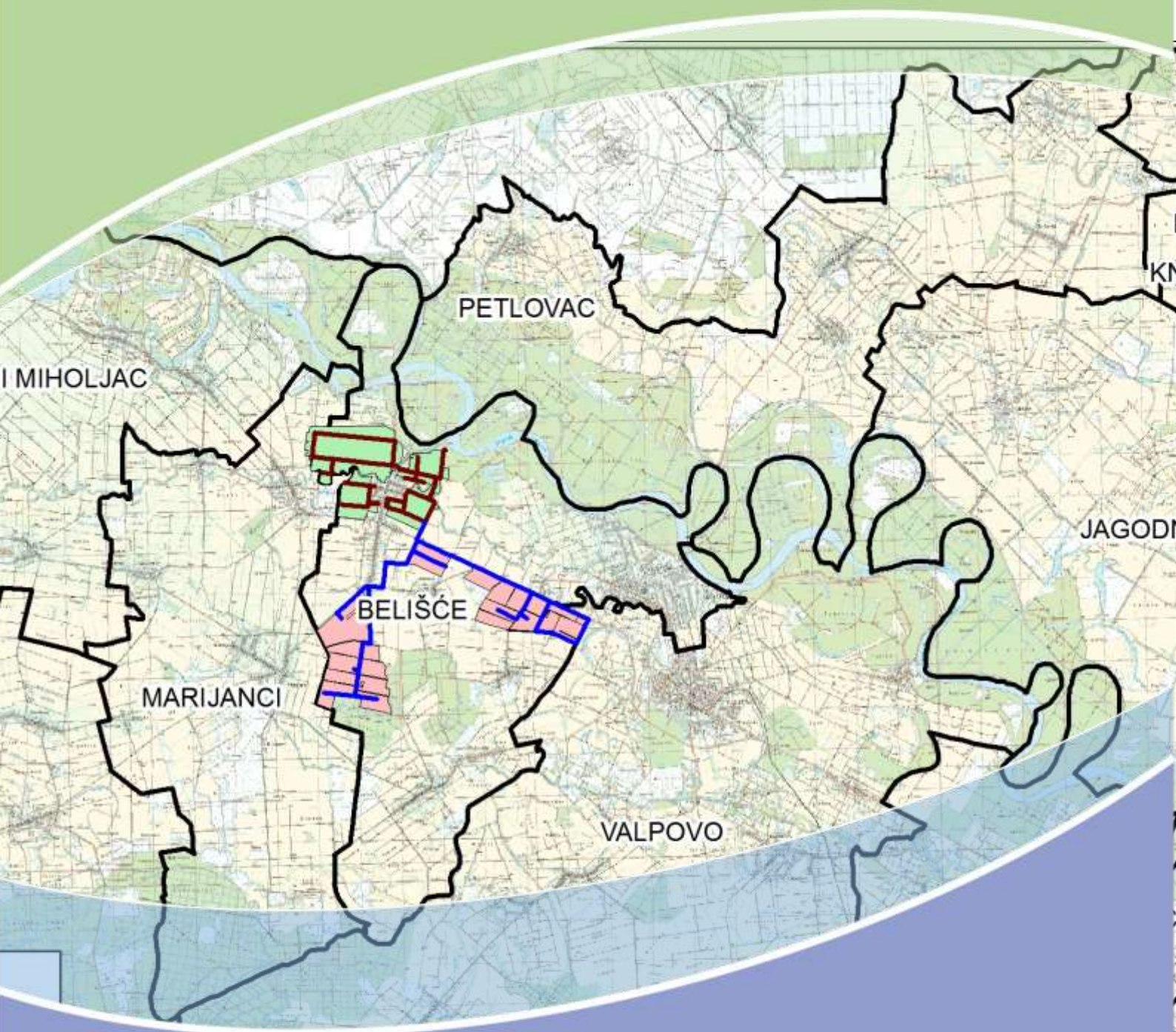


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJVANJA GAT



Naručitelj: Osječko-baranjska županija

Broj projekta: I-1838/18

U Osijeku, srpanj 2018. godine



hidroing

d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklasi 1, 31 000 Osijek, Hrvatska
tel. +385 31 251 100, fax. +385 31 251 106
e-mail hidroing@hidroing-os.hr

Hidroing d.o.o. za projektiranje i inženjering
Tadije Smičiklase 1, 31000 Osijek, Hrvatska

Tel: +385 (0)31 251-100

Fax: +385 (0)31 251-106

E-mail: hidroing@hidroing-os.hr

Web: <http://www.hidroing-os.hr>

DOKUMENTACIJA:
STUDIJSKA

Broj projekta: I-1838/18

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

NARUČITELJ: Osječko-baranjska županija

LOKACIJA: Belišće

VODITELJ IZRADE: mr.sc. Antonija Barišić-Lasović

SURADNICI: Zdenko Tadić, dipl.ing. građ.

Branimir Barač, mag.ing.aedif.

Zoran Vlanić, mag.ing.aedif.

Dražen Brleković, mag.ing.aedif.

OSTALI SURADNICI: Ana Marković, mag.ing.aedif.

Igor Tadić, mag.ing.aedif.

Direktor:

Vjekoslav Abičić, mag.oec.

U Osijeku, srpanj 2018. godine

SADRŽAJ:

0.	OPĆI AKTI	1
0.1	Registracija tvrtke.....	1
0.2	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	6
1.	UVODNE INFORMACIJE	9
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
2.1	Postojeće stanje.....	10
2.2	Opis glavnih obilježja zahvata	11
2.2.1	Opis zahvata	11
2.2.2	Elementi zahvata.....	14
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
3.1	Opis stanja okoliša	16
3.2	Reljefne i hidrogeološke osobitosti	18
3.3	Hidrološke karakteristike	20
3.4	Klimatske karakteristike područja	22
3.5	Rizici od poplava	28
3.6	Stanje vodnog tijela	38
3.7	Zone sanitarne zaštite	49
3.8	Zaštićena područja.....	51
3.8.1	Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode	51
3.8.2	Ekološka mreža – Natura 2000	52
3.8.3	Nacionalna klasifikacija staništa	57
3.9	Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija	63
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	64
4.1	Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata	64
4.1.1	Vode i stanje vodnog tijela.....	64
4.1.2	Utjecaj na tlo	64
4.1.3	Utjecaj na zrak	65
4.1.4	Klimatski promjene	65
4.1.5	Zaštićena područja	66
4.1.6	Krajobrazne vrijednosti.....	66
4.1.7	Utjecaj na sastavnice prirode	66
4.1.8	Postojeća infrastruktura i gospodarstvo.....	67
4.1.9	Buka.....	68

4.1.10	Stanovništvo	68
4.1.11	Otpad	68
4.1.12	Akcidenti	69
4.2	Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata	69
4.3	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	69
4.4	Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja	69
4.5	Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000	69
4.6	Opis obilježja utjecaja.....	70
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI.....	71
5.1	Prijedlog mjera zaštite okoliša	71
5.2	Prijedlog praćenja stanja okoliša	71
6.	IZVORI PODATAKA.....	72

0. OPĆI AKTI

0.1 Registracija tvrtke

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030025615

OIB:

08428329477

TVRTKA:

- 1 HIDROING d.o.o. za projektiranje i inženjering
- 1 HIDROING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 5 Osijek (Grad Osijek)
Tadije Smičiklase 1

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45.2 - Izgradnja građ. objekata i dijelova objekata
- 1 45.32 - Izolacijski radovi
- 1 45.33 - Instalacije za vodu, plin, grijanje, hlađenje
- 1 45.34 - Ostali instalacijski radovi
- 1 45.4 - Završni građevinski radovi
- 1 45.5 - Iznajm. građ. strojeva i opr. s rukovateljem
- 1 51.1 - Posredovanje u trgovini (trgovina na veliko uz naknadu ili na ugovornoj osnovi)
- 1 51.2 - Trg. na veliko polj. sirovinama, živom stokom
- 1 51.3 - Trg. na veliko hranom, pićima, duhan. proizv.
- 1 51.6 - Trg. na veliko strojevima, opremom i priborom
- 1 70 - Poslovanje nekretninama
- 1 72 - Računalne i srodne aktivnosti
- 1 * - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnih vodova i pribora
- 1 * - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte telekomunikacijskih sustava
- 1 * - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte električnog grijanja
- 1 * - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte kućnih i ostalih antena
- 1 * - Uvođenje u zgrade i druge građevinske objekte dizala i pokretnih stepenica
- 1 * - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje) zgrada
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i djelatnosti
- 1 * - Izrada projekata za kondicioniranje, grijanje i hlađenje, projekata sanitarne kontrole i





SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti,...
- 1 * - Geološke i istražne djelatnosti
 - 1 * - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
 - 2 * - Poslovi izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša
 - 2 * - Poslovi stručne pripreme i izrade studije utjecaja na okoliš
 - 6 * - Izradba elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
 - 6 * - Izvođenje geodetskih radova za potrebe izmjere, označivanja i održavanja državne granice
 - 6 * - Izrada elaborata topografske izmjere i izradbe državnih karata
 - 6 * - Izrada elaborata katastarske izmjere i tehničke reambulacije
 - 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
 - 6 * - Izradba parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
 - 6 * - Izradba elaborata katastra vodova i tehničko vođenje katastra vodova
 - 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskih projekata, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
 - 6 * - Izradba situacijskih nacrti za objekte za koje ne treba izraditi geodetski projekt
 - 6 * - Iskolčenje građevina
 - 6 * - Izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja
 - 6 * - Geodetski radovi u komasacijama
 - 6 * - Poslovi stručnog nadzora nad radovima izradbe elaborata katastra vodova i tehničkog vođenja katastra vodova, izradbe posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbe geodetskoga projekta, izradbe elaborata o
 - 6 * - iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka), iskolčenja građevina i izradba posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja.
 - 8 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
 - 8 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
 - 8 * - Projektiranje vodnih građevina
 - 8 * - Poslovi izrade projektne dokumentacije za vodnogospodarske građevine i vodne sustave
 - 8 * - Poslovi izrade studija prihvatljivosti





SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

planiranog zahvata za prirodu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 9 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 9 - član društva
- 9 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 9 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 Vjekoslav Abičić, OIB: 34024974378
Orahovica, Josipa Poljaka 21
- 4 - član uprave
- 4 - direktor, samostaino, bez ograničenja
- 13 Zdenko Tadić, OIB: 30440152068
Osijek, Antuna Kanižlića 72
- 13 - član uprave
- 13 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 13 - imenovan odlukom od 1.7.2014.

TEMELJNI KAPITAL:

5 900.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 09.12.1995.
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 23.10.2002. godine, kojom članovi društva mijenjaju čl.5. Društvenog ugovora, koji se odnosi na predmet poslovanja, te članak 14. Društvenog ugovora u dijelu, koji se odnosi na adresu člana uprave.
- 3 Odluka o imenovanju člana Uprave i izmjenama i dopunama Društvenog ugovora od 14.09.2004. godine kojom članovi društva mijenjaju čl. 14. i 15. Društvenog ugovora, koji se odnose na članove uprave i zastupanje članova Uprave.
- 5 Izjava o izmjeni Društvenog ugovora od 24.05.2005.g., kojim jedini član Društva mijenja naslov akta o usklađenju, te odredbe članka 2. i članka 6., koje se odnose na sjedište Društva i temeljni kapital, te odredbe koje se odnose na jednog člana Društva i ostale odredbe
- 6 Izjava o izmjeni Izjave o usklađenju od 13.02.2008. godine kojom jedini član društva mijenja odredbe 5. i 6. koji se odnosi na dopunu djelatnosti i poslovne udjele.
- 7 Društveni ugovor od 16.03.2009.g., sklopljen od strane članova društva, koji u cijelosti zamjenjuje Izjavu o



SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- usklađenju od 13.02.2008. g. sa svim njenim izmjenama
8 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.09.2010.g., kojom članovi društva dopunjuju čl.4. Društvenog ugovora novim djelatnostima, te prečišćeni tekst Društvenog ugovora od 24.09.2010.g.

Promjene temeljnog kapitala:

- 5 Odluka o povećanju temeljnog kapitala od 18.05.2005.godine, kojom član Društva povećava temeljni kapital sa iznosa 20.000,00 za iznos 880.000,00 kn, unesen iz zadržane dobiti, ostalih rezervi Društva te u stvarima, na iznos od 900.000,00 kn

OSTALI PODACI:

- 1 RUL 1-1265

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 04.04.16	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Opise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2046-2	21.05.1996	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-02/2078-6	02.12.2002	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-04/1119-2	29.09.2004	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-04/1220-4	22.10.2004	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-05/732-3	04.07.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-08/433-2	12.03.2008	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-09/459-4	20.03.2009	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-10/1547-3	30.09.2010	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-10/1814-2	20.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-13/182-2	15.01.2013	Trgovački sud u Osijeku
0011 Tt-13/494-2	05.02.2013	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-14/2400-2	06.05.2014	Trgovački sud u Osijeku
0013 Tt-14/4020-2	28.08.2014	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	28.06.2011	elektronički upis
eu /	20.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	29.06.2016	elektronički upis
eu /	11.04.2017	elektronički upis



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	04.04.2018	elektronički upis

U Osijeku, 21. svibnja 2018.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3 2076/18-2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Osijek, 21-05-2018
UPRAVA SUDSKOG
REGISTRA



0.2 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/04

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2

Zagreb, 26. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, Osijek, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklasa 1, Osijek, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

HIDROING d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, Tadije Smičiklasa 1 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 22. siječnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje

suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-12-2 od 7. veljače 2012. i KLASA: UP/I 351-02/12-08/11, URBROJ: 517-06-2-2-2-14-6 od 3. srpnja 2014.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, 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 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, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



Dostaviti:

1. HIDROING d.o.o., Tadije Smičiklase 1, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: **HIDROING d.o.o.**, Tadije Smičiklase 1, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	mr.sc. Antonija Barišić-Lasović, dipl.ing.preh.tehn.; Zdenko Tadić, dipl.ing.građ.	Barbara Županić, dipl.ing.građ. Zoran Vlainić, mag.ing.aedif. Branimir Barač, mag.ing.aedif. Dražen Brleković, mag.ing.aedif.
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

1. UVODNE INFORMACIJE

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je proširenje postojećeg sustava navodnjavanja Gat, odnosno dogradnja novih tlačnih distribucijskih cjevovoda ukupne duljine oko 17.500 m, a služiti će za dovod vode do poljoprivrednih parcela.

U sklopu sustava za navodnjavanje vodom iz rijeke Drave na području Gat izgrađena je crpna stanica te tlačni distribucijski cjevovod s pripadajućim elementima za priključak uređaja za navodnjavanje. Obzirom da je izgrađeni sustav do sada slabo korišten, a istovremeno se javila potreba za navodnjavanjem površina koje su u blizini područja planiranog za navodnjavanje u okviru SN Gat, analizirana je mogućnost proširenja/rekonstrukcije SN Gat.

Površine planirane za navodnjavanje nalaze se južno od postojećeg SN Gat: između naselja Tiborjanci i Kitišanci – oko 320 ha te južno od naselja Veliškovci oko 325 ha.

Konačni cilj je povećati prinose uzgajanih kultura u godinama kada vodozračni režim ne zadovoljava potrebe uzgajanih kultura. Također dovesti vodu na parcele u vidu tehnološke vode za potrebe poljoprivredne proizvodnje. Prema napatku krajnjih korisnika u planu centar pivot sustav navodnjavanja, te translatorno-pomične rampe (lineari), a samo na područjima u privatnom vlasništvu navodnjavanje tiftonima sa prenosivim agregatima.

Izgradnja sustava javnog navodnjavanja Gat planira se aplicirati za sufinanciranje sredstvima iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD) sukladno budućem usvojenom Programu ruralnog razvoja u financijskom razdoblju 2014.-2020.

Za potrebe aplikacije projekta prema EAFRD-u te činjenicom da za predmetni zahvat nije propisana obveza procjene utjecaja zahvata na okoliš, Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15) predviđena je izrada elaborata zaštite okoliša.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), planirani zahvat nalazi se na Prilogu II,

- točka 1.1. Gospodarenje vodama namijenjeno poljoprivredi, uključujući navodnjavanje i odvodnju pri čemu je površina navodnjavanja 2.000 ha i veća, a u Jadranskom slivnom području 300 ha i veća,

odnosno Prilogu III,

- točka 6. Za ostale zahvate navedena u Prilogu II. i III, koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim prilozima, a koji bi mogli imati značajan negativni utjecaj na okoliš, pri čemu je značajan negativni utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

A postupak provodi nadležno Ministarstvo obzirom na članak 84. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18)

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

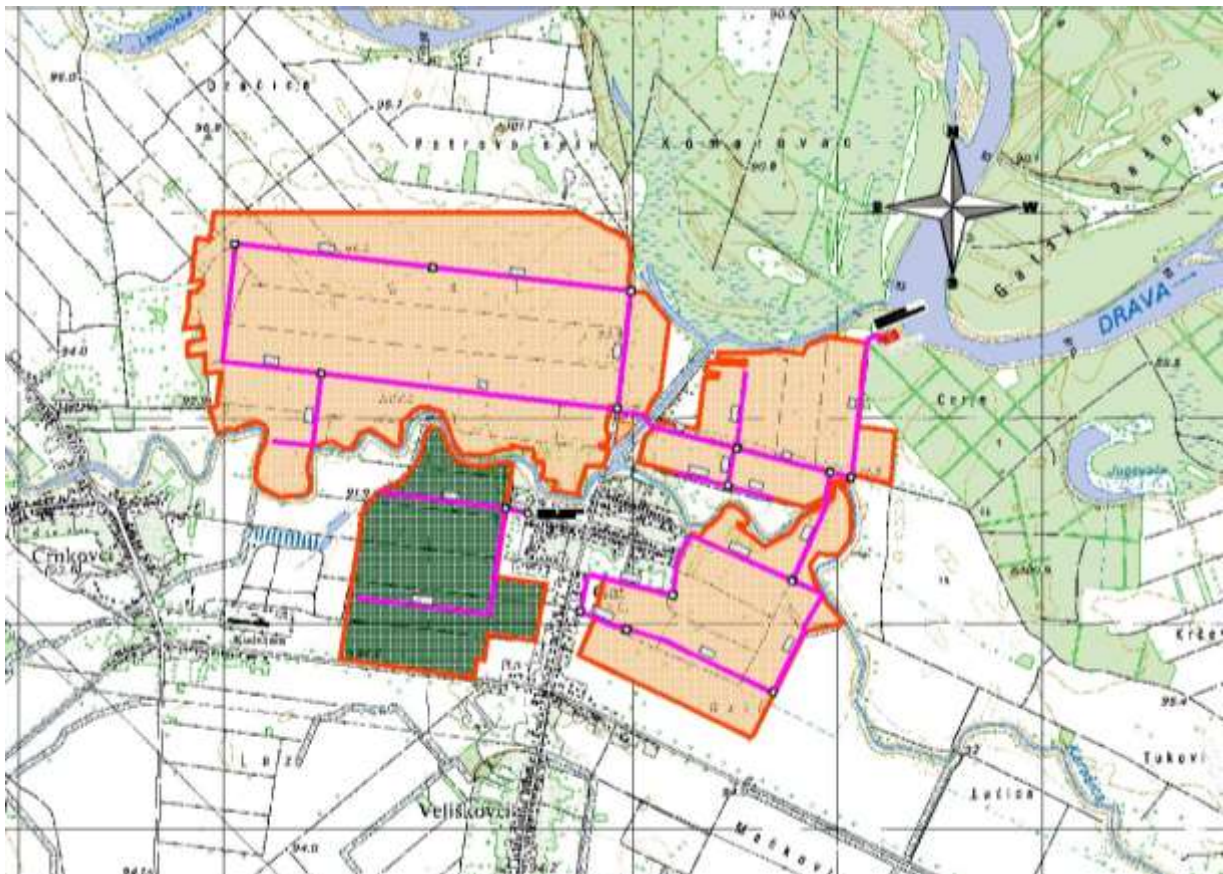
2.1 Postojeće stanje

Postojeći melioracijski sustav navodnjavanja površine maksimalno 500 ha na području Gat sastoji se iz dva potpuno odvojena i neovisna sustava navodnjavanja:

- sustav vezan za zahvat vode iz rijeke Drave (oko 450 ha)
- sustav vezan za zahvat podzemne vode (zdenac oko 50 ha).

U sklopu sustava za navodnjavanje vodom iz rijeke Drave izgrađena je crpna stanica radnog kapaciteta 480 l/s te tlačni distribucijski cjevovodi duljine oko 12.610 m s pripadajućim elementima za priključak uređaja za navodnjavanje.

Kao podloga za izgradnju postojećeg sustava navodnjavanja Gat služio je Glavni projekt Melioracijskog sustava navodnjavanja max. 500 ha u k.o. Gat i k.o. Črnkovci, br. projekta I-811/06, H-26, Hidroing d.o.o. Osijek, 2006. godina.



Slika 2.1 Postojeće stanje površina za navodnjavanje Gat

Sustav zahvaćanja vode iz rijeke Drave sastoji se od vodozahvata, ulaznog cjevovoda, taložnice, crpne stanice, pratećih objekata.

Vodozahvat je smješten na desnoj obali rijeke Drave (rkm 61+800) dok se Crpna stanica te prateći objekti nalaze se na povišenom platou uz rijeku. Ulazni cjevovod sastoji se iz dva dijela

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

promjera Ø 1200. Prvim dijelom zahvaća se voda iz korita rijeke Drave te transportira do taložnice. Druga cijev povezuje taložnicu i bazen crpne stanice. Taložnica se sastoji od tri bazena. Radni kapacitet crpne stanice je 480 l/s.

