

Elaborat zaštite okoliša

Sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“

-ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš -



Nositelj zahvata: OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI

kolovoz, 2016.



IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.

Voćarska 68, 10000 Zagreb

tel. +385 1 4635496 fax. +385 1 4635498

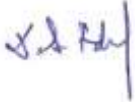
ipz-uni@zg.t-com.hr www.ipz-uniprojekt.hr


NASLOV: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**
sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – ocjena o
potrebi procjene


NOSITELJ ZAHVATA: **OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI,**
Hrvatske Republike 3,
Kneževi Vinogradi

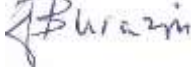
UGOVOR broj: TD 54/16
IOD: T-06-P-2981-797/16


VODITELJ: Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. 

IPZ Uniprojekt TERRA Danko Fundurulja, dipl. ing. građ. 


Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem. tehn.
univ.spec.oecoing. 

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh. 


Jakov Burazin, mag.ing.aedif. 


Vedran Franolić, mag.ing.aedif. 

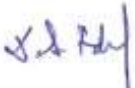
IPZ Uniprojekt MCF Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoing. 

Mladen Mužinić, dipl. ing. fiz. 

mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud. 

Katarina Čović, mag.ing.prosp.arch 

Damir Ananić, mag.ing.aedif. 

Direktor 
Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.

IPZ UNIPROJEKT
TERRA d.o.o.
ZAGREB



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/108
URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2
Zagreb, 24. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) 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 IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

R J E Š E N J E

- I. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Babonićeva 32, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 4. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari 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 351-02/10-08/139, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-3 od 8. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/225, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 1. prosinca 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/207, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 15. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/99, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 8. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/208, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-3 od 12. siječnja 2011.).

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 Zagrebu, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X Danko Fundurujica, dipl.ing.grad. Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.teh. Univ.spec.oecoing.	Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh. Jakov Burazin, mag.ing.aedif.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijetelji okoliša«.	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci naveden pod točkom 1.

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IPZ Uniprojekt MCF d.o.o., Babonićeva 32, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/107; URBROJ: 517-06-2-2-13-2 od 24. listopada 2013.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X Mladen Mužinić, dipl.ing.fiz. Mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud. Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.teh., univ.spec.oecoing.	Krešimir Plantić, dipl.ing.grad.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijetelji okoliša«.	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.

SADRŽAJ

UVOD 1

1.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	3
1.1.	POSTOJEĆE STANJE.....	3
1.2.	PLANIRANA SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA.....	4
1.3.	VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	11
1.4.	VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	11
1.5.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	11
2.	OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA	12
2.1.	LOKACIJA ZAHVATA.....	12
2.2.	PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	15
2.3.	GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE.....	18
2.4.	SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE.....	19
2.5.	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE.....	20
2.6.	KULTURNA DOBRA.....	28
2.7.	PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA [5].....	29
2.8.	KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE.....	35
2.9.	STANIŠTA, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET.....	38
2.10.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	39
2.11.	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE RH.....	39
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	43
3.1.	MOGUĆI UTJECAJ NA VODNO TIJELO.....	43
3.2.	UTJECAJ NA ZRAK.....	43
3.3.	UTJECAJ NA TLO.....	44
3.4.	UTJECAJ NA PROMET.....	44
3.5.	MOGUĆI UTJECAJI BUKOM.....	44
3.6.	MOGUĆI UTJECAJI NA KRAJOBRAZ.....	45
3.7.	MOGUĆI UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU I BIOLOŠKE VRIJEDNOSTI.....	45
3.8.	MOGUĆI UTJECAJI USLIJED AKCIDENTA.....	45
3.9.	MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJ.....	45
3.10.	UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE.....	46
3.11.	UTJECAJ PROMJENE KLIME NA SANACIJU ODLAGALIŠTA ZA ODLAGANJE OTPADA.....	46
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	49
4.1.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM SANACIJE I NAKON ZATVARANJA.....	49
4.2.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	49
4.3.	ZAKLJUČAK.....	49
5.	IZVORI PODATAKA	50
6.	PRILOZI	51

UVOD

Nositelj zahvata – OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI, planira sanaciju napuštenog odlagališta otpada „Zmajevac“ Do 2000 god. na lokaciji se odlagao komunalni, građevni i glomazni otpad i to sve na nesantitaran način. Nakon 2000 godine na lokaciji je odlagan samo građevni otpad, a općina Kneževi Vinogradi je nekoliko puta lokaciju sanirala, prikupljala i s lokacije odvezla komunalni otpad.

Sanacija navedenog odlagališta u skladu je s Planom gospodarenja otpadom u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2007.-2014. godine („Županijski glasnik“ br. 15/06) i Plan gospodarenja otpadom Općine Kneževi Vinogradi 2015.-2021. („Službeni glasnik Općine Kneževi Vinogradi“ br. 2/2016).

Za predmetno odlagalište je izrađen Plan sanacije odlagališta otpada koji je izradila Ecoina d.o.o. , 2010) i proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima (Ecoina d.o.o., 2014.). Budući da je tada komunalnog otpada bilo u većem omjeru predviđeno je odlagalište sanirati sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada , kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada. Općina Kneževi Vinogradi je u nekoliko navrata izvršila strojno planiranje i sakupljanje otpada. Zbog toga se odustalo od pripreme donjeg i završnog brtvenog sustava i potrebnih sadržaja i odlučilo se odlagalište sanirati kombinacijom OFF SITE (samo otpad koji nije inertan će se odvesti na obližnje sanitarno odlagalište) i IN SITU (inertni otpad će se isplanirati i prekriti rekultivirajućim slojem i ozeleniti).

Sukladno Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine broj 61/14), planirani zahvat nalazi se pod *točkom 10.9. Sanacija i rekonstrukcija odlagališta* i pod *točkom 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš* te je iz tog razloga izrađen ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. iz Zagreba, koje ima od Ministarstva zaštite okoliša i prirode ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (*Rješenje – KLASA:UP/I 351-02/13-08/108; URBROJ:517-06-2-2-2-13-2 od 24. listopada 2013. godine*).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište: OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI,
Hrvatske Republike 3,
Kneževi Vinogradi

OIB: 35938293122

Odgovorna osoba: mr.sc. Deneš Šoja, Općinski načelnik

Telefon: 031/730-938

E-mail: opcina@knezevi-vinogradi.hr

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Zahvat na koji se odnosi ovaj Elaborat predstavlja sanaciju napuštenog odlagališta otpada „Zmajevac“ čime će doći do poboljšanja gospodarenjem otpadom u smislu sprječavanja nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i/ili njegovoga štetnog utjecaja na okoliš, u odnosu na postojeće stanje.

Budući da je utvrđeno da je na lokaciji veći postotak građevnog i inertnog otpada, a komunalni otpad je davno odložen predviđeno je preslagivanje s odvajanjem djela otpada i odvozom na obližnje uređeno odlagalište, a ostatak će se isplanirati i zatvoriti.

Ovim Elaboratom predviđa se sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“.

1.1. Postojeće stanje

Odlagalište otpada „Zmajevac“ je smješteno u Baranji na području općine Kneževi Vinogradi jugoistočno uz naselje Zmajevac na udaljenosti od oko 500 m od centra, a najbliže kuće su na udaljenosti manjoj od 100 m. Do odlagališta otpada „Zmajevac“ vodi makadamski put dužine oko 200 m. Odlagalište je na području općina Kneževi Vinogradi.

Radi se o neuređenom odlagalištu na kojem se odlagao komunalni otpad, a zadnjih petnaest godina isključivo građevni otpad. Sanacija ovog odlagališta je u skladu s Planom gospodarenja otpadom u Osječko-baranjskoj županiji za razdoblje 2007.-2014. godine („Županijski glasnik“ br. 15/06) i Plan gospodarenja otpadom Općine Kneževi Vinogradi 2015.-2021. („Službeni glasnik Općine Kneževi Vinogradi“ br. 1/2016) te prostornim planovima. Čitavo odlagalište se prostire na cca 1,39 ha zemljišta. Procijenjeno je da je na lokaciji trenutno odloženo približno 30.000 m³ otpada od čega 4.000 m³ komunalnog otpada.

FOTODOKUMENTACIJA



Odloženi inertni otpad



Strmi pokosi tijela odlagališta koji će se tijekom sanacije ublažiti

1.2. Planirana sanacija odlagališta otpada

Zbrinjavanje komunalnog otpada rješava se na nivou Županije uspostavom Cjelovitog sustava gospodarenja otpadom u skladu s Strategijom i Planom gospodarenja otpadom. Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom integrira suvremene metode zbrinjavanja otpada, a realizira se dugoročno u dvije osnovne etape. Prva etapa podrazumjeva obveznu primjenu osnovnih sanacijskih mjera na postojećim službenim i divljim odlagalištima, kao i hitnu sanaciju smetlišta u uporabi na prostoru grada/općine, a time i Županije. Druga etapa predstavlja razradu i proširenje svih segmenata započetog Cjelovitog sustava zbrinjavanja otpada. Sva nelegalna odlagališta se moraju sanirati, kako bi se nepovoljan utjecaj nekontroliranih odlagališta sveo na što manju mjeru.

U općini Kneževi Vinogradi nalazi se odlagalište – „Zmajevac“. Odlagalište „Zmajevac“ evidentirano je prostorno planskom dokumentacijom te je predviđena sanacija.

Ovim Planom sanacije predviđeno je da se sav komunalni, glomazni, proizvodni neopasni i biootpad izuzev inertnog otpada, uz izdvajanje, iskopa i preseli na obližnje sanitarno odlagalište, te da se preostali inertni otpad po potrebi usitni zatim poravna, sabije i da se izvrši

zatvaranje prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

Varijanta sanacije odlagališta otpada "Zmajevac" na lokaciji sastoji se iz sanacije postojećeg odlagališta kombinacijom mjera off side i in situ. Dakle predviđeno je prekapanje i preslagivanje otpada da bi se odvojio biorazgradivi (odnosno komunalni i zeleni) otpad koji će se odvesti na obližnje uređeno odlagalište, a inertni materijal će se presložiti i prekriti slojem zemlje i ozeleniti

Aktivnosti koje će se poduzeti na odlagalištu su:

- provođenje dezinsekcije i deratizacije
- saniranje postojećeg stanje i odvoz komunalnog otpada s lokacije,
- sanacija obuhvaća uglavnom ručno izvlačenje otpada i utovar u kamion, te odvoz na obližnje uređeno odlagalište,
- izdvajanje metalnog i građevnog otpada sa zbrinjavanjem od strane ovlaštenog sakupljača,
- izdvajanje inertnog otpada te njegovo saniranje IN SITU na način da se na uređenoj površini prekrije kompostom ili zemljom obogaćenom gnojivom (na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac),
- obavijestiti stanovništvo o zatvaranju lokacija za odlaganje otpada,
- ozeleniti gornju plohu zatvorenog odlagališta i zasaditi drveće,
- kontrolirati stanovništvo da više ne odlaže otpad uz sanirano odlagalište.
- monitoring.

Uređenje odlagališta obuhvaća prostor na kojem je do sada odlagan otpad i devastiranu okolinu, ukupne površine cca 1,39 ha. Prije nego što se počne sa sanacijom potrebno je provesti dezinsekciju i deratizaciju odlagališta otpada. U planu je razbacani otpad zgurati (presložiti) na jedno mjesto (gdje je odložena većina dovezenog inertnog otpada). Nakon što se sav otpad presloži i zgura na jedno mjesto, provodi se zatvaranje ovog dijela odlagališta postavljanjem završnog pokrovnog sloja. Kao završni pokrovni sloj predviđen je sloj zemlje debljine minimalno 1 m. Završni sloj od 30 cm treba biti obogaćen gnojem da se lakše izvršilo ozelenjivanje.

Odlagalište se uređuje tako da se uklopi u okolni teren. Inertni materijal će se isplanirati tako da se maksimalno poravnaju rupe i nasipi.

Saniranjem odlagališta otpada na predviđeni način sprječavaju se neželjeni učinci na okoliš, kao što su onečišćenje površinskih i podzemnih voda, nastajanje požara i nekontrolirano gorenje otpada te prisutnost glodavaca, insekata i ptica u velikom broju.

Lokaciju saniranog odlagališta će se ograditi po rubu čestice. Predviđena je ograda od betonskih stupova i žice visine 2 m dužine 563 m. Ograda se postavlja na betonske stupove koji su ugrađeni u temelj dimenzija 40x40x70 cm marke betona C16/20. Stupovi su dimenzija 12x12 cm na vrhu i 13x13 cm na dnu dužine 275 cm predviđeni za prihvat žičane ograde sa 6 ušica za montažu ograde. Predviđena je nabavka 230 stupova. Na svim promjenama smjera ograde kao i na horizontalnim udaljenostima od oko 50 m stupovi su ukrućeni sa kosim betonskim stupom (20 kom). Stupovi dolaze na udaljenosti 2,5 - 3,0 m, a na njih je postavljeno pocinčano pletivo visine 1,50 m sa 3 pocinčane žice profila 5 mm za ukrućenje mreže. Na vrhu ograde predviđena su 2 reda bodljikave žice na razmaku 25 cm. Iskop temelja vrši se ručno

Nakon sanacije odlagališta će se nastaviti sa monitoringom.

Završni pokrovni sloj potrebno je uskladiti i s Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada“ (Narodne novine broj

114/15). Zatvaranju se pristupa nakon uklanjanja otpada uređenjem površine preostalog inertnog otpada, nakon čega treba izraditi završni pokrovni sloj koji se onda rekultivira. U dio završnog pokrovnog sloja kao rekultivirajućeg sloja, ugrađuje se zemlja obogaćena gnojivom ili kompost.

Pravilnikom je „*Inertni otpad*“ definiran kao otpad koji ne podliježe značajnim fizičkim, kemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad nije topljiv, nije zapaljiv, na bilo koje druge načine fizikalno ili kemijski ne reagira niti je biorazgradiv. S tvarima s kojima dolazi u dodir ne djeluje tako da bi to utjecalo na zdravlje ljudi, životinjskog i biljnog svijeta ili na povećanje dozvoljenih emisija u okoliš. Vodotopivost, sadržaj onečišćujućih tvari u vodenom ekstraktu i ekotoksičnost vodenog ekstrakta (eluata) inertnog otpada mora biti zanemariva i ne smije u nijednom propisanom parametru ugrožavati kakvoću površinskih ili podzemnih voda.

Završni pokrovni sloj odlagališta inertnog otpada sastoji se od:

- izravnavajućeg sloja zemlje 70 cm,
- rekultivirajućeg sloja zemlje obogaćen gnojivom 30 cm,
- ozelenjavanja (trava + nisko raslinje + drveće).

Kod izrade završnog pokrovnog sloja, prvo je potrebno postaviti izravnavajući sloj od homogenog materijala koji se, uz izravnavanje, nabija. On se onda prekriva rekultivirajućim slojem tla debljine 70 cm i slojem tla u koji se dodaju gnojiva debljine 30 cm.

