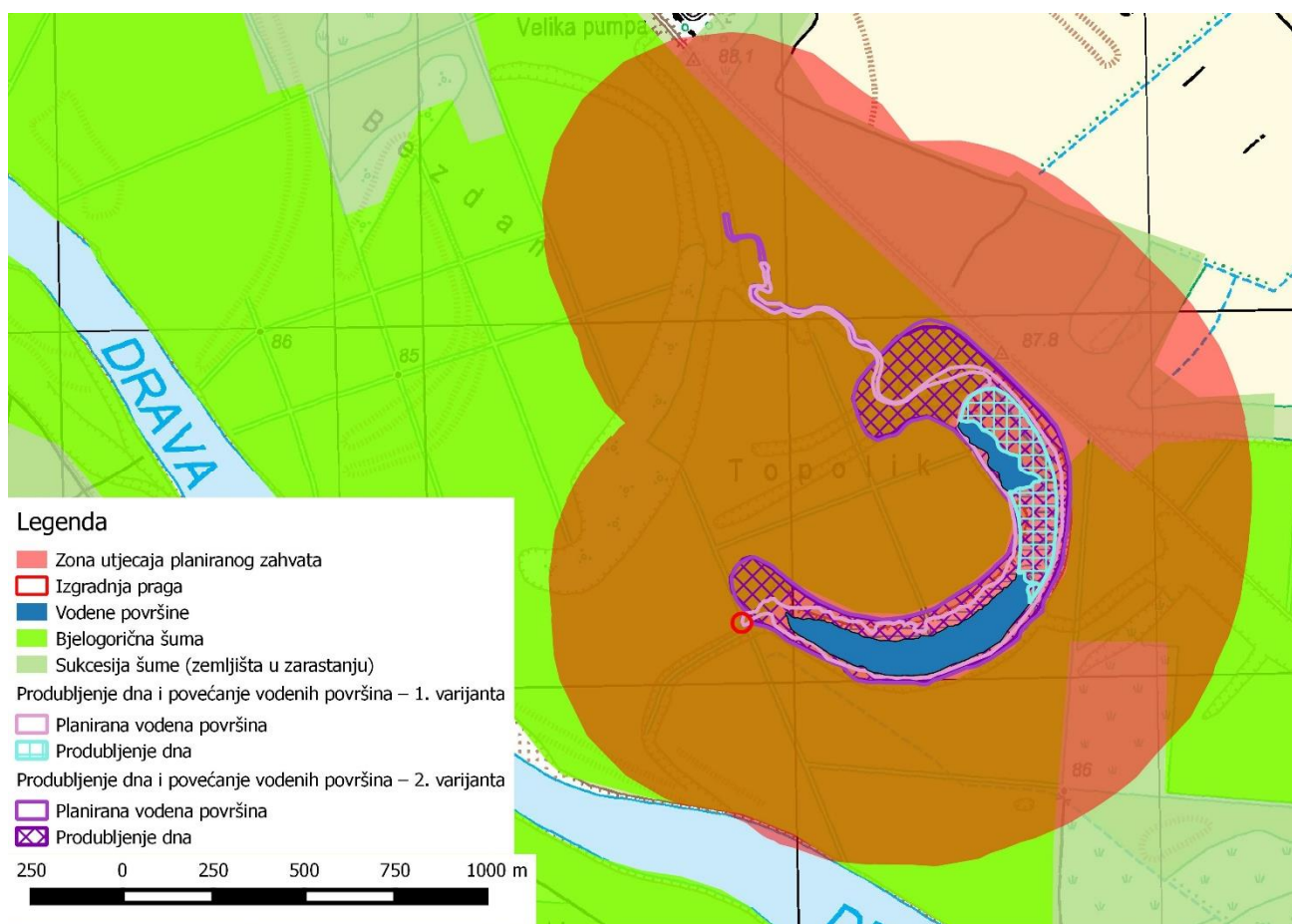
3.3.10.2 Šume i šumarstvo

Područjem planiranog zahvata dominiraju šumska područja. Prema karti pokriva zemljišta, Corine Land Cover, šume zauzimaju oko 90 % zone utjecaja planiranog zahvata, ovisno o varijantom rješenju koje se razmatra. Radi se bjelogoričnim šumama i sukcesiji šume (zemljišta u zarastanju), a njihove površine i udjeli u zoni utjecaja planiranog zahvata, ovisno o varijantom rješenju, prikazani su u narednoj tablici (Tablica 3.13).

Tablica 3.13 Površine i udjeli površine šuma unutar zone utjecaja planiranih zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

	Varijanta 1		Varijanta 2	
	Bjelogorične šume	Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)	Bjelogorične šume	Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)
Površina (ha)	220,75	62,04	237,50	69,83
Udio u površini (%)	70,77	19,89	69,34	20,39
	Ukupno		Ukupno	
Površina (ha)	282,79		307,34	
Udio u površini (%)	90,66		89,73	

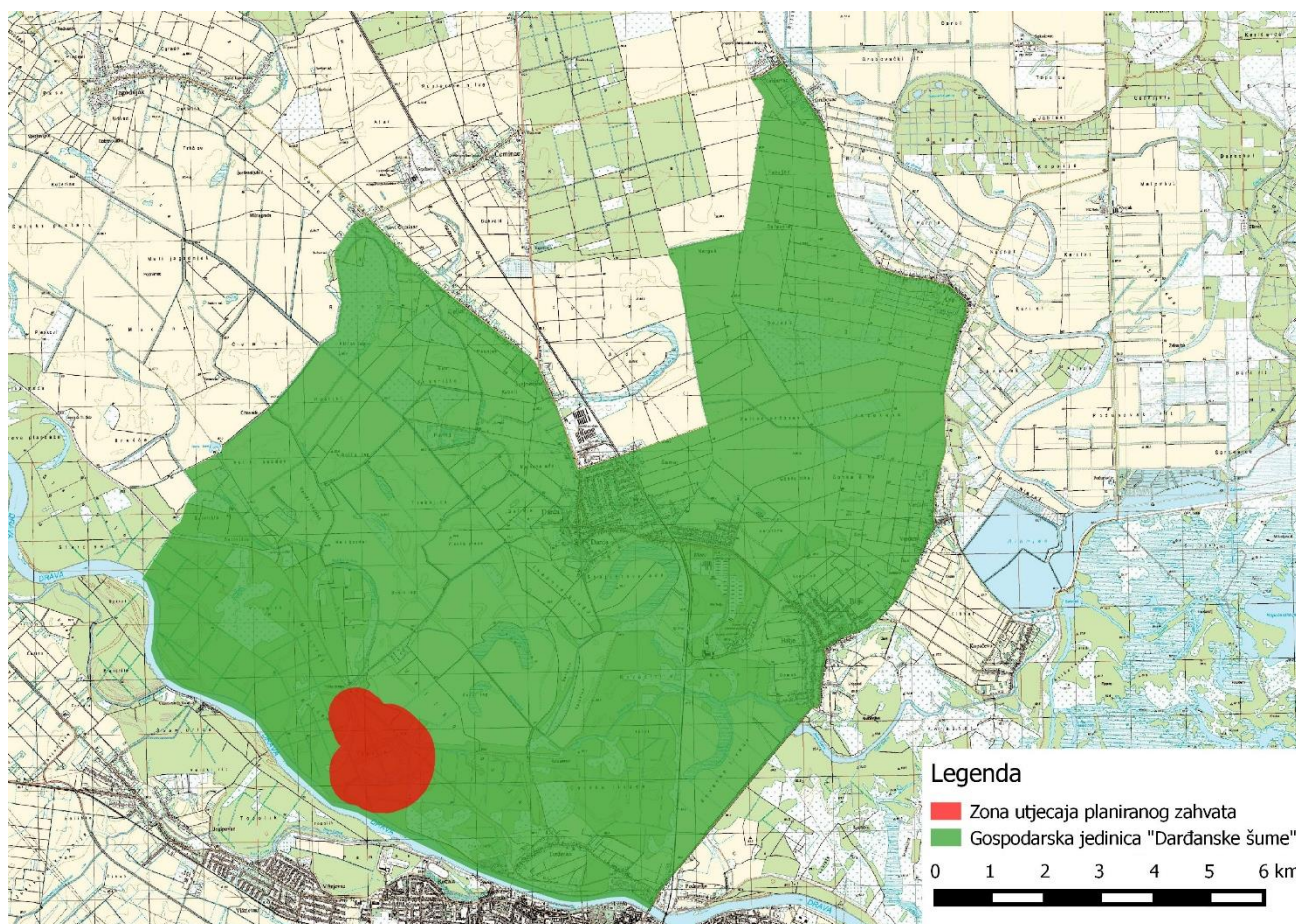
Raspodjela šuma na području planiranog zahvata prikazana je na slici niže (Slika 3.28).