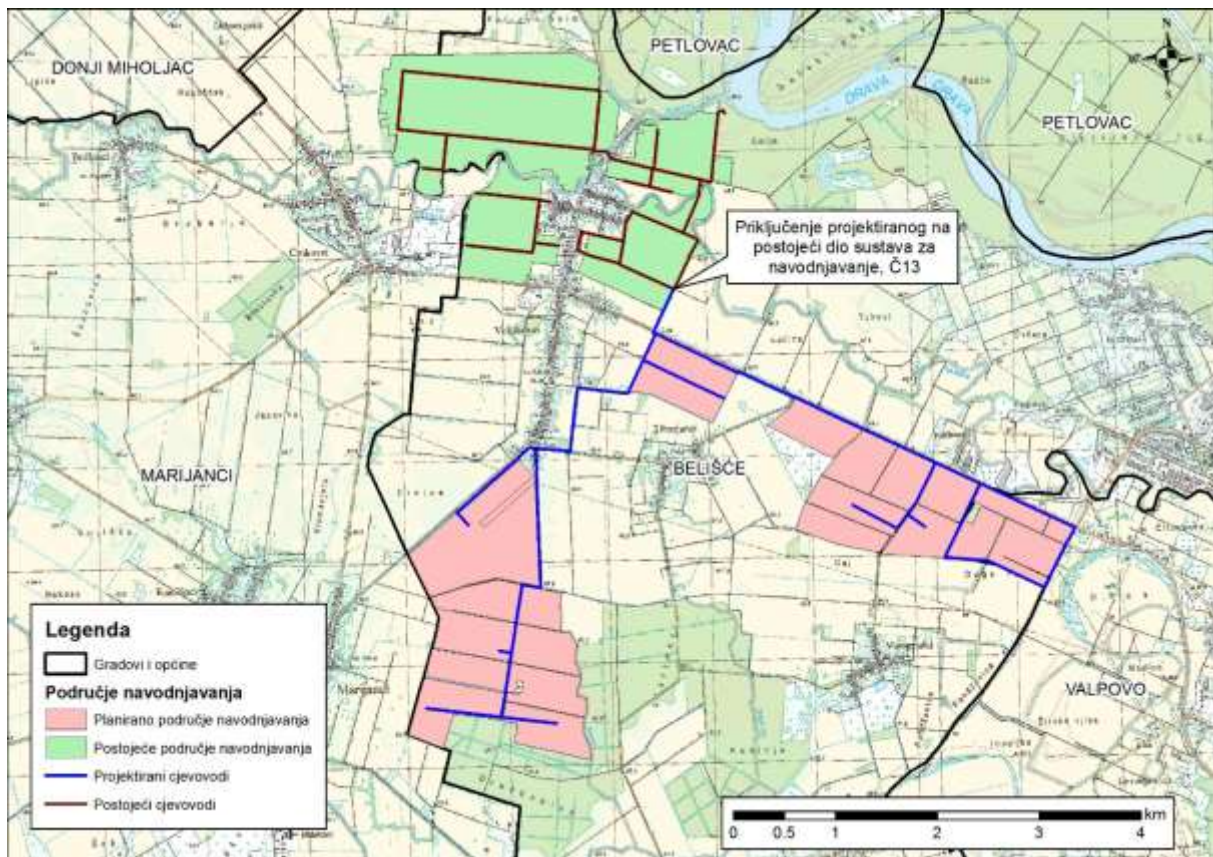
Uz sustav za zahvaćanje vode iz rijeke Drave izgrađen je i tlačni cjevovod do poljoprivrednih površina na kojima je predviđeno navodnjavanje. Uređaji za navodnjavanje spajaju se na hidrante koji su pod tlakom potrebnim za rad uređaja za navodnjavanje.

Na trasi tlačnog cjevovoda predviđenog za navodnjavanje iz rijeke Drave izgrađeno je ukupno 19 zasunskih okana koja su izvedena kao monolitna armiranobetonska okna.

2.2 Opis glavnih obilježja zahvata

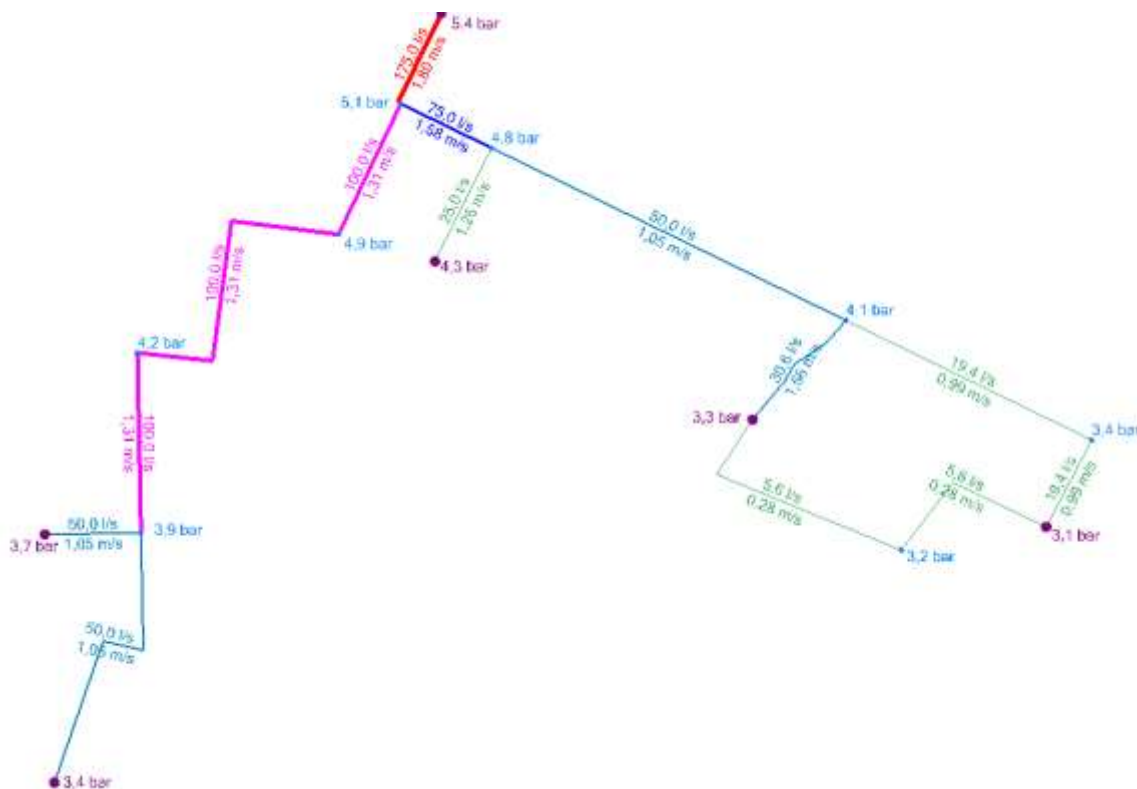
2.2.1 Opis zahvata

Sukladno projektnom zadatku, područje planirano za navodnjavanje nalazi se južno od postojećeg SN Gat. Površine planirane za navodnjavanje nalaze se južno od postojećeg SN Gat: između naselja Tiborjanci i Kitišanci – oko 320 ha te južno od naselja Veliškovci oko 325 ha. Predmetni projekt je dogradnja sustava navodnjavanja izvedenog tijekom 2009. godine na temelju građevinske dozvole klasa: UP/I-361-03/06-01/11, urbroj: 2158-15-03/3-06-9, izdane 7. kolovoza 2006. godine od strane Ureda državne uprave u Osječko-baranjskoj županiji, Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Ispostave Valpovo.



Slika 2.2 Pregledna situacija postojećeg i planiranog SN Gat

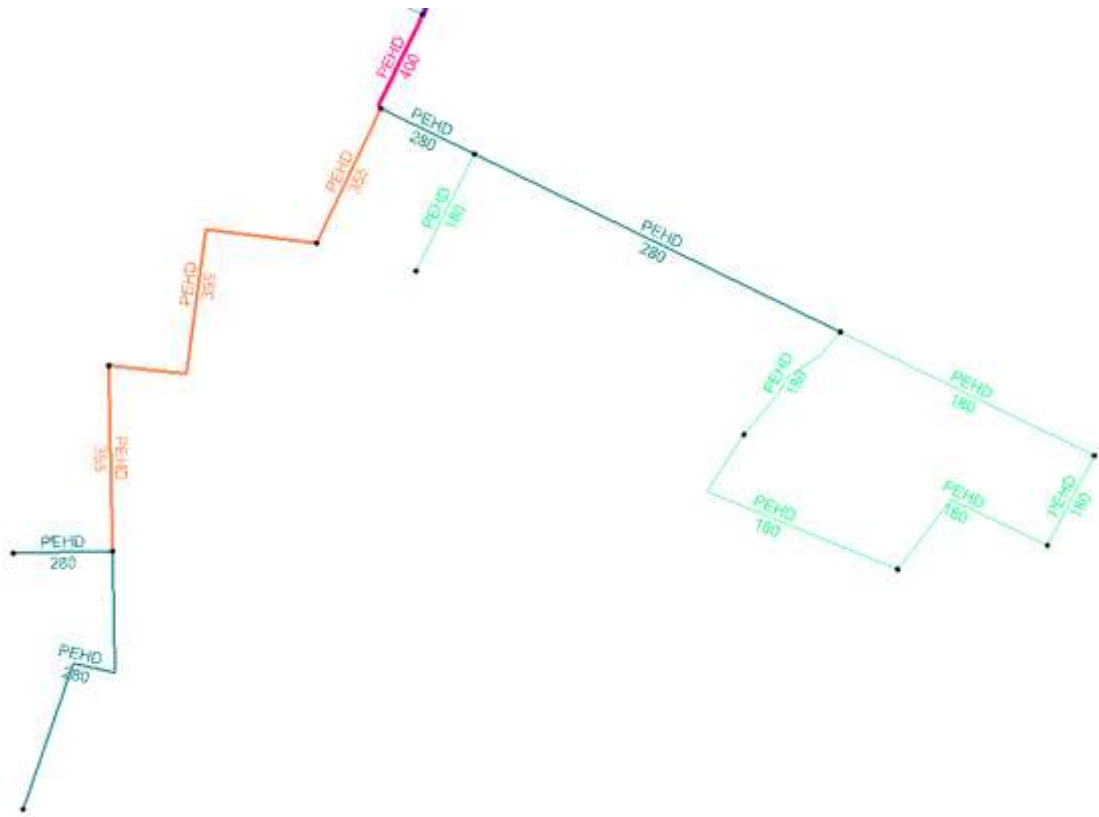
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Slika 2.4 Rezultati protoka, brzina tečenja i tlakova

N2	448	158	180	PEHD	0,99	19,4
N6	630	158	180	PEHD	1,56	30,6
N8	861	158	180	PEHD	0,28	5,6
N10	1.210	158	180	PEHD	0,28	5,6
N13	1.248	158	180	PEHD	0,99	19,4
N5	578	159	180	PEHD	1,26	25,0
N1	439	246	280	PEHD	1,05	50,0
N4	460	246	280	PEHD	1,58	75,0
N12	1.408	246	280	PEHD	1,05	50,0
N14	1.800	246	280	PEHD	1,05	50,0
N7	660	312	355	PEHD	1,31	100,0
N9	820	312	355	PEHD	1,31	100,0
N11	1.482	312	355	PEHD	1,31	100,0
N3	462	352	400	PEHD	1,80	175,0

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Slika 2.5 Prijedlog profila cjevovoda

Konačni profili cjevovoda definirati će se prilikom izrade glavnog projekta te nakon provedenog geodetskog snimanja terena.

Rezultati hidrauličke analize pokazala je pad tlačne linije od cca 2,0 -2,2 bara što je rezultat potreba za vodom južnog kraka od 100 l/s odnosno istočnog kraka od 75 l/s. Ukoliko se prilikom izrade glavnih projekata, a nakon dodatne terenske analize ustanovi da će ulazni tlak u ovaj dio sustava biti manji od predviđenog odnosno da će potrebe za vodom biti veće, moguće je provesti određene korekcije na profilima cjevovoda što će ponovno rezultirati zadovoljavajućim tlakovima na mjestu potrošnje.

2.2.2 Elementi zahvata

Prilikom definiranja trase projektiranih cjevovoda za navodnjavanje nastojalo se u najvećoj mogućoj mjeri iskoristiti položaj unutar javnih površina gdje god je to na terenu bilo moguće.

Vrsta i profil cijevi definirati će se hidrauličkim izračunom u glavnom projektu.

Križanje s prometnicama izvest će se prolaskom ispod prometnice polaganjem vodovodne cijevi u zaštitnu cijev, na dubini min. 1,5 m od nivelete prometnice do gornjeg ruba zaštitne cijevi, odnosno 0,8 m ispod dna kanala. Križanja s prometnicama višeg reda (asfaltirane prometnice) izvesti će se bušenjem okomito na os ceste, a križanja s poljskim putovima predviđena su prekopavanjem.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

Križanja s melioracijskim kanalima izvesti će se prolaskom ispod dna kanala polaganjem vodovodne cijevi u zaštitnu cijev, na dubini min. 1,0 (1,5) m od dna do gornjeg ruba zaštitne cijevi, a sve prema uvjetima Hrvatskih voda.

Križanja sa postojećim instalacijama koje se uoče na terenu, izvesti će se prema uvjetima vlasnika postojeće instalacije.

Sva projektirana zasunska okna izvest će se kao monolitna AB okna. Izvođenje cjevovoda planira se najvećim dijelom strojno, osim kod križanja s postojećim instalacijama gdje je ručni iskop nužan

Pristup trasi cjevovoda kao i lokacijama zasunskih okana biti će riješen preko javnih prometnih površina s obzirom da planirani cjevovodi predstavljaju komunalnu infrastrukturu Projektirani cjevovodi spojiti će se na postojeći sustav navodnjavanja Gat u postojećem zasunskom oknu (Č13 na izvedenom kraku K.1.2.).

Planirano proširenje SN Gat predviđeno je na dijelu tlačne mreže koja se opskrbljuje vodom iz zahvata na rijeci Dravi.

Projektirani cjevovodi za navodnjavanje biti će položeni u rov, a raskopana površina, nakon polaganja cjevovoda bit će privedena prvobitnoj namjeni.

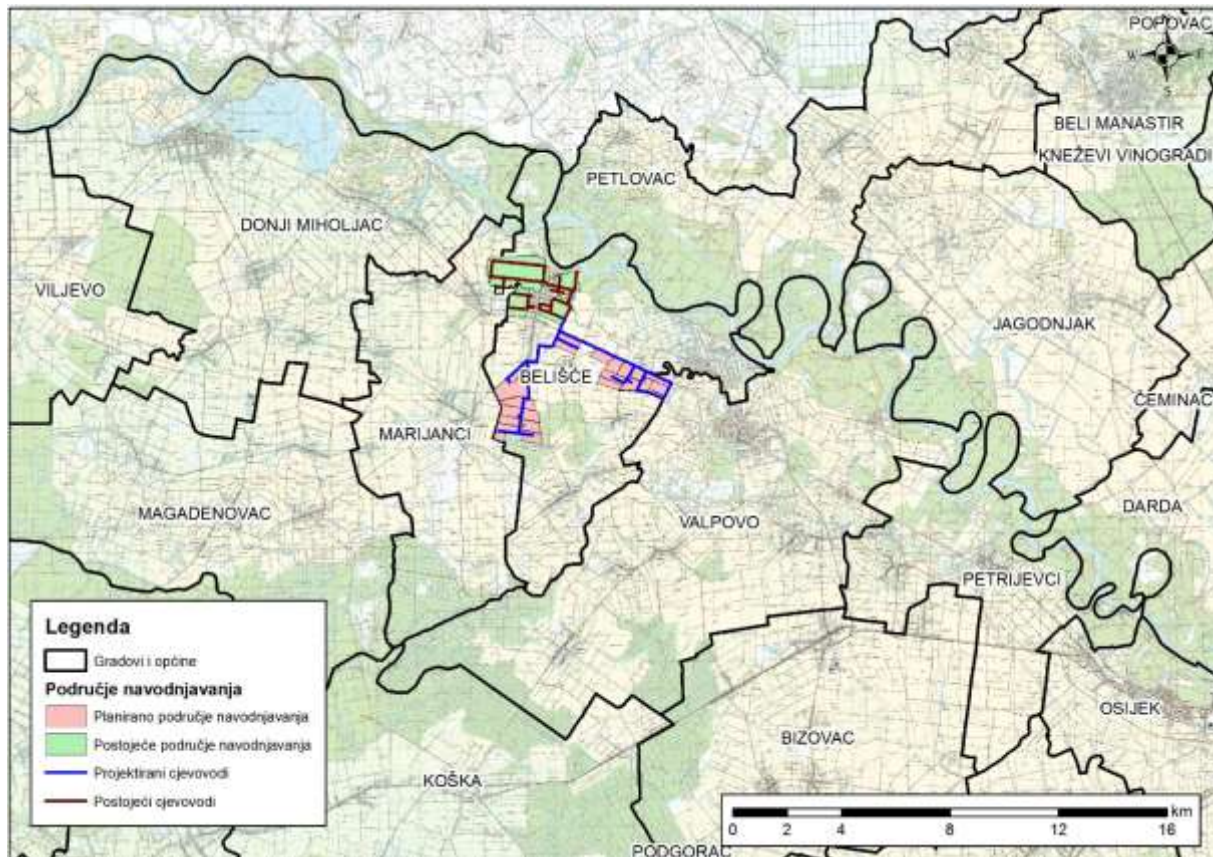
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 Opis stanja okoliša

Predmetni zahvat smješten je na području grada Belišća i obuhvaća područje uz naselja Gat, Tiborjanci, Kitišanci, Marijanci. Lokacija projekta tj. površine za navodnjavanje nalaze se uz naselje Marijanci i Kitišanci, južno i istočno od postojeće SN Gat.

Na širem području projekta navodnjavanja postoji tradicija uzgoja poljoprivrednih kultura, uz relativno dobro uređene poljoprivredne parcele.

Trenutačno se poljoprivredne površine koriste za više ili manje intenzivnu ratarsku proizvodnju. Procijenjeno je da se žitarice i industrijsko bilje uzgajaju na više od 90% poljoprivrednih površina.



Slika 3.1 Prostorni obuhvat zahvata

Poljoprivredni proizvođači na ovom području tradicionalno uzgajaju ratarske kulture u sustavu suhog ratarenja. Najviše se proizvode žitarice i industrijsko bilje (pšenica, kukuruz, ječam, šećerna repa, suncokret). Od povrća je najzastupljeniji krumpir. Sve ostale kulture uzgajaju se u zanemarivim količinama.

Dosadašnja agrarna aktivnost zasnivala se na uzgoju osnovnih poljoprivrednih kultura (kukuruz, pšenica, zob). Primjenom navodnjavanja, pored ovih osnovnih poljoprivrednih

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

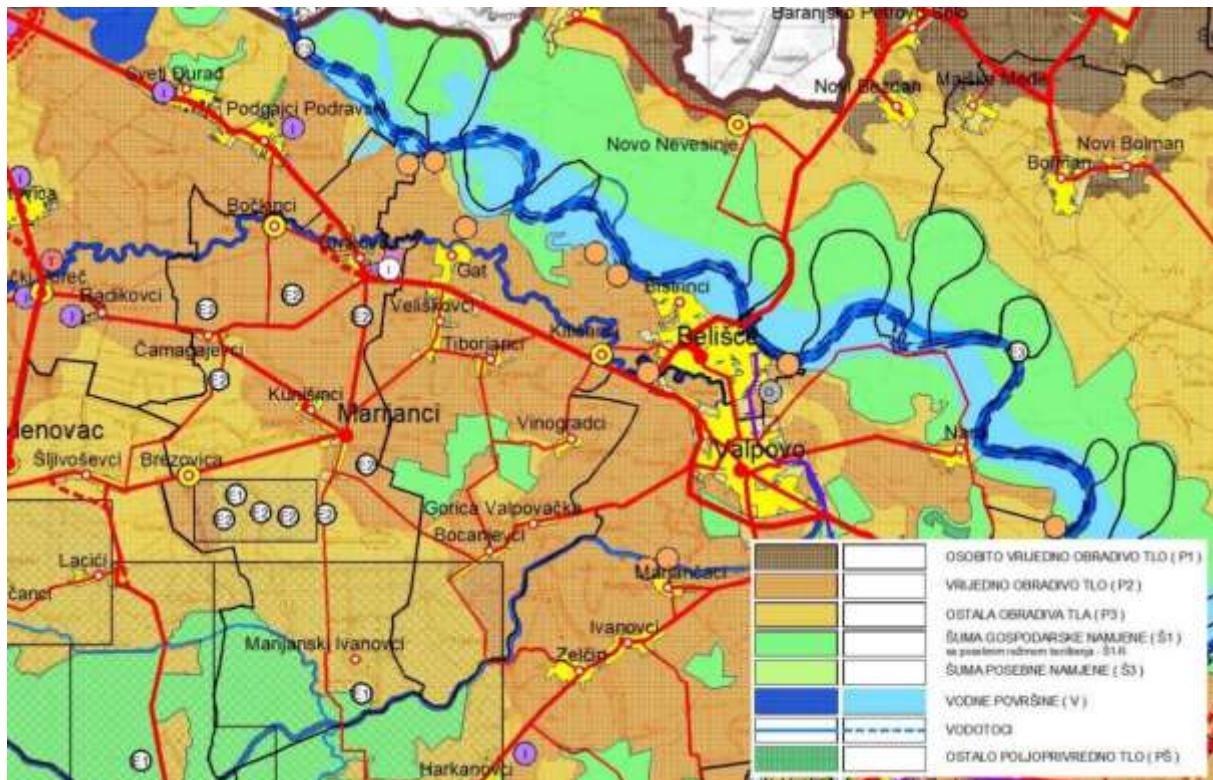
kultura, otvorila bi se mogućnost uzgoja zahtjevnijih, ali mnogostruko isplativijih poljoprivrednih kultura, kao što su povrće, voće i slično.

