



**EcoMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12  
Tel/fax: 042/210-074  
E-mail: [ecomission@vz.t-com.hr](mailto:ecomission@vz.t-com.hr)  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

***Studija o utjecaju na okoliš  
građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta  
57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za  
tov purana u  
Brodkom Stupniku***



**Nositelj zahvata:** *Vindon d.o.o.*

*Bjeliš b.b.*

*35 000 Slavonski Brod*

**Lokacija zahvata:** *k.č.br. 1915/3, k.o. Stari Slatinik*

*Općina Brodski Stupnik, Brodsko – posavska županija*

***Varaždin, studeni 2015.***

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

**Nositelj zahvata:** Vindon d.o.o.  
Bjeliš b.b.  
35 000 Slavonski Brod  
OIB: 89230529680

**Lokacija zahvata:** k.č.br. 1915/3, k.o. Stari Slatinik  
Općina Brodski Stupnik, Brodsko –posavska županija

**Broj teh. dn.:** 2/385-272-15-SUO





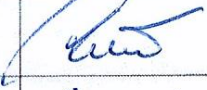

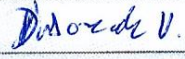

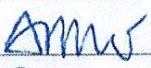
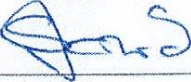

**Ovlaštenik:** EcoMission d.o.o., Varaždin

**Zahvat u okoliš:** Građevina za intenzivan tov peradi – farma za tov purana kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu

**Voditelj studije-odgovorna osoba:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



**Suradnici na studiji:**

Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.	1. Opis zahvata 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Bojan Kutnjak, univ. dipl. ing. el.	3. Opis okoliša lokacije zahvata - Buka 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš - Buka 5.6. Program praćenja stanja okoliša	
Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.	2. Varijantna rješenja zahvata 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Antonija Mađerić, prof. biol.	4. Opis utjecaja zahvata na okoliš 5. Mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša 6. Ocjena prihvatljivosti zahvata	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	1. Opis zahvata	
Oskar Ježovita, mag. ing. oecoling.	7. Sažetak studije 8. Popis literature 9. Popis propisa	
Vinka Dubovečak, mag. geogr.	3. Opis okoliša lokacije zahvata	
<b>Vanjski suradnici</b>		
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh. – Ured ovlaštenog arhitekta	3. Opis okoliša lokacije zahvata - Prostorno-planska dokumentacija 3.8. Krajobrazne značajke 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš - Krajobraz	
Denis Dimić, mag.ing.aedif. Leko-biro d.o.o.	1. Opis zahvata 3. Podaci i opis lokacije zahvata	
Anita Stanić, dipl.oec. Rukovoditelj komercijalnog sektora	1. Opis zahvata	
dr.vet.med Predrag Grozdanić, upravitelj primarne proizvodnje	1.4. Tehnološki proces	

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.



**EcoMISSION** d.o.o.  
za ekologiju, zaštitu i konzalting  
Varaždin

## SADRŽAJ:

<b>UVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1. OPIS ZAHVATA</b> .....	<b>15</b>
1.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA .....	15
1.2. OBUHVAT ZAHVATA (OBLIK I VELIČINA).....	15
1.3. OPIS OBJEKATA.....	15
1.4. TEHNOLOŠKI PROCES .....	20
1.5. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJA ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES .....	23
1.6. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA .....	24
1.7. POKAZATELJI UTJECAJA NA OKOLIŠ.....	26
<b>2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA</b> .....	<b>30</b>
<b>3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU</b> .....	<b>31</b>
3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	31
3.2. ZAŠTITA BIORAZNOLIKOSTI .....	36
3.2.1. Zaštićena područja .....	36
3.2.2. Ekološki sustavi i staništa .....	36
3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste .....	37
3.2.4. Invazivne vrste.....	39
3.2.5. Ekološka mreža .....	42
3.3. RELJEF .....	54
3.4. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA .....	54
3.5. STANJE VODNIH TIJELA.....	55
3.6. GEOLOŠKE I TEKTONSKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA.....	63
3.7. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE .....	66
3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA .....	68
3.8.1. Promjena klime.....	70
3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....	71
3.10. KULTURNA BAŠTINA .....	71
3.11. BUKA.....	72
3.12. OTPAD .....	73
3.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE .....	73
3.13.1. Infrastruktura .....	73
3.13.2. Stanovništvo .....	74
3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA .....	74
<b>4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b> .....	<b>75</b>
4.1. UTJECAJ NA SASTAVNICE OKOLIŠA.....	76
4.1.1. Bioraznolikost .....	76
4.1.2. Georaznolikost.....	77
4.1.3. Vode .....	77
4.1.4. Tlo.....	79
4.1.5. Zrak.....	79

4.1.6. Klimatske promjene.....	82
4.1.7. Krajobraz .....	88
<b>4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA .....</b>	<b>88</b>
4.2.1. Buka .....	88
4.2.2. Otpad.....	89
4.2.3. Utjecaj od postupanja s životinjskim lešinama i otpadom životinjskog podrijetla .....	90
4.2.4. Utjecaj na kulturna dobra.....	90
<b>4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE .....</b>	<b>90</b>
4.3.1. Utjecaj na promet.....	90
4.3.2. Utjecaj na lovstvo .....	91
4.3.3. Utjecaj na stanovništvo .....	91
<b>4.4. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE .....</b>	<b>91</b>
<b>4.5. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA .....</b>	<b>92</b>
<b>5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>93</b>
5.1. MJERE ZAŠTITE BIORAZNOLIKOSTI.....	93
5.2. MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA .....	93
5.2.1. Vode .....	93
5.2.2. Zrak.....	94
5.2.3. Krajobraz .....	94
5.3. MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA.....	94
5.3.1. Buka .....	94
5.3.2. Otpad.....	94
5.3.3. Uginule životinje .....	95
5.3.4. Mjere zaštite kulturnih dobara.....	95
5.4. MJERE ZAŠTITE ZA STANOVNIŠTVO.....	95
5.4.1. Suradnja sa javnošću .....	95
5.5. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE.....	95
5.6. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	96
5.7. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	96
<b>6. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA .....</b>	<b>97</b>
<b>7. SAŽETAK STUDIJE .....</b>	<b>101</b>
7.1. OPIS NAJPRIHVATLJIVIJE VARIJANTE ZAHVATA S PREOSTALIM UTJECAJIMA .....	101
7.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA .....	103
7.2.1. Mjere zaštite bioraznolikosti .....	103
7.2.2. Mjere zaštite sastavnica okoliša .....	103
7.2.3. Mjere zaštite od opterećenja okoliša .....	104
7.2.4. Mjere zaštite za stanovništvo .....	105
7.2.5. Mjere zaštite u slučaju ekološke nesreće .....	105
7.2.6. Mjere zaštite nakon prestanka korištenja .....	106
7.2.7. Program praćenja stanja okoliša .....	106
<b>8. POPIS PRILOGA.....</b>	<b>107</b>
<b>9. POPIS LITERATURE.....</b>	<b>109</b>
<b>10. POPIS PROPISA .....</b>	<b>110</b>

**Tekstualni prilog 1:** Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-351-02/15-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3) tvrtki ECOMISSION d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/43  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3  
Zagreb, 18. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Tvrtki ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
  2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada izvješća o sigurnosti
  6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  9. 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

Tvrtka ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12., (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. travnja 2015. 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 Temeljnog 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; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i 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.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: 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; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj, područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

#### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12., (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. travnja 2015. 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; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i 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.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: 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; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj, područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće

buduće odobrenje za provedbu planiranih zahvata za koji je temeljem nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

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, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



Dostaviti:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

<b>P O P I S</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 18. svibnja 2015.</b>		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn Vesna Marčec, prof.kem i biol. Igor Ružić dipl.ing.sigurnosti Antonija Mađerišć, prof.biol	Bojan Kutnjak univ.dipl.ing.el. Kamilo Lazić, dipl.ing.stroj.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.
9. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci pod točkom 1.

**Tekstualni prilog 2: Izvadak iz sudskog registra za subjekt upisa VINDON d.o.o.**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU  
STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

050034901

OIB:

89230529680

TVRTKA:

1 VINDON društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu

1 VINDON d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Slavonski Brod (Grad Slavonski Brod)  
Bjeliš bb

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- |   |    |   |
|---|----|---|
| 1 | 01 | - Poljoprivreda, lov i usluge povezane s njima  |
| 1 | 15 | - Proizvodnja hrane i pića  |
| 1 | 60 | - Kopneni prijevoz i cjevovodni transport   |
| 1 | *  | - Kupnja i prodaja robe   |
| 1 | *  | - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu   |
| 1 | *  | - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane  |
| 1 | *  | - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka   |
| 1 | *  | - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)   |
| 1 | *  | - Prijevoz robe (terata cestom)   |
| 1 | *  | - Veterinarske djelatnosti  |
| 1 | *  | - Obavljanje laboratorijsko-mikrobiološko i kemijsko-fizikalnih analiza i kontrola mikrobioloških čistoća namirnica, sirovina, dodataka za proizvodnju namirnica, voda, (otpadnih i za piće) i stočne hrane |
| 5 | *  | - Djelatnost privatne zaštite   |
| 5 | *  | - Osposobljavanje za rad na siguran način   |
| 5 | *  | - Osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, za gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom  |
| 5 | *  | - Djelatnosti proizvodnje, stavljanje na tržište i korištenje kemikalija  |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Prehrambena industrija VINDIJA d.d., pod MBS: 070015836, upisan kod: Trgovački sud u Varaždinu, OIB: 44138062462

D004, 2015-11-05 09:40:45

Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU  
STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Varaždin, Međimurska 6  
1 - jedini osnivač d.o.o.

NADZORNI ODBOR:

- 4 Tamara Drk-Vojnović, OIB: 09861717199  
Varaždin, Mihovila Pavleka Miškine 8  
4 - predsjednik nadzornog odbora
- 4 Alan Mravlinčić, OIB: 01155922371  
Varaždin, Mihovila Pavleka Miškine 29  
4 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 4 Karmen Bosilj, OIB: 00548424873  
Varaždin, Braće Radića 18  
4 - član nadzornog odbora
- 4 Nada Pristavec, OIB: 61705489859  
Varaždin, Zagrebačka 247  
4 - član nadzornog odbora
- 4 Nada Zadavec, OIB: 70246625525  
Varaždin, Frana Supila 18/A  
4 - član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 2 Mladen Gajski  
Šemovec, Plitvička 7  
2 - direktor  
2 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 150.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću dana 05. lipnja 2003. godine.
- 5 Odlukom člana Društva od 06.02.2014. godine Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 05. lipnja 2003. godine izmijenjena je u dijelu koji se odnosi na odredbe članka 4. o predmetu poslovanja, te je donesen potpuni tekst Izjave i Potvrda javnog bilježnika, sve od 06.02.2014. godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.06.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

D004, 2015-11-05 09:40:45

Stranica: 2 od 3

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU  
STALNA SLUŽBA U SLAVONSKOM BRODU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

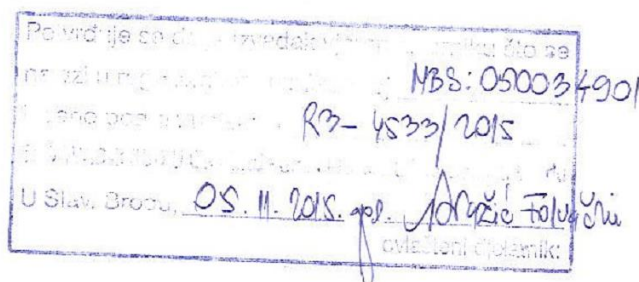
Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-03/540-2	20.06.2003	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0002 Tt-03/1163-2	08.12.2003	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0003 Tt-07/656-2	17.08.2007	Trgovački sud u Slavonskom Brodu
0004 Tt-11/1917-2	31.08.2011	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-14/957-2	26.02.2014	Stalna služba u Slavonskom Brodu
		Trgovački sud u Osijeku
		Stalna služba u Slavonskom Brodu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	24.06.2013	elektronički upis
eu /	24.06.2014	elektronički upis
eu /	26.06.2015	elektronički upis

U Slavonskom Brodu, 05. studenoga 2015.

Ovlaštena osoba

*Adrić Folgarić*



## UVOD

Nositelj zahvata Vindon d.o.o., Bjeliš b.b., 35 000 Slavonski Brod, OIB: 89230529680, planira izgradnju građevine za intenzivan tov peradi - farme za tov purana kapaciteta 57.600 tovljenika u proizvodnom ciklusu, na k.č.br. 1915/3 k.o. Stari Slatinik, u Brodsko – posavskoj županiji. **(Slika1, Slika 2)**.

Planirani zahvat je definiran u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14), Prilog I, točka 35. te glasi „Građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 40.000 komada i više u proizvodnom ciklusu“ te je sukladno čl. 4. iste Uredbe za predmetni zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš. Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te je stoga Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo 24. travnja 2015. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/15-60/40, URBROJ: 517-07-1-1-2-15-5) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

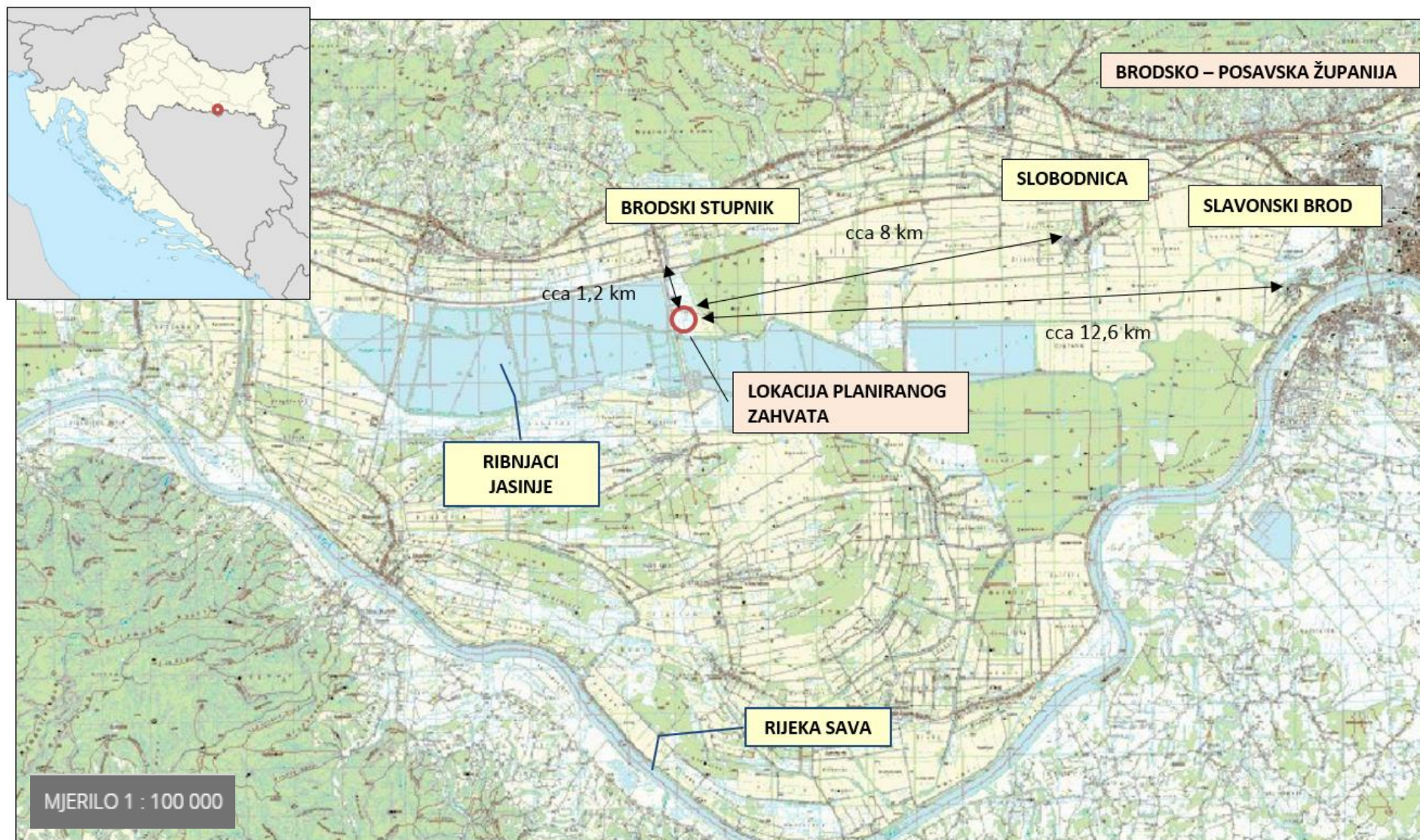
Nositelj zahvata ishodio od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Brodsko –posavske županije Potvrdu (KLASA: 350-05/15-01/23, URBROJ: 2178/1-15-15-2) kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u prostoru u skladu sa važećim dokumentom prostornog uređenja koji se primjenjuje za predmetnu lokaciju uz pridržavanje uvjeta određenim tim planom tj. Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15).

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivan tov peradi – farme za tov purana stručna je podloga za postupak procjene utjecaja na okoliš tog zahvata. Njen cilj je stručna procjena mogućih utjecaja izgradnje farme za tov purana na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša, te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Studijom su sagledani nepovoljni utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, vodu, tlo, bioraznolikost, krajobraz, zatim na gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu i kulturna dobra, te opterećenje okoliša bukom i otpadom, a uzimajući u obzir njihove među utjecaje.

Da bi se pratila učinkovitost propisanih mjera utvrđen je program praćenja stanja okoliša. Propisanim programom kontinuirano će se pratiti utjecaji i utvrđivati da li su poduzete mjere dostatne ili su potrebne dodatne mjere za smanjenje utjecaja. Izrađivač Studije je trgovačko društvo Ecomission d.o.o., koje ima od Ministarstva zaštite okoliša i prirode suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3) od 18. svibnja 2015.