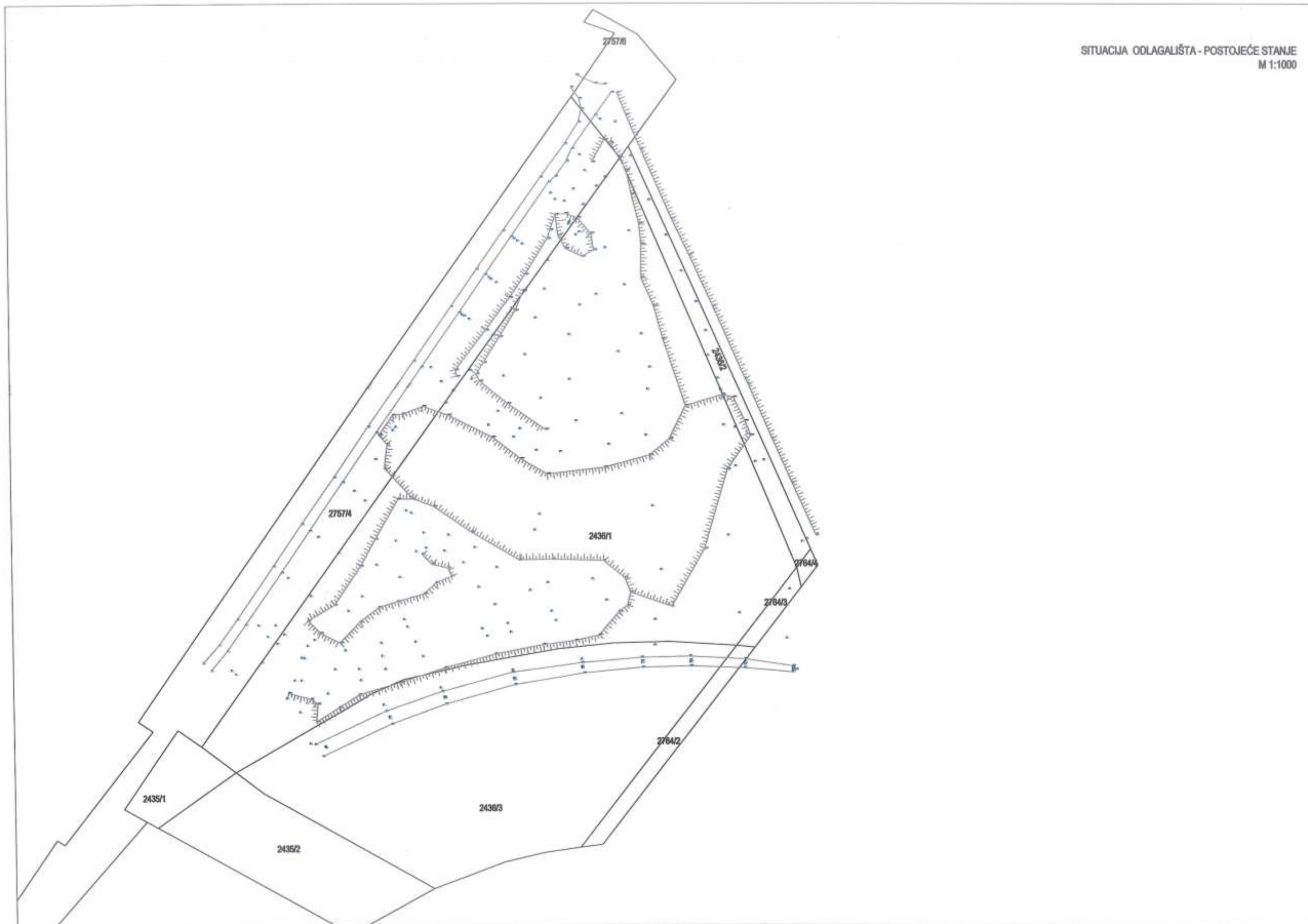
Po završetku sanacije potrebno je obavijestiti lokalno stanovništvo o provedenoj akciji i zabraniti daljnje odlaganje otpada na toj lokaciji.

Ozelenjavanje predstavlja jedan od najvažnijih faktora u zatvaranju svakog odlagališta. Prilikom izbora vegetacije najvažnije je odabrati pravilnu vrstu biljnog pokrova. Prvih 5 - 10 godina potrebno je učestalo održavanje. Postoje neki tipični problemi koji prate rast biljaka na odlagalištu, a to su:

- nekvalitetan pokrovni materijal i nedostatak hranjivih tvari
- nedostatak vlage
- nedovoljno održavanje
- zagađenje tla plinovima

Prije odabira vrsta vegetacije trebalo bi provesti pokusnu sadnju i, ukoliko nakon godinu dana ne dođe do sušenja biljaka, može se pristupiti sadnji odabranih vrsta drveća. Pravilnim izborom i sađenjem grmlja i drveća održavanje može biti svedeno na minimum (treba odabrati biljke koje ne treba često obrezivati). Mlađe drveće se lakše adaptira i uklapa u okolinu pa ima i veću mogućnost preživljavanja, a traži i manje održavanje. Nakon postavljanja humusa sije se sjeme travnih smjesa. Predlaže se sijanje mješavine trava (hibride), jer one daju jake travnjake otporne na sušu, traže minimalnu brigu i nemaju duboko korijenje.

Zahvat obrađen Elaboratom predviđa sanaciju napuštenog odlagališta neopasnog otpada „Zmajevac“ (slika 1.2/2).



Slika 1.2/1 Situacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – postojeće stanje



Slika 1.2/2 Buduća situacija odlagališta otpada „Zmajevac“

1.3. Vrste i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces

U tehnološki proces, odnosno sanaciju odlagališta Zmajevac, obuhvaćen je jedino otpad koji se preslaguje. Nema drugih tvari koje ulaze u postupak sanacije odlagališta.

1.4. Vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Sanacijom je predviđeno prekopavanje i preslagivanje otpada da bi se odvojio biorazgradivi (odnosno komunalni i zeleni) otpad koji će se odvesti na obližnje uređeno odlagalište, a inertni materijal će se presložiti i prekriti slojem zemlje i ozeleniti. Na taj način će se smanjiti procjeđivanje oborinskih voda kroz tijelo odlagališta te će nastajati čiste oborinske vode koje će se ispuštati u okoliš.

Emisija u okoliš koje se odnose na nastanak odlagališnih plinova, nakon sanacije, neće biti pošto će se unutar saniranog odlagališta nalaziti samo inertni otpad.

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Sanacija odlagališta opada „Zmajevac“ ne zahtijeva druge aktivnosti za realizaciju zahvata.

2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

2.1. Lokacija zahvata

Odlagalište je smješteno na prostoru Općina Kneževi Vinogradi u naselju Zmajevac. Odlagalište se nalazi na k.č. 2436/1 k.o. Zmajevac koja je površine 1,39 ha. (slika 2.1/1).



Slika 2.1/1. Zemljopisni položaj zahvata (izvorno mjerilo M 1:25000)



○ lokacija zahvata

Slika 2.1/2 Lokacija zahvata na ortofoto podlozi [1]



Slika 2.1./3 Ortofoto prikaz uže lokacije sadašnjeg stanja na katastarskim česticama [1]

2.2. Prostorno - planska dokumentacija

Za predmetni zahvat primjenjuju se odredbe sljedećih dokumenata prostornog uređenja:

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije (Županijski glasnik Osječko – baranjske županije br. 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Kneževi Vinogradi ("Službeni glasnik" Općine Kneževi Vinogradi –broj 5/05, 5/06 -ispravak, 5/09, 3/12 i 14/12)

Prostorni plan Osječko – baranjske županije

U prostornom planu Osječko – baranjske županije (Županijski glasnik Osječko – baranjske županije br. 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni tekst) u odredbama za provođenje u poglavlju 9. Gospodarenje otpadom navodi se sljedeće:

Članak 115.

(1) Na području Županije uspostavlja se cjeloviti sustav gospodarenja otpadom u skladu s Planom gospodarenja otpadom RH i drugim posebnim propisima. U PPOBŽ su planirane lokacije za izgradnju građevina za gospodarenje otpadom i to:

- centar za gospodarenje otpadom Orlovnjak,
- pretovarne stanice uz gradove Beli Manastir, Donji Miholjac, Našice, Valpovo-Belišće i Đakovo,
- građevina za skladištenje opasnog otpada i sabirno mjesto opasnog otpada "Nemetin" u Osijeku,
- lokacije za odlaganje viška iskopa, te
- građevine za termičku obradu ili energetska oporabu komunalnog otpada i mulja iz UPV.

(2) U okviru navedenih lokacija mogu se graditi sve vrste građevina koje služe obavljanju djelatnosti, a propisane su i predviđene posebnim propisom.

(3) Kazete za zbrinjavanje azbesta predviđene su na lokaciji Nemetin i uz centra za gospodarenje otpadom Orlovnjak, a moguće ih je formirati i na lokacijama pretovarnih stanica ukoliko jedinice lokalne samouprave za to iskažu interes.

Članak 116.

PPOBŽ-om se utvrđuju lokacije za odlaganje viška iskopa na lokaciji centra za gospodarenje otpadom Orlovnjak, te na svim pretovarnim stanicama. Višak iskopa moguće je odlagati na najbližu utvrđenu lokaciju, a u tu svrhu moguće je u PPUO/G utvrđivati privremene lokacije po potrebi. Tako utvrđene lokacije se ne smatraju građevinskim područjima. Budući da se lokacije u PPUO/G utvrđuju kao privremene obavezno je prilikom njihovog utvrđivanja za svaku propisati i način sanacije po završetku korištenja.

Članak 117.

(1) Za prikupljanje i oporabu građevinskog otpada predviđene su lokacije uz gradove Beli Manastir, Belišće, Donji Miholjac, Đakovo, Našice, Osijek, u Općini Čepin, te u okviru centra za gospodarenje otpadom, za što je kroz izradu PPUO/G potrebno osigurati adekvatna građevinska područja.

(2) Svaka jedinica lokalne samouprave može unutar građevinskog područja, prema posebnom propisu, utvrditi lokacije za sakupljanje i oporabu građevinskog otpada.

Članak 117a.

Građevine iz članka 115. stavak 1. podstavak 5. moguće je locirati unutar građevinskih područja gospodarske namjene, a lokacije im se, uz primjenu mjera zaštite okoliša i prirode, detaljnije utvrđuju kroz izradu PPUO

Prostorni plan uređenja Općine Kneževi Vinogradi

U prostornom planu uređenja Općine Kneževi Vinogradi ("Službeni glasnik" Općine Kneževi Vinogradi –broj 5/05, 5/06 -ispravak, 5/09, 3/12 i 14/12) u odredbama za provođenje u poglavlju 7. Gospodarenje otpadom navodi se sljedeće:

- (264.) Na području Općine Kneževi Vinogradi nije planirana izgradnja odlagališta otpada.
- (265.) Planom gospodarenja otpadom Osječko-baranjske županije se na području Općine Kneževi Vinogradi planira izgradnja reciklažnih otoka, mini reciklažnog dvorišta, reciklažnog dvorišta građevinskog otpada i postavljanje rashladnog kontejnera za otpad životinjskog porijekla."
- (266.) Reciklažni otoci se opremaju u skladu s planom gospodarenja otpadom. Reciklažni otoci se mogu graditi/postavljati unutar površina javne namjene ili na zasebnoj građevnoj čestici. Reciklažni otoci smješteni unutar uličnog profila ne smiju biti smješteni unutar polja preglednosti raskrižja."
- (267.) Mini reciklažno dvorište i reciklažno dvorište građevnog otpada smještaju se unutar građevinskih područja naselja gospodarske namjene i/ili izdvojenih građevinskih područja izvan naselja gospodarske namjene na zasebnoj građevnoj čestici, ograđena i opremljena potrebnim infrastrukturnim priključcima.

Širina kolnika u uličnom profilu građevne čestice na kojoj se grade građevine iz prvog stavka mora udovoljiti prometu kamiona, odnosno omogućiti dvosmjerni promet i biti minimalne širine 5,0 m. Pristup do građevne čestice mora biti širine minimalno 3,5 m. Na građevnoj čestici nužno je osigurati potrebni manevarski prostor u svrhu postavljanja, pražnjenja i održavanja kontejnera za otpad.

Minimalna širina građevne čestice je 6,0 m, a minimalna površina 500 m². Za gradnju građevina iz prvog stavka primjenjuju se uvjeti gradnje građevina PPUT djelatnosti. Na građevnoj čestici se mora osigurati kontrolirano prikupljanje oborinske vode te zbrinjavanje iste na lokalno prihvatljiv način.

- (268.) Rashladni kontejner za otpad životinjskog porijekla postavlja se unutar mini reciklažnog dvorišta ili na neku drugu odgovarajuću lokaciju, osim na površine javne namjene. U slučaju smještaja rashladnog kontejnera izvan reciklažnih dvorišta na ostalim površinama, nužno je osigurati mogućnost priključka na infrastrukturne sustave, te manipulativne površine za pristup vozila za postavljanje i pražnjenje rashladnih kontejnera.

Unutar građevne čestice rashladni kontejner mora biti odmaknut od regulacijske linije minimalno 5,0 m, a od dvorišnih međa minimalno 3,0 m.

- (269.) Unutar građevinskih područja naselja dozvoljena je gradnja građevina u sustavu gospodarenja otpadom prema uvjetima iz ovog Plana, osim građevina za trajno odlaganje otpada bilo koje vrste, kao i građevine za skladištenje otpada na vrijeme preko 6 mjeseci, prema posebnom propisu.
- (269.a) Na lokacijama neuređenih (divljih) odlagališta planirana je sanaciju kojom se zemljište privodi namjeni prije onečišćenja ili namjeni utvrđenoj ovim Planom.

U odredbama za provođenje PPUO u poglavlju 8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, vezano za odlagališta otpada navodi se sljedeće:

(270.) Na području Općine utvrđene su sljedeća oštećena ili ugrožena područja:

- napuštena eksploatacijska polja opekarske gline u Kneževim Vinogradima i Karancu,
- divlja odlagališta otpada,
- područje pojačane erozije tla Baranjska planina.

(271.) Za sanaciju oštećenih ili ugroženih područja potrebno je provesti sljedeće mjere:

- za napuštena eksploatacijska polja nužno je utvrditi postupke sanacije izradom odgovarajuće dokumentacije, a potom i izvršiti projektirane radnje,
- divlja odlagališta otpada moraju se sanirati.