Predmetno područje ima dugu i bogatu poljoprivrednu tradiciju te je u hidro i agrotehničkom smislu na visokoj razini odvodnje i uređenja zemljišta.



Slika 3.2 Površine predviđene za sustav navodnjavanja

Stanje zemljišta i sastav tla ukazuju na dobru pogodnost tla za navodnjavanje. Prema *Planu navodnjavanja područja Osječko-baranjske županije, Hidroing d.o.o. Osijek, 2006. godine, Županijski glasnik 03/06* predmetno područje definirano je u najvećim dijelom kao klasa P-2 (vrijedno obradivo tlo pogodno za navodnjavanje), uz provedbu odgovarajućih agro i hidro melioracijskih mjera.



Slika 3.3 Situacija korištenje i namjena prostora sa naznakom poljoprivrednih površina

3.2 Reljefne i hidrogeološke osobitosti

Današnji reljef područja definiran je riječnim tokovima Dunava, Drave, Save i njihovih pritoka. Područje zahvata je tipično akumulacijsko područje na nadmorskoj visini u rasponu od 90 m do 100 m. Reljef je tipično Panonskog geološke ere i karakterizira:

- ravne površine, sastoje se od pješćanih i/ili lesnih sedimenti iz rijeka,
- veliki broj rijeka i močvara.

Područje projekta leži na oko 90 metara nadmorske visine, u vrlo ravnoj ravnici, a same razlike u visinama ne prelaze nekoliko metara.

Glavni vodni resursi u Županiji su rijeke Drava i Dunav, zatim brdske akumulacije i retencije, kao i podzemna voda povezana s rijekama. Projektno područje nalazi se na istočnoj obali Drave.

Područje je premreženo s nekoliko manjih vodotoka: Vučica, Karašica, Vuka, Bobotski kanal, Barbara, Baranjska Karašica, Jasenovački kanal, kanal Osatina i drugi. Drava i Dunav, smješteni u sjeveroistočnom dijelu Županije su glavni vodotoci. Ribolov je moguć na većini ovih rijeka.



Slika 3.4 Mreža postojećih rijeka i kanala na području zahvata

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

Vodno područje sliva Drave i Dunava u Republici Hrvatskoj ukupne je površine 9135 km², od čega glavina područja pripada slivu Drave s površinom od 7015 km², dok neposrednom slivu Dunava pripada 2120 km². Područje sliva ima izduženi oblik s pravcem pružanja od sjeverozapada prema jugoistoku. Prosječni pad sliva iznosi 6,68 %, dužina sliva je 318,5 km, a prosječna širina oko 45 km.

Dužina rijeke Drave, najveće pritoke Dunava s ušćem u Republici Hrvatskoj, na potezu od Ormoža pa do ušća u Dunav kod sela Aljmaš iznosi 323 km (ukupna dužina Drave 749 km) tvoreći pritom većim dijelom hrvatsko-mađarsku državnu granicu. Rijeka Drava ima pluvijalno-glacijalni (kišno-ledenjački) vodni režim i karakterizira ga mala vodnost zimi, a velika u drugoj polovici proljeća i početkom ljeta. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina.

Srednja protoka Drave u Hrvatskoj kreće se od 326 m³/s na granici sa Slovenijom, pa sve do 561 m³/s na ušću u Dunav. Dravu također karakteriziraju izrazite morfološke promjene u koritu, a kvartarne šljunčano-pjeskovite naslage koje izgrađuju dravsku depresiju čine vodonosni kompleks sa značajnijim zalihama podzemnih voda. Među panonskim rijekama Drava ima najveći prosječni pad (163 mm/km) pa je stoga i u svom donjem toku dosta brza (1,70 m/s kod Varaždina, 1,14 m/s kod Osijeka).

Analizirajući raspoložive godišnje nizove izmjere, zabilježen je blagi rastući trend prosječnih godišnjih temperatura vode, no nije toliko izražen na Dravi. Srednji višegodišnji prosjek temperature vode kreće se oko 11,1 °C na Dravi, dok je maksimalna zabilježena temperature vode oko 25 °C. Promatrajući unutargodišnji raspored temperatura vode, za Dravu se može ustvrditi da je termički režim takav da se najviše temperature bilježe u srpnju i kolovozu, a najmanje u siječnju i veljači. Drava u Hrvatsku ulazi s već formiranim tokom, odnosno tok ne ovisi značajno od općih prirodnih uvjeta na našem dijelu sliva. Spomenuti vodni režim uvjetuje da Drava prosječno najviše vode donosi u drugoj polovici proljeća i početkom ljeta, a najmanje u zimskim mjesecima. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina na gornjim dijelovima sliva.

Vodnost Drave postupno raste u periodu od siječnja do lipnja, a opada u periodu od srpnja do prosinca. Iznadprosječna vodnost bilježi se u razdoblju od travnja do kolovoza, a ispodprosječna od rujna do ožujka. Pojava velikih voda na glavnim vodotocima vodnog područja Drave i Dunava usko je vezana uz njihov kišno-ledenjački vodni režim. Naime, velike vode se u pravilu javljaju u kasno proljeće i početkom ljeta (tijekom svibnja, lipnja i srpnja) u najvećem broju slučajeva uslijed interaktivne pojave godišnjih maksimuma oborina i kopnjenja snijega u planinskim područjima slivova navedenih rijeka. Kako svi glavni recipijenti područja ulaze u Hrvatsku s već formiranim tokovima, velike vode uslijed navedenih uzroka formiraju se na uzvodnim dijelovima sliva. Pojava malih voda na Dravi vezana je uz činjenicu da najveći utjecaj na vodnim režim rijeke imaju hidrometeorološke prilike u gornjim dijelovima sliva (izvan Hrvatske). Radi toga se male vode na Dravi u pravilu pojavljuju tijekom zimskih mjeseci (siječanj i veljača) kada su u najvećem broju slučajeva oborine u gornjim dijelovima sliva zadržane u obliku snježnog pokrivača.

3.3 Hidrološke karakteristike

Protoci

Na području Osječko-baranjske županije protok se mjeri na mjernim stanicama Donji Miholjac i Belišće. Na mornoj postaji Osijek protok se ne mjeri zbog blizine ušća u Dunav, što rezultira usporom vode rijeke Drave. Odabrana hidrološka stanica Belišće koja se nalazi na stacionaži 53+800 r.km, ima površinu pripadnog sliva od 38.500,0 km², opremljena je limnigrafom a kota „0“ joj je na 83,99 m nm.

Parametri koji se motre na hidrološkoj stanici Belišće su: vodostaj, protok, temperatura vode i pojava leda. Obzirom na vrstu zahvata u kojemu se iz rijeke Drave zahvaća voda za potrebe vodoopskrbe u nastavku su dane analize protoka na mornoj postaji Belišće.

OPĆI PODACI O VODOMJERNOJ POSTAJI BELIŠĆE

Naziv postaje: BELIŠĆE
Vodotok: DRAVA

Šifra u BHP: 5005
Slivno/vodno područje: Drava

Koordinate postaje:
širina: 45 41 16
dužina: 18 25 28

Postaja aktivna od: 1961
Postaja ukinuta:

Nadležnost: DHMZ
Udaljenost od ušća (km) : 53+800
Ukupna površina sliva (km²) : 38500
Kota "0" (m n.m.): 83.99

Oprema postaje
-vodokaz od: 1961
-limnigraf od: 1980

Mjerenja:
-vodostaji u 7.30: 1961-
-srednji dnevni vodostaji: 1980-
-satne vrijednosti vodostaja: 1982-1989,1994-1999
-protoci: 1962-1993
-temperature vode: 1968-1992
-suspendirani nanos: ne
-vučeni nanos: ne
-pojava leda:
-kemijske analize:
Snimke poprečnih profila: da

Zabilježeni:
maksimalni vodostaj : +627 cm
minimalni vodostaj : +24 cm
maksimalna protoka : 2232 m³/s
minimalna protoka : 160 m³/s

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

POVIJEST POSTAJE

Hidrološka postaja Belišće osnovana je 30.10.1961. godine kao vodokazna letva s kotom nule 83.993 m n.m.

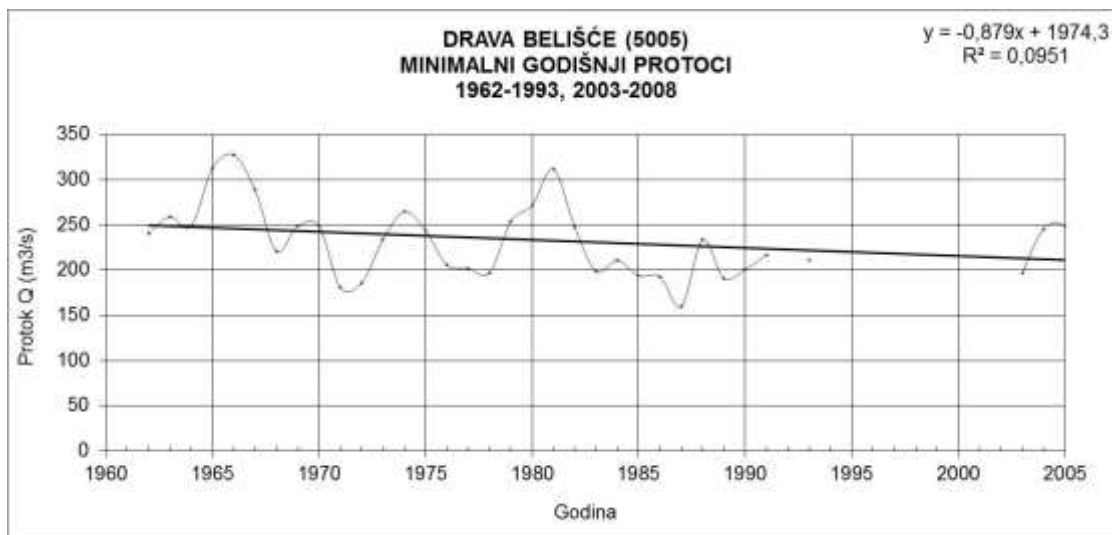
Postaja je dopunjena limnigrafom 21.3.1980. godine.

Na postaji se od 1962. godine provode kontinuirana mjerenja protoka, dok se vodostaj motri od početka rada postaje, te je definirano ukupno 13 krivulja protoka.

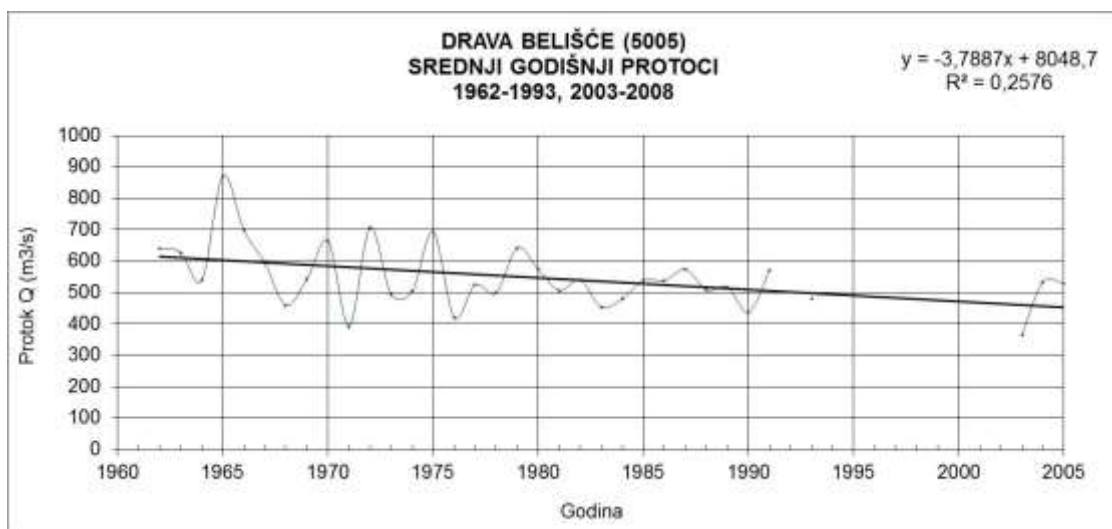
Nedostaju podaci dnevnih vodostaja za 1992. godinu i protoka za 1992, 1994. i kasnije.

Za potrebe analize protoka na mjerne postaji Belišće analizirani su isključivo nizovi karakterističnih godišnjih protoka (minimalni, srednji i maksimalni).

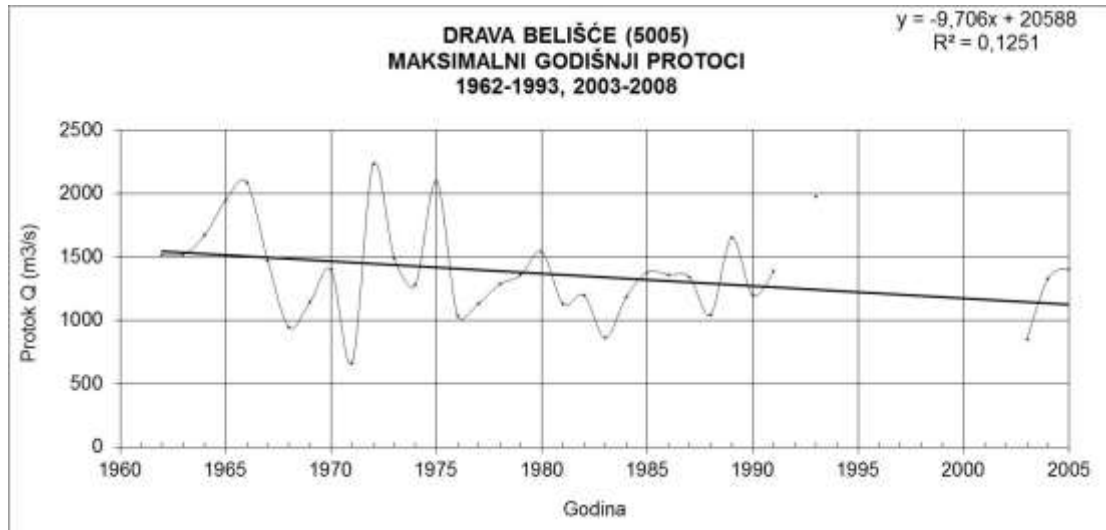
U nastavku su prikazani nizovi minimalnih, srednjih i maksimalnih godišnjih protoka rijeke Drave kod Belišće u razdoblju 1962.-1993. i 2003.-2008. Na njima su ucrtani pravci linearnih trendova.



Slika 3.5 Prikaz nizova minimalnih godišnjih protoka rijeke Drave kod Osijeka izmjerenih u razdoblju 1962.-1993 i 2003.-2008.



Slika 3.6 Prikaz nizova srednjih godišnjih protoka rijeke Drave kod Osijeka izmjerenih u razdoblju 1962.-1993 i 2003.-2008.



Slika 3.7 Prikaz nizova maksimalnih godišnjih protoka rijeke Drave kod Osijeka izmjerenih u razdoblju 1962.-1993 i 2003.-2008.

Prema gore vidljivim dijagramima nizova maksimalnih, srednjih i minimalnih protoka može se uočiti postojanje statistički značajnog snižavanja godišnjih protoka rijeke Drave kod Belišća i to u veličini od oko 2,5 do 12,5 m³/s godišnje.

3.4 Klimatske karakteristike područja

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 Cfwbx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između - 3°C i +18°C. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, a oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700-800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Na cijelom području Grada Valpova izražena je homogenost klimatskih prilika, što je posljedica reljefnih obilježja (pretežito ravničarski reljef).

Temperatura

Prosječna temperatura zraka, prema novijim mjerenjima, iznosi 10,70C do 11°C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja, kada dostižu maksimum s prosječnim

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

mjesečnim temperaturama promatranih postaja od 20,9°C do 21,6°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od 1,4°C (Osijek) do -1,1°C (D.Miholjac). Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi za preko 22°C, što je odlika kontinentalnih osobina područja.

Maksimalne temperature zraka javljaju se u ljetnim mjesecima, a apsolutni maksimum temperature zabilježen je u Osijeku 38,6°C i u Donjem Miholjcu 39,2°C (izmjereno u razdoblju 1959.-1978. godine). Minimum temperature javlja se u zimskoj polovici godine, a apsolutni minimumi zabilježeni u vremenu od 1959.-1978. godine, iznosili su u Osijeku -25,4°C, te Donjem Miholjcu - 26,0°C.

Padaline

Prosječna godišnja količina oborine na prostoru Grada Valpova kreće se od 685,7 mm (Osijek) do 753,2 mm (Donji Miholjac). Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je sredinom jeseni u X. mjesecu, a sporedni krajem zime ili početkom proljeća u II. i III. mjesecu. Glavni maksimum oborina se javlja u VI. mjesecu, a sekundarni u XI. mjesecu. Maksimalne dnevne količine oborina također ukazuju na veliku varijabilnost oborine koja varira iz godine u godinu. Maksimalna dnevna količina oborine u promatranom razdoblju od 1959.-1978., zabilježena je u Osijeku (101,2 mm). Od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima na svim meteorološkim postajama zabilježen je optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju čije kretanje je od 390,4 mm (Osijek) i 437,2 mm (D. Miholjac).

Oborine u obliku snijega javljaju se prosječno 26 dana u godini (Osijek), ali se ne zadržavaju dugo. Međutim, česta su odstupanja od tog prosjeka. Trajanje insolacije i naoblake međusobno je povezano, a raspored naoblake usklađen je i s režimom oborina. Srednja godišnja naoblaka za meteorološku postaju Osijek iznosila je 5,7 desetina, u razdoblju od 1959.-1978. godine. Najveće vrijednosti naoblake zabilježene su u jesenskim i zimskim mjesecima. Tada je insolacija, tj. trajanje sijanja sunca najmanje (najmanje registrirana insolacija je u prosincu), dok je najduže trajanje sijanja Sunca zabilježeno u srpnju.

Ukupne godišnje količine insolacije u dvadesetogodišnjem razdoblju (1959.-1978.) na meteorološkoj postaji Osijek iznosila je 1.904,6 sati. Godišnje se može očekivati prosječno 1.800- 1.900 sati sijanja sunca, a u vegetacijskom razdoblju od 1.290-1.350 sati.

Vjetrovi

Za detaljnije analiziranje režima strujanja zraka poslužile su godišnje ruže vjetrova izrađene na temelju mjerenja na meteorološkim postajama Osijek i Donji Miholjac. Prema godišnjoj ruži vjetrova na području Osijeka, najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešće vjetar iz jugoistočnog smjera, dok su ljeti najčešći vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera. U proljeće i jesen najčešći su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i općenito su najčešća strujanja iz zapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se uz ljeto i jesen, a u najvećem broju javljaju se vjetrovi jačine 1-2 bofora, tijekom cijele godine.

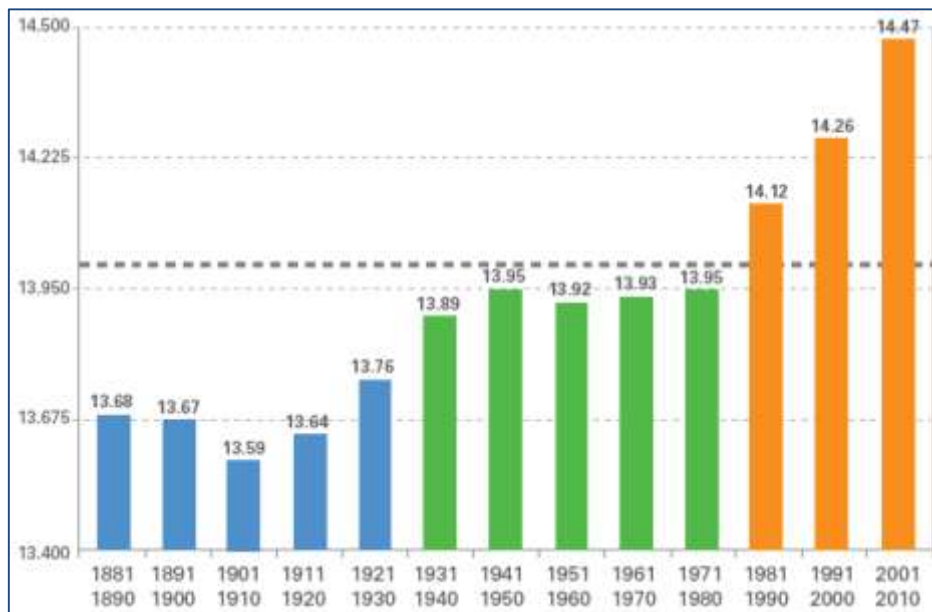
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Prema godišnjoj ruži vjetrova za područje Donjeg Miholjca, dva prevladavajuća smjera strujanja se javljaju tijekom cijele godine, sjeverozapadno i jugoistočno strujanje, a njih slijede zapadni i istočni vjetrovi, dok je pojavljivanje iz ostalih smjerova znatno manje. Na temelju analize godišnjih ruža vjetrova za navedene postaje, može se zaključiti da su najdominantniji vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera i to u toplom dijelu godine, a zimi vjetrovi iz jugoistočnog pravca. Što se tiče jačine vjetrova u 80-90% slučajeva to su vjetrovi jačine 1-2 bofora.