Slika 3.28 Raspodjela šuma na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o)

Šumama na području zone utjecaja planiranog zahvata gospodari Uprava šuma, Podružnica Osijek, Šumarija Darda, a pripada gospodarskoj jedinici „Dardanske šume“ (u daljnjem tekstu: gospodarska jedinica) (Slika 3.29). Prema podacima Hrvatskih šuma gospodarska jedinica površine je 2992,55 ha. Od sveukupne površine obraslo je 2110,49 ha, neobraslo 704,14 ha (od čega je proizvodno 622,42 ha, a neproizvodno 81,73 ha), te neplodno 177,91 ha.

Gospodarska jedinica je razdijeljena na 77 odjela. Ukupno je izdvojeno 327 odsjeka od toga 235 obrasle površine. Prema namjeni šume i šumska zemljišta ove gospodarske jedinice razvrstane su u gospodarske šume 60,97 ha i šume s posebnom namjenom (regionalni park) 2931,58 ha. Prema stanju od 1.1. 2011. kao radno nedostupno se vodi 1851,23 ha.



Slika 3.29 Položaj gospodarske jedinice s obzirom na zonu utjecaja planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Cilj gospodarenja je očuvanje stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje, zadovoljavanje opće korisnih funkcija ovih šuma i povećanje produkcije najveće kvalitete i vrijednosti. Osnovni podaci o šumi gospodarske jedinice prikazani su u tablici niže (Tablica 3.14).

Tablica 3.14 Osnovni podaci o šumi na području gospodarske jedinice (Izvor: Hrvatske šume)

Vrsta drveća	Dobni razred													UKUPNO		[m ³]
	I	II		III		IV		V		VI		VII		Zaliha	Prirast	
		Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast	Zaliha	Prirast			
LUŽNJAK		0	0	0	0	448	8	0	0	0	0	0	0	448	8	
P.JASEN		613	41	244	12	3289	116	811	28	1241	82	2692	139	8890	418	
A.JASEN		0	0	0	0	1390	98	0	0	0	0	34	2	1424	100	
BAGREM		7564	353	2491	100	3203	109	229	23	0	0	0	0	13 487	585	
C.ORAH		108	14	0	0	0	0	144	11	0	0	0	0	252	25	
OTB		1650	153	2128	146	5612	434	2496	189	559	22	1595	113	14 040	1057	
LIPA sp.		0	0	0	0	3	0	31	2	0	0	0	0	34	2	
O.VRBA		8045	588	27 128	1896	34 339	2020	22 504	1180	3339	175	5069	269	10 0424	6128	
B.TOPOLA		1482	121	2425	207	6268	300	3360	130	3833	134	5016	253	22 384	1145	
C.TOPOLA		0	0	0	0	0	0	581	25	1268	46	605	19	2454	90	
D.TOPOLE		1580	131	1105	64	107	7	13 314	536	0	0	0	0	16 106	738	
EA.TOP.		3288	392	1056	130	11 007	865	26 293	2153	17 673	1093	133 510	2408	192 827	7041	

OMB		417	17	0	0	38	1	0	0	4	0	0	0	459	18
UKUPNO		24 747	1810	36 577	2555	65 704	3958	69 763	4277	27 917	1552	148 521	3203	373 229	17 355
Površina	303,4	245,55		256,68		335,68		348,97		108,64		401,64		2000,56	
Ukupna površina bez I dobnog razreda														1697,16	
m3/ha		100,78	7,37	142,50	9,95	195,73	11,79	199,91	12,26	256,97	14,29	369,79	7,97	219,91	10,23

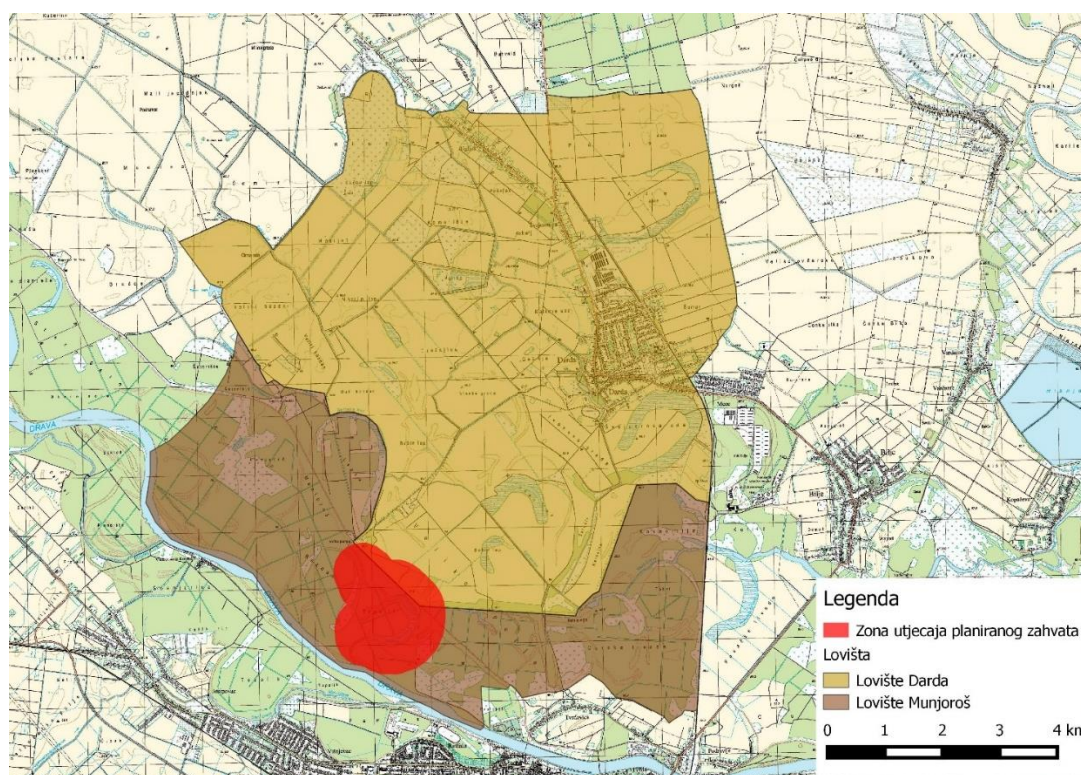
3.3.10.3 Divljač i lovstvo

Planiran zahvat nalaze se unutar lovišta Munjoroš, a zona utjecaja proteže se i područjem lovišta Darda (Slika 3.30). Lovište Munjoroš državno je lovište otvorenog tipa a površina mu je približno oko 2600 ha, dok je lovište Darda zajedničko županijsko lovište površine 5781 ha.