Slika 1: Smještaj lokacije planiranog zahvata, M 1:25000 (isječak iz Geoportala)



Slika 2: Smještaj planirane peradarske farme u odnosu na najbliža naselja – topografska karta, M 1:100000 (isječak iz Geoportala)

## 1. OPIS ZAHVATA

### 1.1. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Poslovni sustav Vindija je proizvodnju puretine započeo 2003. godine otvorenjem Vindona, suvremene tvornice za proizvodnju svježeg puretine i prerađevina od svježeg purećeg mesa u Slavanskom Brodu, danas već prepoznatljivog gastronomskog branda. Uvođenjem visokokvalitetnih dijetalnih proizvoda s manjim postotkom kolesterola i masnoće, a bogatijih mineralima, Vindon je nametnuo nove trendove na hrvatskom tržištu te u samo u šest mjeseci od otvaranja dostigao izvozni broj za izvoz mesa peradi u zemlje EU.

Stalno povećanje obujma proizvodnje posljedica je rastuće potražnje za Vindonovim proizvodima na domaćem i stranom tržištu, stoga se planira proširenje proizvodnje izgradnjom nove suvremene farme za tov purana u Brodskom Stupniku.

### 1.2. OBUHVAT ZAHVATA (OBLIK I VELIČINA)

Nositelj zahvata, Vindon d.o.o., Bjeliš b.b., 35 000 Slavonski Brod, planira na k.č.br. 1915/3 k.o. Stari Slatinik, u Brodsko – posavskoj županiji izgradnju građevine za intenzivan tov peradi - farme za tov purana kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu.

Koeficijent za izračun UG po domaćoj životinji za purane prema Prostornom planu uređenja Općine Brodski Stupnik („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ br. broj 21/02, 20/07, 26/12, 153/13 i 14/15) je 0,02.

Isti koeficijent navodi se i u I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 15/13), u tablici 1 Pripadajući iznos UG po pojedinoj vrsti domaće životinje.

Prema tome, broj uvjetnih grla na planiranoj farmi bit će:

$$57.600 \times 0,02 = 1.152 \text{ UG}$$

Zahvat obuhvaća izgradnju 8 peradarnika sa silosima, objekta za radnike, skladišta za stelju s radionicom, građevine za agregat, plinske stanice, sabirnih jama, dezbarijere, vodomjernog okna te mjerno regulacione stanice. Površina parcele na kojoj će se izgraditi farma iznosi 57.157,20 m<sup>2</sup>, dok površina projektiranih građevina iznosi 12.855,4 m<sup>2</sup>.

Sve građevine će imati gospodarsku namjenu. Farma će se sastojati od 8 proizvodnih objekata (peradarnika) pojedinačnog kapaciteta 7.200 tovljenika u proizvodnom ciklusu. Ukupni kapacitet farme iznositi će 57.600 tovljenika u proizvodnom ciklusu. Tijekom godine ostvarit će se dva turnusa tova purana pri čemu će trajanje jednog turnusa iznositi između 20 i 22 tjedna. Cijeli ciklus tova purana uključuje dopremu jednodnevnih purića, njihov tov te otpremu na klanje. Završetkom turnusa peradarnici će se temeljito mehanički očistiti, dezinficirati i deratizirati. Između dva turnusa bit će biološki odmor u trajanju od 2 do 3 tjedna.

### 1.3. OPIS OBJEKATA

#### Izgrađenost parcele

Tlocrtna izgrađenost parcele:

- peradarnici:  $8 \times 1.492,4 \text{ m}^2 = 11.939,4 \text{ m}^2$
- skladište za stelju:  $628,0 \text{ m}^2$
- objekt za radnike:  $128,2 \text{ m}^2$
- građevina za agregat:  $19,8 \text{ m}^2$
- plinska stanica (ograđeni prostor):  $1.581 \text{ m}^2$
- silosi:  $8 \times 12,3 \text{ m}^2 = 98,4 \text{ m}^2$

Površina parcele: 57.157,20 m<sup>2</sup>



Minimalno 20% čestice bit će uređeno parkovnim ili zaštitnim zelenilom.

### **Veličine građevina**

Tlocrtne dimenzije građevina :

- peradarnik (8 kom): 105,1 × 14,2 m,
- objekt za radnike: 10,3 × 12,6 m
- skladište za stelju: 44,3 × 12,3 + 20,0 × 5,0 m
- silosi hrane: (8 kom) Ø 2,8 m
- sabirna jama za tehnološke otpadne vode: 6,0 × 3,0 m
- 3 sabirne jame za sanitarne otpadne vode: svaka 3,0 × 3,0 m
- sabirna jama za otpadne vode iz dezbarijere: 2,0 × 2,0 m
- agregat –tipski (kontejner): 4,0 × 1,3 m

Visina peradarnika iznositi će 4,91 m, a visina od poda do strehe 3,29 m.

Visina objekta za radnike iznositi će 5,82 m, a visina od terena do strehe 3,3,1 m.

Visina skladišta za stelju iznositi će 6,79 m, a visina od terena do strehe 5,40 m.

Visina spremišta iznositi će 4,00 m, a visina od terena do strehe 2,91 m.

Ukupna dubina svih sabirnih jama iznositi će 2,75 m.

### **Iskaz netto površina**

**Tablica 1:** Površine prostorija peradarnika

PROSTORIJA	POVRŠINA/m <sup>2</sup>
1. ELEKTRO SOBA	11,10
2. PREDPROSTOR	37,74
3. PROIZVODNI PROSTOR	1.344,02
4. PAD COOLING	16,56
5. PAD COOLING	16,56
<b>UKUPNA NETTO POVRŠINA (1 PERADARNIK)</b>	<b>1.425,98</b>
<b>UKUPNA BRUTTO POVRŠINA (1 PERADARNIK)</b>	<b>1.525,54</b>
<b>UKUPNA NETTO POVRŠINA (8 PERADARNIKA)</b>	<b>11.407,84</b>
<b>UKUPNA BRUTTO POVRŠINA (8 PERADARNIKA)</b>	<b>12.204,32</b>

**Tablica 2:** Površine prostorija skladišta za stelju

PROSTORIJA	POVRŠINA/m <sup>2</sup>
1. SKLADIŠTE ZA STELJU	469,64
2. ULAZ	18,28
3. ALATI I UREĐAJI	13,86
4. RADIONICA	13,86
5. SPREMIŠTE	77,15
6. HLADNJAČA	18,76
7. OSTAVA (+3,20)	13,86
8. OSTAVA (+3,20)	13,86
<b>UKUPNA NETTO POVRŠINA</b>	<b>639,27</b>
<b>UKUPNA BRUTTO POVRŠINA</b>	<b>680,63</b>

**Tablica 3:** Površine prostorija objekta za radnike

PROSTORIJA	POVRŠINA/m <sup>2</sup>
1. HODNIK	15,04
2. URED UPRAVITELJA	10,05
3. KUHINJA I BLAGOVAONICA	15,70
4. PROSTORIJA PLINSKOG BOJLERA	2,90
5. GARDEROBA (Ž)	9,35
6. GARDEROBA (M)	15,20
7. PROSTORIJA ZA IZLOVNU GRUPU	28,30
<b>UKUPNA NETTO POVRŠINA</b>	<b>96,54</b>
<b>UKUPNA BRUTTO POVRŠINA</b>	<b>119,90</b>

### PROMETNO RJEŠENJE

Na parceli će biti 10 parkirališnih mjesta na sjevernoj strani s osiguranim kolnim pristupom s lokalne ceste. Površine za kolni promet napraviti će se od asfaltnog uvaljanog zastora u dva sloja. Prilaz će biti u širini od 4,00 m. Parkirališna mjesta imat će dimenzije 2,30 × 5,00 m.

Prometne površine unutar farme bit će u širini od 5,5 i 6,0 m. Kolni i pješački pristup izvest će se sa sjeverne strane. Oko peradarnika će se izvesti makadamski požarni put u širini od 3,0 m. Sve ostale površine na parceli bit će zatravnjene i redovito košene.

### KONSTRUKCIJA GRAĐEVINA I OBRADA POVRŠINA

#### Peradarnik

Konstrukciju građevine činit će čelični okviri (stupovi i krovne grede) sa sekundarnim drvenim gredama i čeličnim montažnim zategama.

Konstruktivna visina iznositi će 4,23 m, najmanja svijetla visina obrađenog prostora (hale) bit će 2,80 m, dok će svijetla visina obrađenog prostora (hale) biti 2,80 m, a svijetla visina ispod sljemena 4,00 m. Temelji peradarnika izvest će se kao armiranobetonske temeljne trake. Peradarnici će biti izdignuti 1,2 m iznad postojećeg terena.

Oprema za ventilaciju sastojat će se od ukupno 106 komada ventilacijskih elemenata sa zaklopkom (inleti), ravnomjerno raspoređenih na obje uzdužne stijene, ukupno 8 komada ventilatora od kojih će se 6 ugraditi u stražnji zabatni zid, a po jedan pri kraju građevine na obje uzdužne strane zida, te ukupno 9 komada krovnih ventilatora, koji će također biti pravilno raspoređenih po dužini građevine.

#### Skladište za stelju

Konstrukcija će se sastojati od čeličnih krovnih nosača, AB stupova, AB zida i zidova od betonskog bloka, AB podne ploče i AB trakastih temelja. Stropna ploča prizemlja iznad radionica bit će FERT strop. Krovna konstrukcija objekta sastojat će se od čeličnih IPE greda koje će se oslanjati na AB stupove i drvene rožnice. Nadstrešnica će se sastojati od čeličnih okvira koji će se jednim krajem oslanjati na AB stup skladišta. U prvom i zadnjem polju nadstrešnice bit će postavljeni krovni i fasadni spregovi.

Predviđena su klizna dvokrilna vrata, a prozori i vrata bit će od drvene stolarije sa izo staklom.

#### Objekt za radnike

Bit će zidan klasičnim sustavom: blokovi, vertikalni i horizontalni serklaži, monta strop, drvena krovna konstrukcija, čelični pocinčani bojani profilirani lim. Nagib krova bit će 20°.

Vanjska stolarija bit će od PVC profila sa ispunom od panela (vrata) i izo staklima. Unutrašnja stolarija bit će klasična drvena.

### **Agregat**

Prostor za agregat sastojati će se od montažnih tipskih kontejnerskih elemenata koji će biti postavljeni na AB ploču (samo konstruktivna armatura).

### **Sabirne jame za tehnološke otpadne vode**

Sve 3 vodonepropusne sabirne jame za prihvat tehnoloških otpadnih voda bit će vanjskih tlocrtnih dimenzija 3,0 × 6,0 i dubine 2,75 m. Korisni volumen svake jame iznosit će cca 30 m<sup>3</sup>.

### **Sabirna jama za odvodnju sanitarne otpadne vode iz objekta za radnike**

Sabirna jama za prihvat sanitarnih otpadnih voda bit će tlocrtnih dimenzija 3,0 × 3,0 m i dubine 2,75 m. Korisni volumen iznosit će 15 m<sup>3</sup>.

### **Sabirna jama za otpadne vode iz dezbarijere**

Sabirna jama za odvodnju otpadne vode iz dezbarijere bit će dimenzija 2,0 × 2,0 m i dubine 2,75 m. Korisni volumen jame iznosit će cca 5 m<sup>3</sup>.

### **Plinska stanica**

Plinska stanica bit će ograđeni prostor na sjeveroistočnom dijelu parcele, a sastojat će se od dva spremnika UNP-a (ukapljeni naftni plin, propan-butan), svaki kapaciteta 5 t, kućice za isparivač i pretakališta.

### **TOPLINSKA I ZVUČNA ZAŠTITA**

Zidovi peradarnika bit će od termo blokova debljine 0,4 m. Krov peradarnika bit će izoliran kamenom vunom debljine 0,16 m. Pod u peradarniku bit će AB ploča debljine 0,15 m, ispod koje će se nalaziti slojevi: zaštitni beton, PE folija, XPS, hidroizolacija, podložni beton i šljunak. Pod skladišta za stelju će se izvesti kao AB ploča debljine 0,15 m, ali bez termoizolacije. Pod u objektu za radnike će se izvesti kao AB ploča debljine 0,12 m, na koju će doći cementna glazura, stiropor, te keramika kao završna obrada poda.

### **INSTALACIJE**

#### **Grijanje**

Grijanje peradarnika bit će plinsko. Objekti će se spojiti na dva planirana spremnika ukapljenog naftnog plina (propan-butan), svaki kapaciteta 5 t. Zagrijavanje objekata obavljat će se sustavom infracrvenih grijalica snage 7,5 kW. Planirana je ugradnja 38 grijalica u dva reda u proizvodnom prostoru i 1 grijalica u predprostoru.

#### **Vodoopskrba**

Vanjski vodovod će se priključiti na javnu gradsku vodovodnu mrežu. Vanjska vodovodna instalacija izvest će se od PEHD cijevi. Uz svaki nadzemni hidrant montirat će se na betonskom postolju limeni ormarić u koji će se smjestiti potrebni vatrogasni pribor.

Nakon montaže i djelomičnog zatrpavanja cjevovoda vanjskog voda (svi spojevi moraju biti vidljivi i izvedena sva ukrućenja cjevovoda), obavit će se tlačno ispitivanje.

Sanitarna i hidrantska mreža moraju biti fizički odvojene kako bi u slučaju požara mogla djelovati samo požarna voda iz hidrantske mreže. To je potrebno kako bi se postigla brzina požarne vode od 10 l/s u trajanju od 2 sata.

Svaki peradarnik priključit će se zasebno na vanjski cjevovod u projektiranom priključnom čvoru.

#### **Kanalizacija**

Kanalizacija će biti izrađena od PVC cijevi s padom 1% - 2% prema sabirnim jamama. Odvojenim kanalizacijskim sustavima će se odvoditi sanitarna otpadna voda, tehnološka otpadna voda i otpadna voda iz dezbarijere.

### **Oborinske vode**

Odvodnja oborinskih voda predviđa se na okolni teren unutar parcele investitora, ne čineći štete na susjednim česticama. Čiste oborinske vode (krovne vode) ispuštat će se neposredno, a onečišćene vode s prometnih i manipulativnih površina nakon odgovarajućeg pročišćavanja (taložnice i dr.). Oborinske vode s krovova peradarnika i skladišta za stelju odvodit će se drenažnim sustavom po površini vlastitog terena, a oborinske vode s krova kućice za radnike odvodit će se vertikalnim i horizontalnim pocinčanim olucima također po površini vlastitog terena.

### **Elektroinstalacije**

Farma će se napajati sa montažno-betonske trafostanice Poslovne zone. Priključni vod će se izvesti kabelom do samostojećeg priključnog mjernog ormarića. Priključna snaga bit će 200 kW. Predviđa se i ugradnja diesel-agregata 275 kVA, koji će u režimu automatskog starta, biti 100 % rezervni izvor napajanja.

### **Osvjetljenje**

Rasvjeta će biti umjetna, koristit će se svjetiljke s fluorescentnim cijevima. Uključivanje rasvjete u objektima obavljat će se centralno, sklopkama s razdjelnika objekta.

### **Provjetravanje**

Zrak će u peradarnike ulaziti kroz otvore (inlete) koji će biti ravnomjerno raspoređeni uzduž cijelog objekta, a izlaziti putem ventilatora na krovu. Ventilacija će biti kontrolirana preko klima računala na koje će biti spojeni senzori temperature i vlage koji će davati podatke o mikroklimi u objektu. Na osnovu tih podataka računalo će regulirati ventilaciju i grijanje. Ukupno će se izgraditi 106 komada zračnih ulaza po objektu. Koristit će se 9 komada krovnih i 8 komada zidnih ventilatora po objektu. Radi se o trajnim, štedljivim i tihim ventilatorima s jednostavnom ugradnjom.

### **Zaštita od požara i zaštita na radu**

Između pojedinih peradarnika bit će osiguran makadamski protupožarni put. Za početno gašenje su predviđeni protupožarni aparati i vanjska hidrantska mreža. Hidrantska mreža bit će pod stalnim pritiskom ne manjim od 2,5 bara.

#### **1.4. TEHNOLOŠKI PROCES**

Tehnologija rada će se sastojati od prihvaćanja jednodnevnih purića i njihovog uzgoja i tova do mase:

- purice – 9,5 kg
- purani – 19,5 kg

Zbog različite mase do koje se tove, proizvodni turnusi za purice i purane ne traju jednako dugo. Za purice jedan turnus traje 15 tjedana dok za purane traje do 22 tjedna. Godišnje će se na farmi ostvariti 2 turnusa. Proizvodnja će započeti dobavom jednodnevnih purića čiji tov će trajati cca 5 mjeseci, kada će se jato otpremiti na klanje.

##### **Doprema stelje**

Stelja će se dopremiti neposredno prije početka tova u vozilima koja imaju potvrde o redovitoj dezinfekciji. Stelja/prostirka je važan čimbenik uspješnog rada. Koristit će se higroskopna stelja koja će upijati dodatnu vlagu u objektu. Kao stelja će se koristiti kvalitetna drvena strugotina (hoblovina, rjeđe piljevina) koja ne sadrži preparate za čuvanje, pesticide, prašinu, gljivice i plijesni.

U stelju će se dodavati mistral (MS Golddust) – instant suhi prah sa snažnim apsorpcijskim djelovanjem (150%). On sadrži vrlo učinkoviti kaolin i specijalnu smjesu biljnih ekstrakata, esencijalnih ulja i dodataka. Stvara suho okruženje s malim brojem bakterija, neutralizira amonijak, kompatibilan je s kožom zbog prilagođene vrijednosti pH, poboljšava mikroklimatske uvjete te fermentaciju gnoja što pridonosi zdravlju životinja, poboljšanju zaštite okoliša, udobnosti životinja i smanjenju rizika od kontaminacije.

##### **Prihvat purića**

Purići će se iz valionice na farmu dopremiti namjenskim vozilom, u posebnim plastičnim kutijama koje će se vraćati u valionicu na dezinfekciju. Purani će se smjestiti na cca 1/3 ukupnog prostora nasteljenog peradarnika. Zadaća stelje je toplinska izolacija betonskog poda. Purani će se smještati na stelju/prostirku debljine 10 cm zimi i 7 –8 cm ljeti u objekte koji su prethodno očišćeni, dezinficirani i zagrijani na propisanu prijemnu temperaturu.