Klimatske promjene

Proučavanje Svjetske meteorološke organizacije (WMO, 2013) pokazuje da se znakovit porast globalne temperature zraka pojavio tijekom zadnje četiri dekade to jest od 1971. do 2010. godine. Porast globalne temperature u prosjeku iznosi 0.17°C po dekadi za vrijeme navedenog razdoblja dok je za čitavo promatrano razdoblje 1880-2010. prosječan porast samo 0.062°C po dekadi.

Nadalje, porast od 0.21°C srednje dekadne temperature između razdoblja 1991- 2000. i 2001-2010. je veći od porasta srednje dekadne temperature između razdoblja 1981-1990. i 1991-2000. (0.14°C) te predstavlja najveći porast u odnosu na sve sukcesivne dekade od početka instrumentalnih mjerenja. Devet od deset najtoplijih godina u čitavom raspoloživom nizu pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. Najtoplija godina uopće je 2010.g.



Slika 3.8 Globalna kombinirana površinska temperatura zraka iznad kopna i površinska temperatura mora (°C). Horizontalna siva crta označava vrijednost višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961-1990. (14°C) (WMO, 2013).

Klimatske promjene u Hrvatskoj

Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) dogovoreno je da se ograniči povećanje globalne temperature od predindustrijskog doba na manje od 2 °C, kako bi se spriječili značajni utjecaji klimatskih promjena. Trenutne globalne mjere s ciljem smanjenja emisije plinova („mjere sprječavanja“) su nedovoljne kako bi se povećanje temperature zadržalo u granici od 2 °C, te globalno zatopljenje može znatno preći granicu od

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

2 °C do 2100 godine. U slučaju da se zatopljenje uspije zadržati u granicama od 2 °C, očekuju se značajni utjecaji na društvo, ljudsko zdravlje i ekosustave. Stoga je potrebno provesti mjere prilagodbe kao i sprječavanja globalnog zatopljenja.

Godine 2012 Europska agencija za zaštitu okoliša je objavila izvješće "Klimatske promjene, utjecaji i osjetljivost u zemljama Europe" koje sadrži informacije o proteklim i projiciranim klimatskim promjenama te vezanim utjecajima u Europi koji su procijenjeni na osnovu broj pokazatelja, procjene osjetljivosti društva, ljudskog zdravlja i ekosustava u Europi te definira one regije koje su pod najvećim rizikom od klimatskih promjena.

Glavni zaključci / ključne poruke izvješća su:

- Klimatske promjene (povećanje temperature, promjene u količini oborina te smanjenje snježnog i ledenog pokrivača) su prisutne na globalnoj razini te u Europi neke od praćenih promjena imaju zabilježene jasne pokazatelje u proteklim godinama.
- Opažanje klimatski promjena već je ukazalo na širok raspon mogućih utjecaja na okoliš i društvo; te su projicirani dodatni utjecaji u budućnosti.
- Klimatske promjene mogu povećati postojeću osjetljivost i produbiti društveno ekonomsku neuravnoteženost u Europi.
- Troškovi šteta nastalih utjecajem prirodnih nepogoda su se povećali; očekuje se povećanje utjecaja klimatskih promjena na te troškove u budućnosti.
- Kombinirani utjecaj projiciranih klimatskih promjena i društveno ekonomskih kretanja mogu dovesti do šteta visokih troškova; ovi troškovi mogu biti znatno smanjeni mjerama adaptacije i sprječavanja klimatski promjena.
- Uzroci najznačajnijih utjecaja klimatskih promjena će se znatno razlikovati diljem Europe.
- Trenutne i planiranje mjere praćenja i istraživanja na nacionalnom i EU nivou mogu poboljšati procjenu prošlih i budućih utjecaja klimatskih promjena, te stoga mogu unaprijediti saznanja potrebna za adaptaciju.

Opažanja pokazuju:

- Smanjenje snježnog pokrivača, topljenje arktičkog leda i povećanje razine mora.
- Veće temperature i povećanje padalina u sjevernoj Europi. U južnoj Europi također povećanje temperature i smanjenje padalina.
- Povećanje učestalosti suša u južnoj Europe. Povećani rizik od plavljenja.

(izvor: <http://www.eea.europa.eu/media/publications/climate-impacts-and-vulnerability-2012/>)

Klimatske promjene u Hrvatskoj

Podaci o klimatskim promjenama su raspoloživi iz dva izvora:

- Regionalni model klimatskih promjena (RegCM - DHMZ) za IPCC scenarij A2 za referentno razdoblje 1961-1990 i bližu budućnost 2011-2040

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

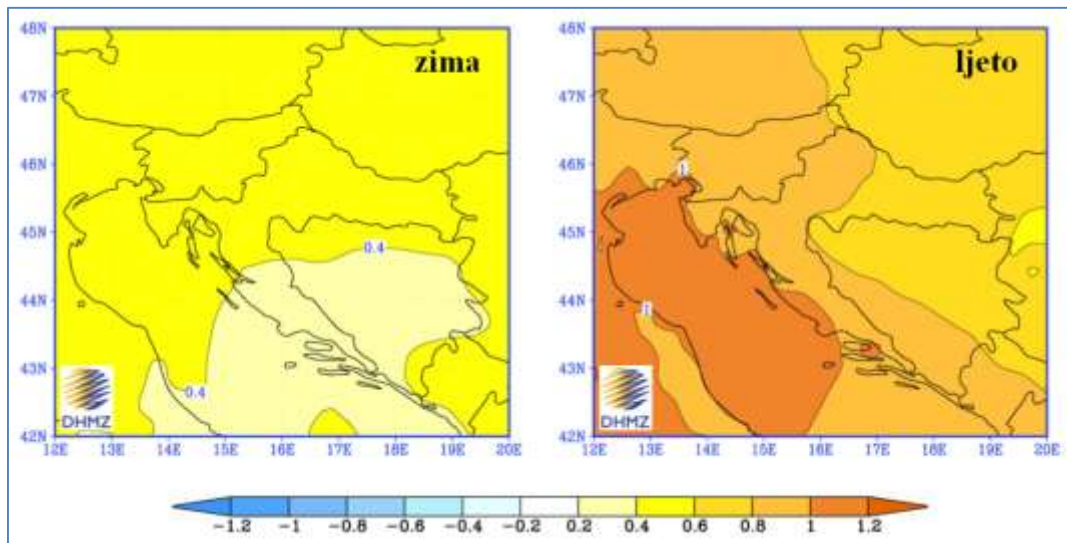
- Dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES za IPCC scenarij A1B, za referentno razdoblje 1961-1990 te tri definirana perioda 2011-2040, 2041-2070 i 2071-2099

Podaci u nastavku su bazirani na Regionalnom klimatskom modelu izrađenom od strane DHMZ.

Temperatura zraka

Usporedba klimatskih projekcija za Hrvatsku u bližem 2011-2040 (P1) iz DHMZ RegCM simulacije i onih iz ENSEMBLES projekta daje rezultat najvećeg očekivanog zatopljenja (temperatura na 2 m) u oba seta ispitivanja tijekom ljetnog perioda duž jadranske obale kao i u zaleđu Jadrana. U skladu sa DHMZ RegCM rezultatima, najveće zatopljenje od 1°C očekuje se u sjevernom dijelu Jadrana, dok ENSEMBLES model ukazuje na zatopljenje od 1.5-2°C u centralnom i južnom Jadranu.

U većem dijelu Hrvatske, broj toplih dana, sa maksimalnim temperaturama većim ili jednakim 30°C, će se udvostručiti tijekom sredine ovog stoljeća. Na primjer, povećanje će iznositi od 6 ovakvih dana u planinskom području do skoro 20 dana na Jadranu.

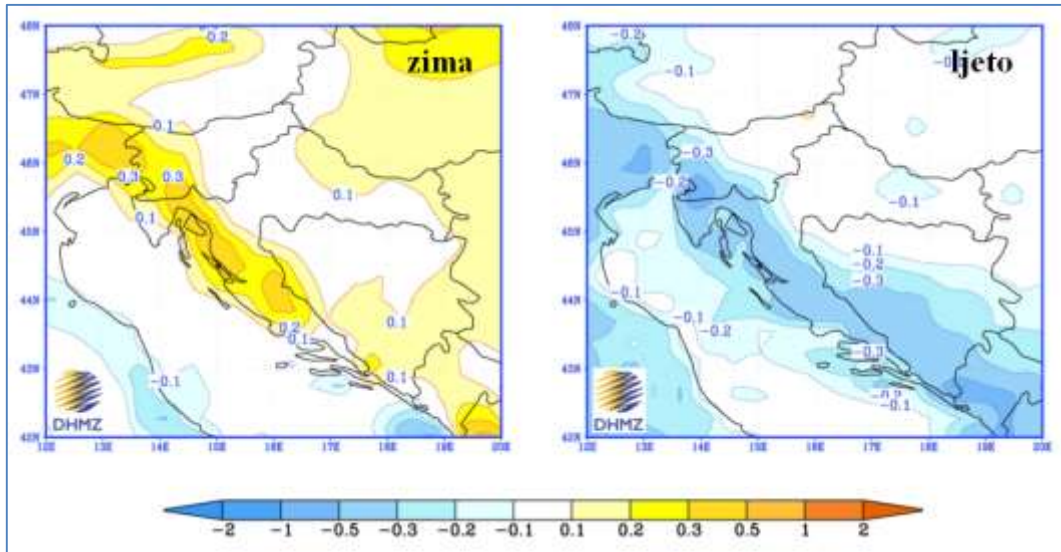


Slika 3.9 Promjena temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u periodu 2011-2040. u usporedbi sa periodom 1961-1990. Tijekom zime (lijevo) i ljeta (desno)

Oborine

Promjene u količinama oborina u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene na manja područja te variraju u ovisnosti o sezoni. Kao najveća promjena u količini oborina za scenarij A2, može se očekivati smanjenje oborina na jadranskoj obali tijekom jeseni, sa najvećim vrijednostima od 45-50 mm godišnje u južnom dijelu Jadrana. Međutim smanjenje količina oborina u jesen nije statistički značajno. U drugom periodu klimatskih projekcija (2041-2070) promjene u količini oborina u Hrvatskoj su nešto izraženije. Tijekom ljeta u gorskom i obalnom području očekuje se smanjenje količina oborina. Smanjenje doseže vrijednosti od 45-50 mm godišnje te je statistički značajno. Tijekom zime očekivano je manje povećanje oborina na sjeverozapadu Hrvatske i Jadranu.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Slika 3.10 Promjene u količini oborina u Hrvatskoj (mm / dan) tijekom razdoblja 2041-2070. u usporedbi sa periodom 1961-1990. Za zimski period (lijevo) i ljetni period (desno)

Snježni pokrivač

Smanjenje debljine snježnog pokrivača se očekuje od 1 mm u sjevernoj Hrvatskoj, do nešto više od 2 mm u gorskom području. Sa izuzetkom sjeverozapadne Hrvatske i Istre, smanjenje debljine snježnog pokrivača do sredine ovog stoljeća je statistički značajno. Broj dana sa snijegom prema projekcijama bit će znatno manji u budućnosti (čak do 50% na kraju stoljeća) u odnosu na danas.

Vjetar

Zbog povećanja temperature pojačat će se vjetar u višim slojevima atmosfere kao i vjetar u nižim slojevima ali u nešto manjem obimu. Vjetar iz pravca sjevera i istoka može biti jačeg intenziteta posebice u obalnom području međutim vjetrovi zapadnog smjera biti će dominantni. U budućnosti, vezano za intenziviranje Atlantske olujne putanje, zapadni vjetrovi u višim slojevima će postati intenzivniji, posebice u zimskom periodu u slobodnim dijelovima atmosfere iznad sjeverozapadne Europe. Slično je situacija i sa vjetrom na visini od 10 m (površinski vjetar), koji će bit pojačan u zimskom periodu sjeverno od Alpa te oslabljen na južnim padinama.

Iznad hrvatske diferencijalni vjetrovi (razlika između srednjeg intenziteta vjetra klime 20. stoljeća i u budućnosti) će biti slični kao i u 20. stoljeću, međutim doći će do blagog zaokreta prema sjeveroistoku, npr. doći će do jačanja jugozapadne komponente. Ovakvi diferencijalni površinski vjetrovi će donijeti u Hrvatsku nešto više vlage sa zapadnog Mediterana i Jadrana, što će rezultirati u nešto većim oborinama tijekom zimskog perioda u priobalnim i gorskim područjima. U proljeće i jesen, površinski vjetrovi će ostati nepromijenjeni u budućnosti, dok će tijekom ljeta sjeveroistočna komponenta biti intenzivnija. Povećanje intenziteta vjetra iz pravca unutrašnjosti Balkana (gdje je tijekom vlažnost zraka u površinskom sloju manja od vlažnosti iznad jadranskog mora) je povezano sa smanjenjem količina oborina na obalnom području Hrvatske.

3.5 Rizici od poplava

Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava

Na temelju odredbi iz članaka 110., 111. i 112. Zakona o vodama (Narodne novine, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) kojima je u hrvatsko zakonodavstvo transponirana Direktiva 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Hrvatske vode za svako vodno područje, a po potrebi i za njegove dijelove izrađuju prethodnu procjenu rizika od poplava, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava i u konačnici Plan upravljanja rizicima od poplava kao sastavni dio Plana upravljanja vodnim područjima.

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija. Karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava

Plan upravljanja rizicima od poplava sadrži:

1. Ciljeve za upravljanje rizicima od poplava,
2. Mjere za ostvarenje tih ciljeva, uključujući preventivne mjere, zaštitu, pripravnost, prognozu poplava i sustave za obavještanje i upozoravanje.

Plan upravljanja rizicima od poplava sastavni je dio Plana upravljanja vodnim područjima. Za provedbu Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava u Hrvatskoj, Europska unija je dala stručnu potporu hrvatskim stručnjacima odobrivši IPA 2010 Twinning projekt "Izrada karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava" vrijedan 1,1 milijun eura, kojeg su hrvatski stručnjaci realizirali u suradnji sa stručnjacima iz Kraljevine Nizozemske, Republike Francuske i Republike Austrije. Osnovna svrha tog projekta koji je započeo krajem siječnja 2013. godine i koji je uspješno završen sredinom travnja 2014. godine bila je edukacija stručnog tima u Hrvatskim vodama koji će biti osposobljen za pripremu tehničkih dokumenata za provedbu Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava u Hrvatskoj.

U nastavku su dani izvodi iz:

- Karte opasnosti od poplava
- Karte rizika od poplava¹

Karte opasnosti od poplava

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija, a izrađene su u mjerilu 1 : 25.000 za ona područja koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analize su provedene na ukupno oko 30.000 km², što je više od polovice državnog kopnenog teritorija.

Analizirani su sljedeći poplavni scenariji:

¹ Podaci su preuzeti sa <http://korp.voda.hr/>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave),

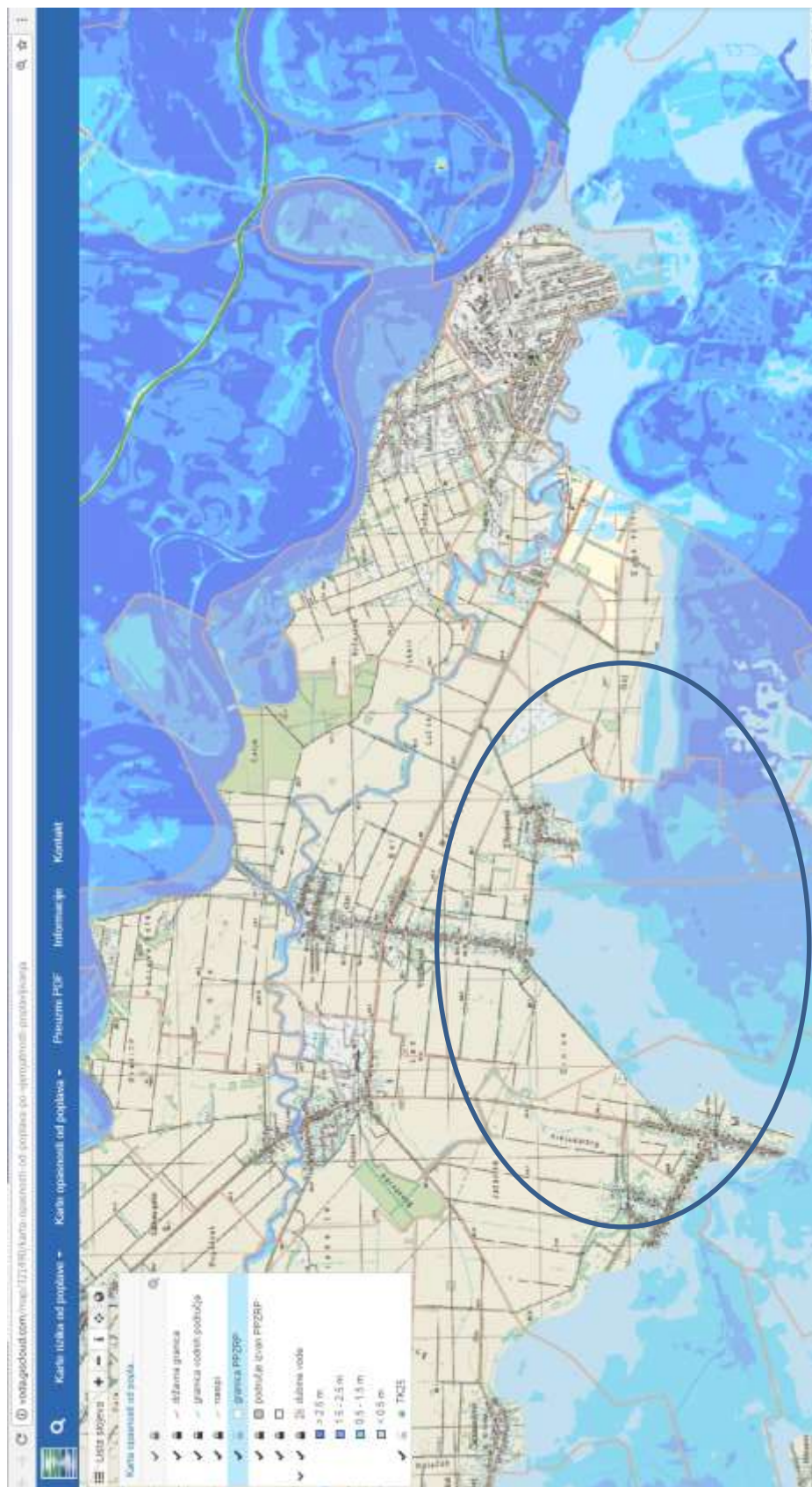
za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora. Jedinstvene poplavne linije za pojedine scenarije određene su kao anvelopne poplavne linije različitih izvora plavljenja. Dubine vode za jedinstvene poplavne linije određene su korištenjem digitalnog modela terena Državne geodetske uprave.

Tehničke i matematičko-modelske analize za potrebe izrade karata opasnosti od poplava odrađene su kroz niz studija i projekata koje Hrvatske vode sustavno izrađuju od stupanja na snagu Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, Karte izrađene na temelju navedenih analiza naknadno su verificirane i novelirane s podacima i informacijama o zabilježenim poplavama u posljednje vrijeme.

Za dio područja na kojima nisu rađene detaljnije hidrološke i hidrauličke obrade, poplavne linije su utvrđene prema procjenama nadležnih službi Hrvatskih voda. Za izradu karata opasnosti od poplava korištene su topografske podloge Državne geodetske uprave, hidrometeorološke podloge Državnog hidrometeorološkog zavoda i mareografske podloge Hrvatskog hidrografskog instituta.