Unutar oba lovišta nalaze se iste vrste divljači, a to su:

- jelen obični
- srna obična
- svinja divlja
- zec obični
- fazan
- gnjetlovi

Ovlaštenik prava na lov na oba lovišta je LD „Fazan“ Darda.



Slika 3.30 Lovišta na području planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.4 Infrastruktura

3.4.1.1 Cestovni i željeznički promet

Državne ceste u Osječko-baranjskoj županiji prema određenoj klasifikaciji odnose se na glavne ceste: Slatina-Našice-Osijek-Ilok (cesta D2) i državna granica Beli Manastir-Osijek- Đakovo (D7); sabirne ceste (Slatina-Donji Miholjac-Josipovac D34, Požega-Pleternica- Đakovo (D38), Đakovo-Vinkovci-Tovarnik (D46) i državna granica Donji Miholjac-Našice-Slavonski Brod (D53).

Zbog prostornih ograničenja koje je uzrokovala rijeka Drava i njena inundacija naselja Općine Darda razvila su se uz sjeveroistočne granice Općine. Sukladno tome i prometni sustav najznačajnijih prometnica Općine razvio se u sjeveroistočnom dijelu, dok je veći dio prostora Općine u središnjem i zapadnom dijelu pokriven pristupnom mrežom poljskih i šumskih puteva. Glavnu cestovnu os Općine predstavlja trasa državne ceste D7 (Duboševica-B.Manastir-Osijek- Đakovo-GP Sl. Šamac,) koja prolazi i kroz središte općinskog centra i nalazi se u blizini planiranog zahvata. Mrežu ostalih cesta čine županijske ceste Ž4041 i Ž4257, trase lokalnih cesta, te trase značajnijih nekategoriziranih cesta. Od nekategoriziranih cesta najznačajnija je cesta koja spaja buduće križanje na zapadnoj obilaznici južno od Darde s naseljem Darda i trasom postojeće državne ceste D7.

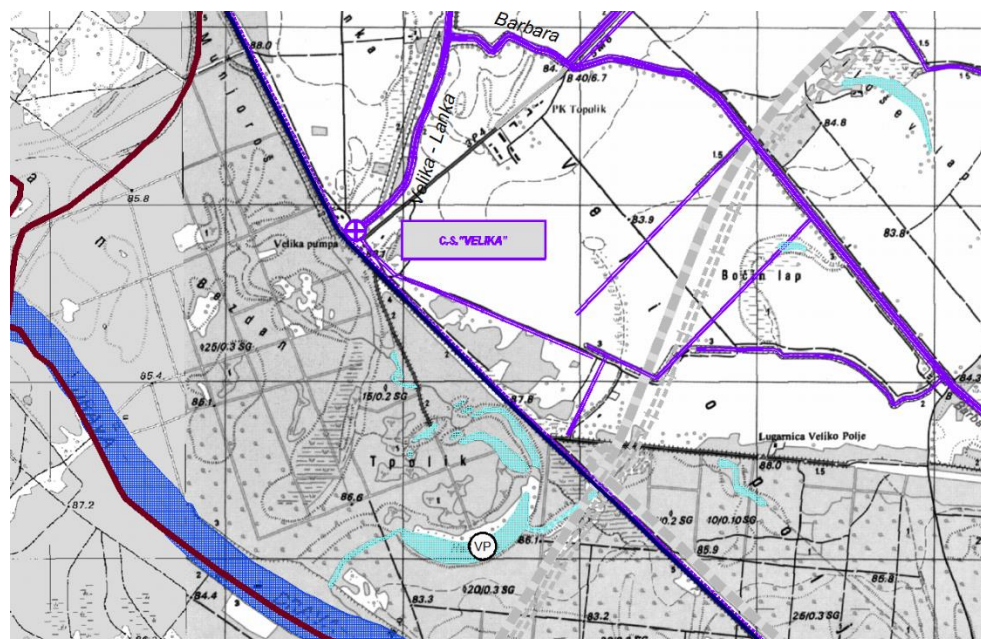
Glavna željeznička pruga od značaja za međunarodni promet M3 (MP13) (državna granica-B. Manastir-Osijek) prolazi istočnim dijelom prostora Općine. Ukupna dužina pruge na području Općine je 11,1 km, uz tehničku brzinu od 100 km/h i nosivost od 225 kH/osovini. Na području Općine trasa željezničke pruge na dva se mjesta križa s trasom državne ceste D7.

3.4.1.2 Riječni promet

U Osječko-baranjskoj županiji postoje međunarodni vodni putovi na dva značajna riječna toka (Drava i Dunav). Na razvoj postojećeg prometnog sustava značajnu je ulogu odigrao prostorno-prometni položaj općine Darda uz lijevu obalu rijeke Drave. Plovni put rijeke Drave na dionici uz južnu granicu Općine je u kategoriji unutarnjeg plovnog puta Republike Hrvatske. Nadzor riječnog prometa na rijeci Dravi je u nadležnosti Kapetanije Osijek. Širina postojećeg plovnog puta je 50,0 m pri dubini od 1,90 m ispod niske plovidbene razine. Na dionici koja prolazi prostorom Općine plovni put se planira urediti za III klasu plovnog puta.

3.4.1.3 Vodnogospodarski sustav

Razvijen je grupni sustav (izvorište-crpilište "Bilje-Konkološ") u k.o. Bilje je formirano i obnovljeno s novim crpnim stranicama i elektronskim mjerenjem količina iscrpljene vode) na koji su priključena naselja Općine Darda. Od Halaševa prema sjeverozapadu do lokacije precrpne postaje Velika (Slika 3.31) postoji kanal koji je trasiran mikrodepresijom (nekadašnji tok-meandar Drave). Crpna stanica Velika (Velika pumpa) crpi vodu iz melioracijskih baranjskih kanala koji se nalaze na branjenoj strani nasipa u područje rukavca. Od nje pa do južne bare, koja je i glavni predmet ovog zahvata, vodi odvodni kanal velike pumpe. Njime se ujedno i za vrijeme rada crpke područje rukavca pripunjava vodom



Slika 3.31 Lokacija crpne stanice Velika u odnosu na predviđeni zahvat

3.4.1.4 Plinoopskrba

Iz pravca Belog Manastira prema Osijeku pruža se trasa magistralnog plinovoda Belišće-Osijek, a istočno od naselja Mece je i mjerno-redukcijska stanica 50/4 bar. Sustav za cijevni transport prirodnog plina i plinoopskrba područja Općine Darda obuhvaća magistralni plinovod s mjerno redukcijskom stanicom, te lokalni plinovodni sustav kojim će biti obuhvaćena sva naselja Općine. U Općini Darda distribuciju plina privatnim korisnicima izvršava tvrtka HEP-Plin d.o.o. Osijek koja je član HEP grupe. Distribucijsko područje HEP-Plina je područje cijele Osječko-baranjske županije u kojoj opskrbljuje ukupno 58 292 kućanstva s plinom. Magistralni plinovod prolazi kroz naselje Darda, izvan zone utjecaja planiranog zahvata.

3.4.1.5 Elektroopskrba

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Darda ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području ove Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije. Elektroslavonija Osijek distribuira električnu energiju na području Osječko-baranjske županije. Na području djelovanja Elektroslavonije Osijek izgrađeno je 7 453 kilometara mreža i vodova, sedam trafostanica 110/35(30) kV, tri trafostanice 110/10(20) kv, 25 trafostanica 35(30)/10 kV i 1.486 trafostanica 10/04 kV. Ništa od navedenog se ne nalazi unutar zone utjecaja planiranog zahvata.