##### **Hranidba i napajanje purana**

Purani će se hraniti iz posebnih plitica i pojiti vodom iz pojilica. U početku tova purani će se hraniti i pojiti prema volji, a u drugom tjednu, nakon desetak dana će započeti privikavanje na automatski način hranjenja i pojenja kada će se započeti s restriktivnom prehranom. Hranidbeni i pojidbeni sustav podešavat će se prema uzrastu. Za hranjenje u peradarniku predviđen je sistem (spirala) s hranilicama. Kompletan sistem će se sastojati od usisnog koša za hranu, dugih cijevi sa spiralom, pogonske jedinice i ovjesa sistema.

Sistem pojenja purana (nipple drinker) sastojat će se od cijevi sa niplama (kapaljke – usrknice) s ugrađenim šalicama od nerđajućeg čelika, priključka vode, medikatora za doziranje lijekova i cijevi za dotok vode. Sistem će se moći podesiti zavisno od uzrasta životinja.

##### **Čišćenje i iznojanje peradarnika**

Nakon završetka tova i odvoza purana na klanje, uslijedit će mehaničko čišćenje peradarnika tj. iznojanje. Kruti stajski gnoj će se odmah po završetku tova utovarivati u prikladna vozila – kamioni, prikolice, te izvoziti van farme, u bioplinsko postrojenje s kojim je tvrtka sklopila ugovor sa dinamikom iznojanja. Kruti stajski gnoj sastojat će se od 60% krute tvari tj. stelje i 40% od gnoja, proizvedenog u tijeku tova u količini od oko 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> površine objekta. Gnoj sadrži: organske tvari 26%, dušik 1,6%, fosfor 1,45%, kalij 0,8%, kalcij 2,5%.

### Demontiranje i premještanje opreme

Zatvoreni sistemi hranidbe i grijalica neće se demontirati već će ostati u peradarniku uz podizanje na odgovarajuću visinu. Viseće pojilice, hranilice, usipni koševi, automatske vage i pregrade će se demontirati i iznijeti u predprostor peradarnika.

### Ispuhivanje opreme i prostora sa zrakom, te mehaničko uklanjanje stelje

U ovoj fazi čišćenja upotrebljavat će se zrak pod tlakom (visokotlačni kompresor) zbog uklanjanja prašine i zaostalih sitnih onečišćenih čestica sa stropa, zidova i opreme. Sva prikupljena prašina nastala ovim postupkom iznosit će se zajedno sa krutim stajskim gnojem van peradarnika i odvoziti s lokacije farme.

### Čišćenje

Čišćenje poda i dijela zida obavljat će se u nekoliko koraka. Prvi korak će biti metenje grubih i krupnijih dijelova stelje sa grubim polipropilenskim četkama. Sva prikupljena prašina će se oprati sa vodom pod pritiskom (visokotlačni kompresor) – nastajanje tehnoloških otpadnih voda.

### Priprema peradarnika za prihvatanje novih purića

U ovoj fazi pripreme peradarnika za dolazak purića koristit će se dezinfekcijska sredstva registrirana za korištenje u Republici Hrvatskoj (Ecocid S, Preventol CD-601, Combisurface, Oxygenon). Prije dezinfekcije provest će se postupak bojanja zidova sa traktorskom prskalicom. Vodenom otopinom vapna obojat će se unutarnji zidovi peradarnika i predprostora. Nakon toga će uslijediti dezinfekcija objekata i zamagljivanje peradarnika. Nakon navedenog postupka, u peradarnike će se ravnomjerno rasporediti stelja. Nakon završetka unošenja nove stelje u peradarnik, postaviti će se prethodno dezinficirana oprema. Nakon postavljanja opreme provest će se završno zamagljivanje.

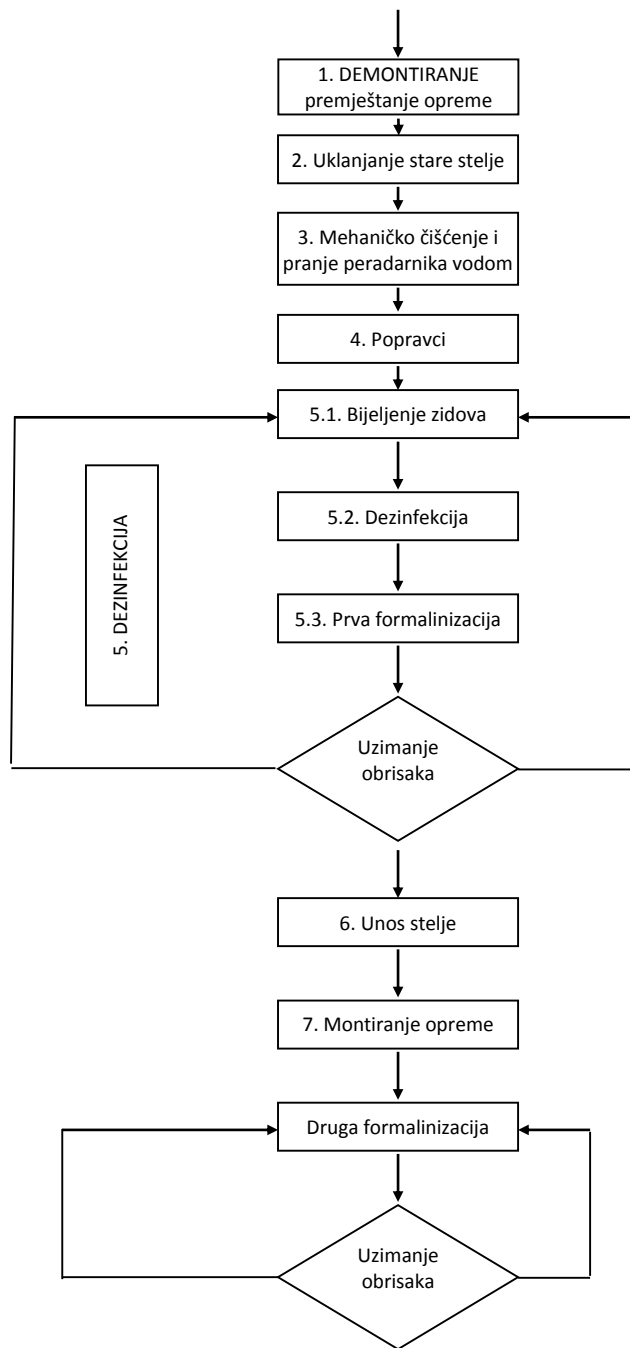
Zbog racionalnijeg korištenja vode, u peradarnicima će se dezinfekcijsko sredstvo raspršiti po objektu u obliku maglice posebnim visokotlačnim strojevima i ostaviti djelovati neko vrijeme (oko 10-ak minuta ovisno o koncentraciji otopine).

**Prilikom navedenog postupka čišćenja i pranja objekata nastajat će tehnološke otpadne vode za čije zbrinjavanje će se izgraditi tri sabirne jame koje će se prema potrebi prazniti od strane ovlaštene pravne osobe.**

Na **Slici 3** prikazan je tok sanitarne obrade objekta tijekom remonta tj. nakon završetka tova. **Remont farme trajat će do 30 dana.**

Za vrijeme remonta obaviti će se pregled i po potrebi servis i popravak tehnike i opreme. Silosi za hranu će se također po završetku turnusa očistiti i dezinficirati. Dezinfekcija silosa provodit će se raspršivanjem sredstvima koje će odrediti nadležna veterinarska služba. Bez obzira na tehničku izvedbu silosa, potrebno je osigurati da se hrana ne rasipa, te spriječiti stvaranje naslaga vlažne i pljesnive hrane.

Slika 3: Tok sanitarne obrade objekta tijekom remonta



## 1.5. VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJA ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

### **Broj purana – ulaz**

U jednom proizvodnom ciklusu se u 8 planiranih peradarnika predviđa tov 57.600 purana tj. do 7.200 tovljenika u svakom peradarniku u proizvodnom ciklusu. Kako se godišnje ostvare dva proizvodna ciklusa, ukupan broj koji se će uzgojiti na farmi u jednoj godini iznosi 115.200 purana.

### **Potrošnja hrane**

Za tov ženki bit će potrebno ukupno 22,7 kg krmne smjese, dok će za mužjaka biti potrebno 50,8 kg krmne smjese. Iz dobivene srednje vrijednosti može se izračunati sljedeća potrošnja hrane za 57.600 purana u tovu:

Potrošnja hrane po jednom puranu u proizvodnom ciklusu;

$$\frac{22,7 \text{ kg /ženka} + 50,8 \text{ kg /mužjak}}{2} = 36,75 \text{ kg hrane/puran/turnus}$$

Potrošnja hrane na dan po puranu;

$$\frac{36,75 \text{ kg hrane/puran/turnus}}{129,5 \text{ dana (18,5 tjedana; srednja vrijednost)}} = 0,284 \text{ kg/dan/turnus}$$

Za 57.600 purana u jednom proizvodnom ciklusu potrošnja hrane iznosi:

$$57.600 \text{ purana/turnus} \times 36,75 \text{ kg} = 2.116.800 \text{ kg hrane/turnus} = 2.116,8 \text{ t hrane/turnus}$$

čime će godišnja potrošnja hrane na planiranoj farmi iznositi:

$$2.116.800 \text{ kg hrane/turnus} \times 2 \text{ turnusa} = 4.233.600 \text{ kg hrane/godina} = 4.233,6 \text{ t hrane/godina}$$

### **Potrošnja stelje**

Potrošnja stelje bit će cca 1,8 kg stelje/puran. Prema tome, ukupna potrošnja stelje u jednoj godini iznositi će:

$$57.600 \text{ purana/turnus} \times 1,8 \text{ kg stelje/puran} = 103.680 \text{ kg stelje/turnus} = 103,68 \text{ t stelje/turnus}$$

$$103.680 \text{ kg stelje/turnus} \times 2 \text{ turnusa} = 207.360 \text{ kg stelje/godina} = 207,36 \text{ t stelje/godina}$$

### **Potrošnja vode**

Potrošnja vode za pojenje jednog purana iznositi će cca 175 l. Potrošnja vode za pojenje purana u jednom proizvodnom ciklusu iznositi će:

$$175 \text{ l vode/puran} \times 57.600 \text{ purana/turnus} = 10.080.000 \text{ l, tj. } 10.080 \text{ m}^3 \text{ vode/turnus}$$

Potrošnja vode za pojenje tijekom jednogodišnjeg razdoblja iznositi će:

$$10.080 \text{ m}^3 \text{ vode/turnus} \times 2 \text{ turnusa} = 20.160 \text{ m}^3 \text{ vode/godina.}$$

Za sanitarne potrebe trošiti će se cca 30 m<sup>3</sup> vode godišnje.



Za potrebe pranja objekata između dva turnusa koristit će se cca 10 m<sup>3</sup> vode po peradarniku, čime će ukupna potrošnja vode za pranje objekata između dva turnusa iznositi cca 90 m<sup>3</sup> vode.

U Tablici 4. dan je zbirni pregled ulaza purana, potrošnje hrane, potrošnje stelje te potrošnje vode

**Tablica 4:** Ulaz purana, potrošnja hrane i vode

	Jedan turnus	Dva turnusa (godišnje)
Broj purana – ulaz (kom)	57.200	115.200
Potrošnja hrane (t)	2.116,8	4.233,6
Potrošnja stelje (t)	103,68	207,36
Potrošnja vode za pojenje purana (m <sup>3</sup> )	10.080	20.160
Potrošnja vode za čišćenje objekata (m <sup>3</sup> ) na kraju svakog turnusa	90	180
Potrošnja vode za sanitarne potrebe zaposlenika (m <sup>3</sup> )	15	30

## 1.6. VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA

### Broj purana – izlaz

Prosječno uginuće purana iznosi cca 2 %, te se može pretpostaviti da će broj purana na izlazu biti sljedeći:

#### JEDAN TURNUS

- uginule životinje;  $57.600 \times 0,02 = 1.152$  životinje/turnus
- izlaz purana iz farme;  $57.600 - 1.152 = 56.448$  životinja/turnus

#### DVA TURNUSA (godišnje)

- uginule životinje;  $115.200 \times 0,02 = 2.304$  životinje/2 turnusa
- izlaz purana iz farme;  $115.200 - 2.304 = 112.896$  životinja/2 turnusa

### Količina gnoja

Prema tablici 3.26. Referentnog dokumenta najboljih raspoloživih tehnika za intenzivan uzgoj peradi i svinja (IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs, IRPP BREF), količina gnoja koja nastaje na farmi purana iznosi 37 kg/tovnom mjestu/god. Matematičkim izračunom dobije se da će na predmetnoj lokaciji nastajati sljedeća količina krutog stajskog gnoja:

$$57.600 \text{ tovnih mjesta} \times 37 \text{ kg/tovnom mjestu/god} = 2.131.200 \text{ kg, tj. } 2.131,2 \text{ t/god}$$

Prema I. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 15/13), broj uvjetnih grla na planiranoj farmi iznositi će:

$$57.600 \text{ životinja} \times 0,02 \text{ UG/životinji} = 1.152 \text{ UG}$$

U Dodatku I., Tablici 2. navedenog Akcijskog programa dana je količina dušika koja se dobije godišnjim uzgojem domaćih životinja, preračunato na UG. Količina dušika u kg/godina za perad iznosi 85 čime će ukupna količina dušika koja će nastati na planiranoj farmi iznositi:

$$1.152 \text{ UG} \times 85 \text{ kg N}/(\text{godina} \times \text{UG}) = 97.920 \text{ kg N}/\text{godina}$$

Člankom 9. Akcijskog programa propisane su maksimalne dozvoljene količine primjene dušika u poljoprivrednom tlu. Tijekom kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do sljedećih graničnih vrijednosti primjene dušika:

- 210 kg/ha dušika (N), dozvoljena primjena u razdoblju do 01.07.2017. godine
- 170 kg/ha dušika (N), dozvoljena primjena u razdoblju nakon 01.07.2017. godine

Kako nositelj zahvata nema vlastite poljoprivredne površine, u skladu sa Člankom 14. Akcijskog programa, višak stajskog gnoja zbrinut će se:

- **predajom bioplinskom postrojenju na preradu u bioplin, kompost, supstrat i dr. na temelju višegodišnjeg ugovora**

### Uginule životinje

Sakupljanje i uklanjanje uginulih purana provodit će se na sljedeći način: svakodnevno će se prikupiti lešine i odložiti u hladeni hermetički zatvoreni spremnik s lokotom, te će se obavezno u roku 24 sata odvesti s lokacije na preradu. Navedeni spremnik izvest će se u sklopu ograde farme u blizini ulazne dezbarijere radi lakšeg preuzimanja i odvoženja.

### Otpad

Tijekom rada peradarske farme, na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

- 18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*
- 20 01 99 – ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način
- 20 03 04 – muljevi iz septičkih jama

Otpad koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* i 18 02 08), neće se skladištiti na lokaciji, već će isti preuzeti i zbrinuti veterinar, sukladno čl. 7. Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15).

Otpad ključnog broja 20 03 04 neće se skladištiti na lokaciji farme, već će ga zajedno sa sadržajem sabirnih jama odvoziti komunalno poduzeće Vodovod d.o.o. iz Slavonskog Broda.

Za otpad ključnog broja 20 01 99 vodit će se ONTO obrasci na lokaciji farme.

Kako se na lokaciji neće skladištiti opasni otpad, namjenski spremnici za otpad nalazit će se na otvorenom, uz objekt za radnike, na vodonepropusnoj asfaltiranoj podlozi.

Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada).

## 1.7. POKAZATELJI UTJECAJA NA OKOLIŠ

Pokazatelj je efikasan oblik prikaza informacija nužnih za praćenje stanja okoliša te sagledavanje prošlih i predviđanje budućih promjena. On pridonosi boljem razumijevanju složenih kretanja u okolišu.

Popis pokazatelja s njihovim oznakama preuzet je iz NACRTA NACIONALNE LISTE POKAZATELJA 2014. objavljene na internetskoj stranici Hrvatske agencije za okoliš i prirodu.