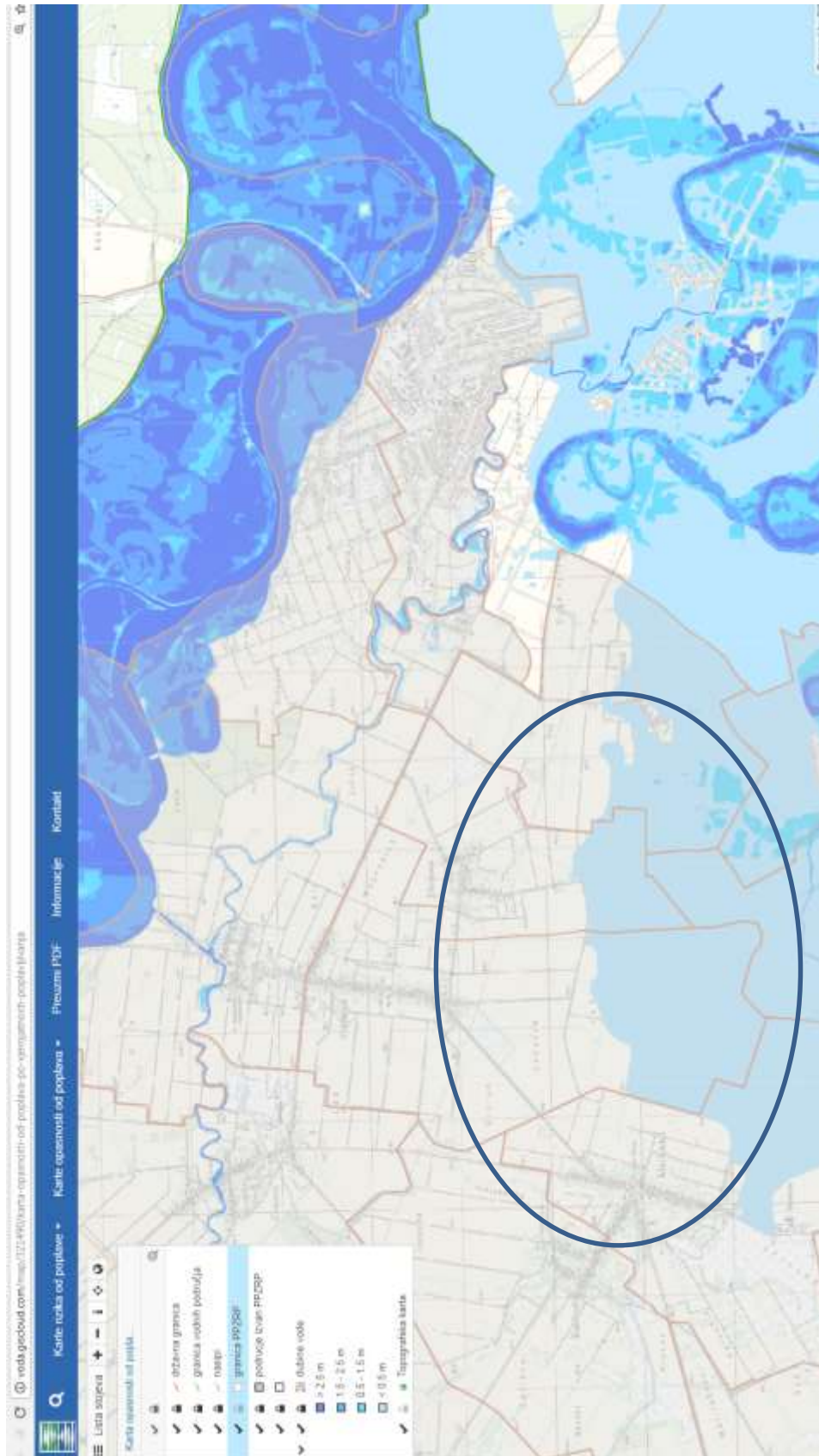
Karte su objavljene u WebGIS preglednicima koji omogućuju prenošenje odabranih prostornih obuhvata u „pdf“ format i tiskanje. Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu pogodne za druge namjene.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



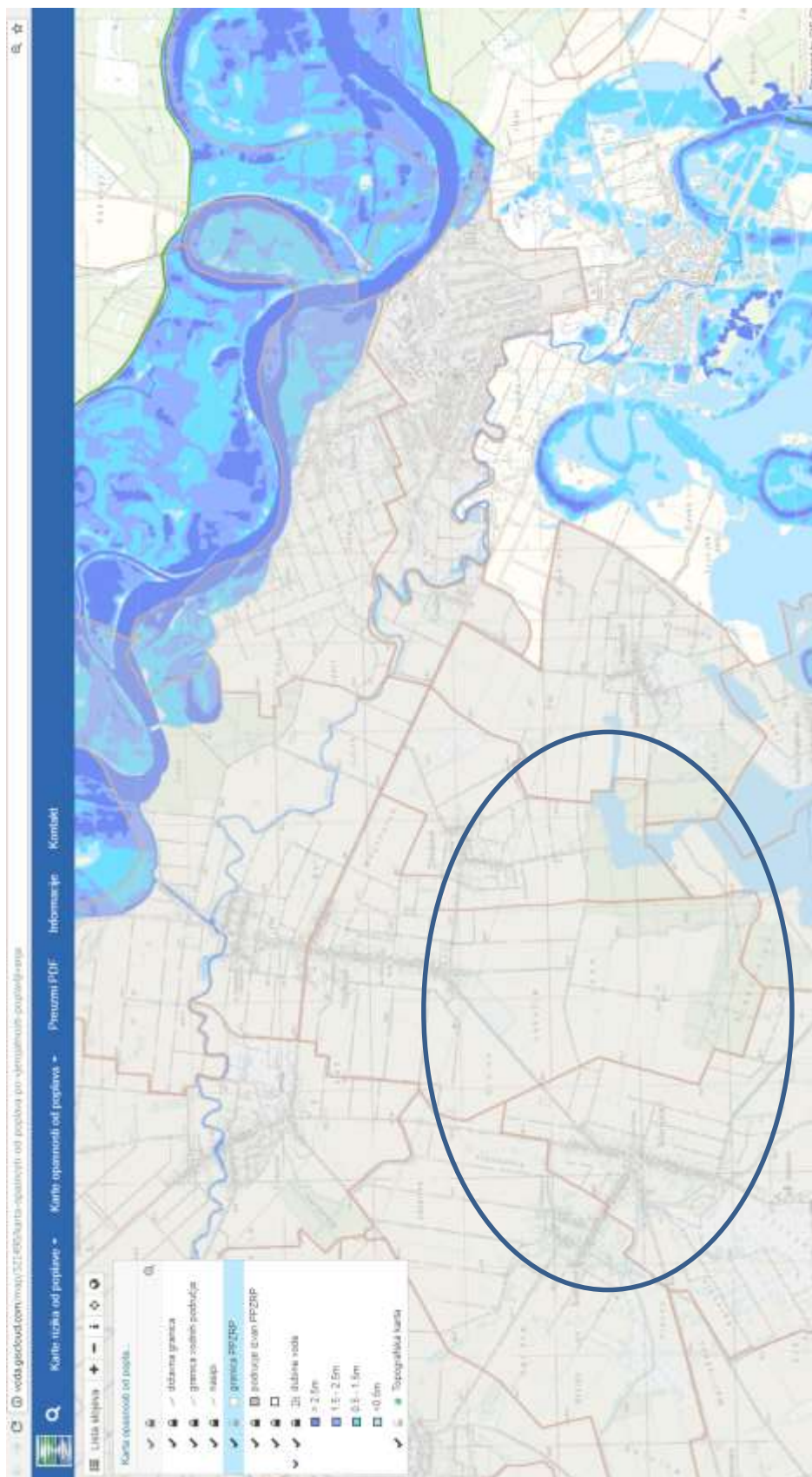
Slika 3.12 Karta opasnosti od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja - dubine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT



Slika 3.13 Karta opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja – dubine

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Slika 3.14 Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine

Karte rizika od poplava

Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za sljedeće poplavne scenarije:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući i poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na velikim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave).

Polazeći od odredbi Direktive 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, na kartama rizika od poplava prikazani su sljedeći sadržaji:

1. Broj ugroženog stanovništva po naseljima (do 100, od 100 do 1.000, više od 1.000) prema popisu stanovništva iz 2011. godine preuzeti od Državnog zavoda za statistiku.
2. Podaci o korištenju zemljišta prema CORINE Land Cover 2006 (naseljena područja, područja gospodarske namjene, intenzivna poljoprivreda, ostala poljoprivreda, šume i niska vegetacija, močvare i oskudna vegetacija, vodene površine) preuzeti od Agencije za zaštitu okoliša.
3. Podaci o infrastrukturi preuzeti od nadležnih institucija i/ili prikupljeni iz javnih izvora podataka, te iz arhive Hrvatskih voda (zračne luke, željeznički kolodvori, riječne i morske luke, autobusni kolodvori, bolnice, škole, dječji vrtići, domovi umirovljenika, vodozahvati, trafostanice, željezničke pruge, nasipi, autoceste, ostale ceste).
4. Podaci o zaštiti okoliša preuzeti od nadležnih institucija i/ili prikupljeni iz arhive Hrvatskih voda, odnosno iz Registra zaštićenih područja (područja zaštite staništa ili vrsta, nacionalni parkovi, vodozaštitna područja, kupališta, IPPC / SEVESO II postrojenja, odlagališta otpada, uređaji za pročišćavanje otpadnih voda).
5. Podaci o kulturnoj baštini preuzeti od nadležnih institucija (UNESCO područja).

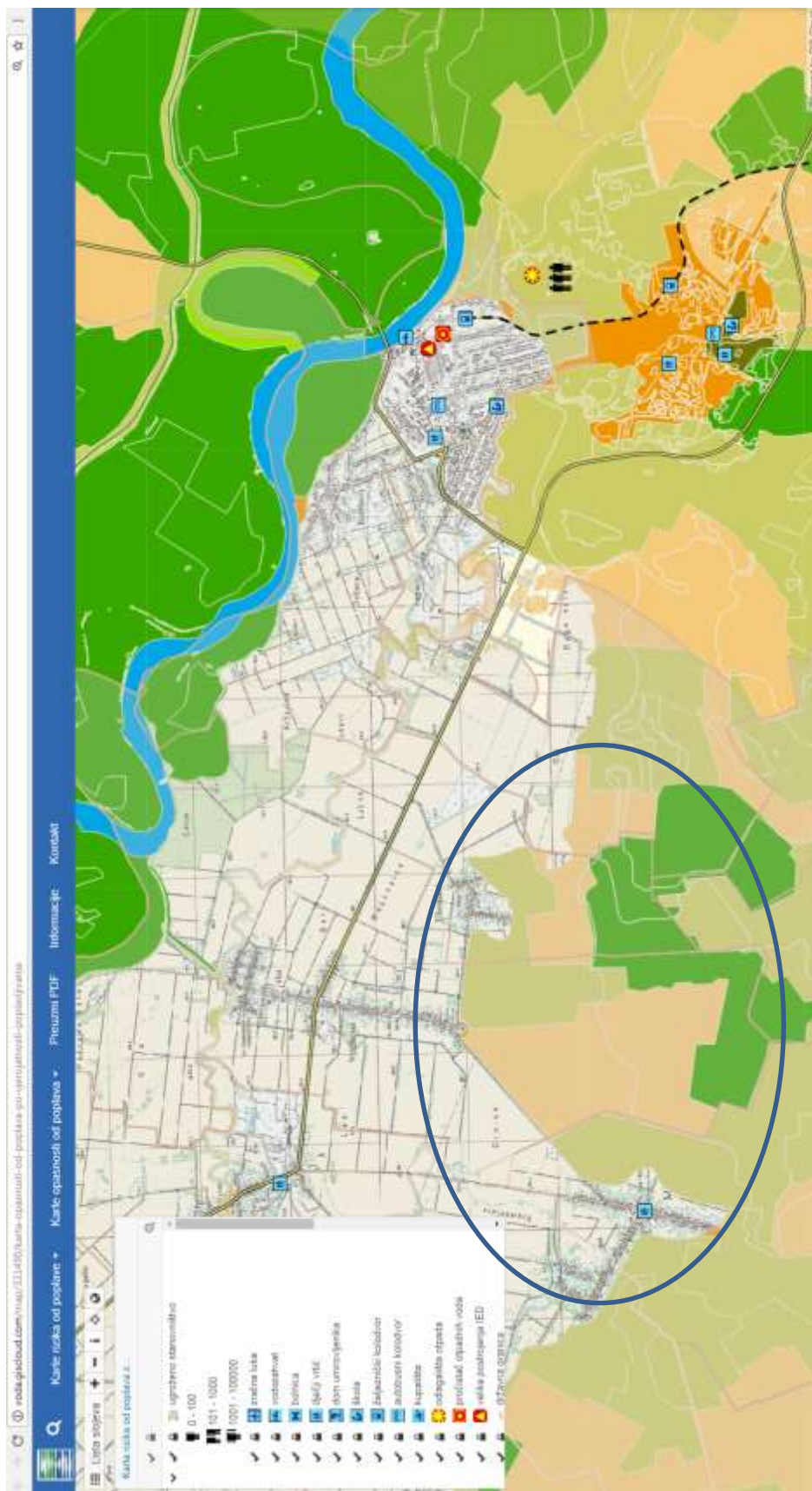
Karte su objavljene u WebGIS preglednicima koji omogućuju prenošenje odabranih prostornih obuhvata u „pdf“ format i tiskanje.

Karte su izrađene u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 111. i 112. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14), i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava, i nisu pogodne za druge namjene.

Prema utvrđenoj dinamici izrade i donošenja Plana upravljanja rizicima od poplava, karte će se po potrebi usklađivati s rezultatima javne rasprave.

S obzirom na propisanu dinamiku izrade Plana upravljanja rizicima od poplava za sljedeći ciklus, Prethodna procjena rizika od poplava biti će novelirana do 22.prosinca 2017. godine, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava do 22. prosinca 2019. godine, a Plan upravljanja rizicima od poplava do 22. prosinca 2021. godine.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Slika 3.15 Karta rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja

3.6 Stanje vodnog tijela

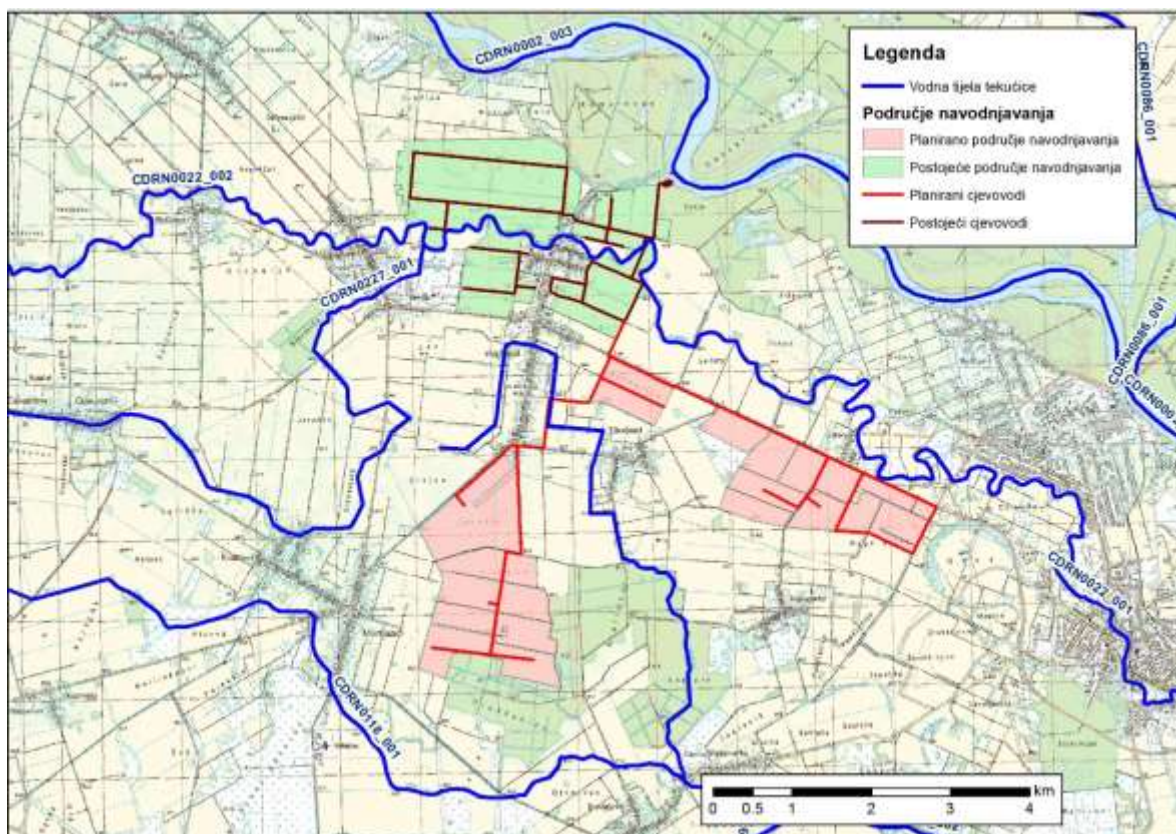
Stanje vodnih tijela prijemnika pročišćenih otpadnih voda opisano u nastavku je dato prema podacima Hrvatskih voda, tj. podacima o stanju prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

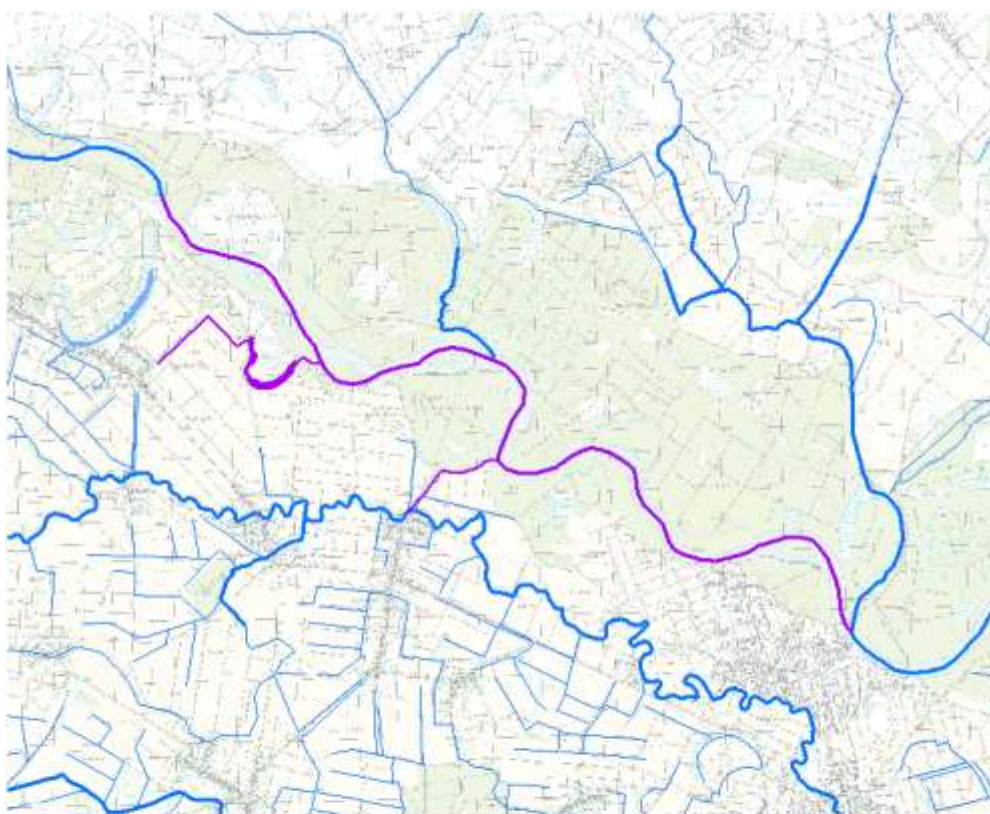


Slika 3.18. Pregledna situacija vodnih tijela

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Vodno tijelo CDRN0002_003, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0002_003	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0002_003
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	17.2 km + 6.14 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13346501, HR1000016*, HR53010002*, HR2001308*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	25005 (Bistrinci, Drava)



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_003									
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA						
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko Kemijско	dobro dobro dobro stanje		vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiče ciljeve ne postiče ciljeve postiče ciljeve
Ekolosko Biološki Fizikalno Specifične Hidromorfološki	dobro dobro dobro vrlo dobro		vrlo loše dobro dobro vrlo dobro	vrlo loše dobro dobro vrlo dobro	nema ocjene dobro dobro vrlo dobro	nema ocjene dobro dobro vrlo dobro	nema ocjene dobro dobro vrlo dobro	nema ocjene dobro dobro vrlo dobro	ne postiče ciljeve nema procjene postiče ciljeve postiče ciljeve ne postiče ciljeve
Biološki Fitobentos Makrozoobentos	dobro dobro dobro		dobro dobro dobro	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	dobro dobro vrlo dobro dobro		dobro dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve vrlo postiče ciljeve postiče ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro		vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
organski halogeni bifenili	vrlo dobro vrlo dobro		vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro		vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	ne postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve ne postiče ciljeve postiče ciljeve
Kemijско Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje		dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

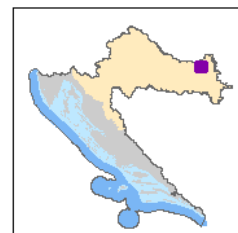
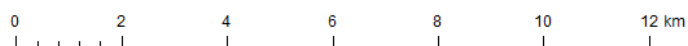
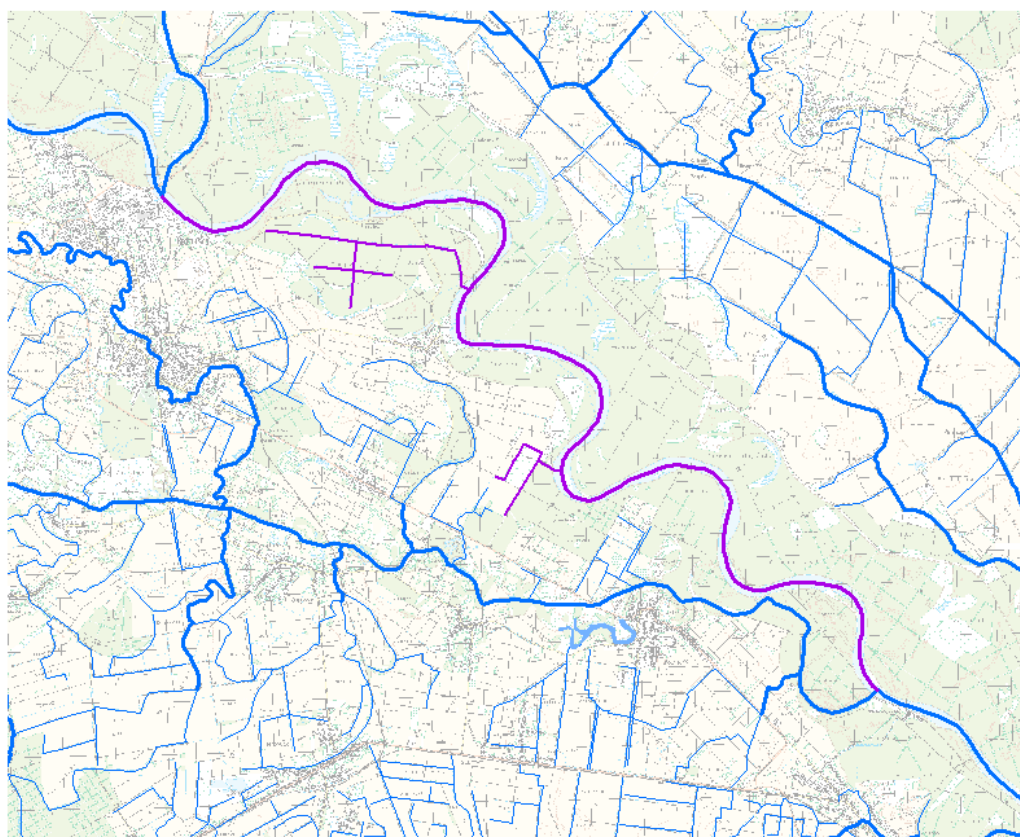
NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Vodno tijelo CDRN0002_002, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0002_002	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0002_002
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	24.9 km + 10.4 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR53010002*, HR2001308*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_002										
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko	dobro		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
	dobro		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiže	ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	dobro		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	dobro		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
Biološki	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiže	ciljeve
	loše		loše		loše		loše		ne postiže	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiže	ciljeve
Kemijsko Klorfenvinofos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiže	ciljeve
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene

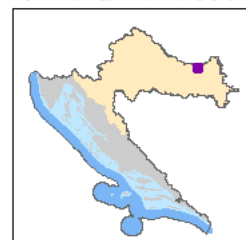
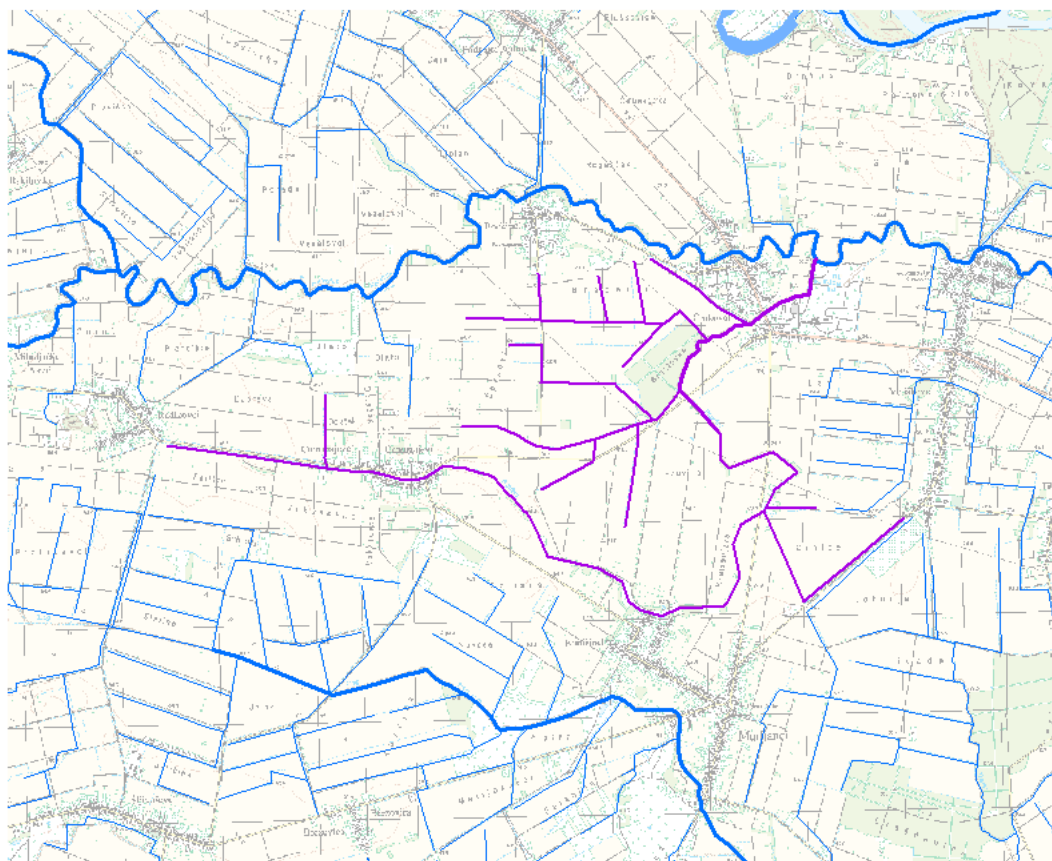
NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Vodno tijelo CDRN0227_001, Bogdinci

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0227_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0227_001
Naziv vodnog tijela	Bogdinci
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.18 km + 26.1 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0227_001						
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA				
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže	ciljeve
Ekolosko Fizikalno kemijski Specifične onečišćujuće Hidromorfološki	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene
Fizikalno kemijski BPK5 Ukupni Ukupni	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
Specifične onečišćujuće arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni poliklorirani bifenili	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks korištenja	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže	ciljeve
Kemijsko Klorfeninfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže	ciljeve
	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene
	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene
	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene
	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene

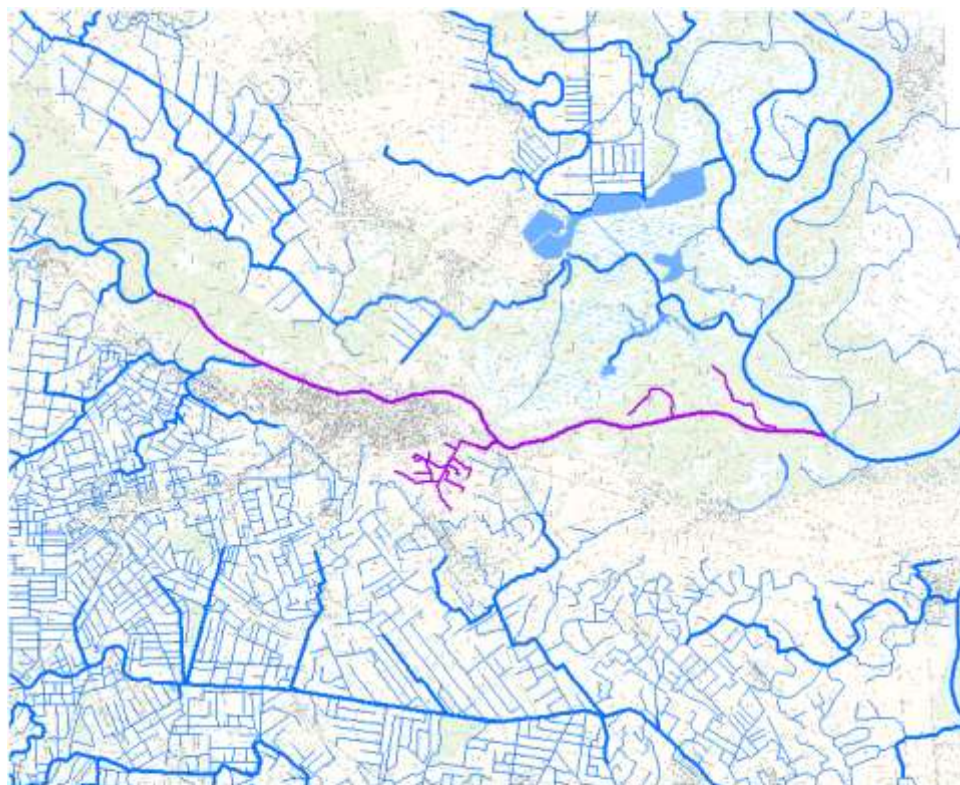
NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Vodno tijelo CDRN0002_001, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0002_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0002_001
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	29.5 km + 22.4 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijelo podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13311201, HR1000016*, HR53010002*, HR2000372*, HR2000394*, HR2001308*, HR15602*, HR15605*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	25055 (prije utoka u Dunav, Drava) 25053 (Višnjevac (kod hipodroma), Drava) 25054 (Nemetin (kod Tranzita), Drava)



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_001										
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko	umjereno		loše		loše		loše		ne postiže ciljeve	
	umjereno		loše		loše		loše		ne postiže ciljeve	
	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiče	ciljeve
Ekolosko Biološki Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno		loše		loše		loše		ne postiže ciljeve	
	umjereno		umjereno		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	dobro		loše		loše		loše		ne	postiče
										ciljeve
Biološki Fitoplankton Fitobentos Makrozoobentos	umjereno		umjereno		nema ocjene		nema ocjene		nema procjene	
	umjereno		umjereno		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro		dobro		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	umjereno		umjereno		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče ciljeve	
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	vrlo dobro		vrlo dobro		vrlo dobro		vrlo dobro		postiče ciljeve	
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro		loše		loše		loše		ne postiže ciljeve	
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
	loše		loše		loše		loše		ne	postiče
	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje		dobro stanje		dobro stanje		dobro stanje		postiče ciljeve	
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene

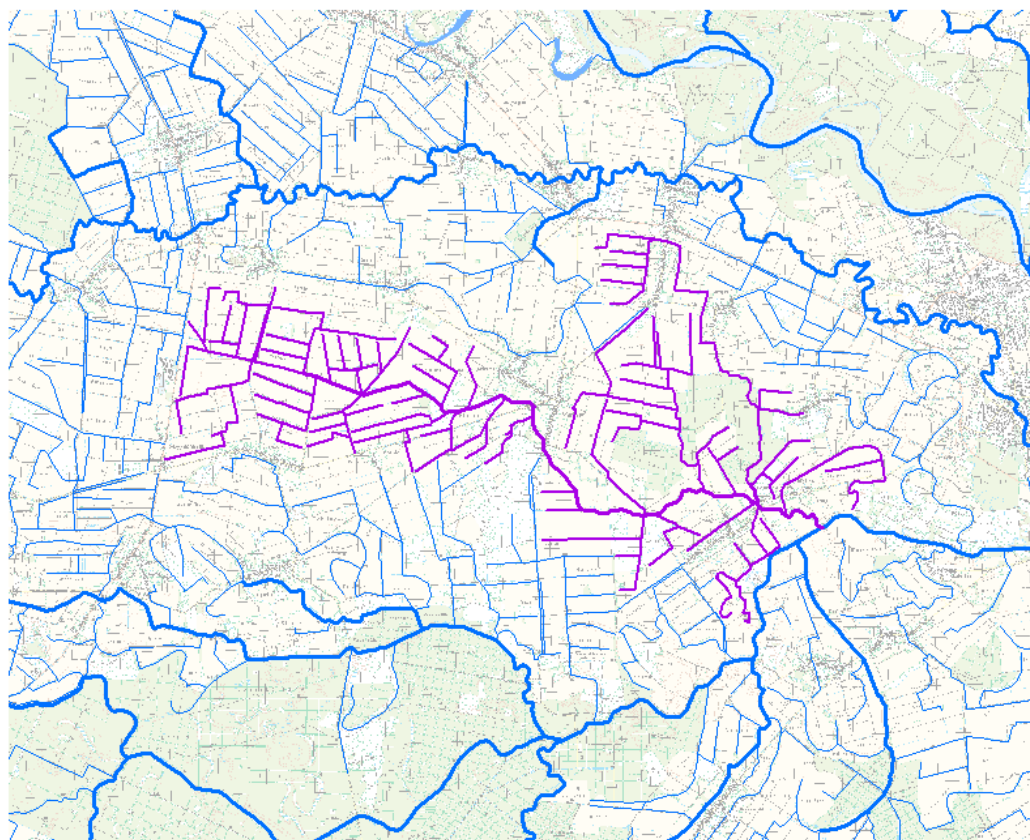
NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

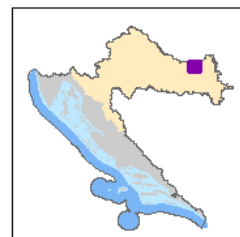
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Vodno tijelo CDRN0118_001, Strug

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0118_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0118_001
Naziv vodnog tijela	Strug
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	13.4 km + 123 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



0 2 4 6 8 10 12 14 km



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0118_001										
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
			STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko	umjereno		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
Ekolosko Fizikalno kemijski Specifične onečišćujuće Hidromorfološki	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
Biološki elementi	nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene		nema procjene	nema procjene
Fizikalno kemijski BPK5 Ukupni Ukupni	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni poliklorirani bifenili	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks korištenja	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	postiče ciljeve	postiče ciljeve
Kemijsko Antracen Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi Živa i njegovi Nikal i njegovi spojevi	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	dobro		dobro	stanje	dobro	stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene
	dobro		dobro	stanje	dobro	stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene
	dobro		dobro	stanje	dobro	stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	dobro		dobro	stanje	dobro	stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve
	nije dobro		nije dobro	dobro	nije dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	ne postiče ciljeve	ne postiče ciljeve

NAPOMENA:
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Okiilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Procjena rizika za kemijsko stanje podzemnih voda

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja "sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda"	Razina pouzdanosti	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik za nepostizanje cilja "postići dobro stanje podzemnih voda"	Razina pouzdanosti	Ukupni rizik	Razina pouzdanosti
					Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti				
CDGI_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	niska	da	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska

Procjena rizika za količinsko stanje podzemnih voda

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“										Rizik za nepostizanje cilja „postići dobro stanje podzemnih voda (količinsko)“		Ukupno rizik					
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost				
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost				
CDGI_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska

3.7 Zone sanitarne zaštite

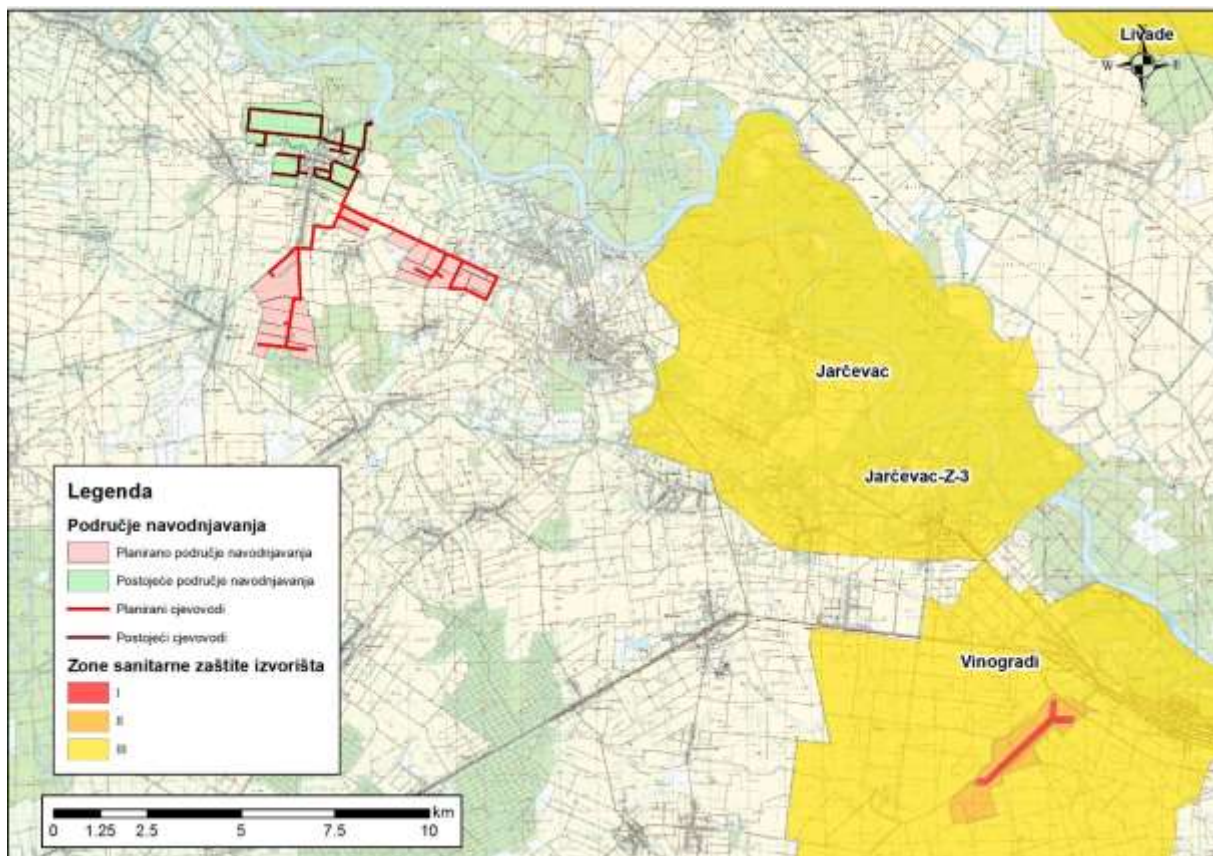
Prema podacima iz Plan upravljanja vodnim Područjima (Hrvatske Vode, Zagreb, lipanj 2013.) planirani zahvat proširenja i dogradnje sustava navodnjavanja Gat nalazi se u blizini područja III i II zone izvorišta Jarčevac, Vinogradi (II zone sanitarne zaštite).

Prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13):

- u I. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti zabranjuju se sve aktivnosti osim onih koje su vezane za zahvaćanje, kondicioniranje i transport vode u vodoopskrbni sustav.
- u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti zabranjuje se:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- skladištenje i odlaganje otpada, gradnja odlagališta otpada osim sanacija postojećeg u cilju njegovog zatvaranja, građevina za zbrinjavanje otpada uključujući spalionice otpada te postrojenja za obradu, oporabu i zbrinjavanje opasnog otpada,
- građenje kemijskih industrijskih postrojenja opasnih i onečišćujućih tvari za vode i vodni okoliš,
- izgradnja benzinskih postaja bez spremnika s dvostrukom stjenkom, uređajem za automatsko detektiranje i dojavu propuštanja te zaštitnom građevinom (tankvanom),
- podzemna i površinska eksploatacija mineralnih sirovina osim geotermalnih i mineralnih voda,
- građenje prometnica, aerodroma, parkirališta i drugih prometnih i manipulativnih površina bez kontrolirane odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja oborinskih onečišćenih voda prije ispuštanja u prirodni prijamnik.



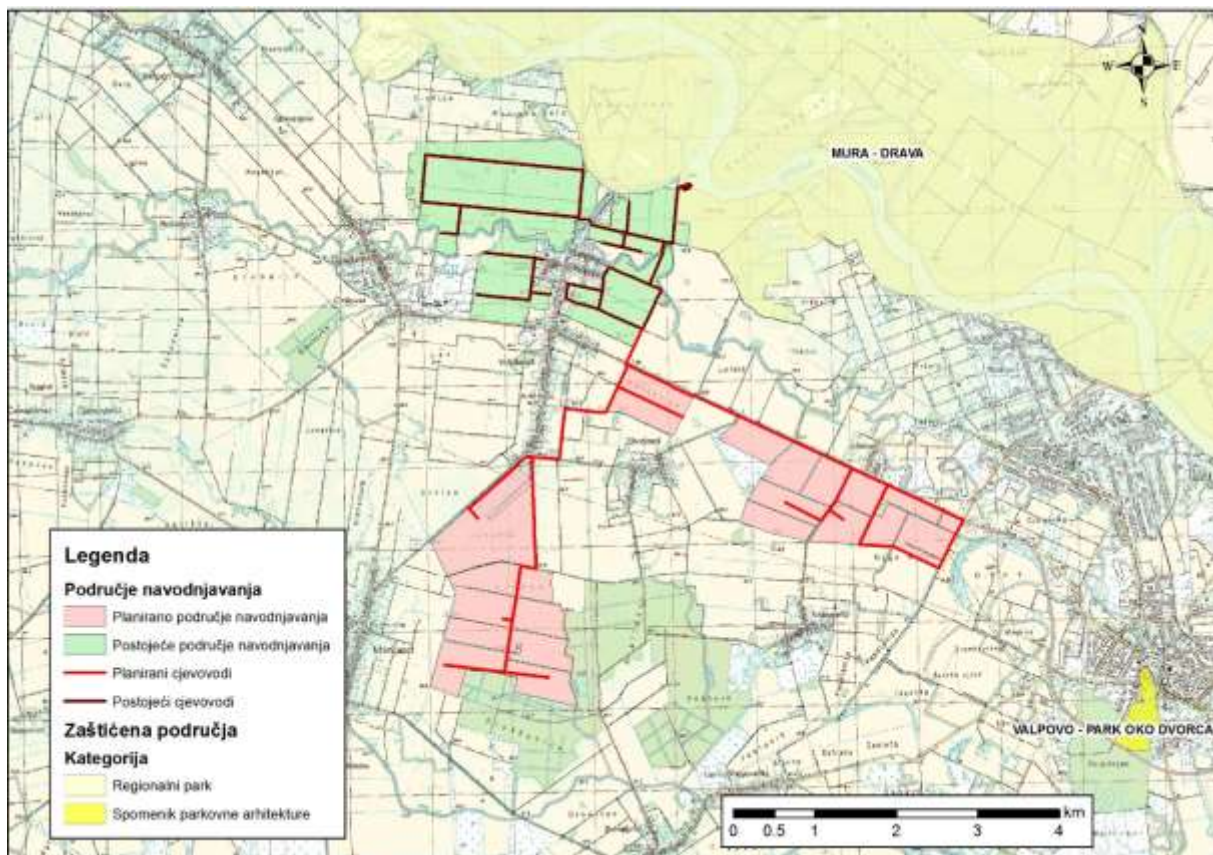
Slika 3.19. Zone sanitarne zaštite izvorišta na širem području zahvata

3.8 Zaštićena područja

3.8.1 Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) utvrđuje devet kategorija zaštićenih područja. Nacionalne kategorije u najvećoj mjeri odgovaraju jednoj od međunarodno priznatih IUCN-ovih kategorija zaštićenih područja (International Union for Conservation of Nature – Međunarodna unija za očuvanje prirode). Referentna baza i jedini službeni izvor podataka o zaštićenim područjima u Republici Hrvatskoj je Upisnik zaštićenih područja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Prema Upisniku zaštićenih područja predmetni zahvat nalazi se u blizini slijedećih područja.