U blizini planiranog zahvata, na udaljenosti od 250 m prolazi državna cesta D7 (Duboševica-B.Manastir-Osijek- Đakovo-GP Sl. Šamac). Bez obzira što se državna cesta D7 nalazi unutar određene zone utjecaja, zbog karaktera planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji. Crpna stanica Velika udaljena je više od 1 km od planiranog zahvata stoga se procjenjuje kako zahvat neće imati značajnog utjecaja na crpnu stanicu. S obzirom na sve navedeno, neće se procjenjivati utjecaj na sastavnicu infrastruktura.

3.4.2 Odlaganje otpada

Na području općine Darda ustanovljen je sustav prikupljanja i odvoza komunalnog otpada koji obuhvaća sva četiri naselja u Općini. Gospodarenje ovim sustavom povjereno je komunalnom pogonu iz sjedišta Općine. Komunalni otpad se prikuplja više puta tjedno i odvozi na općinsko (nelegalno) odlagalište "Švajcerova ada". Odvojenog prikupljanja otpada nema (papir, plastika, staklo i sl.), kao ni organiziranog prikupljanja krutog otpada. Planirano je formiranje jednog mini reciklažnog dvorišta, jednog reciklažnog dvorišta za građevinski otpad, postavljanje jednog rashladnog kontejnera te postavljanje 14 reciklažnih otoka po naseljima.

Općinsko odlagalište Švajcerova ada veličine je cca 2 ha i nalazi se na istoimenoj rudini južno od naselja Darda. Nekadašnje "divlje" odlagalište se 1998. godine povratkom u Baranju pretvorilo u glavno općinsko odlagalište, neuređeno i nelegalizirano.

Manjih "divljih" odlagališta je bilo nekoliko na području Općine ali su sanirana. Jedno od takvih je odlagalište uz cestu Uglješ- Novi Čeminac koje je kartirano u PPO-BŽ. Nova "divlja" odlagališta povremeno niču, ali male površine i s malim količinama otpada (uglavnom krupni i građevni otpad) koja se periodično uklanjaju (saniraju).

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata mogu nastati vrste neopasnog i opasnog otpada koje su razvrstane prema Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15), a nalaze se u tablici niže (Tablica 3.15).

Tablica 3.15 Vrste neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje planiranih zahvata (Izvor: Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15))

Kategorija otpada	Naziv otpada
13 OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA	
13 01	otpadna hidraulična ulja
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07	otpad od tekućih goriva
13 08	zauljeni otpad koji nije klasificiran na drugi način
15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEČA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	apsorbensi, filteri, materijali, tkanine i sredstva za brisanje i zaštitna odjeća
16 OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU	
16 01	otpadna vozila iz različitih načina prijevoza (uključujući necestovnu mehanizaciju) i otpad od rastavljanja otpadnih vozila i od održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)
16 06	baterije i akumulatori
16 07	otpad iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava (osim 05 i 13)
17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika
17 02	drvo, staklo i plastika
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 08	građevinski materijal na bazi gipsa
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20 KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	
20 01	odvojeno skupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	Ostali komunalni otpad

4 Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

Prilikom procjene utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša definirana je zaštitna zona, odnosno zona mogućih utjecaja od 500 m. Tom zonom je obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja, radni pojas i pojas održavanja (uže područje planiranog zahvata), kao i šire područje izravnog ili neizravnog utjecaja (šire područje planiranog zahvata), ovisno o ekološkoj komponenti na koju se utjecaj procjenjuje.

Karakter utjecaja planiranog zahvata (snaga, trajanje, značaj) može varirati ovisno o prostornom razmještanju, vremenskim uvjetima, načinu izvođenja radova te osjetljivosti prisutnih vrsta i staništa.

U daljnjem tekstu neće biti prikazane one sastavnice okoliša na koje planirani zahvat nema značajnih utjecaja, a one su:

- Geološke značajke
- Poljoprivreda
- Infrastruktura

Također, u daljnjem tekstu neće biti procijenjen utjecaj na ekološku mrežu, jer je određena provedba postupka Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

4.1 Utjecaj na klimatska obilježja

Građevinski radovi tijekom revitalizacije praćeni su podizanjem lebdećih čestica u zrak koje se potom talože po okolnom području. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi o vremenskim uvjetima, a posebice o jačini vjetra. Do onečišćenja dolazi i zbog rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem koji u zrak ispuštaju dušikove okside, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporom dioksid i čestice. Navedeni utjecaj ograničeni su na vrijeme trajanja građevinskih radova

4.2 Utjecaj na tlo

Prilikom priprema i izvođenja radova mogući su negativni utjecaji na tlo uslijed njegovog zbijanja, prilikom rade mehanizacije te transporta ljudi i materijala, što rezultira narušavanjem strukturnih agregata tla. Navedeni utjecaji su jednaki za obje varijante planiranog zahvata. Također, moguće je onečišćenja tla naftnim derivatima iz mehanizacije, te u slučaju akcidentnih situacija.

Očekuju se dodatni utjecaji na tlo uslijed potapanja, odnosno prenamijene površina. Varijantom 1 potopit će se šumsko područje površine oko 0,3 ha, dok se varijantom 2 predviđa potapljanje površine šumskog područja oko 9 ha. S obzirom da će područje biti trajno potopljeno tako će i utjecaj na tlo biti trajan.

4.3 Utjecaj na hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela (zone sanitarne zaštite izvorišta)

Za vrijeme pripreme i izgradnje moguć je neposredan utjecaj na vode zbog korištenja radnih strojeva. Korištenje radnih strojeva može onečistiti vodu malim količinama ugljikovodika, gorivom te mazivima. Navedeni utjecaj nije procijenjen kao značajan jer ga je moguće umanjiti pravilnim rukovanjem strojevima i otpadom. Kako bi se mogućnost onečišćenja vode dodatno spriječilo Elaboratom su predložene mjere.

Rukavac i bara Halaševo su tijekom hidroloških godina bile ispunjavanje s vodom iz Drave te će i nakon provođenja planiranog zahvata one biti ispunjene vodom. Planiranim zahvatom, objema varijantama, povećati će se površina ispunjena s vodom čime će se utjecati na lokalnu promjenu razinu podzemne vode, neposredno uz rukavac i baru Halaševo. Planiranim zahvatom utjecati će se na češću izmjenu vode u rukavcu, čime se može utjecati na promjenu ekološkog stanja

u rukavcu i bari Halaševo. Korištenjem planiranog zahvata očekuje se punjenje rukavca i bare Halaševo i za hidrološki nepovoljnih godina.

Planirani zahvat neće utjecati na kemijsko i količinsko stanje podzemne vode grupiranog vodnog tijela podzemne vode Istočna Slavonija-sliv Drave i Dunava. Tijekom korištenja zahvata neće biti utjecaja na kakvoću vode za ljudsku potrošnju.

4.4 Utjecaj na bioraznolikost

Kao posljedica izvođenja radova na području planiranog zahvata doći će do narušavanja i gubitka postojećih staništa, povećane razine buke, vibracija i prašine i drugih promjena okolišnih uvjeta što će sve utjecati na bioraznolikost užeg područja.

4.4.1 Staništa

Tijekom pripreme i izgradnje doći će do gubitka postojećih staništa zbog krčenja šume te gubitka vegetacije neposredno oko planiranog zahvata zbog kretanja mehanizacije. Posljedičnoj privremenoj promjeni stanišnih uvjeta pridonijet će radovi i kretanje mehanizacije uz privremeno povećanje količine prašine i zamućenje vode. Izmuljivanje i produbljivanje bara imat će privremen negativan utjecaj na dno bare s obzirom da će uzrokovati gubitak staništa.