Tablica 5: Pokazatelji utjecaja na okoliš

SASTAVNICA OKOLIŠA	POKAZATELJI	IZVOR ONEČIŠĆENJA - OPIS
ZRAK	<p><b>KZ 15 Emisija čestica</b> Trend antropogenih emisija čestica (emisija ukupne suspendirane tvari te emisija čestica manjih od 10 <math>\mu\text{m}</math> (<math>\text{PM}_{10}</math>) i manjih od 2.5 <math>\mu\text{m}</math> (<math>\text{PM}_{2.5}</math>) i doprinos glavnih sektora u emisijama čestica)</p> <p><b>KZ 13 Emisija dušikovih oksida <math>\text{NO}_x</math></b> Trend ukupnih emisija <math>\text{NO}_x</math> antropogenog porijekla i doprinos glavnih sektora u emisijama <math>\text{NO}_x</math></p> <p><b>KZ 16 Emisija amonijaka – <math>\text{NH}_3</math></b> Trend antropogenih emisija amonijaka i doprinos glavnih sektora u emisijama <math>\text{NH}_3</math>.</p> <p><b>KZ 17 Emisija ugljikovog monoksida - CO</b> Trend antropogenih emisija CO i doprinos glavnih sektora u emisijama CO</p> <p><b>KP 4 Emisija metana - <math>\text{CH}_4</math></b> Emisija stakleničkog plina metana (<math>\text{CH}_4</math>) uzrokovana ljudskom djelatnošću u svim sektorima.</p> <p><b>KP 5 Emisija i odliv ugljikovog dioksida – <math>\text{CO}_2</math></b> Trend emisija ugljikovog dioksida (Emisija ovisi o vrsti vozila i pogonskog motora, potrošnji goriva, te o prosječnoj starosti voznog parka.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ispušni plinovi strojeva i uređaja koji će se koristiti kod građevinskih radova izgradnje</li> <li>• plinovi koji nastaju razgradnjom gnoja</li> <li>• ispušni plinovi iz vozila</li> </ul>
VODE	<p><b>OV 5 Ispuštanje i/ili prijenos otpadnih voda</b> (Količine ispuštene otpadne vode u prirodni prijemnik ili sustav javne odvodnje s uređajem ili bez)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tvari koje će se koristiti kod građevinskih radova, naftni derivati, ulja, boje i slično.</li> <li>• oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i parkirališta</li> <li>• oborinske vode s krovnih površina</li> <li>• sanitarne otpadne vode</li> <li>• tehnološke otpadne vode od pranja objekata</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>TLO</b></p>	<p><b>TP1 Gubitak tla promjenama u korištenju zemljišta</b> (promjene u korištenju zemljišta i to onih kategorija korištenja koje za posljedicu ima odnošenje tla, prekrivanje tla, zbijanje tla i/ili druge zahvate koji drastično reduciraju ili u potpunosti isključuju njegove proizvodne i ekološke uloge – promjene površina poljoprivrednog, šumskog i drugog poluprirodnog i prirodnog zemljišta) <b>P1 Promjene u korištenju zemljišta</b> (trendovi u prenamjeni zemljišta trajnim prekrivanjem površine nepropusnim materijalima pod utjecajem čovjeka, te promjenama u korištenju poljoprivrednog zemljišta, šumskog zemljišta, močvarnog zemljišta i kopnenih voda)</p>	<p>Tlo koje će se ukloniti za vrijeme izgradnje iskoristit će se za hortikulturno uređenje.</p>
<p style="text-align: center;"><b>BIOLOŠKA RAZNLIKOST</b></p>	<p><b>BR1 Područja u ekološkoj mreži RH</b> (broj i površina područja u ekološkoj mreži) <b>BR4 Zastupljenost ugroženih stanišnih tipova RH</b> (zastupljenost pojedinih klasa ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa) <b>ZPV 1 Zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode</b> (promjena broja i površina zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode kroz godine) <b>BR 11 Invazivne alohtone vrste</b> (Unošenja i širenja stranih, odnosno invazivnih stranih vrsta u prirodu.) <b>BR 16 Fragmentacija prirodnih i poluprirodnih područja</b> (Promjene u prosječnoj veličini ploha prirodnih i poluprirodnih područja na temelju karata zemljišnog pokrova CLC baze podataka.)</p>	<p>Lokacija se nalazi na području ekološke mreže HR1000005 Jelas polje – područje očuvanja značajno za ptice (POP). U blizini se nalazi i područje ekološke mreže HR2001326 Jelas polje s ribnjacima – područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS). Na malom dijelu lokacije je prisutan zaštićeni stanišni tip C22, Vlažne livade Srednje Europe, a zaštićene vrste nisu zabilježene. Lokacija zahvata se nalazi unutar zaštićenog područja (značajni krajobraz Jelas polje)</p>
<p style="text-align: center;"><b>POLJOPRIVREDA</b></p>	<p><b>PO 2 Razina provedbe Načela dobre poljoprivredne prakse</b> Pokazatelj prati razinu, obuhvat i tip relevantnih kategorija dobre poljoprivredne prakse preporučene Načelima dobre poljoprivredne prakse (NDPP). <b>PO 8 Onečišćenje voda nitratima iz poljoprivrede</b> Pokazatelj prati koncentracije nitrata u površinskim i podzemnim vodama kao i udio poljoprivrede u ukupnom ispiranju nitrata u površinske vode. Nitrati se u tlu mogu naći prirodno kao posljedica raspadanja organskog materijala životinjskog i biljnog porijekla ili kao posljedica ljudskog djelovanja. Glavni čimbenici povećanja nitrata u vodi koji ujedno predstavljaju i koncentrirane izvore onečišćenja nitratima su tovilišta, farme (povećana upotreba gnojiva, upotreba otpada koji nastaje na farmama), procjeđivanje iz septičkih jama. Količina nitrata u rijekama doprinosi procesu eutrofikacije u kojem je potaknut rast fitoplanktona, što stvara uvjete koji narušavaju zdravlje i raznolikost makrofitske flore, ihtiofaune i ostalih organizama vezanih za vodu te onemogućuju sportsko-rekreacijsko korištenje jezera i ušća rijeka.</p>	<p>Peradarnici će se izgnjavati nakon završetka turnusa. Nositelj zahvata je sklopio ugovor o zbrinjavanju krutog stajskog gnoja u bioplinskom postrojenju.</p>

	<p><b>PO 12 Bilanca hranjiva</b>                  Pokazatelj prati razliku između ukupne količine dušika (N) koji ulazi u tlo i količine N koja godišnje izlazi iz tla. Višak N koji se ne zadržava u tlu odnosno koji biljke nisu iskoristile, ispire se podzemnim vodama i isparava se u zrak čime predstavlja potencijalni izvor emisije iz tla u zrak ili vodu čime se pojavljuje negativan učinak poljoprivrede na okoliš. Razlog bilanciranja hranjiva je pronaći ravnotežu tako da se u tlu ne javlja niti iscrpljivanje hranjiva, niti suvišak hranjiva koji predstavlja potencijalni izvor emisije u okoliš, posebice dušika i fosfora.</p> <p><b>PO 13 Ispuštanje metana i dušičnih oksida</b>                  Pokazatelj prikazuje ukupne godišnje emisije CH<sub>4</sub> i N<sub>2</sub>O iz poljoprivrede, prikazane u odnosu na razinu bazne 1990. godine prikazane kao CO<sub>2</sub> ekvivalent, uz izuzimanje emisija iz prometa u poljoprivredi i korištenja energije. Poljoprivreda utječe izravno na ispuštanja stakleničkih plinova kroz nekoliko načina, a najveći izvori ispuštanja su: uzgoj stoke, rukovanje stajskim gnojem, gospodarenje poljoprivrednim tлом te spaljivanje žetvenih ostataka.</p>	
<b>OPTEREĆENJE OKOLIŠA</b>		
<b>BUKA</b>	Pokazatelj nije predviđen u NLP	Povećana razina buke za vrijeme građevinskih radova. Dostava/otprema.
<b>PROMET</b>	<b>P 18 Raspodjela motornih vozila prema ekološkim kategorijama obzirom na buku</b> (Raspodjela motornih vozila M i N u kategorije prema pojedinim ekološkim kategorijama vozila s obzirom na emisiju buke koju ista emitiraju - prema homologacijskim zahtjevima.)	Upotreba cestovnih vozila N kategorije (koja služe za prijevoz tereta i najveću dopuštenu masu veću od 1 t )
<b>OTPAD</b>	<p><b>GO1 Količina proizvedenog komunalnog otpada</b> Kretanje količina proizvedenog komunalnog otpada.</p> <p><b>GO2 Količina proizvedenog opasnog otpada</b> Kretanje količina proizvedenog opasnog otpada.</p> <p><b>GO 3 Količina proizvedenog ambalažnog otpada</b> Kretanje količina proizvedenog ambalažnog otpada</p>	Tijekom izgradnje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 02 05* – neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala</li> <li>• 15 01 10* – ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima</li> <li>• 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža</li> <li>• 15 01 06 – miješana ambalaža</li> <li>• 17 01 07 – mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*</li> <li>• 17 04 05 – željezo i čelik</li> <li>• 17 04 07 – miješani metali</li> <li>• 20 03 01 – miješani komunalni otpad</li> </ul> Tijekom rada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 02 02* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*</li><li>• 20 01 99 – ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način</li><li>• 20 03 04 – muljevi iz septičkih jama</li></ul>
--	---

Najvažniji izvor mogućeg onečišćenja, na koji je u studiji osobito obraćena pažnja, je kruti stajski gnoj koji će nastajati za vrijeme proizvodnje i mirisa koji se oslobađa prilikom njegove razgradnje, na sastavnicu okoliša - zrak.

Također, postoji vjerojatnost negativnih utjecaja na vode od ekološke nesreće. Tijekom korištenja farme, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće je svedena na najmanju moguću mjeru.

Izvor onečišćenja je također moguć od otpadnih voda tijekom pranja objekta. Obzirom da će se iste sakupljati u vodonepropusne sabirne jame, utjecaj je sveden na minimum.

## **2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA**

Izgradnja farme za tov purana u Brodskom Stupniku planirana je Prostornim planom Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, broj 04/01, 06/05, 11/08, 14/08 – pročišćeni tekst, 5/10 i 09/12) te Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15).

Temeljem navedenog, opisana varijanta zahvata uz primjenu mjera zaštite okoliša nameće se kao realna i moguća za realizaciju te nisu razmatrana druga rješenja.

### 3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

Lokacija zahvata nalazi se u Općini Brodski Stupnik, Osječko – Baranjska županija. Najbliže naselje je Brodski Stupnik koji se nalazi cca 1,2 km sjeverno. Uz zapadni dio lokacije prolazi županijska cesta Ž4205 (Brodski Stupnik (Ž4244) – Zbjeg – A.G. Grada Slavonski Brod). Autocesta A3 Bregana – Lipovac nalazi se sjeverno na udaljenosti cca 1,15 km. Sa zapadne i jugoistočne strane nalaze se Novi i Stari ribnjak Jasinje.

Lokacija zahvata nalazi se III zoni sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“. Na lokaciji je izgrađena sanitarna kanalizacija koja nije u funkciji. Do kraja 2018. godine planira se završetak izgradnje sustava javne odvodnje sa pročišćaćem otpadnih voda na kojeg će se farma priključiti.

#### 3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Planirani zahvat izgradnje farme za tov purana u Brodskom Stupniku nalazi se u obuhvatu:

- Prostornog plana Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, broj 04/01, 06/05, 11/08, 14/08 – pročišćeni tekst, 5/10 i 09/12)
- Prostornog plana uređenja Općine Brodski Stupnik („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15)

#### **Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, broj 04/01, 06/05, 11/08, 14/08 – pročišćeni tekst, 5/10 i 09/12)**

Uvidom u kartu **“1. Korištenje i namjena prostora“** zahvat se nalazi unutar prostora planirane gospodarske namjene – proizvodne (**Prilog 9**).

U odjeljku **II Odredbe za provođenje**, Glavi III, Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru,

U Članku 33. navodi se:

„Industrijski i sl. sadržaji, zone malog gospodarstva i poduzetništva te obrtničke djelatnosti smještaju se u građevinska područja naselja, ili u zasebna građevinska područja isključive namjene, ovisno o tome da li su spojivi s ostalim funkcijama naselja.“

U Članku 34. navodi se:

„Potrebno je prije svega težiti boljem iskorištenju i popunjavanju postojećih industrijskih i drugih zona namijenjenih ovim djelatnostima, s ciljem da se potpunije iskoristi prostor i infrastruktura u njima i spriječi neopravdano zauzimanje novih površina.“

U Članku 35. navodi se:

„Poželjno je poticati disperziju djelatnosti u lokalne centre s ciljem aktiviranja neiskorištenih mogućnosti i jačanja policentrične strukture gradova i naselja.

Potrebno je poticati razvoj malog i srednjeg gospodarstva, poduzetništva i obrtništva, posebice u općinskim središtima i naseljima s više od 1.000 stanovnika, s ciljem da ta naselja unapređuju svoja razvojna i urbana obilježja i ostvare svoje planirano mjesto i ulogu u mreži naselja i mreži žarišta i podžarišta razvitka u prostoru.“

U Članku 50. navodi se:

„Dopustivu izgradnju objekata izvan građevinskog područja u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti moguće je dozvoliti:

- na posjedu primjerene veličine,
- za stočarsku i peradarsku proizvodnju iznad minimalnog broja uvjetnih grla.

U slučaju da nije ispunjen uvjet o primjerenoj veličini posjeda ili minimalnom broju uvjetnih grla, izgradnju izvan građevinskog područja u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti u iznimnim



slučajevima moguće je dozvoliti na temelju stručno verificiranog programa o namjeranim ulaganjima kojim se dokazuje opravdanost izgradnje, koja mora, uz ostalo ispuniti sve propisane uvjete zaštite okoliša i očuvanja krajobraza.“

U Članku 52. navodi se:

„Minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja objekata za uzgoj stoke izvan građevinskih područja iznosi 10 uvjetnih grla. Uvjetnim grlom podrazumijeva se grlo težine 500 kg i obilježava koeficijentom 1. Sve vrste stoke svode se na uvjetna grla primjenom slijedećih koeficijenata: Minimalne udaljenosti utvrđuju se u PPUO/G, mogu biti veće ili manje od navedenih (što zahtjeva obrazloženje u planu), ali se preporučuje da ne budu manje od navedenih:

Vrsta domaće životine	Koeficijent za izračun UG po domaćoj životinji
purani	0,02

”

U Članku 53. navodi se:

„Programom o namjeranim ulaganjima temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja potrebno je minimalno prikazati:

- površinu poljoprivrednog zemljišta predviđenu za korištenje,
- vrste poljoprivredne proizvodnje koje će se organizirati na zemljištu,
- broj i okvirna veličina potrebne građevine/građevina s predviđenim razmještajem, ovisno o vrsti i količini namjeravane poljoprivredne proizvodnje i obrade,
- pristup na javne ceste,
- potreba za prometnom i komunalnom infrastrukturom,
- moguću turističku ponudu seljačkog domaćinstva (seoski turizam), ako se predviđa,
- mjere zaštite okoliša.“

**Prostorni plan uređenja Općine Brodski Stupnik („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15)**

Uvidom u kartografski prikaz „**1 Korištenje i namjena površina – Prostori za razvoj i uređenje**“ lokacija zahvata je smještena na prostoru označenom kao „**Planirana gospodarska namjena – proizvodna, pretežito industrijska – I1**“.

U poglavlju II ODREDBE ZA PROVOĐENJE, 4.1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području općine Brodski Stupnik, Članak 4., NAMJENA PROSTORA I GRAĐEVNIH PODRUČJA, navodi se:

„(1) Prostor općine Brodski Stupnik namijenjen je za: 3. površine građevnih područja za gospodarsku izgradnju -zona „I1“ i „K“.

„(2) Osnovnu namjenu ima prostor čije je korištenje podređeno jednoj funkciji. To su poljodjelski i šumski predjeli; prometni pojasevi; te gospodarski, izletnički, turistički, sportski i rekreacijski predjeli (zone). U predjelima osnovne namjene mogu se izgraditi i drugi sadržaji, koji proizlaze iz potrebe osnovne namjene, a to se u pravilu odnosi na građevine infrastrukture.“

„(3) Prevladavajuću namjenu ima prostor kojega koristi više različitih korisnika, a jedna je od namjena pretežita. U predjelima (zonama) s prevladavajućom namjenom moguće je preklapanje različitih funkcija, s tim da one nisu u međusobnoj suprotnosti.“

„(4) Granice građevnih područja utvrđene su u pravilu u granicama katastarskih čestica na preslici katastarske karte u mjerilu 1:5000.“

„(5) Ako kod utvrđivanja izgrađenoga (gradivog) dijela građevnoga područja postoji dvojba o tome koji dio prostora ili veće parcele je predviđen za građenje, tada će se gradivim područja naselja ili građevne parcele smatrati dio područja ili parcele udaljen najviše 80 m od stambene zgrade, odnosno od gospodarske zgrade koja sa stambenom zgradom tvori funkcionalnu cjelinu.“

U poglavlju 4.2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA, 4.2.2. Građevinska područja naselja, 4.2.2.1. Opće odredbe, Članku 6, navodi se:

„(1) Građevna područja naselja prikazana su i utvrđena na grafičkom listu br. 4: “Građevna djelatnost, sve bez štetnih utjecaja na područja naselja i područja posebnih uvjeta za korištenje”

(2) Planom su određena

a) Građevna područja naselja, (izgrađeni i neizgrađeni dio) rekreacijske površine, dječja igrališta i

b) Izdvojeni dio građevinskog područja naselja (gospodarske pretežito proizvodne namjene, turističke namjene, turističko memorijalne namjene i športske namjene)“

U poglavlju 4.2.3 POVRŠINE GRADEVNIH PODRUČJA ZA GOSPODARSKU IZGRADNJU, Članku 52. navodi se:

„(1) Razmještaj i veličina građevnih područja za gospodarsku izgradnju, prikazani su na grafičkom listu br. 1: “Korištenje i namjena površina” i na grafičkom listu br. 4: “Građevna područja naselja, kao „I1“ „I2“ i „K“.

(2) Unutar ovih predjela moguća je izgradnja građevina proizvodne namjene (pretežito zanatska) i poslovne namjene (pretežito uslužna, pretežito trgovačka i komunalno-servisna)“

U Članku 53. navodi se:

(1a) U izdvojenom građevinskom području izvan naselja gospodarske namjene (Radna zona-„Rižino polje“) na građevnim česticama gospodarske namjene pored sadržaja stavka 1. mogu se graditi i sadržaji gospodarskih zgrada za intenzivnu poljodjelsku (poljoprivrednu) proizvodnju: za obavljanje intenzivne ratarske i intenzivne stočarske (farme) i (ili) peradarske proizvodnje (tovilišta).

Na zatečenim građevnim česticama ili novoformiranim dimenzije i načina uređenja definirane člankom 54., 55., stavcima 2., 3., 4., 5. i 6. članka 57. i čl. 58. dozvoljava se izgradnja farmi i tovilišta bez ograničenja broja uvjetnih grla, kao i postava staklenika i plastenika.

Prilikom izgradnje gospodarskih zgrada za intenzivnu poljodjelsku (poljoprivrednu) proizvodnju koriste se sljedeće odredbe:

- za farme i tovilišta stavci (3a), 4., 5., i 6. članka 64

Na građevnoj čestici na kojoj se grade sadržaji gospodarskih zgrada za intenzivnu poljodjelsku (poljoprivrednu) proizvodnju uz sadržaje osnovne djelatnosti mogu se graditi i ostali prateći sadržaji uz poštivanje odredbi za provođenje članaka 53., 54., 55., 56., kao i posebne uvjete nadležnih tijela.

(3) Građevine iz stavka 1. i (1a) ovog članka trebaju se graditi prema uvjetima da:

a) djelatnost koja se u njima obavlja ne smije ugrožavati okoliš,

b) građevna čestica na kojoj će se građevina graditi mora se nalaziti uz već sagrađenu prometnicu najmanje širine parcele na regulacijskoj liniji od 5,5 m ili uz Planom planiranu prometnicu.“

U članku 54. navodi se:

„(1) Najmanja površina građevne čestice za gospodarsku izgradnju može biti 800 m<sup>2</sup>. Postotak izgrađenosti tla građevne čestice građevinama može iznositi od 20 % do 50 %.