Br.	Naziv	Kategorija	Podkategorija	Kategorija (ENG)	IUCN	Datum	Površina
167	Mura - Drava	regionalni park		Regional park	V - zaštićeni kopneni/morski krajobraz	2011	87634,890014
349	Valpovo - park oko dvorca	spomenik parkovne arhitekture	park	Horticultural monument	N/A - nije primjenjiva	1958	28,974523



Slika 3.20. Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode

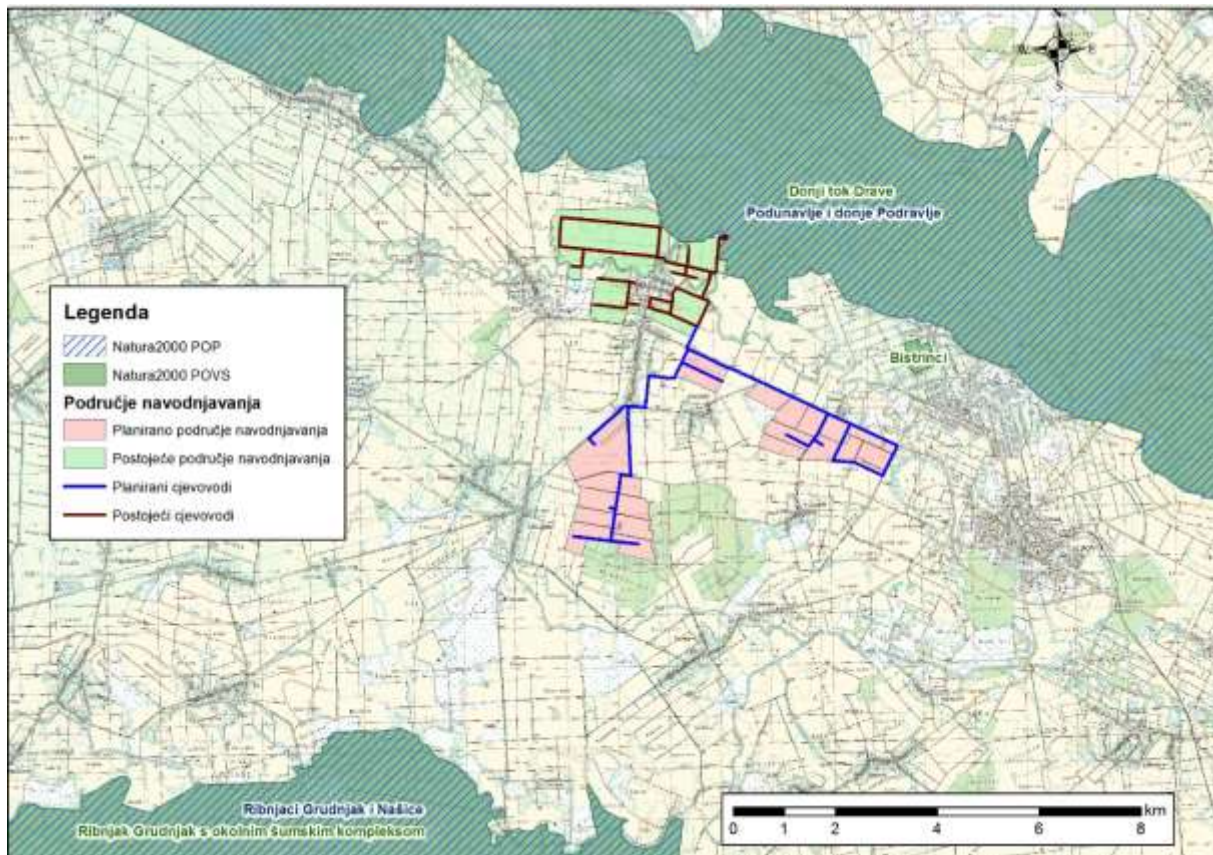
3.8.2 Ekološka mreža – Natura 2000

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13), te predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13) čine **područja očuvanja značajna za ptice - POP** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i **područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS** (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Predmetni zahvat ne nalazi se na području ekološke mreže.

U nastavku je dan pregled područja ekološke mreže koja se nalaze u blizini obuhvata predmetnog zahvata.



Slika 3.21. Ekološka mreža Natura2000

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Područja očuvanja značajna za ptice - POP

- Podunavlje i donje Podravlje
- Ribnjaci Grudnja i Našice

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
					G	P	Z
HR1000016	PODUNAVLJE I DONJE PODRAVLJE	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G	P	
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G		
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G		
		1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš			Z
		1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P	
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P	
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P	
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P	
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	P	
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
		1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G	P	
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G				

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P				
		1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G					
		1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G					
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P				
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P				
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P				
		1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G					
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G					
		1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		Z			
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P				
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G					
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka		P	Z			
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	P				
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G	P				
		1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G					
		1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G					
		1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G					
		1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P				
		2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)							
HR100011	RIBNJACI GRUDNJAK I NAŠICE	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak		P				
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G					
		1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	G					
		1	<i>Anser anser</i>	divlja guska	G					
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P				
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	G	P				
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G	P				
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G	P	Z			
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	G	P	Z			
		1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	G	P				
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra		P				

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G	P	
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G	P	
1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G		
1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	G		
1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	
1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	G	P	
1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč		P	
1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	G		
1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P	
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	G	P	Z
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G		
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica		P	
2	značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)				

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Područje zahvata nalazi se u neposrednoj blizini slijedećih POVS područja:

- Donji tok Drave
- Bistrinci
- Petrijevcu
- Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom
- Breznički ribnjak (Ribnjak Našice)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001308	DONJI TOK DRAVE	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
		1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
		1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
		1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>		
1	Livade Cnidion dubii	6440		
1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*		
HR2000730	BISTRINCI	1	Subpanonski stepski travnjaci (Festucion vallesiacaee)	6240*
HR2000573	PETRIJEVCI	1	Livade Cnidion dubii	6440

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
 PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150
HR2001085	RIBNJAK GRUDNJAK S OKOLNIM ŠUMSKIM KOMPLEKSOM	1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli	9160
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
HR2001086	BREZNIČKI RIBNJAK (RIBNJAK NAŠICE)	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.

Predmetni zahvat neće imati utjecaja na ekološku mrežu natura 2000 obzirom da se radi o linearnim zahvatima, cjevovoda koji se polažu uz trasu postojećih infrastrukturnih vodova uglavnom cesta, a planirane površine koje će se navodnjavati u postojećem stanju su obradive poljoprivredne površine.

3.8.3 Nacionalna klasifikacija staništa

Prema članku 52. st. 4. Zakona o zaštiti prirode: "Stanišni tipovi se dokumentiraju kartom staništa..." (Narodne novine 80/13, 15/18).

U cilju osiguravanja Karte staništa kao obvezne podloge prilikom izrade dokumenata prostornog planiranja i planova gospodarenja prirodnim dobrima, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja naručilo je 2002. godine izradu GIS baze podataka o rasprostranjenosti stanišnih tipova na teritoriju Hrvatske - kroz projekt Kartiranje staništa.

Karta staništa je GIS-baza podataka o rasprostranjenosti pojedinih stanišnih tipova na području Hrvatske. Kartografski prikaz je razlučivosti mjerila 1: 100 000, a minimalna jedinica kartiranja iznosi 9 ha.

Klasifikacija stanišnih tipova razvija se u Europi već dvadesetak godina, a intenzivan rad na ovoj problematici započeo je upravo za potrebe donošenja propisa u zaštiti prirode. Četvrta revidirana verzija Nacionalne klasifikacije staništa-a objavljena je 2014. godine u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine 88/14). Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) i Karti staništa RH, zahvat se nalazi na području ili u neposrednoj blizini slijedećih tipova staništa:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) i Karti staništa RH, zahvat se nalazi na području ili u neposrednoj blizini slijedećih tipova staništa

Opis navedenih stanišnih tipova na širem području zahvata (prema IV. klasifikacija staništa RH), dan je u nastavku.

A.1.1. Stalne stajačice

Stalne stajačice – Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njena razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.

A.2.3. Stalni vodotoci

Potoci i rijeke – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica

Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica – Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica suhe uslijed umjetnog ili prirodnog kolebanja vodnog lica. Uključuje obale s mekim i mobilnim sedimentima (sprudovi) te kamenite i stjenovite obale. Često važna staništa za ishranu nekih migratornih vrsta ptica.

A.2.2. Povremeni vodotoci

Povremeni vodotoci – Vodotoci u kojima je protok prekinut dijelom godine, ostavljajući korito suhim ili s bazenčićima.

C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe

Vlažne livade Srednje Europe (Red MOLINIETALIA W. Koch 1926) – Pripadaju razredu MOLINIOARRHENATHERETEA R. Tx. 1937. Navedeni skup predstavlja higrofilne livade Srednje Europe koje su rasprostranjene od nizinskog do brdskog vegetacijskog pojasa.

C.2.4. Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci

Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci (Red AGROSTIDETALIA STOLONIFERAE Oberd. 1967) – Navedenoj zajednici pripadaju vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa

D.1.1. Vrbici na sprudovima

Vrbici na sprudovima (Razred SALICETEA PURPUREAE M. Moor 1958, red SALICETALIA PURPUREAE M. Moor 1958) – Skup staništa i na njih vezanih biljnih zajednica listopadnih šikara koji se formira u gornjim i srednjim tokovima rijeka koje u Srednjoj Europi teku iz alpskog prostora.

D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red PRUNETALIA SPINOSAE R. Tx. 1952) – Pripadaju razredu RHAMNO-PRUNETEA Rivas-Goday et Borja

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Carbonell 1961. To je skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

E.1.1. Poplavne šume vrba

Poplavne šume vrba (Sveza *Salicion albae* Soó 1930)

E.1.2. Poplavne šume topola

Poplavne šume topola (Sveza *Populion albae* Br.-Bl. 1931., *Salicion albae* Soó 1931)

E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (Sveza *Erythronio-Carpinion* (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993 i sveza *Carpinion betuli* Isller 1931) – Pripadaju redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan 66 dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća

Nasadi širokolisnog drveća - Kulture širokolisnog drveća posađene s ciljem proizvodnje drvne mase.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

Javne neproizvodne kultivirane zelene površine - Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.1.1. Aktivna seoska područja

Aktivna seoska područja - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

J.1.3. Urbanizirana seoska područja

Urbanizirana seoska područja - Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.

J.2.1. Gradske jezgre

Gradske jezgre - Vrlo gust, većinom zatvoreni tip izgradnje gradskih središta. Zgrade su većinom višekatnice s vrlo velikim udjelom trgovina, centralnim ustanovama gospodarstva i uprave, s podzemnim i nadzemnim garažama, parkiralištima i s vrlo malim udjelom zelenih površina (stupanj površinske nepropusnosti je 80-100 %). Često su prisutne i povijesne gradske jezgre sa starom arhitekturom, vrlo često unutar zidina i utvrda ili njihovih ostataka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

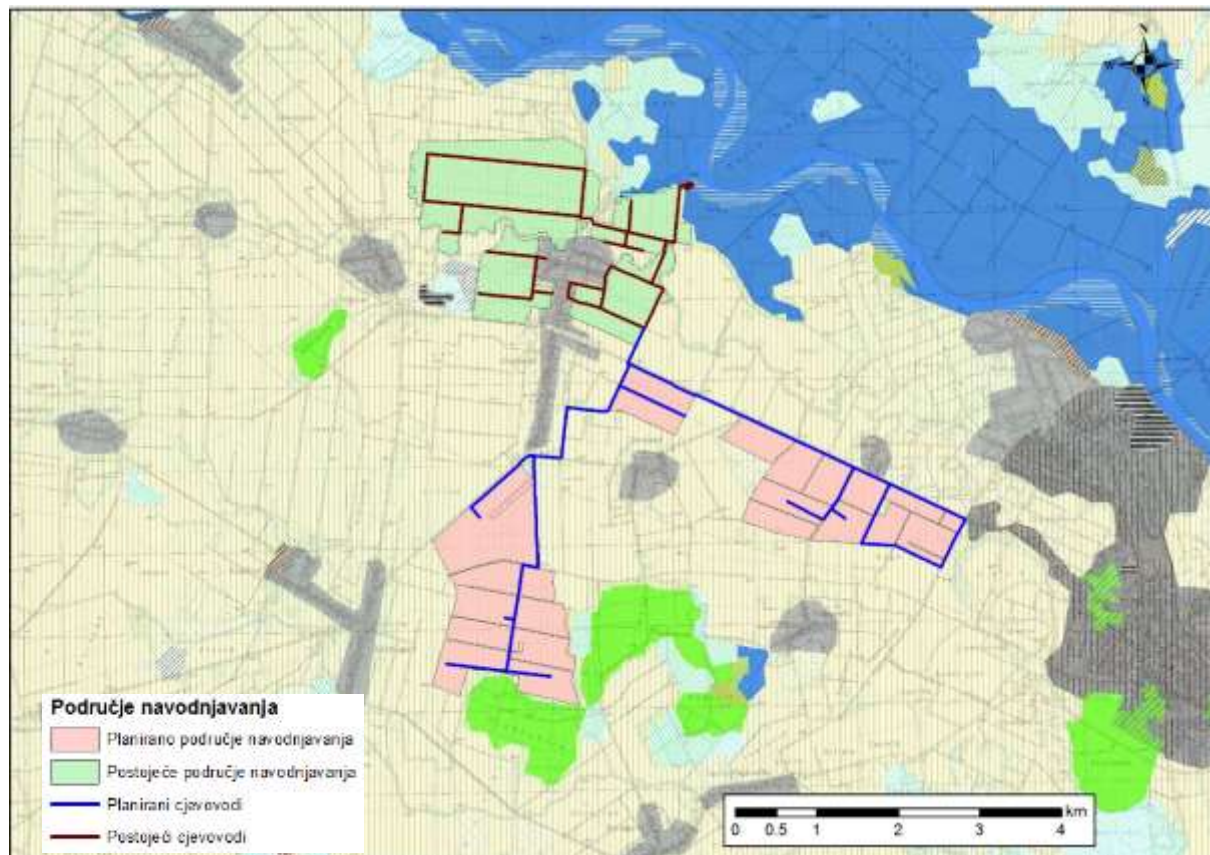
J.2.2. Gradske stambene površine

Gradske stambene površine - Gradske površine za stanovanje koje uključuju i stambene blokove i privatne kuće. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađene i kultivirane (najčešće neproizvodne) zelene površine.

J.4.1. Industrijska i obrtnička područja

Industrijska i obrtnička područja – Površine na kojima se odvija proizvodnja i skladištenje sirovina i dobara. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT



Legenda

Staništa

NKS kod, NKS ime

- A.1.1. Stalne stajačice
- A.2.3. Stalni vodotoci
- A.2.7. / A.2.2. / A.1.1. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica / Povremeni vodotoci / Stalne stajačice
- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe
- C.2.4. Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci
- D.1.1. / E.1.1. Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba
- D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E.1.1. / E.1.2. Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
- E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
- E.9.3. Nasadi širokolisnog drveća
- I.2.1. / J.1.1. / I.8.1. Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J.1.1. / J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.1.3. Urbanizirana seoska područja
- J.2.1. Gradske jezgre
- J.2.2. Gradske stambene površine
- J.4.1. Industrijska i obrtnička područja

Slika 3.22 Stanišni tipovi na širem području zahvata

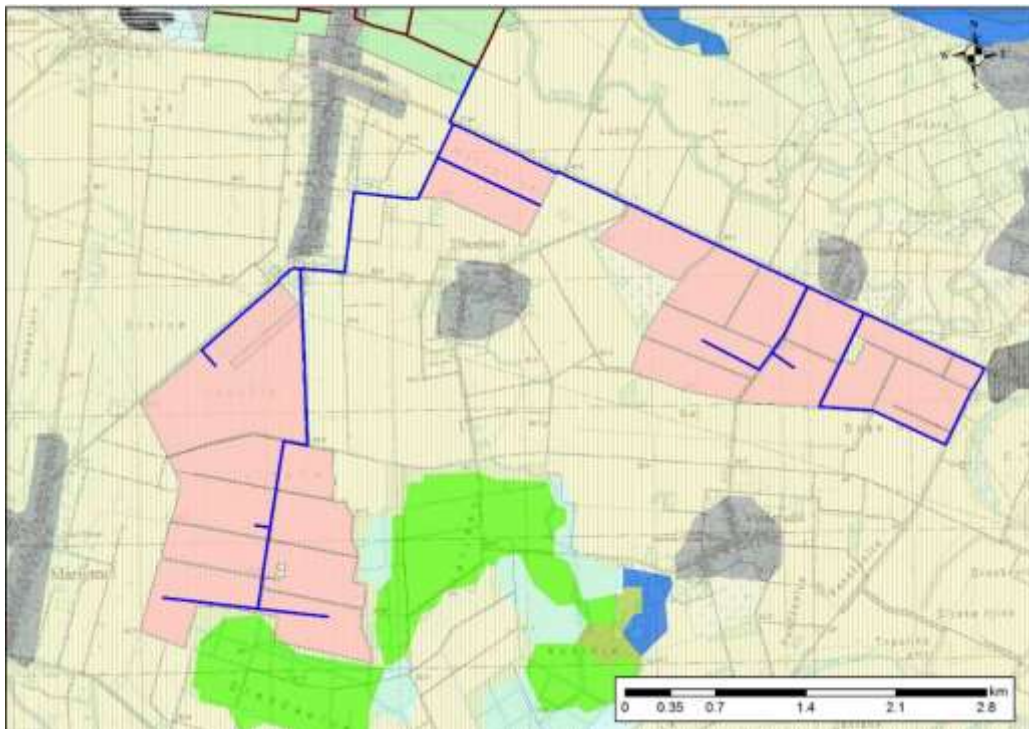
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

Važno je napomenuti da se navodnjavanje planira na područjima postojećih poljoprivrednih površina. Prilikom definiranja trase projektiranih cjevovoda za navodnjavanje u najvećoj mogućoj mjeri iskoristio se položaj unutar javnih površina poljskih i cestovnih putova.

Planirane površine za navodnjavanje su I.3.1.1. Intenzivne komasirane oranice s usjevima monokultura.

I.3.1.1. Intenzivne komasirane oranice s usjevima monokultura

Intenzivne komasirane oranice s usjevima monokultura – Okrupnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela. Daljnja raščlamba na petoj razini provodi se na temelju uzgajane vrste bilja (obuhvaćajući samo jednogodišnje i dvogodišnje vrste), uz dodavanje šifre kako slijedi: 1 - kulture vlatastih žitarica (pšenice, ječma, raži, zobi, itd.), 2 - kulture kukuruza, 3 - kulture repa i vrzina (šećerne repe, cikle, korabe, uljane repice, blitve, kupusa, kelja, cvjetače, korabe, hrena, rotkve i sl.), 4 - kulture štitarica (mrkve, peršina, celera, kopra, komorača i sl.), 5 - kulture suncokreta, 6 - kulture ostalih jestivih glavočika (salate, radića, endivije i sl.), 7 - kulture mahunarki (soje, graha, graška, boba, leće i sl.), 8 - kulture bundeva (bundeve, buče, dinje, lubenice, krastavca i sl.), 9 - kulture krumpira, 10 - kulture ostalih pomoćnica (paprike, rajčice, patlidžana i sl.), 11 - kulture lukova (crvenog luka, češnjaka, poriluka i sl.), 12 - kulture heljde, 13 - ostale jednogodišnje i dvogodišnje kulture prehrambenih vrsta, 14 - kulture ljekovitih glavočika (kamilica, neven), 15 - ostale jednogodišnje i dvogodišnje kulture ljekovitih i aromatičnih vrsta, 16 - kulture lana, 17 - kulture duhana. Kartiranje na petoj razini može uključiti i tipove međa i ograda kultiviranih površina (17).



Slika 3.23 Stanišni tipovi na području zahvata

3.9 Prostorno – planska i ostala planska dokumentacija

Planirani zahvat proširenja i dogradnje sustava navodnjavanja Gat u skladnosti su s relevantnim dokumentima prostornog uređenja.

- "Prostorni plan Osječko – baranjske županije", (Županijski glasnik br.1/02 osnovni plan; 4/10, 3/16, 5/16 izmjene i dopune i 6/16 pročišćeni tekst) koji, kao plan višeg reda, daje okvire i obveze s razine Županije, bitne za sveobuhvatno sagledavanje stanja i definiranje smjernica razvitka Županije i svake veće prostorne jedinice.
- "Prostorni plan uređenja Grada Belišća" („Službeni glasnik“ Grada Belišća br. 08/03 osnovni plan; 8/11, 5/12, 8/13, 9/13, 6/15, 9/16 izmjene i dopune i 8/17 pročišćeni plan)
- "Prostorni plan uređenja Grada Valpova" („Službeni glasnik“ Grada Valpova br. 09/03 osnovni plan; 8/10, 8/15 i 2/18 pročišćeni tekst.

Prostorni plan (PP) uređenja Grada Belišća i PP Grada Valpova osnovni su i obvezatni prostorno planski dokumenti područja kojima se utvrđuju uvjeti za uređenje gradskog područja, određuje svrhovito korištenje, namjena, oblikovanje, obnova i sanacija građevinskog i drugog zemljišta, zaštita okoliša te zaštita graditeljske baštine i osobito vrijednih dijelova prirode.