Slika 2.2/1. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Kneževi vinogradi, Kartografski prikaz 3.D – Uvjeti korištenja, Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, izvorno mjerilo 1: 25000 [3]

2.3. Geološke i hidrogeološke značajke lokacije

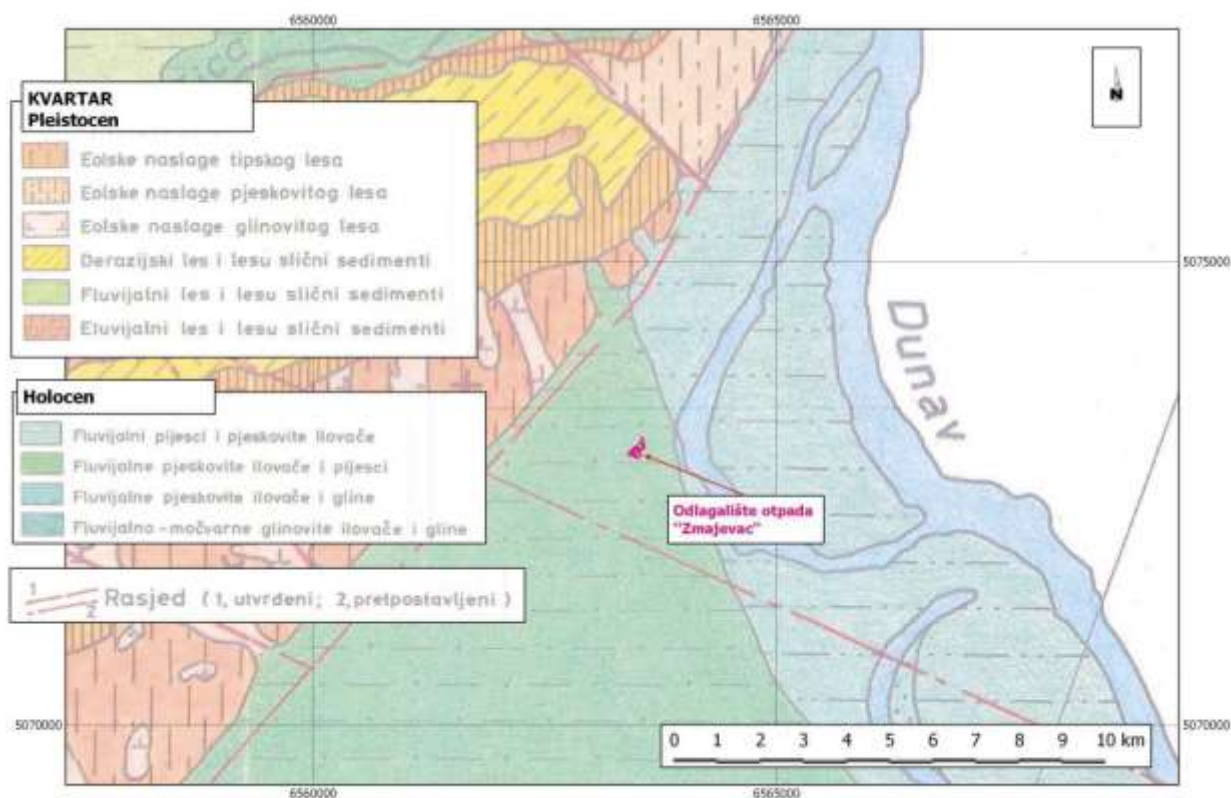
2.3.1. Geološka građa terena šireg područja lokacije

Na površini promatranog područja generalno prevladavaju sedimenti pleistocenske i holocenske starosti, pa tako i površina šireg područja Zmajevca. Od sjeveroistoka prema jugozapadu pružaju se naslage pleistocenske starosti (pjesak, glinoviti silt, silt i šljunak) na koje se nastavljaju naslage holocena (pjesci, glinoviti pjesci, glinoviti silt i barski sedimenti). Uz rijeku Dunav zabilježene su pojave sedimenata korita (ada i plaža) koja su zastupljena pjeskovito siltoiznim naslagama.

Pleistocen je predstavljen eolskim naslagama (les i sedimenti slični lesu) koje se dominantno sastoje od prahovito pjeskovitih naslaga, a ukoliko je taložen u akvatičnoj sredini, sadrži dosta gline.

Holocenski sedimenti su uglavnom fluvijalnog podrijetla, a predstavljeni su pijescima, pjeskovitim ilovinama te pjeskovitim glinama.

Odlagalište otpada "Zmajevac" je smješteno na fluvijalnim naslagama pjeskovitim ilovačama i pijescima (slika 2.3./1.). Prevladavaju sitnozrni pijesci koji sadrže oko 10% gline i oko 20% praha- od 2,5 m do 10 m dubine prevladava sitnozrni pijesak s malo praha (~2%).



Slika 2.3/1. Izvod iz geološke karte Baranje (izvorno mjerilo M 1: 100000, autor I. Hećimović 1989.) [11]

2.3.2. Hidrogeološki odnosi

Za područje Baranje mali je broj raspoloživih podataka za prikaz vodonosnih horizonata. Raspoloživi podaci ukazuju na jedinstveni šljunkovito-pjeskoviti horizont koji je vjerojatno nastavak vodonosnog horizonta istočnog dijela Republike Hrvatske, dok su nanosi šljunka vezani za kvartarne šljunkovite naslage u Republici Mađarskoj.

Dokazi navedenoga su podaci o crpljenju vode u sjevernoj Baranji (najveći kapacitet od 9 l/s ostvaren u okolini Baranjske planine) što navodi na zaključak da vodonosni horizont na području Baranje ima jednoličan litološki sastav na kojem se mogu postići visoke izdašnosti crpljenja vode

2.4. Seizmološke karakteristike

U tektonskom pogledu u Baranji se jasno izdvajaju tri cjeline i to Baranjska planina s Južnom baranjskom lesnom dolinom, Sjeverna baranjska lesna dolina i nizinski prostor riječnih terasa i naplavnih ravnina koji ulazi u sklop dravske potolinske zone.

Baranjska planina predstavlja jedinstveni asimetrični tektonski blok s osobinom horsta, koji je sa svih strana okružen rasjedima pravca SI-JZ, SZ-JI i I-Z. Rasjed smjera SI-JZ je najstariji i najznačajniji. Predstavlja izrazitu granicu između mezozojske i paleozojske zone temeljnog gorja od tektonskog bloka. Sjeveroistočni i jugozapadni dio Baranjske planine (za razliku od njenog središnjeg dijela) izdignut je prvenstveno radijalnim pokretima duž longitudinalnog rasjeda pravca SI-JZ. Poprečni rasjedi tu nisu imali veću važnost. Remobilizacijom rasjeda u međom pleistocenu Baranjska planina se izdiže do današnjih visina.

Nizinski dio prostora Baranje na strukturnom planu predstavlja jedno tipično potolinsko područje koje predstavlja istočni dio dravske potolinske zone. Nastavak dravskog sustava rasjeda pravca SZ-JI u kombinaciji s rasjedima pravca SI-JZ tokom mlađeg kvartara utjecali su na formiranje mlađe Kopačko-apatinske supsidencije, koja je bitno utjecala na morfološki razvoj prostora privlačenjem rijeke Drave i Dunava u današnji pravac otjecanja.

Prema podacima s izrađene seizmotektonske karte, područje općine Kneževi Vinogradi je unutar područja VII^o i VIII^o MCS ljestvice, s tim što je jedino naselje Karanac izvan područja VIII^o MCS ljestvice.

$T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0.05$ g

$T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0.124$ g



povratno razdoblje od 95 godina

povratno razdoblje od 475

Slika 2.4/1 Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [2]

2.5. Klimatološke značajke

Klimatske osobine prostora općine Kneževi Vinogradi dio su klimatskih osobina šireg prostora, kako područja Baranje, tako i cjelokupnog područja Istočne Hrvatske. Na ovim prostorima prevladava umjereno kontinentalna klima, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Za ocjenu meteorološko-klimatskih uvjeta na području Općine poslužila su dostupna mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata na meteorološkoj postaji Osijek i Brestovac-Belje, kao najbližim postajama, ali u različitim vremenskim razdobljima. Srednja godišnja temperatura zraka kreće se od 10,7°C (za razdoblje opažanja na meteorološkim postajama Osijek 1959.-1978. i Brestovac-Belje 1925.-1940.) do 11,0°C, prema mjerenjima od 1978. do 1998. u Osijeku. Sve te vrijednosti su u granicama za ovakav tip klime.

Srednje mjesečne **temperature** zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (21,4°C Osijek ili 21,9°C Brestovac-Belje), a zatim su u opadanju, dok su najniže vrijednosti zabilježene u siječnju, kada je zabilježen srednji godišnji temperaturni minimum (-1,4°C Osijek, odnosno -1,3°C Brestovac-Belje).

Prosječna godišnja količina **oborine**, zabilježena na ovom području, kreće se od 632 mm u Brestovcu (1948.-1960.) 7 do 685,7 mm u Osijeku (1959.-1978.). Reljefna otvorenost Baranje prema sjeveru i nizinski reljef uvjetovali su dominaciju vjetrova iz sjevernog kvadranta, dok su strujanja zraka iz južnog kvadranta slabije prisutna.

Tablica 2.5/1 - srednje mjesečne i godišnje temperature zraka

MJESECI	OSIJEK		BRESTOVAC-BELJE ⁽²⁾
	1959.-1978. ⁽¹⁾	1978.-1998. ⁽³⁾	
I	- 1,4	- 0,4	- 1,3
II	1,7	1,2	0,0
III	6,1	6,3	5,3
IV	11,5	11,1	11,0
V	16,3	16,5	15,9
VI	19,5	19,7	10,5
VII	20,9	21,4	21,9
VIII	20,2	20,9	20,5
IX	16,2	16,7	16,8
X	11,0	11,3	11,3

Elaborat zaštite okoliša
Sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – ocjena o potrebi procjene

XI	6,1	4,8	6,7
XII	0,8	1,4	0,0
GOD.	10,7	11,0	10,7

IZVOR: (1 Republički hidrometeorološki zavod-Prikaz općih klimatskih karakteristika Zajednice općina Osijek, Zagreb, 1980. god.
(2 Geografija SRH-Knjiga 3, Zagreb, 1975.
(3 Državni hidrometeorološki zavod-Podaci za meteorološku postaju Osijek, Zagreb, 2002.

Ovakav raspored prosječnih temperatura zraka ukazuje da se u godišnjem hodu temperature javlja jedan par ekstrema, jedan maksimum i jedan minimum temperature.

Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi za Osijek 22,3°C što je odlika kontinentalnih područja.

Maksimalne temperature zraka javljaju se u ljetnim mjesecima, a apsolutni maksimum temperature zabilježen je u Osijeku 38,6°C, u razdoblju 1959.-1978. godine, a u razdoblju 1981.-1998., apsolutni maksimum iznosio je u srpnju 40°C.¹

Minimum temperature javlja se u zimskoj polovici godine, a apsolutni minimum zabilježen u vremenu od 1959. do 1978. godine, iznosio je u Osijeku – 25,4°C, međutim, vjerojatnost pojavljivanja ekstremnih temperatura je vrlo mala.

Prosječna godišnja količina oborine zabilježena na ovom području kreće se od 632 mm u Brestovcu (1948.-1960.)² do 685,7 mm u Osijeku (1959.-1978.).

Ovim podacima o prosječnim godišnjima količinama oborine mogu se dodati i podaci o oborinama na kišomjernim postajama (u okviru PIK-a «Belje»): Sokolovac, Kozjak, Zlatna Greda i Zmajevac, za razdoblje od 1928.-1937. godine. Prosječna količina oborine na navedenim postajama kretala se od 637 mm (Zmajevac) do 705 mm (Zlatna Greda), što odgovara prosječnim vrijednostima oborine za ovaj tip klime.

Tablica 2.5/2 - srednje mjesečne i godišnje količine oborina

MJESECI	OSIJEK		BRESTOVAC-BELJE		KOZJAK	SOKOLOVAC	ZLATNA GREDA	ZMAJEVAC
	1959-1978 ⁽¹⁾	1978-1998. ⁽³⁾	1925-1940. ⁽²⁾	1948-1960. ⁽⁴⁾	1928-1937. ⁽⁴⁾	1928-1937. ⁽⁴⁾	1928-1937. ⁽⁴⁾	1928-1937. ⁽⁴⁾
I	50,0	46,2	35	42	37	35	43	34
II	43,1	36,5	38	47	36	43	48	39
III	42,1	45,0	44	34	42	42	49	53
IV	57,8	52,2	53	56	62	73	62	56
V	57,6	61,2	74	64	70	67	75	58
VI	90,4	79,9	65	83	64	67	65	54
VII	74,5	54,6	51	58	47	51	49	50
VIII	60,9	60,5	47	51	53	53	62	62
IX	49,2	56,1	58	39	60	71	47	56
X	41,5	51,6	89	45	89	85	95	79
XI	60,4	57,1	52	62	53	49	61	61
XII	58,2	52,9	37	57	36	32	49	35
GOD.	685,7	653,9	642	638	649	668	705	637

IZVOR: (1 Republički hidrometeorološki zavod-Prikaz općih klimatskih karakteristika Zajednice općina Osijek, Zagreb, 1980. god.
(2 Geografija SRH-Knjiga 3, Zagreb, 1975.
(3 Državni hidrometeorološki zavod-Podaci za meteorološku postaju Osijek, Zagreb, 2002.
(4 JAZU-Zavod za znanstveni rad Osijek-Tri stoljeća «Belja», Osijek, 1986.

U godišnjem hodu oborina izdvajaju se dva para ekstrema. 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.

Pojava dvostrukog para ekstrema ukazuje na utjecaj maritimnog režima oborina i njegovo duboko prodiranje u kontinent. Također je izražena i vrlo velika varijabilnost oborinskog režima, te i česta odstupanja od oborinskog režima.