(2) Oblik građevne čestice za gospodarsku izgradnju poželjno je da bude pravilan, po mogućnosti usporednih međa, izdužen u dubinu u odnosu 1:2 do 1:6 te najmanje širine prema ulici 20 m, ukoliko se radi o zatečenoj parceli ne manja od 16 m.

(3) Iznimno, granica obuhvata građevnoga područja namijenjenoga gospodarskoj izgradnji može biti određena međama postojećih čestica zemljišta, što joj daje nepravilan oblik.“

U Članku 55. navodi se:

USTROJSTVO (UREĐENJE) GRADEVNE ČESTICE

„(1) Ustrojstvo (uređenje) građevne čestice treba postaviti u skladu s tehnološkim procesom koji se na njoj planira. Načelno uređenje, međutim, treba biti postavljeno tako da:

- a) u prednjem dijelu građevne čestice bude smješteno parkiralište zaposlenih i klijenata,
- b) iza parkirališta treba biti smještena uprava, odnosno administrativno-organizacijsko-uredski dio
- c) u dubini građevne čestice treba biti smješten proizvodni dio“

U Članku 57. navodi se:

#### OBLIKOVANJE

„(2) Uređenje neizgrađenog dijela gospodarske građevne čestice treba temeljiti na uporabi autohtonih vrsta biljaka, klimatskim uvjetima, veličini građevina i njihovom rasporedu, te uvjetima pristupa i prilaza. Drvoredima je moguće prikriti većinu manjih industrijskih građevina. Drvoredi, grmoredi i sl. omogućit će njihovo primjereno vizualno odjeljivanje u prostoru, a posebnu pozornost treba obratiti određivanju veličine predvrtova i parkirališta za teretna i osobna vozila. Najmanje 20 % građevne čestice treba biti zauzeto s nasadima. Uz obodnu među, gdje nisu izgrađene građevine, treba posaditi drvored (iznimno visoku živicu).

(3) Ograda prema javnoj prometnici može biti zidana sa zasađenom živicom ili sličnim autohtonim grmljem, do najveće visine od 1,80 m. Ograda prema susjednim građevnim česticama može biti i žičana s gusto zasađenom živicom ili oblikovanim grmljem s unutrašnje strane ograde. Bočne gree mogu biti najviše 2,00 m. Gdje god to prostorni uvjeti dozvoljavaju u radnim predjelima je potrebno između kolnika i nogostupa zasaditi drvored.

(4) Najmanja udaljenost regulacijske linije od osi prometnice određuje se prema članku 30. ovog Plana. Potrebno je planirati dovoljnu širinu ulice u kojoj će se moći zasaditi jednostrani ili obostrani drvored, te pješački pločnik. Odredbe o minimalnim širinama ulica treba primijeniti samo u slučajevima kada iz opravdanih razloga nije moguća veća širina.

(5) Najmanja udaljenost građevine od susjednim međa građevinskih čestica mora iznositi najmanje polovicu zabatne visine građevine, ali ne manje od 6,0 m. Iznimno kod građevina na uskim parcelama unutar naselja gdje širina građevine ne prelazi 16 m moguća je postava građevine na među sa susjednom parcelom i u tom slučaju na tom pročelju ne smije biti otvora (u slučaju potrebe izvedbe otvora udaljenost građevine od međe mora biti min. 3,0 m) i na udaljenosti 1,0 m od međe s padom krovnih ploha prema susjedu. Pri tome udaljenost drugog bočnog pročelja od ruba bočne međe sa susjednom parcelom mora biti min. 3,0 m (kako bi se omogućila kolna pristupačnost do zadnjeg dijela parcele).

(6) Kod vinogradarskih podruma na strmim terenima moguća je gradnja podruma na isti način tako da vanjski zidovi podruma budu postavljeni na rub međa sa susjednim parcelama (drugo bočno pročelje može biti postavljeno na rubu bočne međe sa susjednom parcelom).“

U Članku 58. navodi se:

#### PROMETNI UVJETI

„(1) Sve građevne čestice unutar područja poljoprivrednih gospodarstava trebaju biti prometno povezane javnim nerazvrstanim cestama preko kojih se pristupa na lokalne i županijske. Ovo se naročito odnosi na potrebu izgradnje tzv. „vinske ceste“ u brdskom (sjevernom) dijelu općine, sjeverno od postojeće županijske ceste.

(2) Parkirališta za potrebe zaposlenika, te poslovnih partnera trebaju se planirati na predmetnim građevnim česticama. Ako je u radnom predjelu predviđena prometnica s obostranim ili jednostanim drvoredom, parkiralište se može riješiti i u drvoredu prema toj i u širini građevne čestice, ali samo za poslovne partnere i goste.

(3) Na građevnoj čestici namijenjenoj izgradnji gospodarske građevine potrebno je osigurati potreban broj parkirališnih mjesta za osobna vozila. Na 500 m<sup>2</sup> bruto površine građevine potrebno je osigurati sljedeći broj parkirališta:

- a) industrija i skladišta 3 parkirališna mjesta,
- b) trgovine 5 parkirališnih mjesta,
- c) ostale građevine za rad 5 i više parkirališnih mjesta.“

U poglavlju 4.2.5. IZGRAĐENE STRUKTURE IZVAN GRAĐEVNIH PODRUČJA, Članku 64. navodi se: FARME I TOVILIŠTA

„(1) U dijelu sklopa koji služi primarnoj intenzivnoj poljodjelskoj proizvodnji iz prethodnog članka, stavak 2a, mogu se graditi samo gospodarske građevine u svrhu poljodjelske, stočarske i peradarske proizvodnje. Građenje objekata za intenzivnu stočarsku ili peradarsku proizvodnju na području Turističke eko- etno zone naselja Lovčić nije dozvoljena. Na području turističke eko-etno zone naselja Lovčić radi poticanja seoskog turizma planirati ekološku tradicionalnu poljoprivredu i stočarstvo.

(2) Gospodarske zgrade izvan građevnog područja naselja, treba graditi na tragu lokalne tradicije izdvojenih ratarskih i stočarskih gospodarstava. U prostornoj zamisli rješenja ustrojstva gospodarstva i oblikovanja zgrada, te upotrebljenih materijala, treba slijediti načela uklopivosti u sredinu ruralnog krajobraza. Farme i tovilišta moguće je graditi na mjestima koja nisu izložena pogledu s glavnih cesta i vidikovaca. Za gospodarske zgrade koje se nalaze unutar područja zaštićenih temeljem zakon o zaštiti prirode: područja ekološke mreže potrebno je provesti postupke ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, a na dijelu značajnog krajobraza ishoditi posebne uvjete nadležnog upravnog tijela.

#### GOSPODARSKE ZGRADE

(3) Udaljenost gospodarskih zgrada iz stavka (1) ovog članka za intenzivnu stočarsku proizvodnju, od granica građevnog područja naselja – namjene pretežito stambene označene kao „S“ ili „M1“, ovisi o njihovoj veličini, odnosno kapacitetu izraženom u jedinici „uvjetnog grla“ i prikazane su preračunate u sljedećoj tablici:

Vrsta stoke	MAX. KAPACITET GRADEVINE (broj grla prema udaljenosti građevine od naselja)		
Minimalna udaljenost od granica	100	200	300
Uvjetna grla	1 d o 100	101 do 300	301 više

(3a) Udaljenost gospodarskih zgrada za intenzivnu stočarsku proizvodnju izvan građevinskog područja kao i u izdvojenom građevinskom području od prometnica ovisi o kategoriji prometnice. Minimalne udaljenosti gospodarskih zgrada za obavljanje intenzivne stočarske djelatnosti od javnih cesta iznose: 100 m od državnih, 50 m od županijskih i 30 m od lokalnih cesta.“

#### **ZAKLJUČAK**

Planirana farma za tov purana je kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, što izračunom proizlazi 1.152 UG. Od najbližeg građevnog područja naselja mješovite namjene bit će udaljena cca 370 m, a udaljenost do županijske ceste Ž4205 (Brodski Stupnik (Ž4244) – Zbjeg – A.G. Grada Slavonski Brod) koja prolazi sa zapadne strane lokacije iznositi će 61,8 m. Lokacija planiranog zahvata u skladu je sa važećom prostorno planskom dokumentacijom Brodsko – posavske županije i Općine Brodski Stupnik. U Glavnom projektu poštivat će se smjernice navedenih prostornih planova.

Nositelj zahvata ishodio od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Brodsko –posavske županije Potvrdu (KLASA: 350-05/15-01/23, URBROJ: 2178/1-15-15-2) kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u prostoru u skladu sa važećim dokumentom prostornog uređenja koji se primjenjuje za predmetnu lokaciju uz pridržavanje uvjeta određenih tim planom tj. Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15).

## 3.2. ZAŠTITA BIORAZNOLIKOSTI

### 3.2.1. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (**Slika 4**), lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar zaštićenog područja temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13).

Lokacija se nalazi unutar područja:

- **Jelas polje (značajni krajobraz)**

Jelas polje zaštićeno je u kategoriji značajnog krajobraza 1995. godine. Ogromna površina od 19.526,37 ha proteže se na teritoriju Grada Slavonskog Broda i Općina Oriovac, Bebrina, Sibinj i Brodski Stupnik. Sjeverna granica zaštićenog područja ide autocestom Zagreb-Lipovac, a južna rijekom Savom od ušća Orljave do ušća Mrsunje, te prati njihov tok prema sjeveru.

Područje sadrži kompleks šaranskih ribnjaka sa dobro razvijenom emerznom i plutajućom vegetacijom, okruženom hrastovim šumama, mezofilnim livadama i seoskim mozaičnim krajolicima. Susjedno poljoprivredno područje je važno za migraciju i zimovanje ždralova. Šumski predjeli važni za gniježđenje štekavca (*Haliaeetus albicilla*) i sive čaplje (*Ardea cinerea*). Ribnjaci su značajno gnijezdilište ptica močvarica i mjesta važna za hranjenje ptica tijekom migracija i zimovanja. Dio ribnjaka sa mješovitom kolonijom žličarki i čaplji zaštićen je kao posebni ornitološki rezervat **Jelas ribnjaci**. Sastoji se od dva prostorno odvojena područja (dio ribnjaka br. 2 i ribnjak br. 21).

U istočnom dijelu kompleksa ribnjaka (1.086 ha) 2000. godine prestalo se s proizvodnjom riba i taj je dio danas zapušten. Predloženo je da se ovaj dio ribnjaka zaštititi temeljem Zakona o zaštiti prirode u kategoriji posebnog ornitološkog rezervata. Također, na ovom su području nužne aktivne mjere zaštite budući da je zaraštavanje trskom i vrbom jako uznapredovalo. U ovom dijelu ribnjaka nema lova pa značajan broj ptica močvarica koristi ovo područje. Na aktivnom dijelu ribnjaka ustanovljeno je lovište. Jelas polje je proglašeno Međunarodnim područjem za ptice, tzv. IBA područjem (Important Bird Area). Radi se o području koje je gnijezdilište brojnih ugroženih i rijetkih ptica močvarica.

Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili.

### 3.2.2. Ekološki sustavi i staništa

Lokacija planiranog zahvata smještena je na nizinskom prostoru, unutar Jelas polja. Na **slici 5** prikazan je Izvadak iz Karte staništa, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, na kojem je vidljivo šire područje oko planiranog zahvata (šira situacija 1.000 m).

Prema karti staništa na samoj lokaciji planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi svrstani prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- **I21, Mozaici kultiviranih površina** (na kojem se planira veći dio farme)
- **C22, Vlažne livade Srednje Europe**
- **A2411, Kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju**

Zapadno i južno od lokacije planirane farme nalaze se ribnjaci Jelas polja, tj. stanišni tip:

- **A11, Stalne stajačice**
- **A1112, Mezotrofne vode**
- **A13/A41/J44, Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica/Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i šaševi/Infrastrukturne površine**

Istočno i sjeverno nalaze se sljedeća staništa:

- **E22, Poplavne šume hrasta lužnjaka**
- **C24, Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci**

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tip **I21, Mozaici kultiviranih površina** ne nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (Prilog I navedenog pravilnika), koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja, dok se stanišni tipovi **C24, Vlažni, nitrofilni travnjaci i pašnjaci, C22, Vlažne livade Srednje Europe i E22, Poplavne šume hrasta lužnjaka** nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (Prilog II navedenog pravilnika), koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja.

**Izlaskom na teren utvrđeno je da na predmetnoj čestici nisu prisutne rijetke i ugrožene biljne zajednice.**

### 3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata smještena je na nizinskom području, unutar Jelas polja, u blizini Jelas ribnjaka. Sama lokacija planiranog zahvata je neizgrađen prostor.

Prirodni uvjeti, reljef i klima, direktno su utjecali na izgled i stanje vegetacijskog pokrova Brodsko – posavske županije i na taj način uvjetovali razvitak dva osnovna tipa vegetacije: brdski i nizinski. Prvobitni izgled vegetacije znatno je reduciran antropogenim čimbenicima, ali unatoč tome današnja šumska i florna vegetacija predstavlja vrijedan i značajan prirodni potencijal. Floristički bogatu nisku vegetaciju čine livadna, močvarna i vodena vegetacija.

Područja livadne vegetacije, koja su odoljela antropogenim utjecajima su područja raznolikih predstavnika. Prema količini vlage u tlu razvile su se močvarne i dolinske livade.

U močvarnim livadama gdje se voda dulje zadržava, karakteristične su biljne zajednice busike, te zajednice trobridnog i lisičjeg šaša.

Livada busike (As. *Deschampsietum caespitosae* H-ić. 1930) – Zajednica vlažnih livada za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze tla, što na izrazito glinastim tlima uvjetuje pojavu posebnih tvorevina koje su označene imenom "džombe". Tomu doprinose i veliki busenovi "busike". Zajednica se razvija u nizinskom, kontinentalnom dijelu Hrvatske. U florističkom sastavu dominira *Deschampsia caespitosa*, uz tek razmjerno maleni broj vrsta, npr. *Gratiola officinalis*, *Juncus effusus*, *Lychnis flos-cuculi*.

Livada trobridnog i lisičjeg šaša (As. *Caricetum tricostato-vulpinae* H-ić. 1930) – U florističkom sastavu navedene izrazito vlažne livadne zajednice dominiraju dva šaša - *Carex gracilis subsp. tricostata* i *Carex vulpina*, a pridolaze *Deschampsia caespitosa*, *Succisella inflexa*, *Gratiola officinalis* i *Cardamine pratensis*. Razvija se u većim ili manjim, plitkim depresijama unutar mezofilnih livada, u kojima tijekom proljeća razmjerno dugo leži voda. S poljoprivredno-gospodarskog gledišta to je loša livada u kojoj prevladavaju tzv. "kisele trave", u stvari šaševi (*Carex*). Zbog toga se takve površine na mnogo mjesta izravnavanjem terena i odvodnjom melioriraju.

Gospodarski su mnogo vrednije dolinske livade, razvijene na staništima s periodičnim poplavama, gdje se izdvajaju zajednice ovsenice pahovske, te zajednice grozdastog ovsika i krestaca.

Vodena vegetacija na prostoru županije vrlo je karakteristična po sastavu koji čine zajednica krocnja i lokvanja (bijeli lopoč, žuti lokvanj, vodeni orašac, vodeni žabnjak), te močvarne zajednice oblića, trske i rogoza.

Srednjoeuropska livada rane pahovke (As. *Arrhenatheretum elatioris* Br.-Bl. ex Scherrer 1925) – Zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatskoj postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu se *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Crepis biennis*, *Tragopogon pratensis*, *Knautia pratensis*, *Heracleum sphondylium* i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim tipične, još *subsp. salvietosum pratensis* na sušim staništima, te *subsp. convolvuletosum arvensis* na više-manje ruderalnim staništima.

Livada grozdastog ovsika i trave krestac (As. Bromo-Cynosuretum cristati H-ić. 1930) – U nizinskom dijelu Posavine i dijelu Podravine vrlo rasprostranjena livadna zajednica, dok je u Lici rijetka. Razvija se na onim ravnim površinama koje su tijekom proljeća privremeno plavljene. U to vrijeme slijede tri aspekta – bijeli s *Cardamine pratensis*, žuti s *Ranunculus acris* i ružičasti s *Lychnis flor-cuculi*. Osim navedenih vrsta, stalne su *Cynosurus cristatus*, *Bromus racemosus*, *Trifolium patens*, te često *Ophioglossum vulgatum*.

Vodenjara klasastog krocnja i lokvanja (As. Myriophyllo-Nupharetum W. Koch 1926) – Pripada skupu vodenjarske vegetacije s lokvanjem (*Nuphar luteum*), ali se obično u njenom sastavu ne javlja lopoč (*Nymphaea alba*), dok se submerzno u velikoj množini javlja vrsta *Myriophyllum spicatum*, rjeđe *Myriophyllum verticillatum*, te vrsta *Ceratophyllum demersum*.

Zajednice trske i rogoza (Red PHRAGMITETALIA W. Koch 1926) razvijaju se u plitkim vodenim bazenima.

Ipak najveći dio nizinskog prostora pretvoren je u oranice i intenzivno se obrađuje.

Različiti biotopi na području županije pogodovali su i razvoju raznolike i brojne faune. Međutim, brojni hidromelioracijski zahvati, komasacije i intenzivna poljoprivreda, utjecali su na smanjenje obitavališta faune ovog prostora a time i brojnosti i vrsta pojedinih predstavnika faune. Također i određene intervencije u prostoru ometaju prirodne migracije životinja.

Od sisavaca na području županije obitavaju gotovo svi predstavnici srednjoeuropske faune. Po suhim šumama obitava tamnoprsi jež (*Erinaceus europaeus*), a često i obična krtica (*Talpa europaea*). Lovna divljač, uglavnom nezaštićena, brojna je na cijelom području (zec (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), divlja svinja (*Sus scrofa*), srna (*Capreolus capreolus*), jelen (*Cervus elaphus*), obični jazavac (*Meles meles*) (uz rubove šuma), kuna zlatica (*Martes martes*) (šume), obična lasica (*Mustela nivalis*).