Površina postojećih vodenih površina u prostoru rukavca iznosi cca 7,7 ha. Površina dijelova previdenih za produbljenje iznosi cca 5,5 ha za Varijantno rješenje 1 te cca 24 ha za Varijantno rješenje 2. Varijantnim rješenjem 1 formiralo bi se vodno tijelo ukupne površine od cca 133 ha, a varijantnim rješenjem 2 od cca 317 ha. Prvom varijantom iskrčit će se (prema izvješću s terena iz Glavne ocjene) oko 1 ha šume i potopiti oko 5 ha zemljišta. Radi se o stanišnom tipu 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), koja odgovara stanišnom tipu - Poplavne šume vrba (NKS kod E.1.1.) i Poplavne šume topola (NKS kod E.1.2.), koja se na spomenutom području nalaze unutar stanišnog tipa Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola (NKS kod E.1.1./E.1.2.). Utvrđeno je da je dio šume na promatranom području već iskrčen, koji je bio označen za krčenje pa se stoga može zaključiti da će površina šuma koju je potrebno ukloniti prije početka radova biti manja od 1 ha. Drugom varijantom prenamijenit će se oko 9 ha šumskog, te oko 15 ha močvarnog područja. Gubitak postojećih staništa, naročito stanišnog tipa Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola (E.1.1./E.1.2.) budući da zauzima najveću površinu oko predmetnog zahvata, bit će manji u odnosu na Varijantno rješenje 2.

4.4.2 Flora

Zbog pripreme i izvođenja planiranog zahvata može doći će do negativnog utjecaja na floru tj. pojedine biljne vrste koje se nalaze na području zahvata s obzirom da će se uklanjati raslinje te krčiti dio šume na tom području. Također, zbog kretanja mehanizacije može doći do stradavanja pojedinih jedinki tijekom formiranja građevinskog pojasa. Na degradiranim površinama, privremeno promijenjenih stanišnih uvjeta, može doći do širenja alohtonih invazivnih biljnih vrsta. Poštivanjem propisanih mjera ublažavanja koje uključuje pravovremeno uklanjanje uočenih alohtonih jedinki doprinijet će se sprečavanju širenja invazivnih biljnih vrsta. Potencijalno je i opasno onečišćenje do kojega može doći u slučaju akcidentne situacije, odnosno nestručnim ili nepažljivim postupanjem s opremom i mehanizacijom tijekom izgradnje i održavanja zahvata. Varijantnim rješenjem 2 bit će zahvaćena veća površina nego varijantnim rješenjem 1 stoga je rizik uništavanja jedinki flore veći ukoliko se izabere varijantno rješenje 2.

4.4.3 Fauna

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do povećanih emisija buke zbog kretanja i rada vozila i mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera jer prestaje sa završetkom radova, a životinje će na ovaj utjecaj reagirati privremenim izmicanjem sa područja radova. Radi se o kratkotrajnom i lokalnom utjecaju koji nije značajan. Također, prilikom kretanja mehanizacije i svih građevinskih radova, moguće je stradavanje pojedinih jedinki te uništavanje njihovih nastambi i staništa. Tijekom izvođenja radova će se ukloniti dio tršćaka uz vodene površine što će utjecati na vrste ptica koje obitavaju na tom području. Za vrijeme izvođenja radova vrstama koje se hrane ribama i beskralježnjacima s područja bara u rukavcu Halaševo biti će u kratkom periodu onemogućeno hranjenje zbog prisutnosti strojeva koji će za

vrijeme vađenja materijala zamutiti stupac vode i uznemiriti jedinke. Pretpostavlja se da će se vrste privremeno hraniti na obližnjim sličnim staništima. Tijekom vađenja materijala sa dna bara u rukavcu Halaševo može doći do stradavanja jedinki koje žive u mulju, tamo hiberniraju ili odlažu jaja. Mogući negativni utjecaj na skupinu riba bio bi izlivanje otpadnih ili toksičnih tvari u području bare te se takvi utjecaji moraju spriječiti i osigurati da se otpad zbrinjava u skladu s propisima, ali uz osiguranje područja izvođenja radova i provođenjem svih mjera zaštite mala je vjerojatnost da će doći do velikih akcidentnih nesreća. S obzirom da bi takvim negativnim utjecajem potencijalno mogao biti zahvaćen prostor uz obalu ili duž toka Drave zbog blizine planiranog zahvata, nužno je osigurati da se zahvat izvede prema najvišim profesionalnim standardima i uz odgovarajuće mjere predostrožnosti, kako bi se mogućnost akcidenta izbjegla. Obzirom da je Varijantnim rješenjem 2 zahvaćeno veće područje te je potrebno iskrčiti i potopiti veći dio površine nego što je predloženo Varijantnim rješenjem 1, vjerojatnost stradavanja pojedinih jedinki te uništavanja gnijezda i drugih životinjskih nastambi je veća.

4.5 Utjecaj na zaštićena područja prirode

Nastavno na utjecaje navedene u poglavljima 4.4.2. Flora i 4.4.1 Staništa, procjenjuje se da neće biti trajnih i značajno negativnih utjecaja na floru i staništa u okviru Regionalnog parka Mura – Drava koja dolaze u zoni utjecaja planiranih zahvata. Uz to, u usporedbi s površinom cijelog Parka, površina planiranog zahvata vrlo je mala u da bi narušila vrijednosti ili cjelovitost ekosustava Parka. Područje Parka važno je i zbog bogate ornito- i ihtiofaune te staništa koja podržavaju razvoj beskralješnjaka, herpetofaune i faune sisavaca. Nastavno na utjecaje navedene u poglavljima 4.4.3 Fauna, procjenjuje se da neće biti trajnih negativnih utjecaja na faunu koja obitava na prostoru Parka te planirane intervencije u prostoru neće biti dovoljno prostorno velike i utjecajno značajne da bi narušile faunističke vrijednosti Parka. Uz to, sukladno članku 116. Zakona o zaštiti prirode u regionalnom parku dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga. Ostala zaštićena područja prirode nalaze se na udaljenosti većoj od 10 km od samog zahvata ili su geografski vezana za urbano područje Grada Osijeka i Općine Bilje, te se negativan utjecaj na ista može u potpunosti isključiti. Negativan utjecaj planiranog zahvata na bitna obilježja i ulogu Regionalnog parka Mura - Drava može se isključiti zbog relativno male površine planiranog zahvata kojim bi se narušila vrijednosti ili cjelovitost ekosustava Parka.

4.6 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Na području planiranog zahvata nema zaštićenih ni preventivno zaštićenih kulturnih dobara, ali ima evidentiranih arheoloških nalazišta. Za vrijeme pripremnih radova i izgradnje mogući su negativni utjecaji na ta arheološka nalazišta. Mišljenje nadležnog konzervatorskog odjela je prilog 7.6 Elaborata.

4.7 Utjecaj na krajobraz

Pripremi radovi i izgradnja planiranog zahvata uključuju, među ostalim, uklanjanje dijela vegetacije duž korita bare i rukavca Halaševo. Uklanjanje vegetacije kao i prisustvo građevinske mehanizacije uzrokovat će vizualne promjene u krajobrazu. Utjecaj na vizure krajobraza bit će, međutim, umanjeno čimbenikom konfiguracije terena. Naime, zbog male dinamike reljefa (ravničarski karakter prostora) vizualna izloženost lokacije planiranog zahvata iz okolnog prostora relativno je mala. Drugi čimbenik koji će umanjiti negativan utjecaj na vizure krajobraza je prisustvo visoke vegetacije u zoni utjecaja planiranog zahvata. Osim na vizure krajobraza, prisustvo ljudi, strojeva i građevinske mehanizacije u ovoj će fazi izmijeniti i zvučne karakteristike krajobraza unutar, a potencijalno i izvan zone utjecaja, kao i olfaktorne (mirisne) karakteristike zbog povećane količine ispušnih plinova radnih strojeva i teretnih vozila.