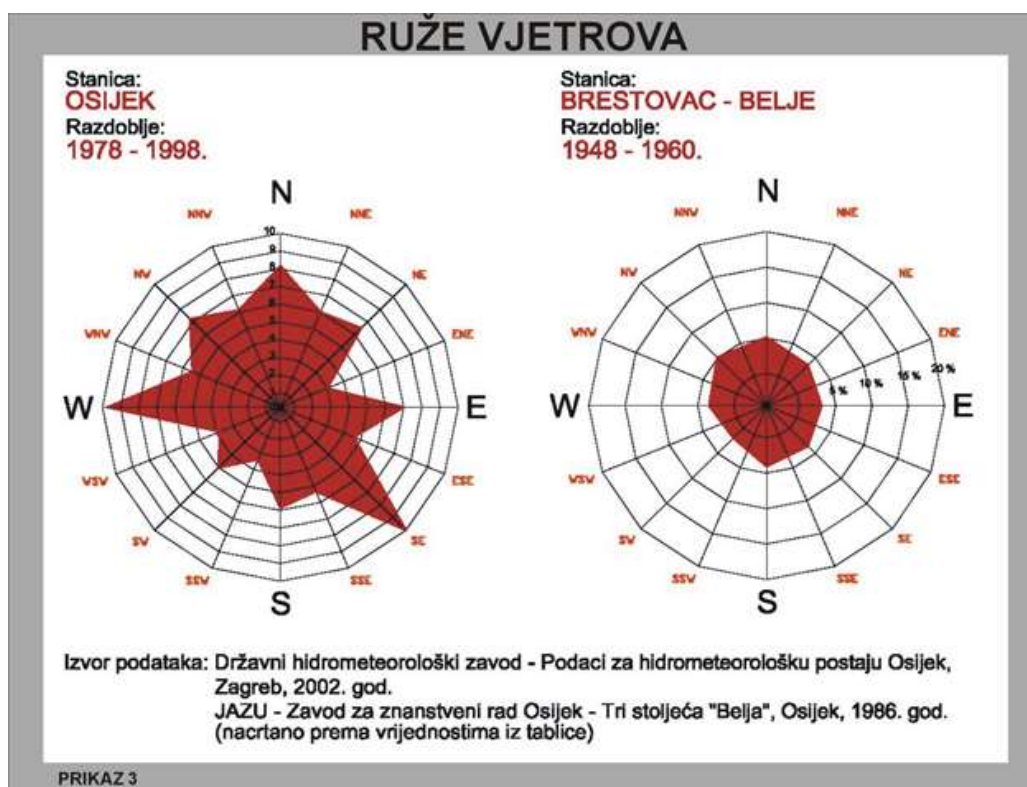
Maksimalne dnevne količine oborina ukazuju na veliku varijabilnost koja varira iz godine u godinu. Maksimalna dnevna količina oborine u razdoblju od 1959. do 1978. godine zabilježena Osijeku iznosila je 101,2 mm. Raspored oborina u vegetacijskom razdoblju optimalan je i kreće se od 390,4 mm (Osijek) do 436,0 mm (Brestovac-Belje). Oborine u obliku snijega javljaju se u prosjeku od 20,5 dana u Baranji, odnosno 26 dana za područje Osijeka, ali se ne zadržavaju dugo. Međutim, česta su odstupanja od tog prosjeka.

Reljefna otvorenost Baranje prema sjeveru i nizinski reljef uvjetovali su dominaciju vjetrova iz sjevernog kvadranta, dok su strujanja zraka iz južnog kvadranta slabije prisutna.

Prema godišnjoj ruži vjetrova (u razdoblju 1969.-1978.) 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.

Prema godišnjoj ruži vjetra na području Osijeka u razdoblju od 1978. do 1998. godine, najučestaliji vjetrovi su iz jugoistočnog smjera i zapadnog, te sjevernog, sjeverozapadnog, istočnog, sjeveroistočnog, južnog i jugozapadnog smjera.

Na području meteorološke postaje Brestovac-Belje, u razdoblju od 1948. do 1960. godine, po učestalosti su na prvom mjestu vjetrovi iz sjevernog, te sjeverozapadnog, južnog i sjeveroistočnog smjera, a zatim slijede strujanja iz zapadnog, jugoistočnog, istočnog i jugozapadnog pravca. Tišine se javljaju u ljetnim mjesecima.



Slika 2.5/1 – Ruža vjetrova

Učestalost vjetrova po pojedinim smjerovima tijekom godine veoma je nejednolika. U proljeće i ljeto prevladavaju sjeverozapadni i sjeverni vjetrovi koji donose vlažne atlantske zračne mase, osobito u kasno proljeće i rano ljeto.

U jesen su intenzivnija strujanja s jugoistoka, juga i zapada i to su vlažnije zračne mase sa Sredozemnog mora. U zimi je prevladavajuća cirkulacija iz južnog smjera te iz smjera sjeveroistoka, s područja sibirске i istočnoeuropske anticiklone, što su ujedno i najhladniji dijelovi godine.

U odnosu na jačinu vjetrova, u 80-90% slučajeva prevladavaju vjetrovi jačine 1-2 bofora, tijekom godine.

Broj dana s jakim vjetrom ≥ 6 bofora godišnje u Osijeku iznosi u prosjeku 2,6 dana (1959.-1978.), a u Brestovcu 3,6 dana.

Broj dana s olujnim vjetrom ≥ 8 bofora u Osijeku iznosi u prosjeku 0,2 dana.

Meteorološka pojava magle javlja se na ovom području u prosjeku od 30 do 50 dana godišnje. Srednji broj dana s maglom u Osijeku, u razdoblju 1959.-1978. godine iznosio je 29,5.

Međutim, pojave mraza su nepovoljne ukoliko se pojave u vegetacijskom razdoblju, a osobito u travnju, na početku vegetacijskog razdoblja. Ponekad se mraz može javiti i u svibnju i lipnju, zbog utjecaja polarnih zračnih masa. U jesen se također javljaju mrazevi, ali ne u tolikoj mjeri kao u proljeće, dok se jaki mrazevi javljaju tek u studenom.

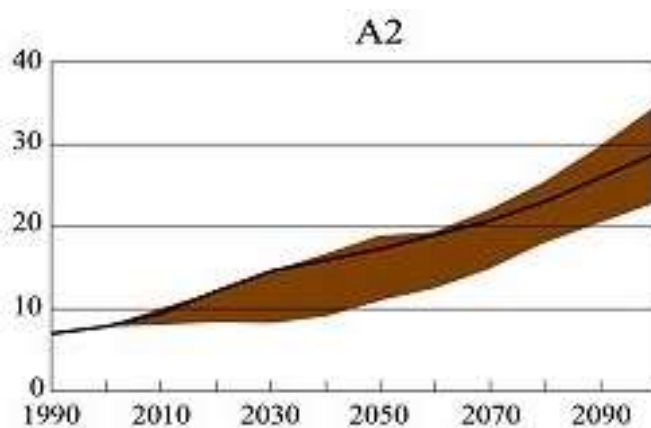
Pojave mraza na ovom području također se javljaju u prosjeku od 30 do 50 dana u godini i to na području Osijeka 41,2 dana godišnje (1959.-1978.), a na području Brestovca 67,1 dana (1948.-1960.).

Klimatske promjene

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

1. Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema scenariju A2 svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija. Pomoću biokemijskih modela izračunata je promjena koncentracije plinova staklenika u budućnosti te je u scenariju A2 predviđen neprekidan porast koncentracije CO₂ u 21. stoljeću s najvećom stopom povećanja u drugoj polovici stoljeća.

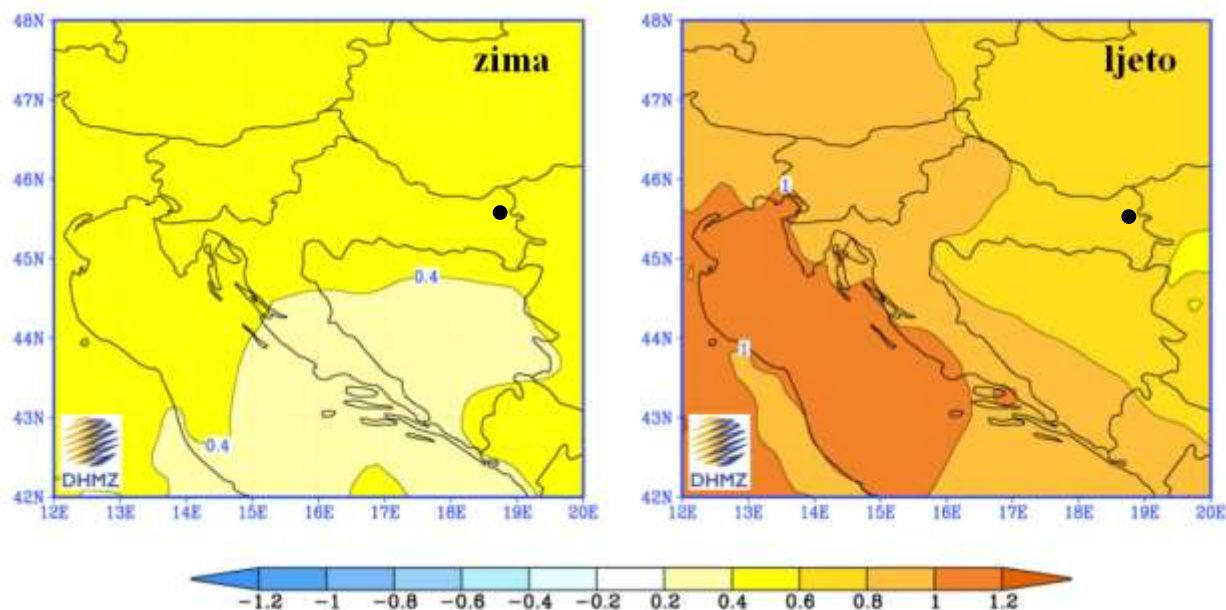


Slika 2.5/2 - Ukupna godišnja emisija CO₂ u razdoblju 1990.-2100. (GtC/god)

Projicirane promjene temperature zraka

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz) nego zimi (prosinac-veljača).

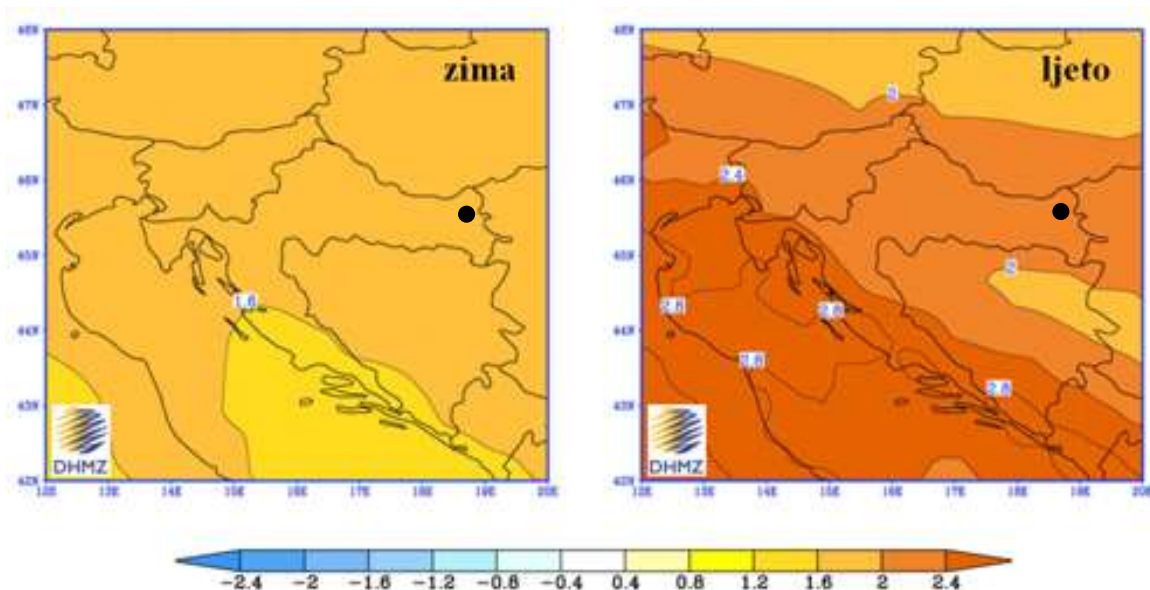
U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C.



- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2.5/3 - Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040 u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) [6]

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu.



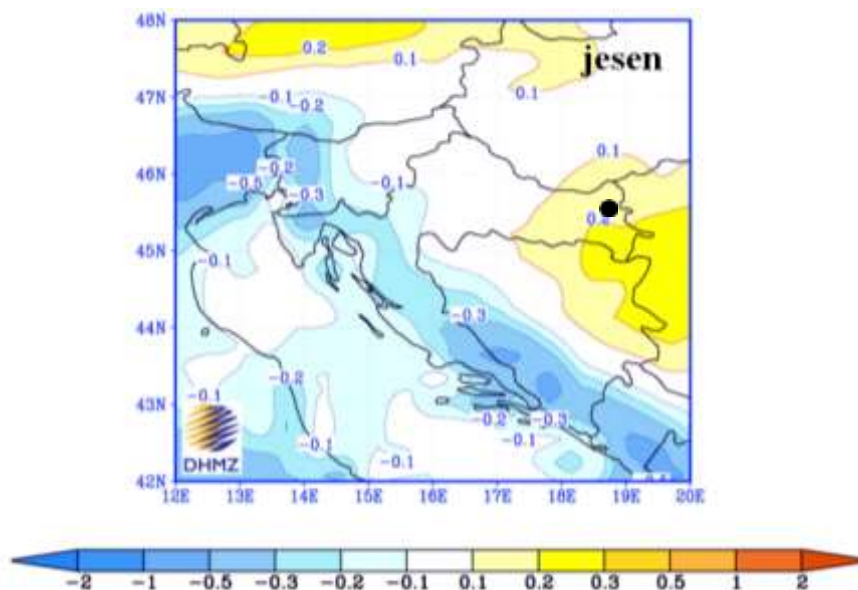
- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2.5/4 - Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) [6]

Projicirane promjene oborine

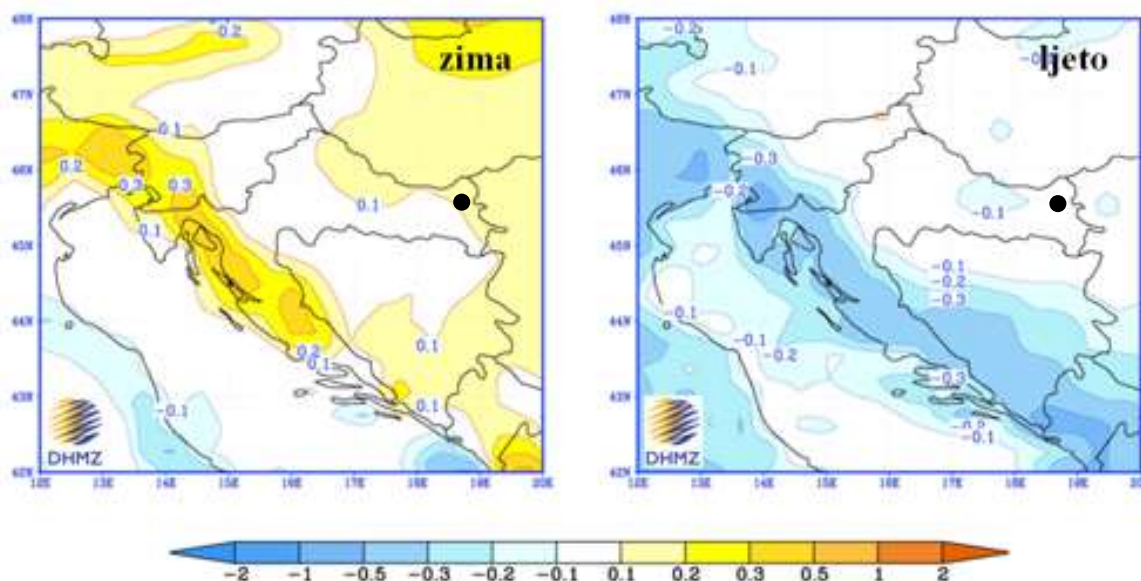
Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.