Na području županije postoji još i vidra (*Lutra lutra*) (vrlo prorijeđena, strogo zaštićena vrsta), kao i divlja mačka (*Felis silvestris*) (strogo zaštićena vrsta), koju je moguće pronaći samo na Dilju, te neke vrste šišmiša (sve vrste šišmiša su strogo zaštićene).

Od glodavaca su prisutni obični zec (*Lepus europaeus*), obični hrčak (*Cricetus cricetus*). Na ribnjacima postoji i američki bizamski štakor (*Ondatra zibethicus*).

Na području Jelas i slivnom području Šumetlica-Crnac nalazi se veliko bogatstvo ornitofaune. Tu se nalaze ptice močvarice koje su ugrožene i rijetke ne samo u Hrvatskoj nego i u Europi.

Ornitofaunu nizinskog dijela, odnosno ribnjaka Jelas čini 104 vrste ptica, od toga 20 gnjezdarica, čubasti gnjurac (*Podiceps cristatus*) (strogo zaštićena vrsta), zlatouhi gnjurac (*Podiceps auritus*) (strogo zaštićena vrsta), mali gnjurac (*Tachybaptus ruficollis*), čaplja danguba (*Ardea purpurea*) (strogo zaštićena vrsta), čapljica voljak (*Ixobrychus minutus*) (strogo zaštićena vrsta), divlja patka (*Anas platyrhynchos*), patka glavata (*Aythya ferina*), patka njorka (*Aythya nyroca*) (strogo zaštićena vrsta), eja močvarica (*Circus aeruginosus*) (strogo zaštićena vrsta, vrlo rijetka).

Od navedenih iz porodice kokošica gnjezdarice su: liska (*Fulica atra*), zelenonoga mlakuša (*Gallinula chloropus*), riđa štijoka (*Porzana porzana*) (strogo zaštićena vrsta). Gnjezdarice su i mala čigra (*Sterna albifrons*) (strogo zaštićena vrsta), te trstenjaci. Na ribnjacima Jelas Polja nalazi se danas najveća mješovita kolonija čaplji i žličarki (*Platalea leucorodia*) (strogo zaštićena vrsta) u Hrvatskoj.

Brojni predstavnici ornitofaune dolaze u vrijeme zime, te seoba, u proljeće i jesen. Među rijetkim vrstama javljaju se strogo zaštićene vrste: obični kobac (*Accipiter nisus*), crvenkasta lunja (*Milvus milvus*), orao štekavac (*Haliaeetus albicilla*), jastreb (*Accipiter gentilis*), sokol lastavičar (*Falco subbuteo*), vjetruša (*Falco tinnunculus*), a po seoskim kućama bijele rode (*Ciconia ciconia*).

Fauna vodozemaca nešto je bogatija od faune gmazova. Očekuje se najmanje 8 vrsta, a možda i više. To su: veliki vodenjak (*Triturus carnifex*) (strogo zaštićena vrsta), mali vodenjak (*Lissotriton vulgaris*), crveni mukač (*Bombina bombina*) (strogo zaštićena vrsta), smeđa krastača (*Bufo bufo*), gatalinka (*Hyla arborea*) (strogo zaštićena vrsta), šumska smeđa žaba (*Rana dalmatina*) (strogo zaštićena vrsta), zelena žaba (*Rana esculenta*), i velika zelena žaba (*Rana ridibunda*).

Rijeka Sava pripada Crnomorskom slivu gdje živi preko 50 vrsta riba. Vrste koje dolaze su: štika (*Esox lucius*), bodorka (*Rutilus rutilus*), jez (*Leuciscus idus*), crvenperka (*Scardinius erythrophthalmus*), bolen (*Aspius aspius*), linjak (*Tinca tinca*), podust (*Chondrostoma nasus*), mrena (*Barbus barbus*), uklija (*Alburnus alburnus*), krupatica (*Blicca bjoerkna*), deverika (*Abramis brama*), crnooka deverika (*Abramis sapa*), kečiga (*Acipenser ruthenus*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), zlatni karas (*Carassius carassius*), obični šaran (*Cyprinus carpio*), bijeli amur (*Ctenopharyngodon idella*), bijeli glavaš (*Hypophthalmichthys molitrix*), vijun (*Cobitis taenia*), som (*Silurus glanis*), patuljasti somić (*Ictalurus nebulosus*), balavac (*Acerina cernua*), zubati smuđ (*Lucioperca lucioperca*), Suncani karas (*Lepomis gibbosus*), i obični grgeč (*Perca fluviatilis*). Uslijed poremećenog vodnog režima poplavnog područja i onečišćenja vode rijeke Save u današnje vrijeme većina je ovih vrsta rijetka.

**Izlaskom na teren na samoj lokaciji planiranog zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene i zaštićene vrste životinja prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13) te Prilogu III. Pravilnika o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“, br. 99/09). Moguća je pojavnost strogo zaštićenih vrsta koje obitavaju u užem području oko lokacije planiranog zahvata (npr. gmazovi, ptice) te su u skladu s time predviđene mjere zaštite.**

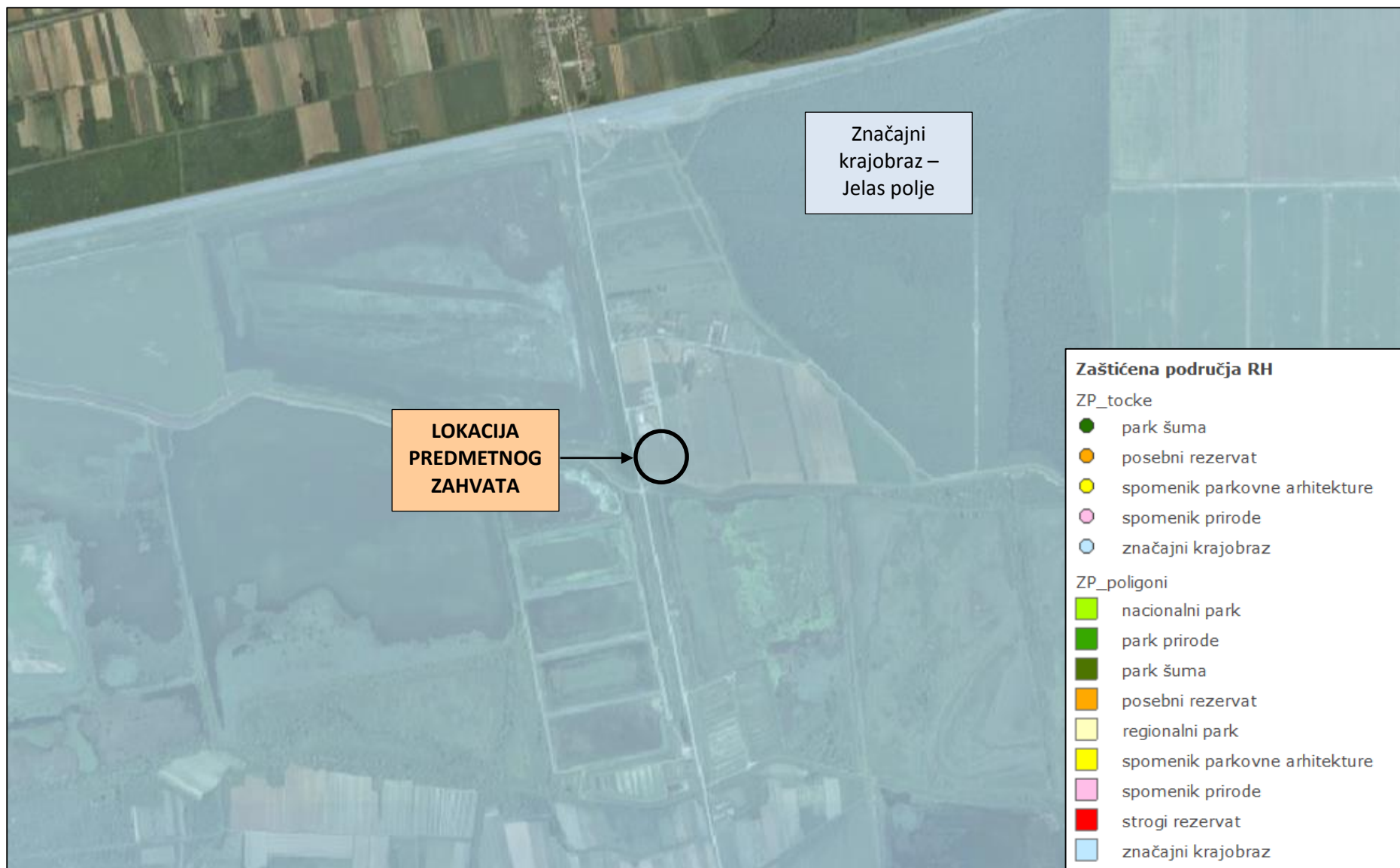
#### **3.2.4. Invazivne vrste**

Na lokaciji planiranog zahvata kao i na širem području od invazivnih vrsta prisutne su vrste: ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*) i bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.).

Invazivne biljke su pojedine strane vrste biljaka koje pokazuju izuzetnu sposobnost brzoga samostalnog razmnožavanja, često veliku gustoću i pokrovnost, uspješno neovisno rasprostranjivanje na području na koje su unesene, te prikladne fiziološke prilagodbe na uvjete u novome okolišu. Strane biljke su unesene biljke, namjerno ili nenamjerno, na neko područje na kojemu prirodno nisu rasprostranjene. Sinonimi za stranu vrstu su: alohtona, nenativna, nezavičajna, egzotična, introducirana ili unesena vrsta.

Prema Zakonu o zaštiti prirode invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.





Slika 4: Isječak sa karte zaštićenih područja RH (Izvor: [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))



Slika 5: Karta staništa šireg područja planiranog zahvata (Izvor: [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))

### 3.2.5. Ekološka mreža

Prema izvatku iz baze podataka EU ekološke mreže NATURA 2000 (Slika 6), lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže Republike Hrvatske.

Područje ekološke mreže na kojem se nalazi lokacija je:

Područje očuvanja značajno za ptice – POP

- HR1000005 Jelas Polje

Također predmetna lokacija nalazi se u blizini:

Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove – POVS:

- HR2001326 Jelas polje s ribnjacima

Planirani zahvat izgradnje farme purana se nalazi na području poljoprivrednih površine, te se ne očekuje značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže, koja su prvenstveno vezana uz vodena i močvarna staništa (ribnjake Jasinje, rijeku Savu koja se nalazi južno od lokacije zahvata na udaljenosti cca 8 km), te uz šumska i livadna staništa.

**Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR2001326 Jelas polje s ribnjacima su:**

- veliki tresetar (*Leucorhinia pectoralis*)
- crveni mukač (*Bombina bombina*)
- barska kornjača (*Emys orbicularis*)
- širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)
- vidra (*Lutra lutra*)
- Amfibijska staništa *Isoeto-Nanojuncetea* (3130)

**Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajno za ptice – POP:HR1000005 Jelas Polje** i osnovne mjere njihova očuvanja prikazani su u Tablici 6.

**Tablica 6:** Ciljevi očuvanja područja očuvanja značajno za ptice – POP: HR1000005 Jelas Polje

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	Cilj očuvanja	Osnovne mjere
HR1000005	Jelas polje	<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	1	G	Očuvana staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom – naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 20 m od obale) stajačica i tekućica obavljati izvan sezone gniježđenja, tj. od 15.08. – 15.04.
		<i>Anser anser</i>	divlja guska	1	G	Očuvana staništa (vode s močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 10 m od obale) stajačica i tekućica, te plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja, tj. od 15.08. – 15.03.
		<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	1	G	Očuvana staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10-15 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; košnju obalne vegetacije (u pojasu od 10 m od obale) stajačica i tekućica, te plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja, tj. od 15.08. – 15.03.
		<i>Riparia riparia</i>	bregunica	1	G	Očuvana staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	održavati povoljni vodni režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konf guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;

		<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1		P		Očuvana pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G			Očuvana staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajace vode) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	na vodotocima očuvati strme dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. 09. do 31. 01. te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično; područja mogućeg uklanjanja drveća i šiblja definirati uvjetima zaštite prirode ugrađenim u godišnje programe radova redovnog održavanja voda
		<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G			Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1		P		Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za gniježđenje populacije od 5-10 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1		P		Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G			Očuvana pogodna staništa za gniježđenje (močvare i šaranski	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke

							ribnjaci s tršćacima) za gniježđenje populacije od 50-150 p.	vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	
		<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	1		P	Z	Očuvana staništa za značajnu preletničku i zimujućupopulaciju (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci)	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;
				1	G			Očuvana staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100 -200 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne uklanjati i kositi plutajuću vegetaciju u razdoblju gniježđenja (20.04.-15.08.);
		<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	1		P	Z	Očuvana pogodna staništa za značajnu preletničku i zimujuću populaciju (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom)	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa
				1	G			Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeća populacije od 80-100 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1		P		Očuvana pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G			Očuvana staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru

							održanje gnijezdeće populacije od 200-250 p.	Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne uklanjati i kositi plutajuću vegetaciju u razdoblju gniježdenja (20.04.-31.07.);
		<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1		P	Očuvana pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G		Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
		<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1		P	Očuvana staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;
				1	G		Očuvana staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1.04 do 31.05; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 metara oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15.08. iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 g.; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja

		<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G			Očuvana staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
		<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1			Z	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
		<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvane hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 300-400 p.	očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast); šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
		<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G			Očuvano stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G			Očuvana pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-8 p.	očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast); šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki



Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

		<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1			P	Očuvana pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G			Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci); održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G			Očuvana pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 400-1.200 p.	očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast); šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
		<i>Grus grus</i>	ždral	1		P	Z	Očuvana pogodna staništa (vlažni travnjaci) za značajnu preletničku i zimujuću populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
		<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G			Očuvana staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1.01. do 31.03.; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 metara oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30.06. iste godine; obnovu šume u zoni od 100 metara oko stable na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini

									provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 g. Osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
		<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1		P		Očuvana staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G			Očuvana staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-120 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G			Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-4000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G			Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa, naročito uz vodu) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G			Očuvana pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	u šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast); elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN)

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

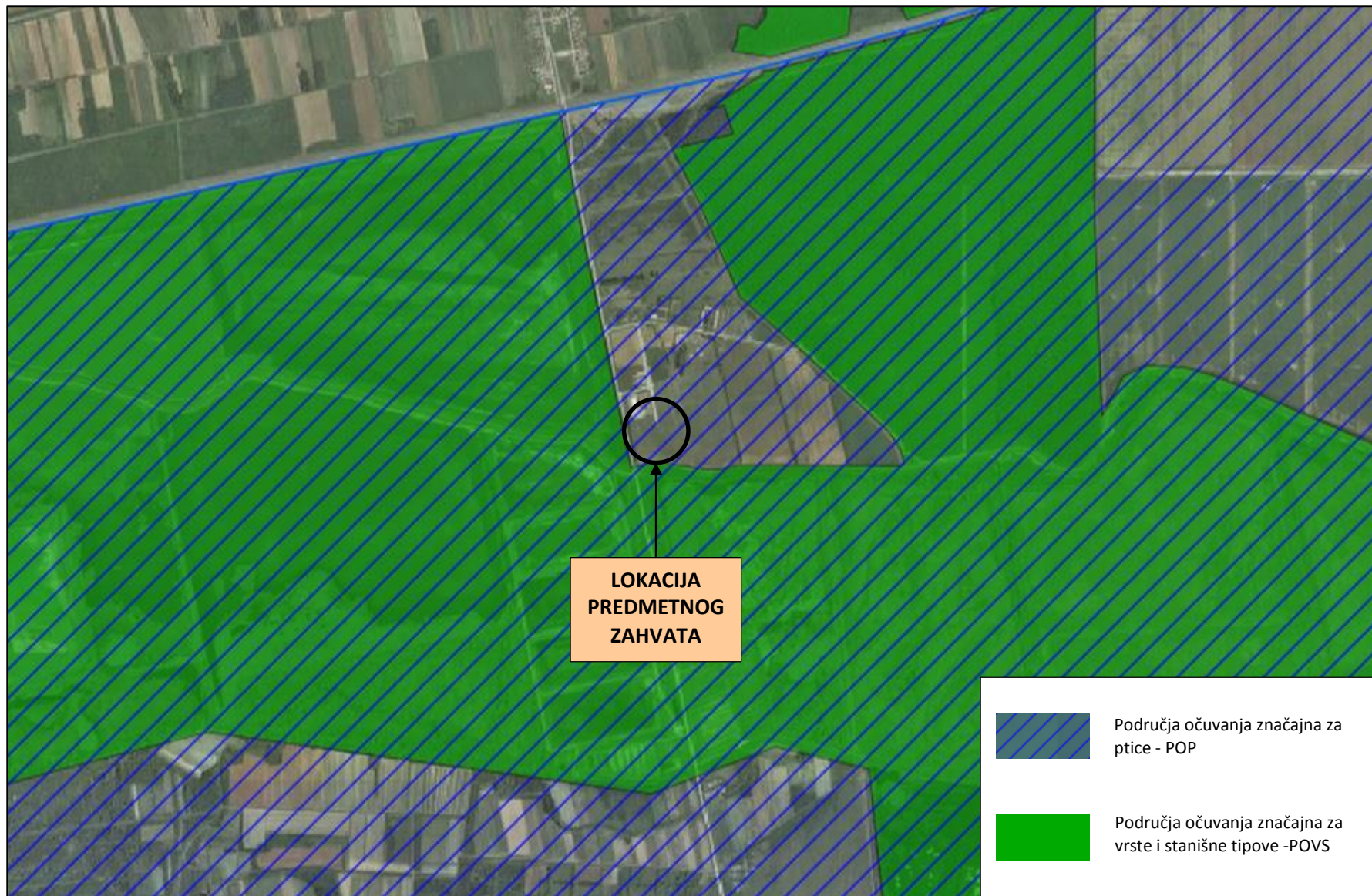
										dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima
		<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1		P			Očuvana pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G				Očuvana staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 60-300 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1		P			Očuvana pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
		<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G				Očuvana pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2-4 p.	u šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast)
		<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G				Očuvana staništa za gniježđenje (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci)	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

									uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1			Z	Očuvana staništa (veće vodene površine, šaranski ribnjaci) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1		P		Očuvana staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Očuvana pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina (hrast); šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za gniježđenje djetlovki
		<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1		P	Z	Očuvana staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
				1	G			Očuvana staništa (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-80 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	1	G			Očuvana staništa za gniježđenje (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima)	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja

Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku

		<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G		Očuvana staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 3-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	1		P	Očuvana staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G		Očuvana staništa (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni otoci i sprudovi) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; ne uklanjati i kositi plutajuću vegetaciju u razdoblju gniježdenja (20.04.-31.07.); osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G		Očuvana otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1		P	Očuvana staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja
		<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1		P	Očuvana pogodna staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja



Slika 6: Isječak iz Karte područja Ekološke Mreže NATURA 2000 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))

### **3.3. RELJEF**

Na prostoru Brodsko-posavske županije izdvajaju se dvije osnovne reljefne cjeline: prigorški pojas na sjeveru i nizinski dio uz rijeku Savu. Lokacija planiranog zahvata nalazi se u nizinskom dijelu uz rijeku Savu. Taj dio čini oko 50 % prostora županije. To je nizinsko zaravnjeno zemljište uz rijeku Savu, veće vlažnosti i još uvijek ne u potpunosti zaštićeno od visokih voda Save. To je prostor akumulacijsko-tektonskog reljefa. Karakteristike reljefa su određene mlađim tektonskim procesima i klimatskim promjenama u pleistocenu i imale su velikog utjecaja na hidrografske odnose ovog prostora. U morfološkom smislu u okviru nizine rijeke Save mogu se izdvojiti manje morfo-genetske cjeline: naplavna ravan Save ili poloj Save, fluvio-močvarna nizina, terasna nizina i glacis-terasa. Glacis terasa je područje blago povišenog prostora na dodiru nizine s prigorjem. Nadmorske visine terena na tom području kreću se od 100 do 120 m, a u građi terase prevladavaju klastični sedimenti proluvijalnog i deluvijalnog podrijetla. Na glacis-terasu nastavlja se uski pojas terasne nizine gdje se nadmorske visine kreću od 90 do 100 m. To je prostor pokriven relativno debelim naslagama lesa i sličnih sedimenata pleistocenske starosti. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području fluvio-močvarne nizine koja je oblikovana kombiniranim pokretima tijekom holocena. U sastavu nizine prevladavaju gline, silt, sitni pijesak, šljunak te poslojci treseta. Nadmorske visine ovog najnižeg dijela uz Savu kreću se od 85 do 88 m. Najniži dijelovi fluvio-močvarne nizine tzv. Polja crnac, Mramorsko i Jelas-polje zbog podvodnog karaktera ograničenih su gospodarskih mogućnosti. Naplavna ravan ili poloj uz Savu je uski pojas uz sam tok rijeke te je pod utjecajem njenog akumulacijskog djelovanja. Ovaj prostor je nešto viši od fluvio-močvarne nizine s nadmorskim visinama od 88 do 95 m. U građi poloja sudjeluju sedimenti Save predstavljeni pjeskovitom ilovačom i glinovitim pijeskom kvartarne starosti.

### **3.4. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA**

Hidrološki, prostor Brodsko-posavske županije omeđuje s južne strane rijeka Sava, koja je ujedno i njezin najveći vodotok. Njezina ukupna dužina u Republici Hrvatskoj iznosi 950 km, a sliv koji jako utječe na formiranje hidroloških veličina, posebno maksimalnih protoka, u horizontalnom prikazu je nesimetričan i dekoncentriran. To se posebno očituje u odnosu dužina vodotoka i veličina gravitirajućih površina s lijeve i desne strane. Sava ima tipičan kišno-snježni režim koji karakterizira glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni se minimum, jako izražen, javlja u kolovozu, a sekundarni koji je jako slabo izražen javlja u siječnju. Kretanja mjesečnih protoka kod ostalih vodotoka Brodsko-posavske županije (Orljava) također nose obilježja snježno-kišnog režima s obiljem proticaja u hladnom periodu godine u kojem protiče oko 57% ukupnog godišnjeg protoka. Karakteristika režima su velika odstupanja od srednjih mjesečnih protoka pa se događa da u jesen, iako je prosječno otjecanje veliko, imamo slučajeve presušivanja i obratno, u vrijeme minimalnih otjecanja, slučajeve velikih voda.

Najveća zastupljenost vodnih površina je na vodnom području Jelas u kojem se nalazi lokacija planiranog zahvata. Ovo područje s udjelom od 52,6 % u vodnoj površini županije ima dvostruko više vodenih površina od vodnog područja Šumetlica-Crnac i oko dva i pol puta više od vodnog područja BIĐ-a. Ova činjenica je posljedica velike površine ribnjaka (2.120 ha) koji u toj vodnoj površini sudjeluju s 58 %.

Na području županije može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina. Po vertikali su to dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama, čije fizičko-kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, a drugu naslage čija temperatura prelazi 20°C, a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l. Prva zona sastoji se od sljedećih hidrogeoloških cjelina: brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena starijih od tercijara, brežuljkasto i brdovito područje izgrađeno od stijena tercijarne i kvartarne starosti, te ravničarsko područje izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara. Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u ravničarskom području koje je izgrađeno od stijena gornjeg pliocena i kvartara. Kao hidrogeološka jedinica, to područje se proteže uz rijeku Savu i uz vodotoke koji pripadaju slivu Save. Ovdje su zastupljeni stariji i mlađi nanosi vodotoka i to u uzvodnom dijelu. Područje je izgrađeno od nanosa krupnozrnog šljunka koji nizvodno prelaze u sitnozrne pjeskovite šljunke i šljunkovite pijeske, a na krajnjem nizvodnom dijelu u pijeske. Debljina vodonosnog horizonta varira u širokim granicama, od

5 do 100 m a najčešće od 15 do 30 m. Prihranjivanje je infiltracijom oborina ili iz Save. Nizvodno od ušća Kupe, sliv Save postaje asimetričan pa su desne pritoke nanijele velike količine krupnoklastičnog materijala, čiji je periferni dio istaložen na lijevoj obali Save. Serija krupnoklastičnog materijala raspoređena je duž toka u širini od 2 do 20 km i čini relativno bogat vodonosni horizont. Lijeve pritoke Save su rjeđe pa su krupnoklastični nanosi njegovih tokova raspoređeni na znatno manjoj površini, tanji i nečistiji. Između krupnoklastičnih naplavina, lijevih i desnih pritoka Save, taloženi su uglavnom močvarni i jezerski sedimenti koji se sastoje od glinovitih i prašinastih naslaga s debljim ili tanjim ulošcima pješčanih slojeva. Istočno od Slavenskog Broda krupnoklastični, pretežito pjeskoviti sedimenti formiraju niz relativno prostornih i kontinuiranih vodonosnih horizonata. Prihranjivanje podzemnih voda događa se infiltracijom oborina i procjeđivanjem iz Save. Između Save i vodonosnog horizonta postoji neposredna hidraulička veza, tako da prihranjivanje ovisi o visini i trajanju vodostaja Save. U prvih sto metara debljine može se razlikovati 3 do 5 jasno izraženih vodonosnih horizonata koji su odijeljeni slabo propusnim naslagama. Idući od Save prema sjeveru debljina horizonata se smanjuje i povećava se udio sitnih frakcija, tako da debljine variraju od nekoliko desetaka metara do nule. Prvi vodonosni horizont nalazi se na području uz Savu na dubini 5 do 10 m. Sjevernije debljina pokrivača postepeno raste pa se prvi vodonosni horizont nalazi na prosječnoj dubini od oko 30 m. Debljina mu se kreće od 10 do 20 m, a bliže Savi dostiže i 40 m. Prihranjivanje podzemnih voda uvjetovano je procjeđivanjem kroz glinovite međuslojeve. Kako se koeficijent filtracije glinovitih međuslojeva smanjuje s dubinom zalijeganja uslijed zbijenosti naslaga, u tom smislu bitno opada i mogućnost prihranjivanja horizonata.

### **3.5. STANJE VODNIH TIJELA**

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda, u nastavku su prikazane karakteristike stanja površinskih vodnih tijela u okolici lokacije zahvata – ribnjaci Jasinje i vodotok Mrsunja.

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 km<sup>2</sup>
- stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>
- 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 na tom vodnom području (Tekućice: Vodno područje rijeke Dunav ekotip 1A).



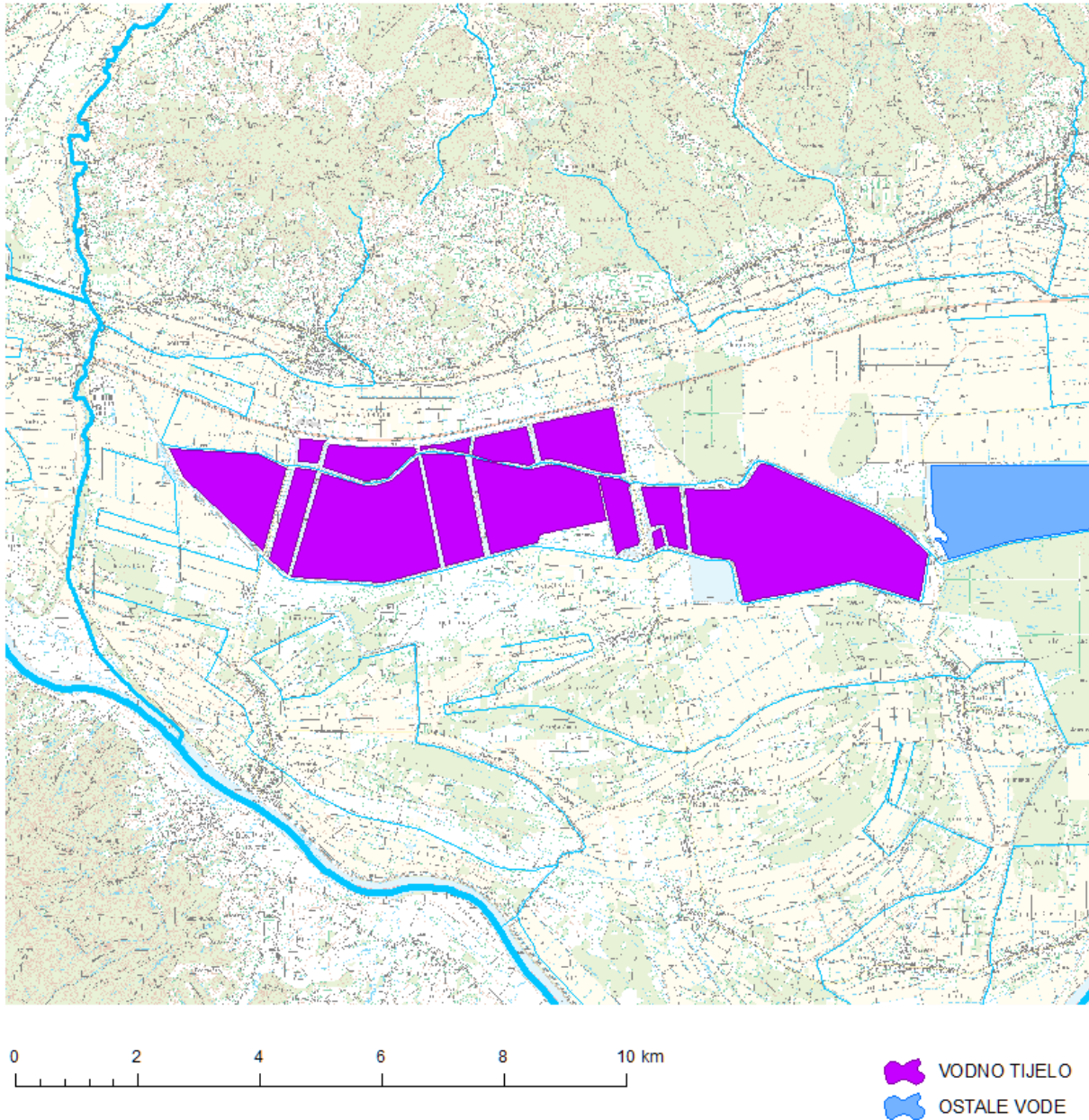
**Tablica 7:** Karakteristike vodnog tijela **DSL915002**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSL915002	
Šifra vodnog tijela Water body code	DSL915002
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeke Save
Ekotip Type	SPVONP
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	9.92 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	9.92 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	0.00 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	0.00 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Stari i Novi ribnjak (Jasinje)

**Tablica 8:** Stanje vodnog tijela **DSL915002** (tip **SPVONP**)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procjenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	Ukupni fosfor (mgP/l)	vrlo dobro	<0,04	<0,09
	Hidromorfološko stanje		loše	40% - 60%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		loše		
Kemijsko stanje			dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Slika 7: Vodno tijelo DSLN915002



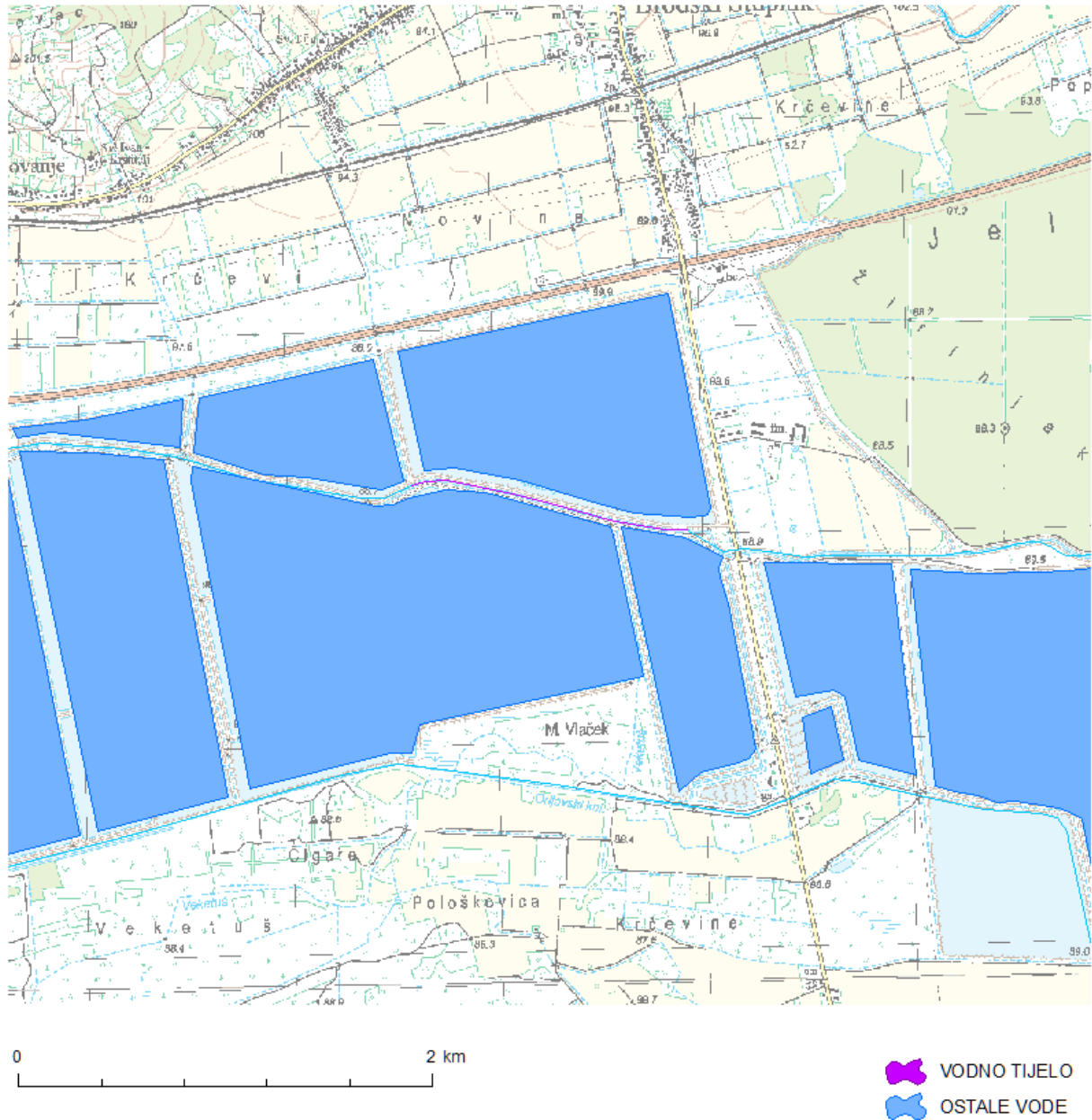
**Tablica 9:** Karakteristike vodnog tijela **DSRN915012**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSRN915012	
Šifra vodnog tijela Water body code	DSRN915012
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeke Save
Ekotip Type	T03A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	7.78 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	19.8 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	1.38 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	18.1 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Mrsunja

**Tablica 10:** Stanje vodnog tijela **DSRN915012** (tip **T03A**)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procijenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	2,0 - 4,1	< 4,1
		KPK-Mn (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	6,0 - 8,1	< 8,1
		Ukupni dušik (mgN/l)	dobro	1,5 - 2,6	< 2,6
		Ukupni fosfor (mgP/l)	umjereno	0,26 - 0,4	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		vrlo dobro	<0,5%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		umjereno		
Kemijsko stanje			dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Slika 8: Vodno tijelo DSRN915012