Osim izmjene vizura krajobraza, prenamjenom zemljišta, odnosno nestankom dijela šumskih površina (lovstvo) izmijenit će se i njegove funkcionalne karakteristike unutar zone planiranog zahvata.

U fazi korištenja i održavanja lokacije planiranog zahvata očekuje se povećana frekvencija ljudi i prometa u odnosu na trenutno korištenje prostora, potencijalno veća količina otpada, pojačana buka te radovi koji uključuju redovitu košnju, uklanjanje vegetacije, čišćenje i ostalo. U ovoj se fazi ne očekuje negativan utjecaj na vizure, auditorne i olfaktorne karakteristike krajobraza te na krajobrazni identitet.

4.8 Utjecaj na šume i šumarstvo

Područje planiranog zahvata nalazi se najvećim dijelom, prema Corine Land Cover klasifikaciji pokrova zemljišta, na području kopnene močvare. Varijantom 1 mjere koje uključuju krčenje zemljišta nalaze se isključivo na močvarnom području, te bi bilo potrebno iskrčiti samo nisko raslinje na tome području i pojedinačna stabla. Varijantom 2 predviđaju se građevinski radovi na većem području, uključujući i oko 9 ha šuma, koje će biti potrebno iskrčiti. S obzirom da će iskrčena područja biti nakon završetka radova potopljena navedeni utjecaji bili bi trajnog karaktera. Također, moguća su dodatna krčenja šume prilikom radova, u radnom pojasu oko planiranog zahvata. Budući da će za potrebe izgradnje planiranog zahvata doći do prenamjene šumskog zemljišta, te da će u Varijanti 2 biti potrebno iskrčiti 9 ha šume, na njih će ovaj zahvat imati će trajan utjecaj.

4.9 Utjecaj na divljač i lovstvo

Za potrebu izgradnje planiranog zahvata biti će potrebno iskrčiti, te naknadno potopiti staništa divljači na tome području. Varijantom 1 predviđeno je krčenje oko 5 ha močvarnog područja, uglavnom zaraslog raslinjem i pojedinačnim stablima, dok je za varijantu 2 predviđeno krčenje oko 15 ha močvarnog područja, te oko 9 ha šuma. Također, prilikom pripremnih radova i izgradnje biti će povišena emisija buke što će privremeno otkerati divljač.

4.10 Utjecaj odlaganja otpada

Prilikom radova na pripremi i izgradnji planiranog zahvata nastat će različiti neopasan i opasan otpad koji treba propisno zbrinuti u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13). Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata proizvodit će se komunalni i druge vrste neopasnog otpada čiji se negativan utjecaj može znatno ublažiti odvajanjem otpada, za što je potrebno osigurati odgovarajuće spremnike te angažirati tvrtku za sakupljanje otpada.

4.11 Utjecaj na stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na udaljenosti od oko 1200 m od naseljenog mjesta, odnosno od najbližeg stambenog objekta. Tijekom pripreme i izgradnje nasipa očekuje se povećana razina buke, emisije čestica prašine i vibracija. Povećana buka biti će privremenog karaktera, ograničena na lokalno područje i na vrijeme radova na izgradnji. Emitirane čestice prašine te vibracije nastale radom vozila i mehanizacije također su lokalnog karaktera i kratkotrajnog učinka.

4.12 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzevši u obzir smještaj planiranih zahvata u prostoru te vremenski i prostorno ograničen karakter zahvata, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.13 Analiza mogućih utjecaja varijantnih rješenja planiranog zahvata

Za produbljenje dna i povećanje vodenih površina Elaborat revitalizacije je predložio dvije varijante. U tablici niže biti će prikazan pregled prepoznatih utjecaja na svaku pojedinu varijantu (Tablica 4.1).

Tablica 4.1 Pregled mogućih utjecaja dviju predloženih tehnologija izmuljivanja na sastavnice okoliša
 (+ varijanta ima veći negativan utjecaj, = utjecaj varijanti je približno jednak, - varijanta nema ili ima manji negativan utjecaj, ? nije moguće procijeniti)

Sastavnica okoliša	Varijanta I	Varijanta II
Klimatska obilježja i kvaliteta zraka	=	
Tlo	-	+
Hidrogeološke značajke i stanja vodnih tijela	=	
Staništa	-	+
Flora	-	+
Fauna	-	+
Zaštićena područja	-	-
Kulturno-povijesna baština	-	
Krajobraz	-	+
Šume i šumarstvo	-	+
Divljač i lovstvo	-	+

Usporedbom dviju varijanti te analizom njihovih utjecaja na okoliš vidljivo je da je povoljnija Varijanta 1 te je ona i prihvatljivija za sastavnice okoliša u odnosu na Varijantu 2.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

Elaborat polazi od pretpostavke da će se prilikom pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja poštovati mjere odobrene projektne dokumentacije, kao i sljedeći zakoni, pravilnici i uredbe te odredbe relevantnih prostornih planova:

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13),
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
3. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
5. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05)
6. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
7. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
8. Naredbe o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)
9. Prostorni plan Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10)
10. Prostorni plan uređenja Općine Darda (Službeni glasnik Općine Darda 5/06, 6/06, 4/08, 6/12)

Mjere tijekom pripreme i izgradnje:

1. Redovito održavati strojeve i opremu od strane stručnog osoblja te koristiti samo ispravna vozila i mehanizaciju.
2. Predvidjeti sigurnosne mjere za sprečavanje onečišćenja. Izvan trase vodotoka urediti mjesto za pretakanje goriva, za čuvanje opasnih tvari, za sakupljanje otpada, sanitarni prostor. Goriva i maziva ne skladištiti na području gradilišta. Vozila puniti gorivom na benzinskim postajama ili dovoziti goriva u specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i masti. Otpad i otpadne vode nastale tokom izvođenja radova skupiti odvojeno i predati ovlaštenim sakupljačima.
3. U slučaju akcidenata s opasnim tvarima (ulje, nafta ili druge za okoliš štetne tvari), ukoliko se istjecanje pravovremeno ne spriječi, onečišćenje se treba propisno sanirati: onečišćeno tlo iskopati i predati ovlaštenom sakupljaču.
4. Tijekom pripreme definirati radni pojas, a tijekom izvođenja radova djelovati unutar pojasa na način da se u što manjoj mjeri oštećuju površine izvan radnog pojasa, naročito rubna stabla i grmlje te njihovo korijenje.
5. Prilikom planiranih radova poduzeti mjere kako građevinski strojevi ne bi uništavali prirodnu strukturu dna i obala izvan granica obuhvata zahvata.
6. Povećati oprez prilikom izvođenja radova radi sprečavanja nenamjernog širenja stranih invazivnih biljnih i životinjskih vrsta, a u slučaju pojave takvih vrsta na području radnog pojasa ili gradilišta, uklanjati sve jedinke tih vrsta.
7. U slučaju nailaska na ugrožene i zaštićene svojte i njihove nastambe (npr. gnijezda ptica, ostale životinjske nastambe, ozlijeđene ili uginule strogo zaštićene vrste) obustaviti radove u blizini nalaza, te odmah izvijestiti nadležno upravno tijelo.
8. Radi održavanja pridnenih zajednica, izmuljivanje se predlaže provoditi postupno po dionicama.
9. Radove izvoditi izvan perioda gnježđenja ptica i povećane aktivnosti gmazova i vodozemaca (od rujna do ožujka), izbjeći period hibernacije vodenih organizama (od studenog do ožujka) te mrijest riba (od ožujka do lipnja). Predlaže se radove izvoditi od srpnja do listopada, s obzirom da je tada i vodostaj bara nizak.
10. Prije izgradnje planiranog zahvata obaviti stručno arheološko rekognosciranje, detaljno dokumentiranje i kartiranje terena kako bi se izdali ciljani uvjeti i zaštita evidentiranih arheoloških nalazišta. Ukoliko se prilikom arheološkog rekognosciranja pronađu nova arheološka nalazišta direktno ugrožena izgradnjom planiranog zahvata, investitor je na tom području dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških istraživanja.