U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosegaju vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna. Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2.5/5 - Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen [6]

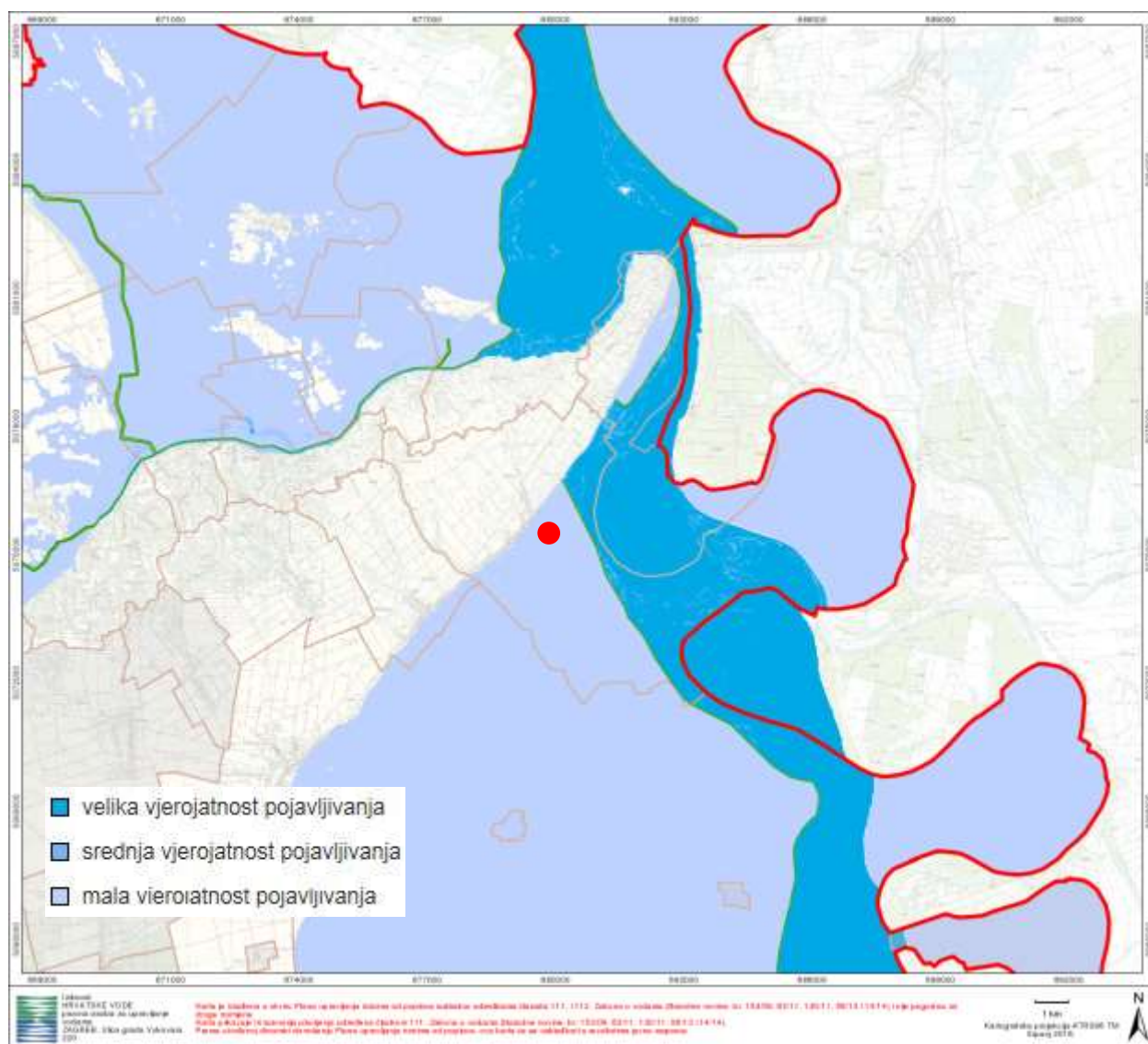


- ucrtana lokacija zahvata

Slika 2.5/6 - Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041.-2070. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) [6]

Na lokaciji zahvata se u prvom razdoblju buduće klime može očekivati porast temperature zimi i ljeti do 0,6°C. U drugom razdoblju može se očekivati porast temperature zimi do 1,6°C, a ljeti do 2°C.

Na lokaciji se za prvo razdoblje buduće klime očekuje neznatno povećanje oborine, dok se u drugom razdoblju buduće klime ne očekuje promjena oborine ljeti, a zimi se može očekivati neznatno smanjenje.



● lokacija zahvata

Slika 2.5/5 - Prethodna procjena područja značajnih rizika od poplava [8]

2.6. Kulturna dobra

Na području zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra u smislu Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine" brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11 i 25/12).

Iz uobičajenog fonda tradicijskog graditeljstva (seoskih kuća i ambara) rasprostranjenih u Kneževim Vinogradima, Kotlini i Suzi izdvaja se specifična skupina građevina u Zmajevcu. To je tzv. Arhitektura u zemlji – vinski podrumi u lesu i gatori. Posebnost koja proizlazi iz njihove

neposredne povezanosti s autohtonim krajolikom tvori glavnu identifikacijsku odrednicu tog kraja i Baranje uopće.

Osim tradicijskih građevina, u središtima naselja Kneževi Vinogradi, Suza i Zmajevac, nalaze se pojedinačno zaštićene sakralne građevine. U Kneževim Vinogradima najznačajnija je Reformatorska kršćanska crkva koja je u svojoj osnovi još srednjovjekovna. Ona uživa status registriranog kulturnog dobra. Župna crkva sv. Mihovila i Parohijska crkva Vavedenja Bogorodice u Kneževim Vinogradima preventivno su zaštićene građevine. Reformirane kršćanske crkve koje su izgrađene sredinom 19. st., a nalaze se u Zmajevcu i Suzi, preventivno su zaštićene građevine. Preventivno je zaštićena i kasnobarokna Župna crkva Našašća sv. Križa u Zmajevcu.

2.7. Pregled stanja vodnih tijela na području zahvata [5]

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
- a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

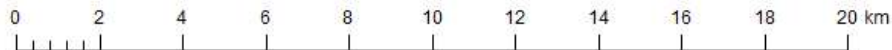
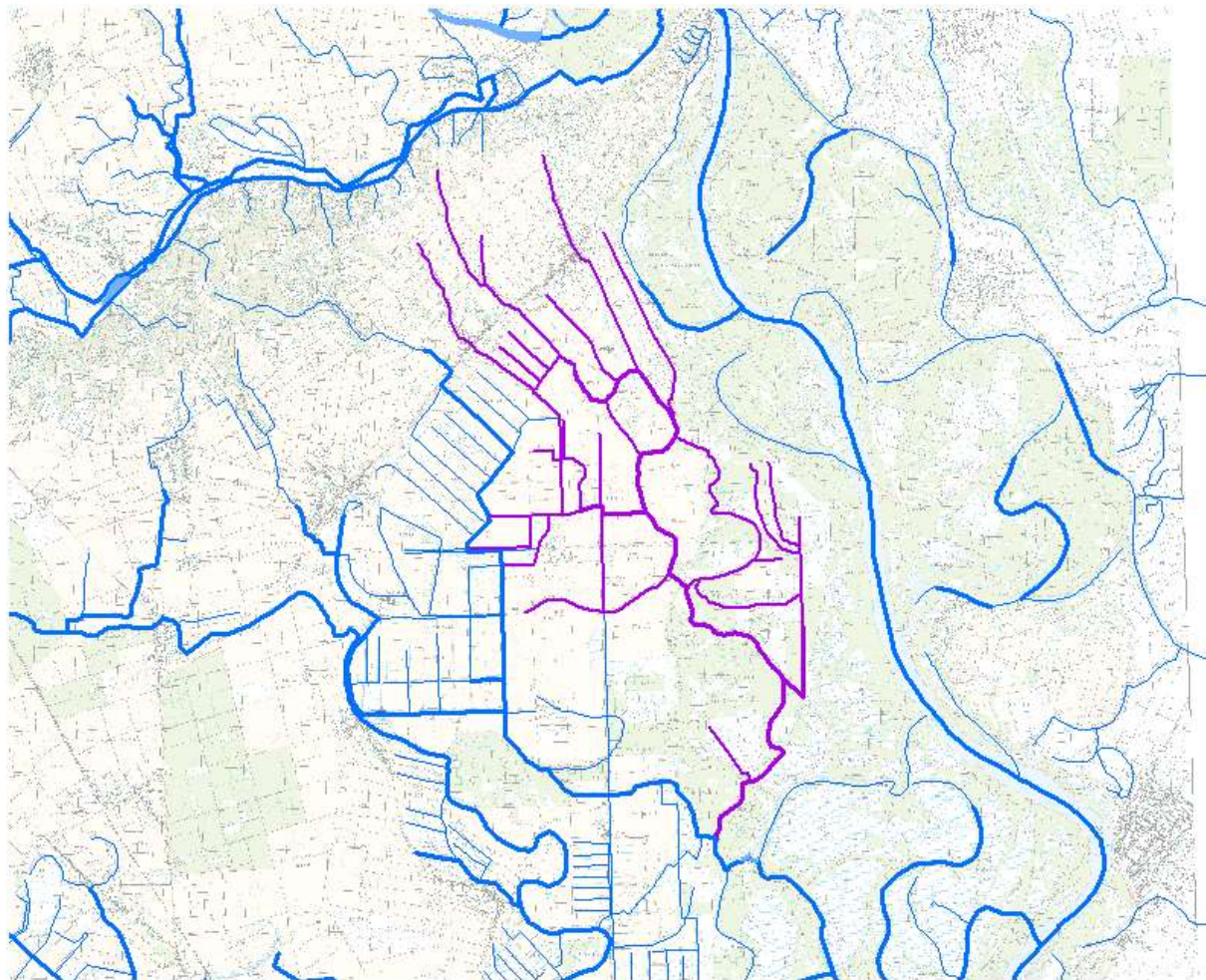
Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- 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.

Na području zahvata postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom:

Vodno tijelo CDRN0092_001, Spojni knl.Čarna Tikveš-Zl.Greda

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0092_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0092_001
Naziv vodnog tijela	Spojni knl.Čarna Tikveš-Zl.Greda
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	20.5 km + 73.5 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR2000394*, HR2001309*, HR15602*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21022 ((G.D.K. za C.S. Zlatna Greda) Čama, Zlatna*, Čama)



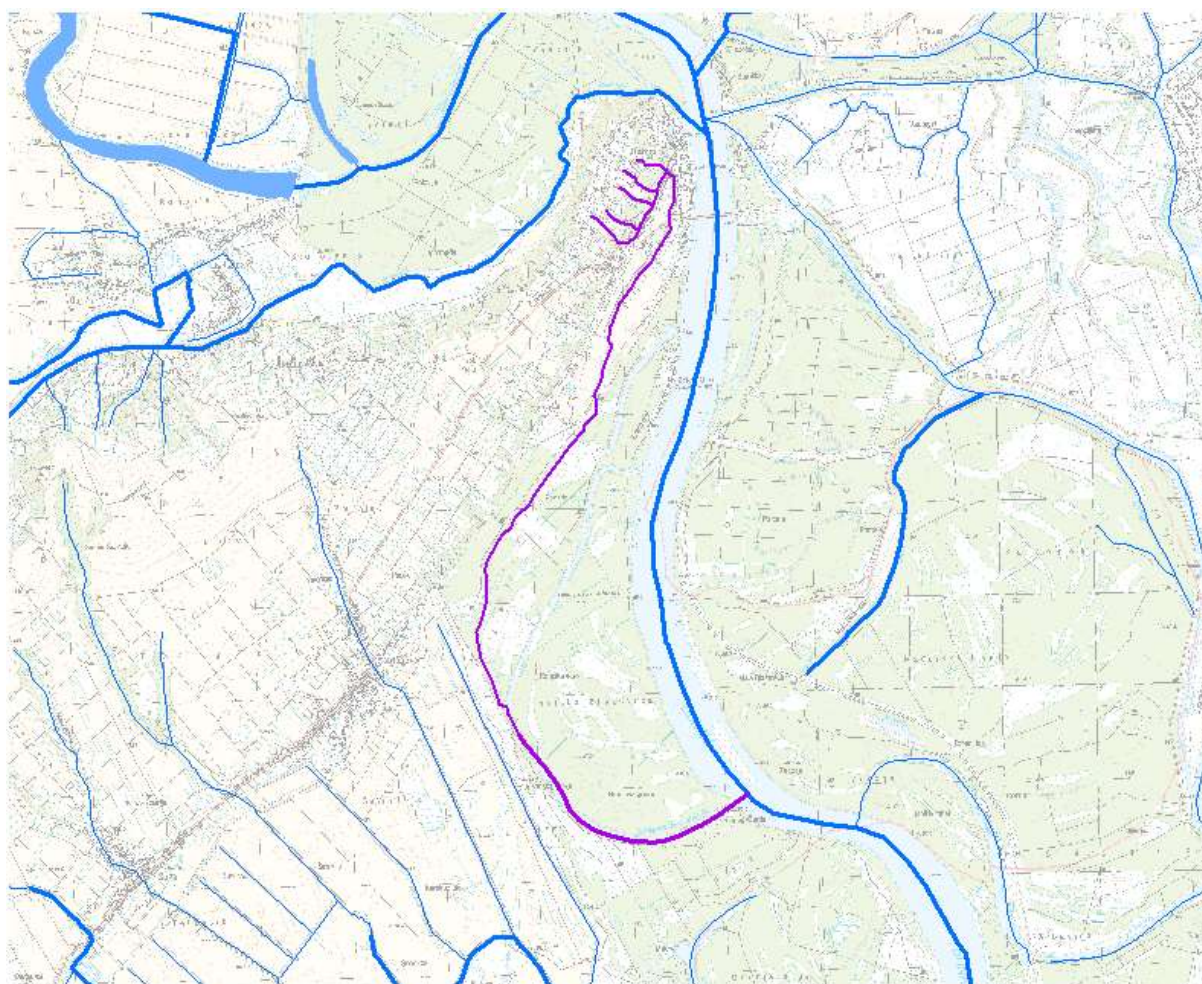
STANJE VODNOG TIJELA CDRN0092_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink	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	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve

Elaborat zaštite okoliša
Sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – ocjena o potrebi procjene

krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<p>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, 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</p>					

Vodno tijelo CDRN0282_001, Stari Dunav

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0282_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0282_001
Naziv vodnog tijela	Stari Dunav
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	1.88 km + 11.3 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR2001309*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Elaborat zaštite okoliša
Sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – ocjena o potrebi procjene