Prema važećoj prostorno planskoj dokumentaciji na predmetnom području, a u sklopu poljoprivrednog zemljišta, poljoprivredno tlo razvrstano je u tri skupine:

- osobito vrijedno obradivo tlo
- vrijedno obradivo tlo i
- ostalo obradivo tlo.

Rezultati vrednovanja tala i njihova rasprostranjenost vidljivi su na kartografskim prikazima: "Korištenje i namjena prostora" u mjerilu 1:100.000 - "Prostorni plan Osječko – baranjske županije", te na „Korištenja i namjena površina“ u mjerilu 1:25.000 - „Prostorni plan uređenja Grada Belišća“ i „Prostorni plan uređenja Grada Valpova“. Prema tim rezultatima, za predmetno područje proširenja sustava navodnjavanja Gat, poljoprivredno zemljište najvećim dijelom deklarirano je kao vrijedno obradivo tlo.

Zone za poljoprivredu na području su uređene površine, poljoprivredno obrađene ili pripremljene za obradu.

Prema Planu navodnjavanja Osječko - baranjske županije, izrađena je analiza i namjenska interpretacija pedoloških i hidropedoloških podataka te vrednovanje sadašnje pogodnosti sistematskih jedinica poljoprivrednog zemljišta Županije za navodnjavanje. Za ukupnu ocjenu prioriteta za navodnjavanje na prostoru Osječko - baranjske županije nužno je bilo pored pogodnosti poljoprivrednog zemljišta, sagledati i mogućnost osiguranja i distribucije vode, stanje uređenosti zemljišta sa stajališta zaštite od štetnog djelovanja vanjskih i vlastitih voda, stupnja grupiranosti i okrupnjenosti posjeda, te proizvodne opremljenosti gospodarstva za proizvodnju predviđenih sjetvenih kultura. Kao rezultat analize provedene prema Planu navodnjavanja Osječko - baranjske županije, a vezano za poljoprivredne površine područja Veliškovci - Gat, dane su osnovne smjernice za promatrano područje, a to je zahvaćanje vode na rijeci Drava sa crpnom stanicom Gat, te se predlaže tlačna mreža dovoda vode korisnicima

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja i korištenja zahvata

Najznačajniji utjecaji koji proizlaze kao posljedica izvođenja zahvata proširenja – dogradnje sustava navodnjavanja Gat su upravo oni koji nastaju tijekom izgradnje zahvata. Mogući utjecaji mogu se podijeliti prema sastavnicama okoliša.

4.1.1 Vode i stanje vodnog tijela

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Moguć je negativan utjecaj izgradnje zahvata na vode u vidu onečišćenja lokalnih vodnih površina i kanala uslijed izlivanja ili procjeđivanja goriva ili maziva u vodotoke i okolni teren uslijed nepažljivog rukovanja. Neželjeni utjecaji na vode mogu se pojaviti i kao posljedica mjestimičnog zatrpavanja vodenih površina nekontroliranim ili slučajnim istresanjem materijala namijenjenog izgradnji sustava.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Prema podacima Hrvatskih voda o stanju vodnih tijela, fizikalno-kemijski pokazatelji stanja rijeke Drave ocjenjeni su kao dobri. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA ocjenjeno je kao dobro.

Od navedenih vodnih tijela izravan utjecaj se očekuje na rijeku Dravu jer je tu predviđen zahvat vode za sustav navodnjavanja, no potrebne količine zahvaćanja ne bi trebale imati značajni utjecaj na vodni režim Drave, obzirom da se ne zahvaća više od predviđene količine vode prvom fazom.

Zaključno, ukoliko se pri korištenju vode za navodnjavanje način sustava postavi tako da se spriječi prekomjerno navodnjavanje, uz primjenu dobre poljoprivredne prakse u pogledu korištenja gnojiva i pesticida, ne očekuje se dodatno pogoršanje u odnosu na sadašnje stanje.

4.1.2 Utjecaj na tlo

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Onečišćenja tla tijekom građenja mogu nastati uslijed prosipanja građevinskog materijala sa vozila. Daljnja onečišćenja tla mogu nastati u slučaju odlaganja viška zemljišta, građevinskog (ili drugog) otpada na zemljište koje nije određeno i pripremljeno kao odlagalište. Onečišćenja tla moguća su i uslijed incidentnih izlivanja ili curenja goriva u okolni teren.

Na osnovu svega navedenog može se smatrati da će predmetni zahvat imati zanemariv utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova..

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Nema utjecaja na tlo tijekom korištenja zahvata.

4.1.3 Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Radovi su praćeni podizanjem čestica u zrak koje se zatim talože po okolnim površinama i prometnicama. Intenzitet ovog onečišćenja ovisi u prvom redu o vremenskim prilikama te o jačini vjetrova koji raznosi čestice prašine na okolne površine.

Osim samog postupka građenja do onečišćenja dolazi o uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem koji uzrokuju ispuštanje plinova.

Obzirom da su navedeni utjecaji slabog intenziteta i ograničeni na vrijeme izgradnje zahvata može se zaključiti da zahvat neće znatno narušiti kakvoću zraka te da je prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Komponente predmetnog zahvata tijekom korištenja neće imati utjecaj na zrak obzirom da se radi o objektima za transport čiste vode.

4.1.4 Klimatski promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Poljoprivredne površine sustava navodnjavanja

Poljoprivredne aktivnosti pridonose nastanku stakleničkih plinova koji su direktno povezani s klimatskim promjenama. Direktni utjecaj predstavljaju emisije stakleničkih plinova koje su posljedica poljoprivrednih aktivnosti dok je indirektni utjecaj vezan uz prenamjenu prirodnih u poljoprivredne površine čime se gube šume, spremnici ugljičnog dioksida.

Glavni direktni izvori emisija stakleničkih plinova vezani uz poljoprivredne aktivnosti se odnose na korištenje gnojiva. Gnojiva se koriste s ciljem povećanja hranjivih vrijednosti tla za potrebe uzgoja usjeva a primjenom gnojiva, posebno sintetskih, oslobađa se velika količina N₂O u atmosferu.

Emisije N₂O je moguće smanjiti korištenjem prirodnih gnojiva, odnosno gnojiva s manjim udjelom dušikovih spojeva, umjerenom primjenom gnojiva, te adekvatnom praksom upravljanja gnojivima.

Na području zahvata već se nalaze poljoprivredne površine tako da neće doći do prenamjene zemljišta. Obzirom na relativno male površine utjecaj na klimatske promjene se može zanemariti.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Poljoprivredne površine sustava

Poljoprivreda i klimatske promjene su usko povezani procesi. Klimatske promjene utječu na poljoprivredu na više načina, konkretno putem:

- promjena u prosječnim temperaturama,
- promjena u količini padalina,

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

- ekstremnim klimatskim pojavama,
- utjecaj putem pojave novih štetočina i oboljenja,

Obzirom na prognoze razvoja klimatskih promjena na području Republike Hrvatske predloženi projekt navodnjavanja imati će pozitivan učinak na smanjenje osjetljivosti poljoprivrednih aktivnosti na klimatske promjene.

4.1.5 Zaštićena područja

Zaštićena područja nalaze se izvan područja obuhvata predmetnog zahvata te se ne očekuje utjecaj zahvata na ista.

4.1.6 Krajobrazne vrijednosti

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Veći dio poljoprivrednog zemljišta se koristi u poljoprivrednoj proizvodnji. Utjecaj cjevovoda na krajobraz će biti minimalan, s obzirom da se trase dobavnog cjevovoda i cjevovoda za navodnjavanje pretežno postavljaju uz lokale prometnice ili poljske putove (tamo gdje cjevovodi idu po poljoprivrednim površinama). Cjevovodi će se izvesti kao podzemna cijevna mreža.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Krajobraz predmetnog područja sastoji se od raznih oblika dominantnih poljoprivrednih površina, šumske vegetacije i livada, te raštrkanih seoska naselja koja su povezana mrežom cestovnih prometnica.

Predmetni zahvat sastoji se od dobavnog cjevovoda. Cjevovodi neće prouzrokovati znatan utjecaj na krajobraz jer će biti položeni trasama uz već izgrađene infrastrukturne sustave.

4.1.7 Utjecaj na sastavnice prirode

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

- Utjecaj na zaštićena područja prirode

Područje zahvata nalazi se izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18).

Zbog udaljenosti od zahvata, karakteristika i lokaliziranosti privremenih utjecaja ne očekuje se utjecaj planiranog zahvata na zaštićena područja prirode.

- Utjecaj na ekološku mrežu

Područje zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000).

Tijekom izvođenja radova zbog prisustva ljudi, mehanizacije i rada strojeva očekuju se privremeni utjecaji u vidu buke i prašenja koji mogu djelovati uznemiravajuće na ciljne vrste ptica. S obzirom na udaljenost područja ekološke mreže od lokacije zahvata, privremen i

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJEVANJA GAT

lokaliziran karakter zahvata, ne očekuje se značajan utjecaj na ciljne vrste kao ni na cjelovitost područja ekološke mreže.

- Utjecaj na staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz Karte staništa Republike Hrvatske (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2017) planirani zahvat izgradnje sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina nalazi se na području stanišnih tipova već postojećih poljoprivrednih površina.

Tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na staništa šireg obuhvata zahvata.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

- Utjecaj na zaštićena područja prirode

Tijekom korištenja distribucijske mreže za navodnjavanje poljoprivrednih površina ne očekuje se utjecaj na zaštićene dijelove prirode.

- Utjecaj na ekološku mrežu

Tijekom korištenja distribucijske mreže za navodnjavanje poljoprivrednih površina Petrovije ne očekuje se utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

- Utjecaj na staništa

Tijekom korištenja distribucijske mreže za navodnjavanje poljoprivrednih površina ne očekuje se utjecaj na postojeća staništa.

4.1.8 Postojeća infrastruktura i gospodarstvo

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata doći će do intenziviranja prometa na postojećim cestama. Kod razvoza zemljanog materijala, određene količine tla mogu se nalijepiti na kotače vozila i kasnije u vožnji rasipati po prometnicama te naseljima. Zprašene prometnice i zemlja koja otpada s kotača kamiona i ostalih vozila, osobito su opasni nakon kiše jer kolnici postaju klizavi i predstavljaju potencijalnu opasnost pri vožnji. Kiša će zemlju sa kolnika isprati i odvesti na okolni teren.

Oborine koje padnu na onečišćene površine isprat će onečišćenja i odvesti ih u rijeku. Intenzitet i veličina navedenih utjecaja najviše ovise o postupcima kod izvođenja zemljanih radova i o vremenskim prilikama (suho ili vlažno vrijeme, vjetar).

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Povećanjem poljoprivrednih površina i produktivnosti, očekuju se nove mogućnosti zaposlenja, te poboljšanje gospodarskog stanja vezanog uz raspoloživost lokalnih poljoprivrednih proizvoda.

4.1.9 Buka

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do povećanih emisija buke zbog kretanja i rada strojeva i ljudi. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i prestati će završetkom radova. Obzirom na udaljenost zahvata od naseljenog područja, utjecaj se može dodatno ublažiti ograničavanjem radova na dnevno razdoblje (od 8 do 18 sati).

Iz navedenog se ne očekuje značajan utjecaj povećanih razina buke te je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova. Obzirom na prepoznate utjecaje, mogući utjecaj planiranog zahvata na povećanje razine buke tijekom pripreme i izgradnje ocijenjen je kao manje značajan negativan utjecaj.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Komponente predmetnog zahvata tijekom korištenja neće dovesti do znatnog povećanja razine buke u okruženju. Moguće je nastajanje buke iznimno na lokacijama crpnih stanica te na navodnjavanim površinama uslijed korištenja npr. "Typhon" uređaja. Iako se bez obzira na to ne očekuje povećana razina buke tijekom korištenja zahvata.

4.1.10 Stanovništvo

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom pripreme i izgradnje očekuje se povećana razina buke, emisije čestica prašine i vibracija. Povećana buka bit će privremenog karaktera, ograničena na lokalno područje i na vrijeme izgradnje ili održavanja. Emitirane čestice prašine te vibracije nastale radom vozila i mehanizacije također su lokalnog karaktera i kratkotrajnog učinka.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Realizacija planiranih zahvata imat će pozitivan utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo koji će se ogledati u povećanoj produktivnosti poljoprivrednih površina, očekuju se nove mogućnosti zaposlenja, a također određeni broj radnika će biti potreban za održavanje sustava, što se može okarakterizirati kao pozitivan utjecaj.

4.1.11 Otpad

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Tijekom izgradnje zahvata očekuju se manje količine komunalnog i opasnog (istrošena ulja, zauljene krpe i sl.) otpada na lokaciji gradilišta. Nadalje, očekuje se nastanak građevinskog otpada i viška materijala

Predviđeno je da se materijal iz iskopa koji će biti upotrijebljen za građenje predmetnog zahvata privremeno skladišti na lokaciji gradilišta koju će odrediti izvođač radova, a u skladu s organizacijom gradilišta. Višak materijala iz iskopa potrebno je predati ovlaštenoj osobi ili odvesti na lokaciju koju će odrediti jedinica lokalne samouprave.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Nema utjecaja.

4.1.12 Akcidenti

Mogući utjecaji na okoliš tijekom građenja zahvata

Uslijed nepogoda uzrokovanih višom silom, moguće je incidentno zagađenja okoliša građevinskim materijalima i drugim sredstvima neophodnim za građevinsku mehanizaciju. Akcidentne situacije također mogu nastati nepravilnim rukovanjem zapaljivim materijalima i neadekvatnom zaštitom na radu. Tijekom gradnje, dobrom organizacijom građenja potrebno je sve moguće incidentne situacije svesti na minimum.

Mogući utjecaji na okoliš tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata moguća je pojava incidentnih situacija koje mogu uzrokovati oštećenja cjevovoda, crpnih stanica. Obzirom na to da se sustav koristi za navodnjavanje može e reći da nema utjecaja na okoliš u slučaju pucanja istog.

4.2 Mogući utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Planirani zahvat izgradnje sustava navodnjavanja je objekt trajne namjene te se prestanak njegovog korištenja ne očekuje. Izgradnjom sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina neće doći do umanjenja prirodnih vrijednosti okoliša i prirode na lokaciji projekta kao ni na širem području zahvata. S druge strane predloženi zahvat imat će višestruke pozitivne učinke na poljoprivrednu proizvodnju a samim time i na lokalno stanovništvo i gospodarstva.

4.3 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Najznačajniji utjecaji koji proizlaze kao posljedica izvođenja zahvata su upravo oni koji nastaju tijekom izgradnje zahvata. Obzirom na udaljenost od državne granica sa Republikom Mađarskom, na lokalni utjecaj zahvata tijekom izgradnje te na minimalni utjecaj zahvata tijekom njegovog korištenja ne očekuje se značajan prekogranični utjecaji zahvata.

4.4 Mogući značajni utjecaji zahvata na zaštićena područja

Zaštićena područja nalaze se izvan područja obuhvata predmetnog zahvata te se ne očekuje utjecaj zahvata na ista.

4.5 Mogući značajni utjecaji zahvata na ekološku mrežu Natura 2000

Planirani zahvat proširenja – dogradnje sustava navodnjavanja Gat, ne nalazi se na području ekološke mreže natura 2000. U blizini zahvata nalaze se područja očuvanja značajna za ptice – POP Podunavlje i donje Podravlje , te područje zahvata nalazi se u neposrednoj blizini slijedećih POVS područje - Donji tok Drave

Obzirom na udaljenost zahvata od područja ekološke mreže, lokalnog utjecaja zahvata tijekom izgradnje te na planirani način korištenja zahvata koji podrazumijeva poljoprivrednu proizvodnju već postojeću na području na očekuje se utjecaj zahvata na ekološku mrežu.

4.6 Opis obilježja utjecaja

Mogući utjecaji zahvata na okoliš će biti izraženi jedino tijekom građenja objekata. Ovi utjecaji će biti trenutni a njihova pojava se može izbjeći primjenom odgovarajućih mjera koje su opisane u slijedećem poglavlju.

Izgradnjom sustava navodnjavanja poljoprivrednih površina neće doći do umanjenja prirodnih vrijednosti okoliša i prirode na lokaciji projekta kao ni na širem području zahvata. S druge strane predloženi zahvat imat će višestruke pozitivne učinke na poljoprivrednu proizvodnju a samim time i na lokalno stanovništvo i gospodarstvo.

Pridržavanjem pravila struke i tehničkih normativa mogući značajni utjecaji, te akcidenti različitih razina, od incidentnih situacija pa do ekoloških nesreća, ne bi trebali dešavati ili mogući utjecaji neće biti značajni.

Doseg utjecaja

U pregledu dosega utjecaja može se reći kako su utjecaji predmetnog zahvata na okoliš uglavnom lokalnog karaktera, što znači da je utjecaj zanemariv s povećanjem udaljenosti od nekoliko stotina metara.

Snaga i složenost utjecaja

Trajanje utjecaja za vrijeme gradnje bit će kratkotrajno. Iako postoji razlika u angažiranosti mehanizacije, snaga i složenost utjecaja neće biti značajni.

Od navedenih utjecaja ovog Elaborata, trajniji utjecaji koji će se javljati tijekom korištenja su:

Vode Negativan utjecaj samo u slučaju akcidentnih situacija

Krajobarz Krajobraz lokalnog područja će biti izmijenjen, u smislu trajne promjene vizualne kvalitete prostora, te promjene percepcije prostora

Akcident Mala vjerojatnost nastanka uz poduzimanje mjera predostrožnosti propisanih važećim propisima

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA AKO SU RAZMATRANI

5.1 Prijedlog mjera zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite tijekom građenja zahvata tlačnih distribucijskih cjevovoda za dovod vode do poljoprivrednih parcela, tj dogradnje sustava navodnjavanja obzirom da su mjere koje je potrebno poduzeti temeljem prepoznatih utjecaja one koje su propisane zakonskom regulativom (zakoni, pravilnici, uredbe i sl.), a biti će definirane daljnjom projektnom dokumentacijom uvažavajući i primjenjujući pravila struke.

Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite tijekom korištenja planiranog sustava obzirom

Mjere zaštite okoliša tijekom nakon prestanka korištenja zahvata

Ne predlažu se mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata, obzirom da se sustav navodnjavanja u slučaju prestanka korištenja može ukloniti s bez većih građevinskih zahvata.

5.2 Prijedlog praćenja stanja okoliša

Sagledavanjem mogućih utjecaja zahvata na okoliš, a vodeći računa o postojećem stanju okoliša i uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, ocjenjuje se da isti neće imati značajan utjecaj na okoliš.

Iz navedenog se zaključuje da nije potrebno propisivanje mjera zaštite okoliša a tako ni program praćenja stanja okoliša, a nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne za nositelja zahvata sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji (u svezi graditeljstva, zaštite okoliša, zaštite na radu i zaštite od požara i ostalo).

6. IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija

- "Prostorni plan Osječko – baranjske županije", (Županijski glasnik br.1/02 osnovni plan; 4/10, 3/16, 5/16 izmjene i dopune i 6/16 pročišćeni tekst).
- "Prostorni plan uređenja Grada Belišća" („Službeni glasnik“ Grada Belišća br. 08/03 osnovni plan; 8/11, 5/12, 8/13, 9/13, 6/15, 9/16 izmjene i dopune i 8/17 pročišćeni plan)
- "Prostorni plan uređenja Grada Valpova" („Službeni glasnik“ Grada Valpova br. 09/03 osnovni plan; 8/10, 8/15 i 2/18 pročišćeni tekst.

Studijska dokumentacija

- Projektni zadatak, Hrvatske vode, Zagreb, 2014.
- Idejni projekt PROŠIRENJE - DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT – u izradi, Hidroing d.o.o. Osijek, 2018.
- ELABORAT ZA ISHOĐENJE POSEBNIH UVJETA GRADNJE PROŠIRENJE - DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT, Hidroing d.o.o. Osijek, 2018. god.
- STRUČNA PODLOGA ZA ISHOĐENJE LOKACIJSKE DOZVOLE - PILOT PROJEKT NAVODNJAVANJA 500 ha NA PODRUČJU BELIŠĆA – LOKACIJA GAT, Hidroing d.o.o. Osijek, 2006. god.
- Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama u Republici Hrvatskoj (skraćeno: NAPNAV), Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2005. godine
- Plan navodnjavanja područja Osječko-baranjske županije (skraćeno: PNOBŽ), Hidroing d.o.o. Osijek i Agronomski fakultet Zagreb, 2006. godine, Županijski glasnik 03/06.

Ostalo

- Topografske karte mj. 1 : 25000,
- HOK mj. 1 : 5000
- Oikon (2004): Karta staništa RH. *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva*, Zagreb
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: www.bioportal.hr
- Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, Zagreb, lipanj 2013)
- Okvirna direktiva o vodama Europske unije (ODV) (Direktiva 2000/60/EC)
- Fauna Europaea Web Service: Fauna Europaea version 1.1. - <http://www.faunaeur.org>
- IUCN Red List - <http://www.iucnredlist.org>
- Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj - <http://zasticenevrste.azo.hr/>

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
PROŠIRENJE-DOGRADNJA SUSTAVA NAVODNJAVANJA GAT

- Bognar (2001.): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, Vol._34., No. 1.
- Branković Č. i sur. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
- Branković Č., Patarčić M., Güttler I., Srnec L. (2012): Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, Climate Research 52: 227 – 251