Mjere tijekom korištenja i održavanja:

11. Radove na održavanju kanala i pločastog propusta izvoditi na način da se u što manjoj mjeri oštećuju površine izvan definiranog radnog pojasa.

5.1 Program praćenja stanja okoliša

Na temelju karaktera zahvata i izvršene procjene utjecaja pokazalo se da je faza pripreme i izvođenja radova faza u kojoj dolazi do najviše privremenih i lokaliziranih utjecaja, dok za vrijeme korištenja utjecaji nisu procijenjeni kao trajni i značajni. Sukladno tome, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

6 Izvori podataka

6.1.1 Znanstveni i stručni radovi

- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M. & Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Magaš, N. (1978): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, List Osijek L34-86. Geološki zavod, Zagreb (1981-1987), Savezni geološki Institut, Beograd.
- Mrakovčić, M., Brigić, A. (ur.) (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU
- Tutiš, V., Kraj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Krajolik: Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske (1999). Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje), Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu).

6.1.2 Internetske baze podataka

- Agencija za zaštitu okoliša, <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>
- Agencija za Zaštitu Okoliša – Corine Land Cover, 2012
- Bioportal, <http://www.bioportal.hr/gis/>
- Državni zavod za zaštitu prirode, http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf
- FCD – Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd>
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hr/sume.hr/>
- IUCN crveni popis ugroženih vrsta (2014), <http://www.iucnredlist.org>
- Karta staništa RH, <http://www.crohabitats.hr/#/>
- Ministarstvo poljoprivrede, https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.as
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&kdlid=205333280>

6.1.3 Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan uređenja Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik, broj 01/02 i 4/10)
- Prostorni plan uređenja Općine Darda ("Službeni glasnik" Općine Darda broj 5/06, 6/06, 4/08 i 6/12)

6.1.4 Zakoni, pravilnici, direktive, uredbе, planovi i izvješća

- Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.)
- Direktiva o procjeni i upravljanju poplavnim rizicima (SL L 288, 6. 11. 2007.)
- Naredba o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)
- Okvirna direktiva o vodama Europske unije (SL L 327, 22. 12. 2000.)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
- Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu Natura 2000 (NN 88/14, Prilog III)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
Uredba o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži (NN 105/15)
Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
Uredba o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)
Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, NN 47/14)
Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
Uredba o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (NN 22/11)
Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14)
Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2014. godinu

7 Prilozi

7.1 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149
KLASA: UP/I 351-02/12-08/91
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 4. siječnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ivana Lučića 5, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Ivana Lučića 5, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada strateških studija.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 4. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.).
 6. Izrada programa zaštite okoliša.
 7. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 8. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša – uzorkovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. za potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- III. Ovo rješenje upisuje se u Očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

- 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

IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 18. prosinca 2012. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik): Izrada strateških studija; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.); Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša – uzorkovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. za potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio dokaze o ispunjavanju propisanih uvjeta i to: izvadak iz sudskog registra s upisanom djelatnosti stručni poslovi zaštite okoliša; presliku diplome i radne knjižice za voditelja stručnih poslova; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno; preslike diploma i radnih knjižica za svakog stručnjaka odgovarajuće struke i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša prema stručnom poslu za koji ovlaštenik traži izdavanje suglasnosti; popis radova u čijoj je izradi sudjelovao iz kojeg je razvidno svojstvo u kojem je sudjelovao s preslikama dijelova radova kojima je dokazano navedeno. Nadalje, ovlaštenik je priložio izjavu ovjerenu od javnog bilježnika da raspolaže odgovarajućim prostorom.

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava voditelja stručnih poslova koji ima pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji je bio voditelj izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjava uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i

elaborata zaštite okoliša, te ispunjavanju uvjeta sukladno člancima 8., 10., 13., 14. i 15. Pravilnika;

- raspolaže radnim prostorom.

Izreka točke I. i IV. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 i 8, 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, br. 8/96, 77/96, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 126/11).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.


POMOĆNIK MINISTRA
Mario Obrdalj, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/12-08/91

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4

Zagreb, 8. srpnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.)
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zaposlena dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 3. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na zaposlenicu dr.sc. Maju Kljenak, mag.ing.prosp.arch.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

U dijelu koji se odnosi na izmjenu navedenog rješenja, u smislu da zaposleni stručnjak Jelena Likić, prof.biol. bude imenovana voditeljnom stručnih poslova zaštite za koje je predmetnim rješenjem izdana suglasnost, ovlaštenik ne ispunjava uvjete, jer zaposleni stručnjak Jelena Likić, prof.biol. ne ispunjava uvjet 5 godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite

okoliša, sukladno članku 7., stavku 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10).

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/91; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 4. siječnja 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na 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).

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 i 8, 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.



VODITELJICA ODJELA
Zrinka Valetić

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UP/I 351-02/12-08/91, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4, od 8. srpnja 2015.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
A) Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija)		
1. Izrada strateških studija	X Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	X Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X voditelj naveden pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije	X voditelj naveden pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)1	stručnjaci navedeni pod B)1
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda		
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša		

E) Izrada i provjera - verifikacija (revizija) posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša			
1. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša			
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
2. Izrada programa zaštite okoliša	X	voditelj naveden pod F)1	stručnjaci navedeni pod F)1
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	voditelj naveden pod F)1	stručnjaci navedeni pod F)1
4. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode			
5. Izrada studije procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti			
G) Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša			
1. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša - uzrokovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. potrebe zaštite pojedinih sastavnica okoliša odnosno zaštite od opterećenja, isključujući poslove iz članka 2. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Narodne novine br. 57/10)	X	Mirko Mesarić, dipl. ing. bio.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. Jelena Likić, prof.biol. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.

7.2 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/33

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3

Zagreb, 17. svibnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) te odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 1. Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu.
 2. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu.
 3. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 4. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
 5. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
 6. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode.
 7. Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti.
 8. Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu 27. ožujka 2013. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik): Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode; Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode; Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti; Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode. Ove vrste stručnih poslova pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke A)2 i 3, B)4,5 i 6, F)4 i 5, G)2 Pravilnika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 9. travnja 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/08 od 29. travnja 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke Ires ekologija d.o.o. ispunjavaju uvjete propisane člankom 7. stavak , 9, 11, 14 stavak 2 i člankom 15. stavak 2 Pravilnika za obavljanje sljedećih grupa/vrsta stručnih poslova: grupe A – vrste A2 i A3, grupe B – vrste B4, B5 i B6, grupe F – vrste F4 i F5 te grupe G – vrste G2 Pravilnika.*

Naime, pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.

Slijedom naprijed navedenog, temeljem odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika, valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

Izreka točke I. i IV. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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 i 8, 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, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/12-08/33

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-7

Zagreb, 25. kolovoza 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.ö., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.)
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, zaposlena dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
- III. Utvrđuje se da je zaposlenica tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, Jelena Likić, prof.biol. stekla uvjete za voditeljicu stručnih poslova zaštite prirode.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 3. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na zaposlenice dr.sc. Maju Kljenak, mag.ing.prosp.arch. i Jelenu Likić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III., IV. i V. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/12-08/33; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 17. svibnja 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na 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).