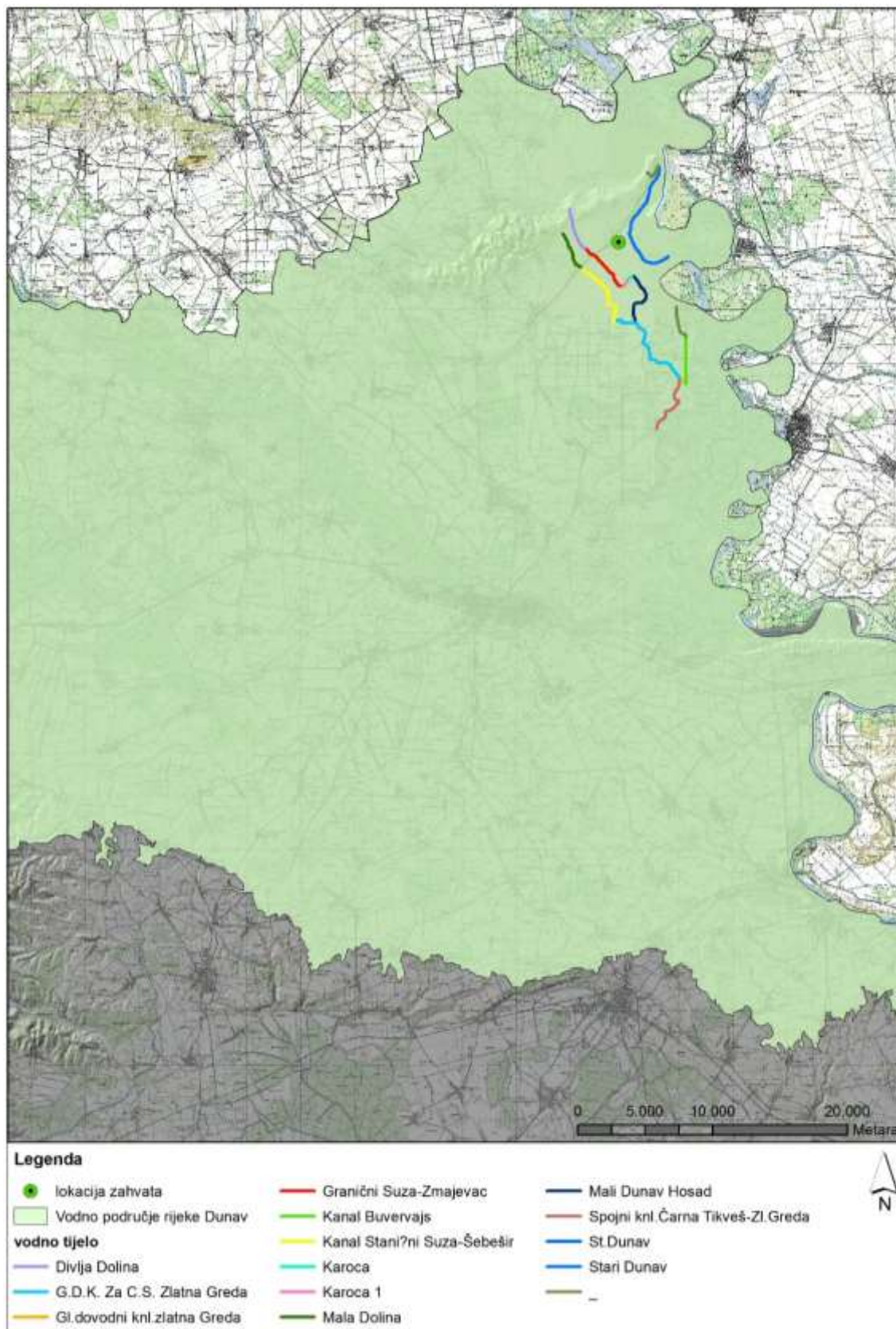
STANJE VODNOG TIJELA CDRN0282_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	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	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	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	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro umjereno vrlo dobro	umjereno dobro dobro umjereno vrlo dobro	umjereno dobro dobro umjereno vrlo dobro	umjereno dobro dobro umjereno vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	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 nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene 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, Kadmijski 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					

U nastavku se daju karakteristike grupiranog podzemnog vodnog tijela (tablica 2.7/1) na temelju članka 36. stavka 1. Zakona o vodama (»Narodne novine«, br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) i članka 31. stavka 2. Zakona o Vladi Republike Hrvatske (»Narodne novine«, br. 150/11 i 119/14), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 6. srpnja 2016. godine donijela odluku o donošenju *Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.* („Narodne novine“, broj 66/16) [5].

Tablica 2.7/1 – Stanje grupiranog vodnog tijela CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Na slici 2.7/1 prikazuje se grupirano vodno tijelo CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA



Slika 2.7/1 - Grupirano vodno tijelo CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Iz navedenog je vidljivo da je stanje vodnog tijela dobro, a sanacijom odlagališta otpada „Zmajevac“ neće nastajati otpadne procjedne vode tako da se stanje vodnog tijela može samo poboljšati.

2.8. Krajobrazne značajke

Lokacija zahvata se nalazi unutar nizinskog poljodjelskog prostora nižih melioriranih područja Baranje

To je kultivirani prostor krupnih geometriziranih poljodjelskih površina s mrežom puteva i melioracijskih kanala, a u njih su upleteni rukavci, živice, jarci i mrtvice sa pojasom raslinstva u isprekidanim više manje prirodnim oblicima, čija izmjena daje visoku plastičnost krajobrazu.

Razvojem poljodjelske djelatnosti prouzročene su promjene u krajobrazu koje su rezultirale gubitkom prirodnih staništa. Prirodna područja oko lokacije zahvata javljaju se kao zakrpe (manje površine koje povezuju kultivirana područja). Prirodni površinski pokrov čine šume i potezi drveća uz naselja, kanale, prometnice i obradive površine te predstavljaju linijski volumen u nizinskom području.

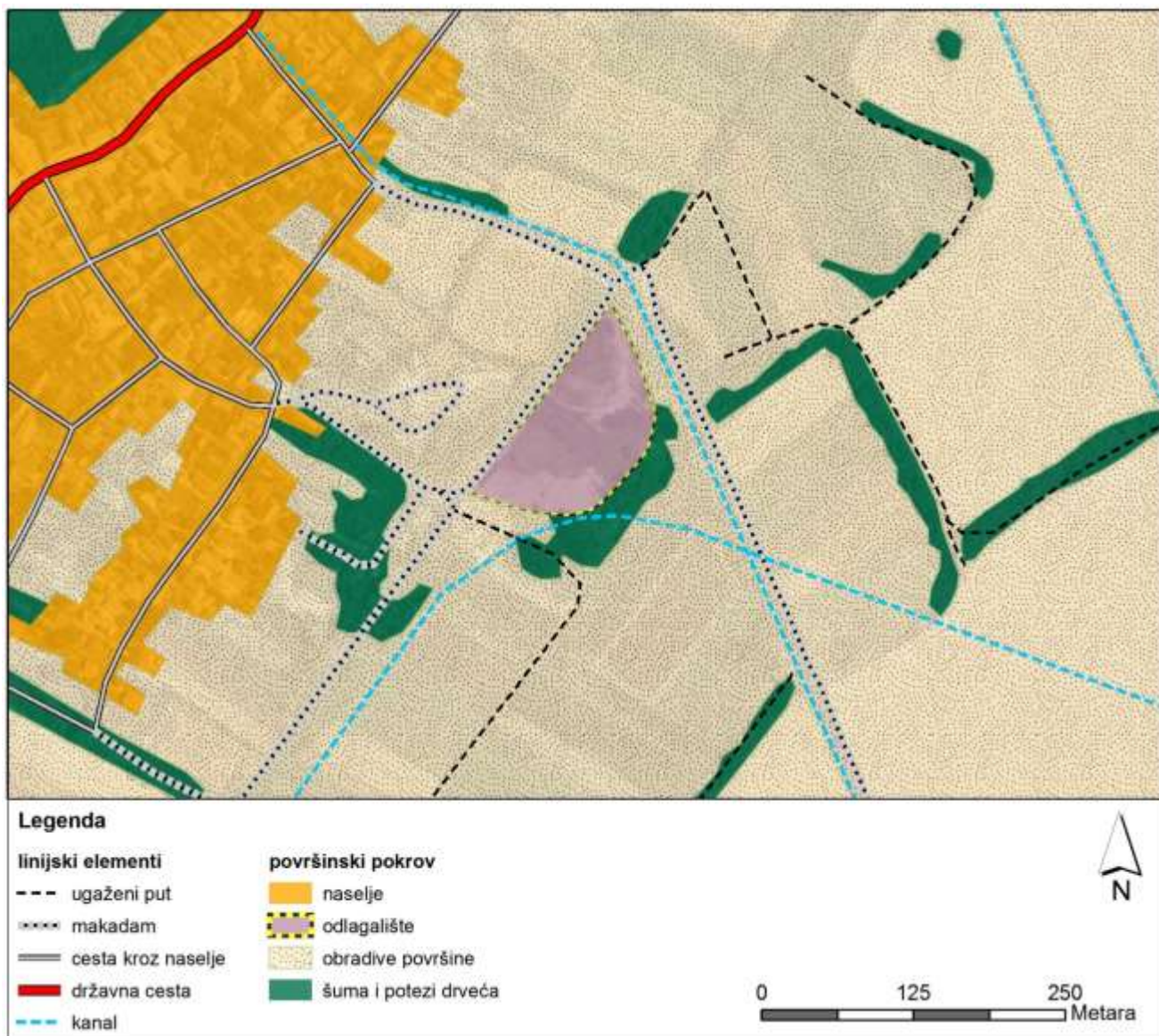
Unutar intenzivno korištenog poljoprivrednog prostora potezi visoke vegetacije su jedino prirodno stanište i zbog toga su posebno važni za očuvanje biološke raznolikosti agroekosustava. Čine ih raznolike vrste samoniklog drveća i visokog grmlja. Šumski rub je od kompleksnog značaja zbog dobre vertikalne raščlanjenosti.

Od antropogenih elemenata u širem području zahvata, nalaze se obradive površine, naselja, ceste i poljski putovi. Plodna tla u okolini lokacije pogodna su za poljoprivredu i intenzivno su korištena. To je prostor s jasno ucrtanim geometrijskim uzorcima livada i poljoprivrednih površina. Unutar geometrijskog reda možemo izdvojiti njive, koje iako su geometrijske, svojom raznolikošću pokazuju bogatstvo u oblicima, boji, tonskim i teksturnim vrijednostima. Ta kompleksnost vizualno povećava njihovu krajobraznu vrijednost. Naglašena godišnja dinamika usjeva unosi česte vizualne promjene pa povećava vizualnu dinamiku krajobraza. Panoramski krajobraz obradivih polja omeđen je potezima visoke vegetacije ili naseljima koja se naziru na horizontu (slika 2.8/1.).



Slika 2.8/1 – vizura južno od lokacije zahvata

Na slici 2.8/2 prikazana je struktura i površinski pokrov područja lokacije zahvata.

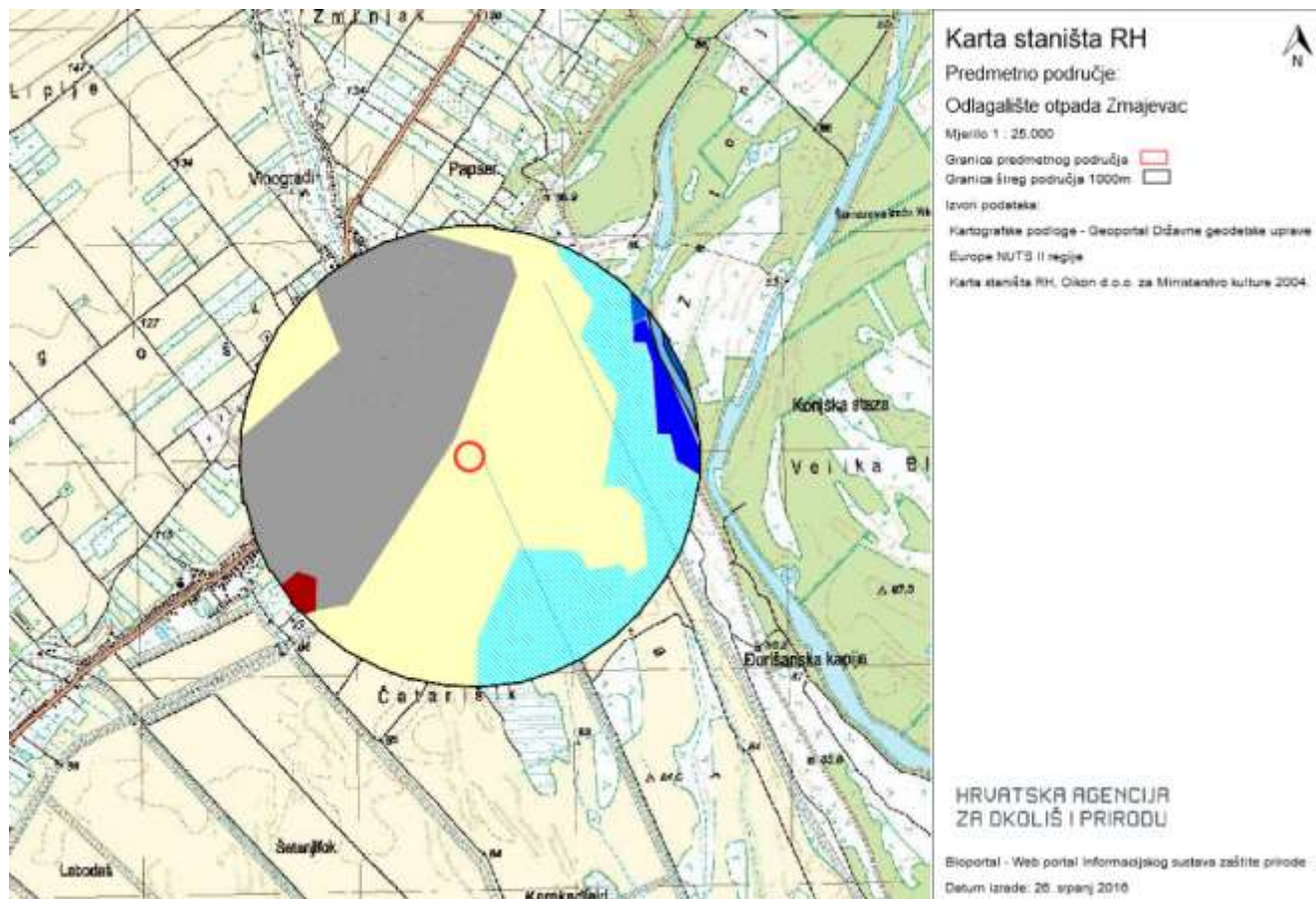









Slika 2.8/4 - Inventarizacija površinskog pokrova

2.9. Staništa, biljni i životinjski svijet

Prirodni vegetacijski pokrov na području Baranje kojeg je činila klimazonalna vegetacija u velikoj je mjeri reduciran, najvećim dijelom uslijed antropogenih činitelja.

Na širem području oko lokacije zahvata zabilježeno je nekoliko tipova staništa (slika 2.9/1):



-  C22, Vlažne livade Srednje Europe
-  D11/E11, Vrbici na sprudovima / Poplavne šume vrba
-  E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola
-  I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
-  I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
-  J11, Aktivna seoska područja
-  A2322, Srednji i donji tokovi sporih vodotoka

Slika 2.9/1 – Izvadak iz karte staništa [4]

Od navedenih tipova staništa najveću površinu zauzimaju intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama koje karakteriziraju veći dio okolice zahvata.

Lokacija odlagališta otpada nalazi se unutar Intenzivno obrađivanih oranica na komasiranim površinama (I31).

S obzirom da se na divljem odlagalištu nekontrolirano odlagao otpad, planiranom sanacijom će se lokacija zahvata dovesti u doprirodno stanje i smanjiti utjecaj na biljni i životinjski svijet.

2.10. Zaštićena područja

Na lokaciji zahvata niti na širem području (> 5 km) nema zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13).



○ lokacija odlagališta otpada

Slika 2.10./1 Izvod iz karte zaštićenih područja RH [4]

2.11. Područja ekološke mreže RH

Ekološka mreža je sustav funkcionalno povezanih područja važnih za ugrožene vrste i staništa. Ona uključuje najvrjednija područja za ugrožene vrste i stanišne tipove u Hrvatskoj, uz ona koja su zaštićena EU Direktivom o pticama i Direktivom o staništima.

Područja ekološke mreže mogu biti povezana ekološkim koridorima koji omogućuju da vrste između njih komuniciraju i migriraju. Uspostava Nacionalne ekološke mreže u Republici Hrvatskoj propisana je *Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13)* i *Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13)*.

Ekološku mrežu čine:

- 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 (**Područja očuvanja značajna za ptice – POP**),

- područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju (**Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS**)

Zahvat se nalazi unutar područja očuvanja značajnog za ptice HR1000016 - Podunavlje i donje Podravlje i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001309 – Dunav S od Kopačkog rita.

Tablica 2.11/1 - Područje očuvanja značajna za ptice HR1000016

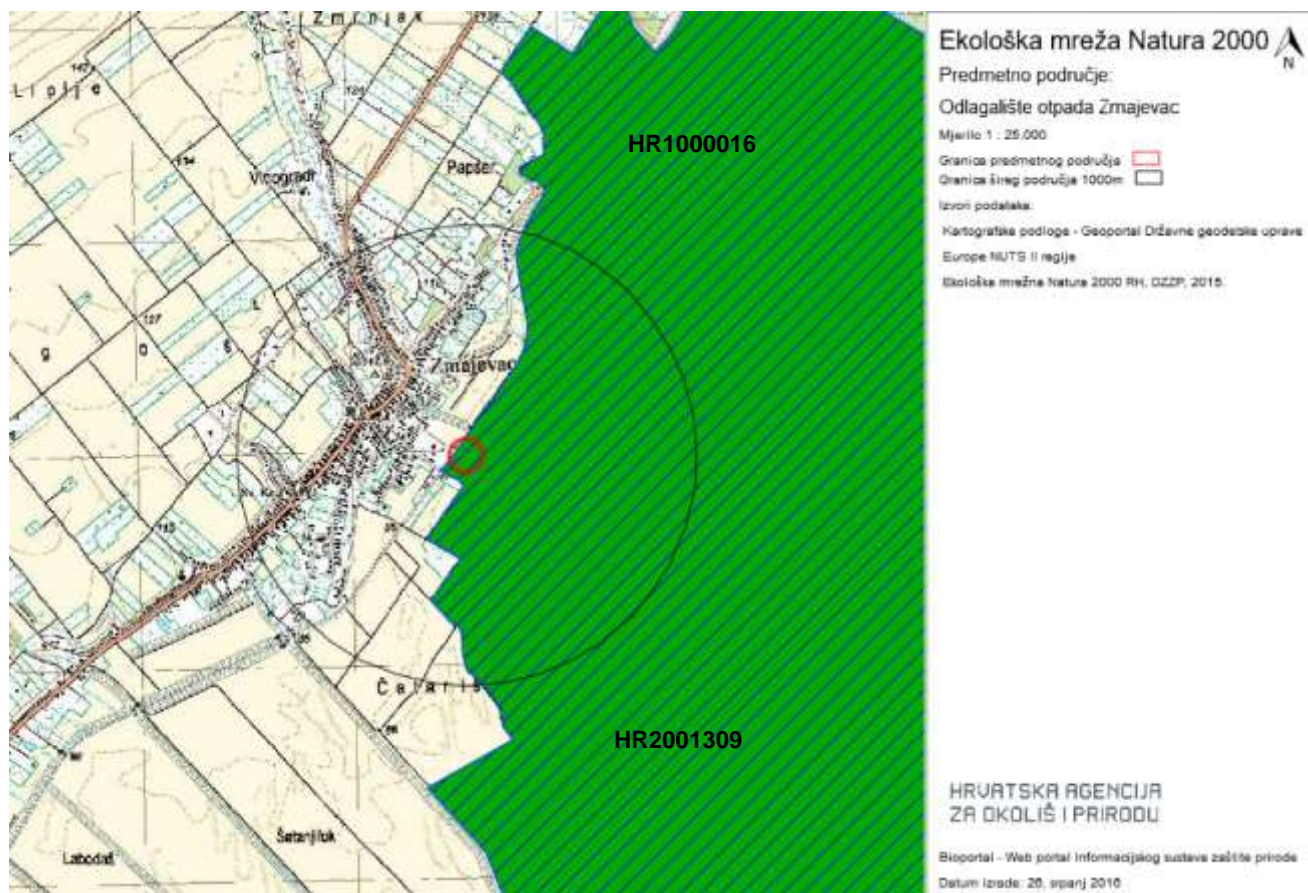
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar
1	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka
1	<i>Anser anser</i>	divlja guska
1	<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš
1	<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš
1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba
1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja
1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka
1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj
1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja
1	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra
1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra
1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić
1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna
1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica
1	<i>Grus grus</i>	ždral
1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac
1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak
1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka
1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja
1	<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica
1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač

Elaborat zaštite okoliša
Sanacija odlagališta otpada „Zmajevac“ – ocjena o potrebi procjene

1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak
1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč
1	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš
1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac
1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka
1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka
1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica

Tablica 2.11/2 - Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001309

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
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	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>
1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
1	ukrajinska paklara	<i>Eudontomyzon mariae</i>
1	sablarka	<i>Pelecus cultratus</i>
1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
1	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
1	Panonski stepski travnjaci na praporu	6250*
1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270
1	Amfibijska staništa Isoeto-Nanojuncetea	3130
1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
1	Subpanonski stepski travnjaci (<i>Festucion vallesiaca</i>)	6240*
1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150



POVS (Područja očuvanja
značajna za vrste i stanišne
tipove)



POP (Područja očuvanja
značajna za ptice)



Slika 2.11/1: Izvod iz karte ekološke mreže Natura 2000 [4]

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Sanacijom postojećeg odlagališta otpada ublažavanjem pokosa i formiranjem stabilnog tijela odlagališta te konačnim zatvaranjem odlagališta za odlaganje otpada ugradnjom završnog pokrovnog sloja po tijelu odlagališta, svi negativni utjecaji koji su danas prisutni na ovom neuređenom odlagalištu smanjit će se na minimum.

Sanacijom i ozelenjivanjem zatvorenog tijela odlagališta doći će do poboljšanja postojećeg stanja čime će se ono u potpunosti vizualno uklopiti u okolni krajobraz.

3.1. Mogući utjecaj na vodno tijelo

Sanacijom odlagališta postavljanjem gornjeg završnog sloja, utjecaj procjednih voda na površinske i podzemne vode će biti smanjen. Prodor oborinskih voda u tijelo saniranog odlagališta će biti umanjen, a pošto će sanirani otpad biti inertan, neće nastajati otpadne procjedne vode.

Po završetku sanacije jedine vode koje će nastajati su čiste oborinske vode koje će se sa zatvorenog odlagališta odvoditi u okoliš.

Sanacijom i konačnim zatvaranjem odlagališta otpada za odlaganje otpada, svi mogući negativni utjecaji smanjit će se na minimum.

3.2. Utjecaj na zrak

Mikroorganizmi koji razgrađuju otpad – bakterije, alge, gljivice, plijesni i dr. – za svoj rast i razmnožavanje trebaju određene uvjete, kao npr. prikladnu vlažnost, temperaturu, određeni udio C, O i N, određenu pH-vrijednost. Razgradnja organskog dijela odloženog otpada praćena je stvaranjem plinova. Plin koji je prisutan u aerobnoj fazi (prva faza nakon odlaganja otpada) sadrži O₂ i N₂. U ovoj fazi (uz prisustvo kisika) kao produkt stvaraju se i CO₂, H₂O i nitrati. Kako se kisik troši, sve više prevladavaju anaerobni uvjeti. Kada prevladavaju anaerobni uvjeti O₂ se smanjuje gotovo do nule, a N₂ na manje od 1 %. Glavni produkti anaerobne razgradnje su CO₂ i CH₄. Anaerobna razgradnja odvija se u dvije faze. U prvoj fazi djeluju fakultativni mikroorganizmi (mogu živjeti s kisikom ili bez njega), koji stvaraju jednostavne organske kiseline, kao npr. octenu (CH₃COOH), propionsku (C₂H₅COOH), pirogroždanu (CH₃COCO₂H) i dr., te razne alkohole. U drugoj fazi počinju djelovati metanogene bakterije. One žive u uvjetima bez kisika, te razgrađuju jednostavne organske kiseline i alkohole do konačnih produkata – CO₂ i CH₄. Primjer aerobne i anaerobne razgradnje prikazan je sljedećim formulama:

Aerobna razgradnja

organska tvar + nutrijenti + O₂ → CO₂ + H₂O + NO₃⁻ + PO₄³⁻ + SO₄²⁻ + nove stanice + (-ΔH/kJ)

npr. C₆H₁₂O₆ + 6O₂ → 6 CO₂ + 6H₂O + (-Δ H/kJ)

Anaerobna razgradnja

CH₃COOH → CH₄ + CO₂

Plinovi koji se stvaraju prilikom aerobne i anaerobne razgradnje organskih tvari na odlagalištima mogu posredno ili neposredno utjecati na okoliš. U najvećoj količini prisutni su CH₄ i CO₂, dok u manjoj H₂S, NH₃, N₂, razni aldehidi, merkaptani, plinoviti niži ugljikovodici, te heksan, heptan, oktan i dr. Prosječni sastav odlagališnog plina mijenja se ovisno o uvjetima u kojima se nalazi odlagalište, te o tome u kojoj je fazi razgradnja otpada. Tako je, općenito govoreći, prosječni sastav odlagališnog plina:

metan, CH ₄	35 – 65 %
ugljični dioksid, CO ₂	cca 45 %
ostali plinovi (>100 vrsta)	cca 10 %.

Na odlagalištu otpada “Zmajevac” tijekom sanacije će se izdvojiti i ukloniti komunalni otpad te odložiti na uređeno odlagalište, a preostati će samo inertni otpad. Iz tog razloga neće nastajati odlagališni plinovi te nema potrebe za postavljanjem plinskih odzračnika za pasivno otplinjavanje. Ugradnjom završnog pokrovnog sloja i ozelenjavanjem, neće biti negativnih utjecaja na zrak.

Na razini izvođenja klasičnih građevinskih radova na sanaciji i zatvaranju odlagališta, moguće je onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima građevinskih vozila i opreme. Navedeni utjecaji su privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničeni su na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenje radova.

3.3. Utjecaj na tlo

Utjecaji na tlo svedeni su na minimum budući da se provodi sanacija odlagališta i njegovo zatvaranje. Zatvaranje odlagališta provest će se postavljanjem vodonepropusnog pokrovnog sloja po otpadu kao “sendvič sloja”. Ozelenjavanje vanjskog oboda odlagališta također predstavlja mjeru zaštite, kako vizualnu i estetsku tako ima i funkciju povećanja evapotranspiracije i smanjivanja nastajanja slivnih voda.

Nakon sanacije i zatvaranja odlagališta neće nastajati nikakav utjecaj na tlo.

3.4. Utjecaj na promet

Tijekom izvođenja građevinskih radova na sanaciji i zatvaranju odlagališta otpada za rad (odlaganje otpada) mogući su utjecaji na promet u vidu povećanja frekvencije prometa što može dovesti do povremenih zagušenja ili zastoja u prometu, oštećenja prometnica kao posljedica kretanja građevinske mehanizacije.

S obzirom da će se većina radova izvoditi u razdoblju niskog prometnog opterećenja i trajati će nekoliko mjeseci, ne očekuje se negativni utjecaj na promet.

3.5. Mogući utjecaji bukom

Tijekom izvođenja građevinskih radova na sanaciji i zatvaranju odlagališta otpada, očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije na lokaciji te prijevoznih sredstava koji će se koristiti za prijevoz građevinskog materijala.

Najviše dopuštene razine buke propisane su čl. 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: „Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika.“

Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: „Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana“.

Eventualni utjecaj bukom je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova.

3.6. Mogući utjecaji na krajobraz

Planirani zahvat sanacije i zatvaranja odlagališta „Zmajevac“ generalno bi imao pozitivan utjecaj na krajobraz. Utjecaj koji će nastati, odnosi se prvenstveno na promjene u vizualnoj slici uslijed zatvaranja postojećeg otpada i sadnju zelenila. Sanacijom postojećeg stanja se u najmanjoj mjeri utječe na krajobraz, jer zahvat u funkcionalnom i strukturnom pogledu predstavlja poboljšanje u odnosu na postojeće stanje u prostoru. Utjecaj koji će nastati, odnosi se prvenstveno na promjene u vizualnoj slici uslijed smanjivanja strmina pokosa i ozelenjivanja.

3.7. Mogući utjecaj na ekološku mrežu i biološke vrijednosti

Lokacija odlagališta "Zmajevac", iako se nalazi unutar Natura 2000 područja, nije smještena na tipovima staništa koje predstavljaju ciljeve očuvanja, tako da se tijekom sanacije ne očekuju značajni utjecaji na staništa, vegetaciju, biljni i životinjski svijet. U vegetacijskom periodu područje oko odlagališta može biti obitavalište za sve vrste divljači. Dolazak životinja na ovu lokaciju bit će onemogućen time što će odlagalište biti kompletno ograđeno. Sanirano odlagalište neće imati negativan utjecaj na životinjske vrste koje tu obitavaju, već samo može doprinijeti poboljšanju postojećeg stanja. Sanacija i zatvaranje odlagališta otpada "Zmajevac" ne predstavlja problem niti u smislu poremećaja vegetacije ili stvaranja nekih drugih šteta na najbližim površinama, pod uvjetom da se ono sanira, zatvori i održava prema važećim zakonskim propisima.

3.8. Mogući utjecaji uslijed akcidenta

Tijekom građevinskih radova može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske mehanizacije koja se koristi. Pravilnom organizacijom gradilišta te pridržavanjem važećih zakonskih propisa, navedeni utjecaji smanjit će se na minimum.