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 i 8, 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.



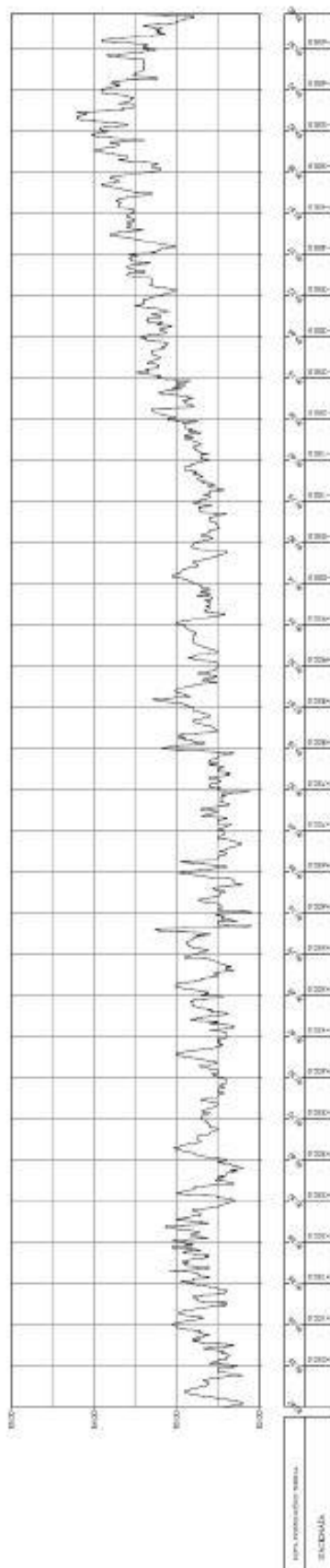
DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

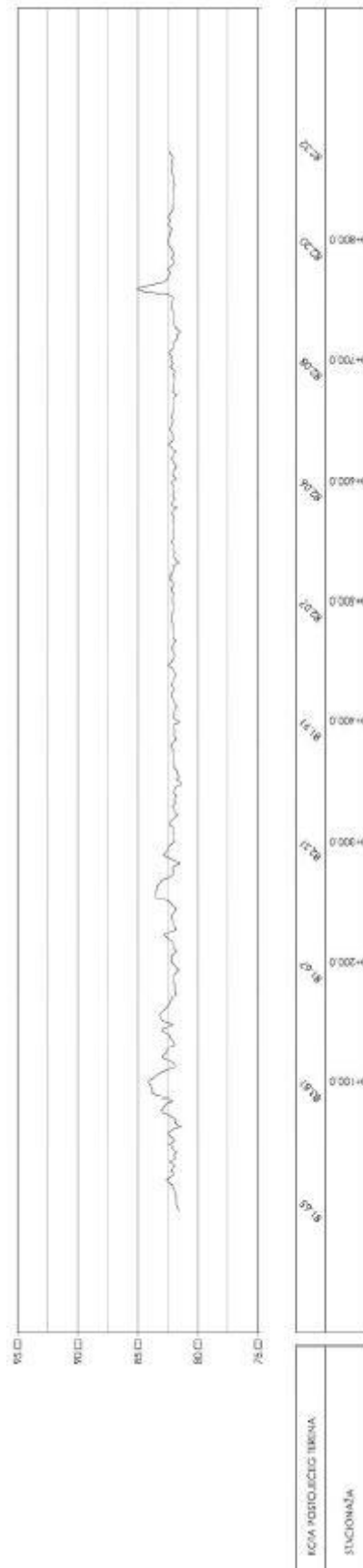
POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, KLASA: UPI/ 351-02/12-08/33, URBROJ: 517-06-2-2-15-7, od 25. kolovoza 2015.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
A) Izrada studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš (Izrada strateških studija)		
1. Izrada strateških studija		
2. Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.
3. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti	X	Voditelji navedeni pod A)2
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš		
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu	X	Voditelji navedeni pod B)4
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode	X	Voditelji navedeni pod B)4
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša		
8. Izrada prijedloga mjerila za skupine proizvoda		
9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku dodjele znaka zaštite okoliša		

F) Izrada programa zaštite okoliša uključujući i akcijske planove, izrada izvješća o stanju okoliša			
1. Izrada akcijskih planova zaštite okoliša odnosno akcijskih planova zaštite sastavnica okoliša (zraka, tla, mora i dr.) te zaštite od onečišćenja (postupanje s otpadom i dr.)			
2. Izrada programa zaštite okoliša			
3. Izrada izvješća o stanju okoliša			
4. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.
5. Izrada studije procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti	X	Voditelji navedeni pod F)4	Stručnjaci navedeni pod F)4
G) Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša			
1. Praćenje stanja iz područja zaštite okoliša - uzrokovanja, ispitivanja, mjerenja i sl. potrebe zaštite od opterećenja isključujući poslove iz članka 2. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Narodne novine br. 57/10)			
2. Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove prema točkama B)1, B)5 i B)6	X	Mirko Mesarić, dipl.ing.bio .Jelena Likić, prof.biol.	dr.sc. Toni Safner, dipl.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak, mag.ing.prosp.arch.

7.3 Uzdužni profil dovodnog kanala crpne stanice Velika



7.5 Uzdužni profil spojnog kanala južne bare s Dravom



7.6 Mišljenje nadležnog konzervatorskog odjela



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
KONZERVATORSKI ODJEL U OSIJEKU

Klasa:612-08/15-11/0031
Urbroj:532-04-02-05/04-15-02

Osijek, 22.12.2015.

IRES - ekologija
Baruna Filipovića 21
10 000 Zagreb

Predmet: Elaborat zaštite okoliša: Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Revitalizacija rukavca rijeke Drave Halaševo“ očitovanje- dostavlja se

Uređenje i revitalizacija rukavca rijeke Drave Halaševo planirana je na području velikog obuhvata sa kojeg je poznato nekoliko evidentiranih arheoloških nalazišta kojima nije utvrđena točna granica obuhvata i na kojima su mogući arheološki nalazi. Stoga je prije izgradnje predmetne građevine neophodno obaviti stručno arheološko rekognosciranje, detaljno dokumentiranje i kartiranje terena kako bi se izdali ciljani uvjeti i zaštita evidentiranih i registriranih arheoloških nalazišta.

Ukoliko bi se prilikom arheološkog rekognosciranja pronašla nova arheološka nalazišta direktno ugrožena izgradnjom predmetne građevine, investitor je na tim pozicijama dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških istraživanja. Investitor je obavezan stručnom voditelju arheoloških istraživanja odnosno arheološkog rekognosciranja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju. Troškove arheološkog rekognosciranja i eventualnih istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje. Temeljem čl. 47. st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara arheološka iskopavanja i istraživanja mogu se obavljati samo uz odobrenje ovog Konzervatorskog odjela i sukladno odredbama Pravilnika o arheološkim istraživanjima. (NN 102/10).

Nakon obavljenog pregleda terena, ovom Konzervatorskom odjelu potrebno je dostaviti Izvještaj o provedenom arheološkom rekognosciranju, temeljem kojeg će se utvrditi daljnji tijek postupka.

Viša stručna savjetnica-konzervatorica:
Vlatka Revald-Radolić, dipl.arheologinja
Vlatka Revald-Radolić

Pročelnica:
Ivana Sudić, dipl.ing.arh.

I. Sudić



Dostaviti:
1. Dokumentacija - ovdje
2. Pismohrana - ovdje