3.9. Mogući prekogranični utjecaj

S obzirom na položaj lokacije odlagališta otpada „Zmajevac“, ne predviđaju se prekogranični utjecaji zahvata.

3.10. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Biorazgradnjom otpada na odlagalištima nastaju određene količine plinova koje stvaraju efekt staklenika, a najznačajniji su CH₄, CO, NH₃, NO_x, VOC, SO_x i dr. s CO₂ ekvivalentom većim od 1.

Sanacijom odlagališta kojom je predviđeno odvajanje i odvoz komunalnog otpada preostaje samo inertni otpad te ne nastaju odlagališni plinovi.

Dakle, tehno-ekonomski gledano, utjecaj emisija u zrak s odlagališta sveden je na minimum te isti ne utječe bitno na klimatske promjene.

3.11. Utjecaj promjene klime na sanaciju odlagališta za odlaganje otpada

Mogući utjecaj klimatskih promjena na zahvat (klimatska otpornost) analiziran je sukladno Smjernicama Europske komisije [7] i [9]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika povezanih s razvojem uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena.

Relevantni moduli koji su primijenjeni prikazani su u tablici 3.11/1. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5-7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

Tablica 3.11/1 - Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci.

Tablica 3.11/2 - Opis klimatskih osjetljivosti

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj [10] odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

Tablica 3.11/3 - Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

		Modul:	1				2		3								
			Ključne teme				RI	BI	RR		BR						
Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu		Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	
Primarni klimatski pokretači	1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zrak)															
	2	Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)															
	3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline															
	4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)															
	5	Prosječna brzina vjetra															
	6	Maksimalna brzina vjetra															
	7	Vlažnost															
	8	Sunčevo zračenje															
Sekundarni učinci/opasnosti vezane za klimu	9	Dostupnost vode															
	10	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor															
	11	Poplave															
	12	Erozija tla															
	13	Nekontrolirani požari u prirodi															
	14	Kvaliteta zraka															
	15	Nestabilnost tla/klizišta/lavine															
	16	Efekt urbanog toplinskog otoka															
	17	Produžetak trajanja godišnjeg doba															

RI - izloženost referentnoj klimi

BI - izloženost budućoj klimi

RR - referentna ranjivost

BR - buduća ranjivost

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima (tablica 3.11/4). Sljedeća tablica prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

Tablica 3.11/4 - Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu

x		Ranjivost - REFERENTNA			x		Ranjivost - BUDUĆA		
		Izloženost					Izloženost		
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	1 2 5 7 8 9 12 14 16	3		Osjetljivost	N	5 7 9 12 14 16	1 2 3 8	
	S	6 10 17				S	6 10 17		
	V	11	4 13			V	11 13	4	

Iz tablice je vidljivo da je buduća ranjivost zahvata vezana za klimatsku varijablu ekstremne oborine (4) jednaka današnjoj (visoka osjetljivost). U budućnosti, ranjivost zahvata od ekstremnih oborina (4), uslijed klimatskih promjena, bit će i dalje prisutna, no s obzirom na činjenicu da se odlagališta otpada zatvara za rad ugradnjom završnog pokrovnog sloja i više se neće koristiti za odlaganje otpada, nisu potrebne mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Opasnost od nekontroliranih požara (13) koja je danas prisutna, značajno će se smanjiti sanacijom odlagališta otpada i ugradnjom završnog pokrovnog sloja tj. osjetljivost će biti srednja.

S obzirom na klimatske promjene, uslijed kojih će doći do povećanja prosječne godišnje temperature zraka (1), povećanja broja dana s ekstremnim temperaturama – vrući dani (2) i izloženosti sunčevom zračenju (8), buduća ranjivost zahvata vezana uz navedene klimatske varijable bit će umjerena (srednja osjetljivost).

Ostali sekundarni učinci ili opasnosti vezano za promjenu klime klasificirani su kao umjerene (srednje) ranjivosti.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša tijekom sanacije i nakon zatvaranja

Predmet Zahvata je sanacija divljeg odlagališta otpada „Zmajevac“ čime će doći do poboljšanja gospodarenjem otpadom u odnosu na postojeće stanje. Planirani način (tehnologija) sanacije postojećeg odlagališta podrazumijeva sakupljanje otpada eventualno odloženog van gabarita, odvoz komunalnog otpada, preslagivanje inertnog otpada, izravnavanje i ublažavanje nagiba (pokosa) odlagališta i formiranje tijela odlagališta, te zatvaranje ugradnjom završnog pokrovnog sloja. Daljnje ilegalno odlaganje otpada na lokaciji prestaje, a zatvoreno odlagalište se ozelenjava.

Poštivanjem važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koje će izdati nadležna tijela, može se zaključiti da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš te propisivanje dodatnih zaštitnih mjera nije potrebno.

4.2. Program praćenja stanja okoliša

Program praćenja stanja okoliša potrebno je provoditi sukladno Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15).

4.3. Zaključak

S obzirom na sve navedeno može se zaključiti da planirani zahvat – sanacija tijela odlagališta otpada „Zmajevac“ uz poštivanje važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koje će izdati nadležna tijela tijekom izrade daljnje projektne dokumentacije, neće imati značajne utjecaje na okoliš te da je prihvatljiv za okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] <http://geoportal.dgu.hr>
- [2.] Karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 475 godina PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.
- [3.] Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Kneževi vinogradi ("Službeni glasnik" Općine Kneževi Vinogradi –broj 5/05, 5/06 -ispravak, 5/09, 3/12 i 14/12)
- [4.] Državni zavod za zaštitu prirode (2016): web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Bioportal“; <http://www.iszp.hr/gis/>; pristupljeno: 26.07.2016.
- [5.] Pregled stanja vodnih tijela na području zahvata, Hrvatske vode, 2016.
- [6.] DHMZ, Služba za meteorološka istraživanja i razvoj, Peto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) - Izabrana poglavlja: Opažene klimatske promjene u Hrvatskoj, Scenarij klimatskih promjena, Utjecaj klimatskih varijacija i promjena na biljke i na opasnost od šumskih požara, 2009.
- [7.] Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission 2013.
- [8.] Hrvatske vode, Prethodna procjena rizika od poplava Republika Hrvatska: vodno područje rijeke Dunav, 2013.
- [9.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [10.] DHMZ, Klimatski atlas Hrvatske, 2008.
- [11.] Izvod iz geološke karte Baranje (izvorno mjerilo M 1: 100000, autor I. Hećimović 1989.)

6. PRILOZI

Prilog 1. Rješenje o prethodno provedenoj ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 181
OIB: 19370100881

KLASA: UP/I 351-03/14-08/44
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-8
Zagreb, 10. studenoga 2014.

OPĆINA KNEŽEVI VINOGRADI		
PRIMLJENO	24. 11. 2014	
KLASIFIKACIJA		
351-03/14-08/44		
PRILOG	PRIL.	VRIL.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) i članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) te odredbe članka 4. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), a u vezi sa člankom 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata Općine Kneževi Vinogradi, Hrvatske Republike 3, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima, donosi

RJEŠENJE

- I. **Za namjeravani zahvat – sanacija i zatvaranje odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**
- II. **Za namjeravani zahvat – sanacija i zatvaranje odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu**
- III. **Ovo rješenje ukida se ukoliko nositelj zahvata, Općina Kneževi Vinogradi, Hrvatske Republike 3, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**
- IV. **Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata, Općine Kneževi Vinogradi, Hrvatske Republike 3, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.**

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Općina Kneževi Vinogradi, Hrvatske Republike 3, je sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša i članku 28. stavku 2. Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš („Narodne novine“ brojevi 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba) podnio 6. svibnja 2014. godine, Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sanacije i zatvaranja odlagališta otpada Zmajevac u Kneževim Vinogradima. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša kojeg je u svibnju 2014. godine izradio ovlaštenik ECOINA d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za pripremu i obradu dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/10-08/150, URBROJ: 531-14-1-1-

06-10-2 od 2. studenoga 2010.). Voditeljica izrade elaborata je Sonja Burela, dipl.ing.kem.tehn.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 82. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 27., 28., 29. i 30. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.8. *Sanacija i rekonstrukcija odlagališta* Priloga II. Uredbe ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš proveden je jer nositelj zahvata planira sanaciju odlagališta otpada.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/14-08/44; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2) od 10. lipnja 2014.

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je sljedeće: *Odlagalište Zmajevac smješteno je na području općine Kneževi Vinogradi u naselju Zmajevac, na k.č.br. 2436 k.o. Zmajevac.*

Na odlagalištu Zmajevac od 70-ih godina prošlog stoljeća odlagan je komunalni, građevinski i glomazni otpad. Komunalni otpad se ne odlaže od 2000. godine, kao ni glomazni, dok se i dalje koristi za odlaganje građevinskog otpada. Komunalni otpad se odlaže na odlagalištu u Belom Manastiru.

Tehničko rješenje sanacije bazirano je na preslagivanju postojećeg otpada na lokaciji Zmajevac na uređenu plohu s ugradnjom temeljnog i površinskog brtvenog sloja. Na tako uređenu plohu prebacile bi se i količine otpada s ostalih "divljih" odlagališta Karanac, Kneževi Vinogradi i Sufa sva na području općine Kneževi Vinogradi. Odabrano tehničko-tehnološko rješenje sastoji se generalno od sljedećih aktivnosti:

- *deratizacija i dezinfekcija površine odloženog otpada*
- *pripremne aktivnosti uklanjanja raslinja te prikupljanje otpada na jednu hrpu*
- *izdvajanje građevinskog i komunalnog otpada na unaprijed pripremljenu plohu, te izdvajanje glomaznog otpada i predavanje ovlaštenom sakupljaču*
- *izrada temeljnog brtvenog sloja, obodnog nasipa s obodnim kanalom, požarnog i zelenog pojasa te internih prometnica*
- *poravnavanje odlagališne plohe inertnim materijalom*
- *ugradnja završnog brtvenog sustava s drenažom oborinskih voda putem nepropusnog obodnog kanala*
- *otplinjavanje odlagališnog prostora*
- *praćenje stanja okoliša nakon sanacije*

Nakon sanacije ukupna površina unutar ograde saniranog odlagališta iznosit će oko 13.880 m² od čega sanirani i zatvoreni odlagališni prostor odnosno uređena ploha s temeljnim i završnim brtvenim slojem iznosi 6.162 m². Volumen odloženog otpada iznosit će 26.000 m³.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/14-08/44 URBROJ: 517-06-2-1-1-14-3 od 3. lipnja 2014.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode i Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Upravi vodnog gospodarstva Ministarstva poljoprivrede te Upravnom odjelu za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/14-59/88, UBROJ: 532-07-2-2-14-4 od 7. srpnja 2014.) prema kojem za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš te je isti prihvatljiv za ekološku mrežu; mišljenje Sektora za održivo gospodarenje otpadom, planove, programe i informacijski sustav ovog Ministarstva (KLASA: 351-01/14-02/548, URBROJ: 517-06-3-2-1-14-2 od 9. listopada 2014.) prema kojem za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz pridržavanje mjera propisanih odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom te njegovih provedbenih propisa; mišljenje Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije (KLASA: 351-01/14-02/35, URBROJ: 2158/1-01-14/04-14-4 od 20. listopada 2014.) je sadržaja da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš; mišljenje Uprave vodnoga gospodarstva Ministarstva poljoprivrede (KLASA: 351-03/14-01/98, URBROJ: 525-12/0904-14-4 od 21. srpnja 2014.) prema kojem je nakon uvida u studijsko-plansku dokumentaciju vodnoga gospodarstva utvrđeno da se planirani zahvat ne nalazi u području zone sanitarne zaštite izvorišta te stoga za predmetni zahvat s vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Sve zahtjeve vodnoga gospodarstva, a koji se odnose na predmetni zahvat, utvrdit će Hrvatske vode u postupku izdavanja lokacijske dozvole izdavanjem vodopravnih uvjeta.

U vezi informacije o zahtjevu objavljene na internetskoj stranici Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći:

Provedene analize kakvoće površinskih i podzemnih voda na području odlagališta Zmajevac upućuju na onečišćenja koja su posljedica kako samog odlagališta tako i značajnog utjecaja komunalnih otpadnih voda iz naselja koje nema izveden odgovarajući sustav odvodnje, utjecaja od upotrebe mineralnih gnojiva na okolnim poljoprivrednim površinama. Osim toga povišene vrijednosti željeza i mangana u uzorcima podzemne vode posljedica je i geološke građe. Predviđenom sanacijom odlagališta koja obuhvaća postavljanje temeljnog i površinskog brtvenog sustava utjecaj odloženog otpada na površinske i podzemne vode će biti eliminiran. Ne očekuje se nastanak procjednih voda. Što se tiče oborinskih voda koje će nastajati nakon sanacije, planirana je izvedba drenažnog sustava kao dijela završnog pokrovnog sloja koji će osigurati otjecanje s tijela odlagališta u vodonepropusni obodni kanal i nakon toga će se bez prethodnog pročišćavanja ispuštati u obližnji odvodni kanal. Uz pridržavanje mjera zaštite i dobru organizaciju gradilišta ne očekuje se utjecaj na tlo od eventualnih onečišćenja uslijed iznenadnog izlivanja goriva ili maziva.

Tijekom sanacijskih radova može se očekivati utjecaj na kvalitetu zraka uslijed preslagivanja otpada, uglavnom građevinskog, te uslijed prometovanja teretnih vozila. S obzirom da su to aktivnosti kratkotrajnog karaktera, a emisija prašine se može spriječiti prskanjem otpada i izbjegavanjem radova za vjetrovitog vremena, utjecaj je ocijenjen kao zanemariv u odnosu na postojeću kvalitetu zraka. Na saniranom odlagalištu izvest će se sustav pasivnog otplinjavanja zbog emisije plina koji nastaje zbog razgradnje komunalnog otpada. Sustav odzračnika izvest će se biofilterima na kojima će se nastali plin pročišćavati prije ispuštanja u atmosferu. Negativni utjecaj na kvalitetu zraka će se tako značajno smanjiti.

Zahvat se ne nalazi na području koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode, ali se nalazi na samoj granici područja ekološke mreže, područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001309 Dunav S kod Kopačkog rita i područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje. Lokacija odlagališta Zmajevac nije smještena na tipovima staništa koja predstavljaju ciljeve očuvanja ekološke

mreže pa je s obzirom na karakteristike zahvata, ocijenjeno da tijekom sanacije i nakon nje neće biti negativnog utjecaja na prirodu.

Točka I ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju utvrđenog činjeničnog stanja i dostavljene dokumentacije, a prema kriterijima iz Priloga V, Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode, a vezano uz članak 30. stavka 9. istog Zakona u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza navedena u točki V ovoga rješenja, da se na internetskoj stranici Ministarstva ono objavi, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

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 iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).



DOSTAVITI:

1. Općina Kneževi Vinogradi, Hrvatske Republike 3, Kneževi Vinogradi **R s povratnicom**

NA ZNANJE:

2. Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode, Ribarska 1, Osijek
3. pismohrana, ovdje