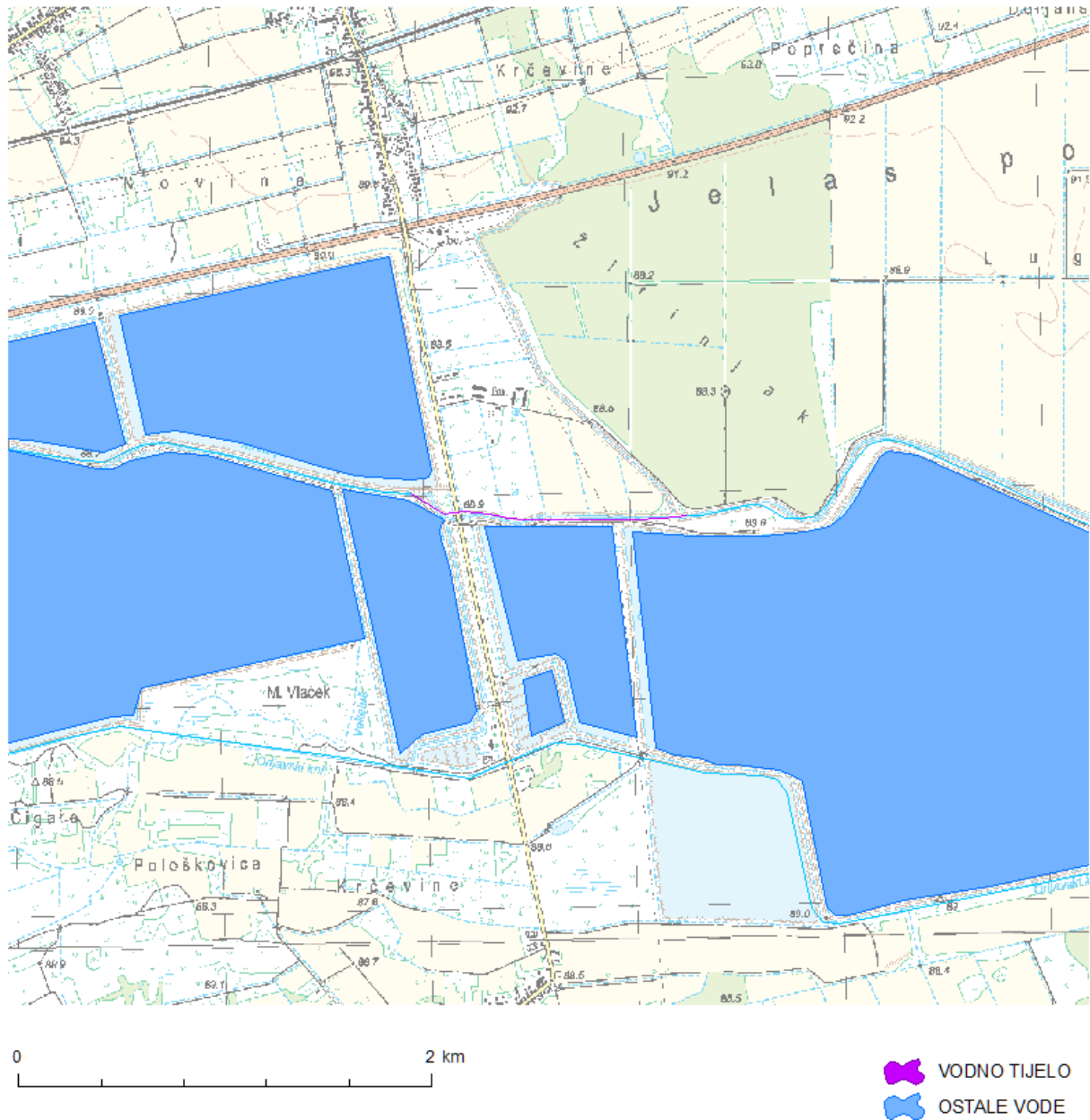
**Tablica 11:** Karakteristike vodnog tijela **DSRN915011**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSRN915011	
Šifra vodnog tijela Water body code	DSRN915011
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeke Save
Ekotip Type	T03B
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	0.43 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	20.2 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	1.38 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	0.00 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Mrsunja

**Tablica 12:** Stanje vodnog tijela **DSRN915011** (tip **T03B**)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procijenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	2,0 - 4,1	< 4,1
		KPK-Mn (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	6,0 - 8,1	< 8,1
		Ukupni dušik (mgN/l)	dobro	1,5 - 2,6	< 2,6
		Ukupni fosfor (mgP/l)	umjereno	0,26 - 0,4	< 0,26
	Hidromorfološko stanje	vrlo dobro	<0,5%	<20%	
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima	umjereno			
Kemijsko stanje		dobro stanje			
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Slika 9: Vodno tijelo DSRN915011



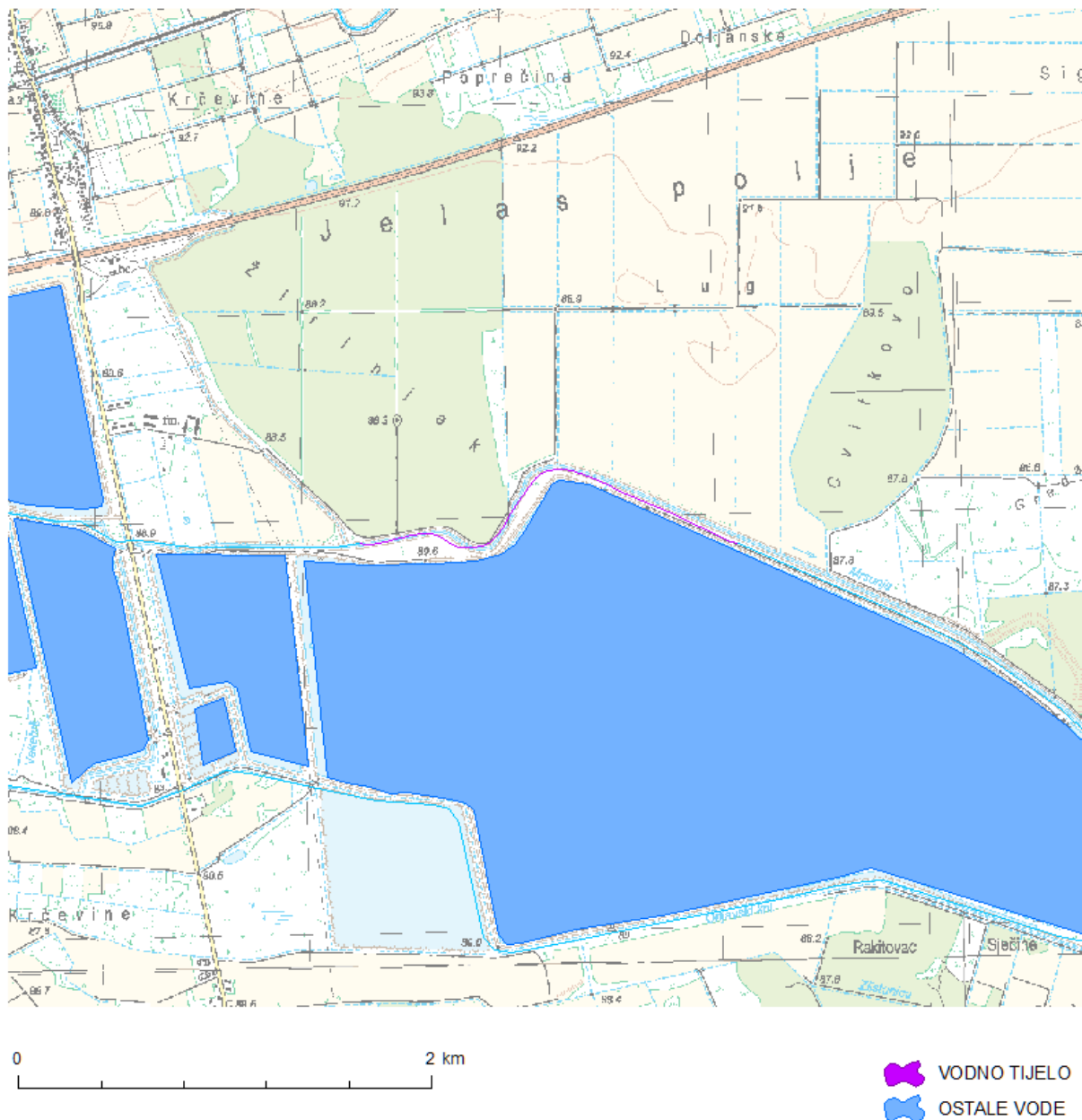
**Tablica 13:** Karakteristike vodnog tijela **DSRN915009**

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA DSRN915009	
Šifra vodnog tijela Water body code	DSRN915009
Vodno područje River basin district	Vodno područje rijeke Dunav
Podsliv Sub-basin	područje podsliva rijeke Save
Ekotip Type	T03A
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	HR
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	nacionalno
Neposredna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Immediate catchment area (estimate for RBMP purposes)	12.4 km <sup>2</sup>
Ukupna slivna površina (računska za potrebe PUVP) Total catchment area (estimate for RBMP purposes)	32.6 km <sup>2</sup>
Dužina vodnog tijela (vodotoka s površinom sliva većom od 10 km <sup>2</sup> ) Length of water body (watercourses with area over 10 km <sup>2</sup> )	2.11 km
Dužina pridruženih vodotoka s površinom sliva manjom od 10 km <sup>2</sup> Length of adjoined watercourses with area less than 10 km <sup>2</sup>	34.6 km
Ime najznačajnijeg vodotoka vodnog tijela Name of the main watercourse of the water body	Mrsunja

**Tablica 14:** Stanje vodnog tijela **DSRN915009** (tip **T03A**)

Stanje	Pokazatelji	Procjena stanja	Granične vrijednosti koncentracija pokazatelja za*		
			procijenjeno stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	Kemijski i fizikalno kemijski elementi kakvoće koji podupiru biološke elemente kakvoće	BPK <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	2,0 - 4,1	< 4,1
		KPK-Mn (mg O <sub>2</sub> /l)	dobro	6,0 - 8,1	< 8,1
		Ukupni dušik (mgN/l)	dobro	1,5 - 2,6	< 2,6
		Ukupni fosfor (mgP/l)	umjereno	0,26 - 0,4	< 0,26
	Hidromorfološko stanje		vrlo dobro	<0,5%	<20%
	Ukupno stanje po kemijskim i fizikalno kemijskim i hidromorfološkim elementima		umjereno		
Kemijsko stanje			dobro stanje		
*prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 89/2010)					

Slika 10: Vodno tijelo DSRN915009



### 3.6. GEOLOŠKE I TEKTONSKE ZNAČAJKE ŠIREG PODRUČJA

Geološki, područje Brodsko-posavske županije pripada jugozapadnom dijelu Stare panonske mase. Po strukturnim odlikama razlikuju se tri geološko-geomorfološke cjeline: Slavonsko-srijemska potolina, Savska potolina i Slavonsko gorje. Suženjem kod Slavanskog Broda formiran je prijevoj između Savske potoline u užem smislu i Slavonsko-srijemske potoline. To dokazuje velika blizina starijih naslaga iz Brodske Posavine u odnosu na stijene Dilj-gore. Ova potolina pokriva istočni dio županije. Savska potolina, područje na kojem se nalazi lokacija planiranog zahvata, je produkt dubokih usporednih rasjeda tzv. „lineamentata“ i njime je uvjetovan današnji smjer rijeke Save. Ovo područje je zapravo duboki tektonski jarak nastao postupnim spuštanjem duž rasjeda, uglavnom smjera zapad-istok. Slavonsko gorje po svom strukturnom tipu pripada skupini tzv. horstovskog (timor) gorja. Ono je sa svih strana omeđeno rasjedima različite starosti i smjerova, koji su temeljno gorje razbili u više većih ili



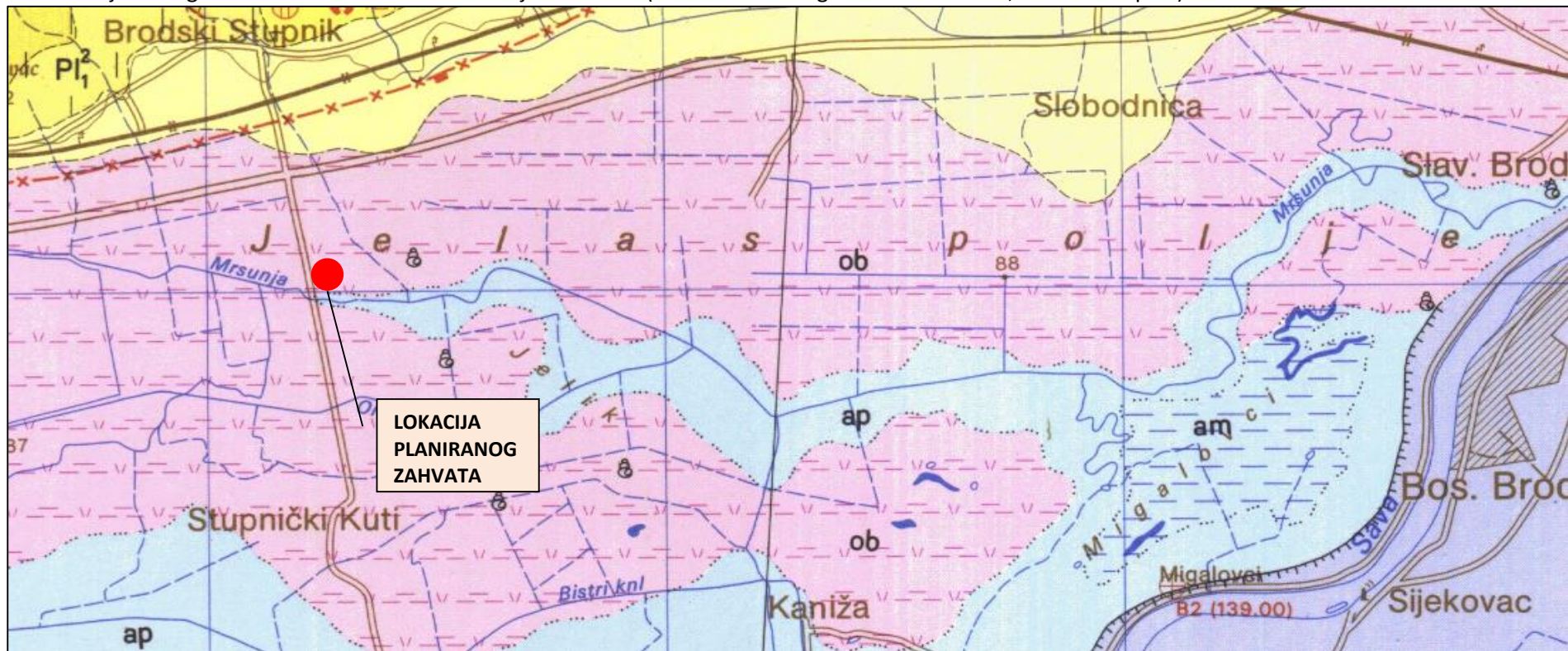
manjih blokova (Papuk, Psunj, Krndija...). Najčešći rasjedi su uzdužni, smjera sjeverozapad-jugoistok, a tim smjerom se uglavnom pruža i većina slavonskih planina o gora.

Prema isječku iz Osnovne geološke karte SFRJ (**Slika 11**), lokacija planiranog zahvata nalazi se na području koje je definirano kao:

- ob, Organogeno – barski sedimenti

Tektonska jedinica Savska potolina prema seizmičkim podacima ima formu asimetrične sinklinale ispunjene neogenskim naslagama. U graničnom području Savske potoline i Požeške gore geofizički su ustanovljena dva paralelna rasjeda smjera zapad-istok. U miocenu je došlo do spuštanja Savske potoline koje se nastavilo u pliocenu duž mobilne rasjedne zone na što upućuju debele paludinske naslage od preko 1.000 m. Lokacija planiranog zahvata nalazi se u VII potresnoj zoni po MCS skali.

Slika 11: Isječak iz geološke karte sa ucrtanom lokacijom zahvata (IZVOR: Osnovna geološka karta SFRJ, list Nova Kapela)



**LEGENDA:**

1	2	3	4	6	10
al	ap	am	ob	I	Pl <sub>1</sub> <sup>2</sup>
Aluvijalni nanos	Povodanjski facijes	Sedimenti mrtvaja	Organogeno-barski sedimenti	Les	Pijesci s proslojcima šijunka i lapori (gornji pont)

### **3.7. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE**

Na području Brodsko-posavske županije utvrđen je velik broj različitih tipova i podtipova tala koja pripadaju grupama hidromorfnih ili automorfnih tla. Automorfna tla su nastala na terenima gdje nema dodatnog vlaženja osim oborinskog, a nalaze se na nadmorskim visinama od 95 do 100 m. Hidromorfna tla su skupina tala koja je na području ove županije znatno više zastupljena. To su tla na čiju vlažnost, osim oborinske, utječu i dopunske nezaslanjene vode, bilo podzemne ili poplave. To su uglavnom na terenima do 100 m nadmorske visine.

Na prostoru županije su sa gospodarskog aspekta utvrđena tla vrlo širokih prirodnih potencijala. Zastupljena su tla različite dubine, od plitkih do dubokih tala, zatim tla kisele do alkalne reakcije te tla različitog mehaničkog sastava. Na cijelom prostoru županije izražena je velika horizontalna i vertikalna varijabilnost tala.

Prostori uz rijeku Savu i neposredno oko nje su područja gdje prevladavaju aluvijalna-amfiglejna tla, vlažena donjom i površinskom vodom. Na njih se nadovezuje hipoglej i livadsko tlo kod kojeg je način vlaženja donjom vodom te na područjima gdje je prisutno povremeno prekomjerno vlaženje površinskom vodom – pseudoglej na zaravni obronačni, a dolje prema višim prostorima lesivirana, distrična i smeđa tla, dok su na najvišim i strmim područjima županije ranker a karbonatnoj podlozi rendzina.

U nizinskom području na nadmorskim visinama 80-90 m razlikuju se sljedeći tipovi tala: aluvijalna tla (vrlo duboka, karbonatna, pjeskovito ilovasta i pjeskovita), močvarno hipoglejno i močvarno amfiglejno, močvarno amfiglejno i ritska crnica (Jelas polje) kao i močvarno amfiglejno tlo (Jelas, Crnac, Mokro polje), močvarno hipoglejno i ritska crnica, eutrično smeđe, eutrično smeđe semiglejno tlo pretežno antropogenizirano, pseudoglej na zaravni.

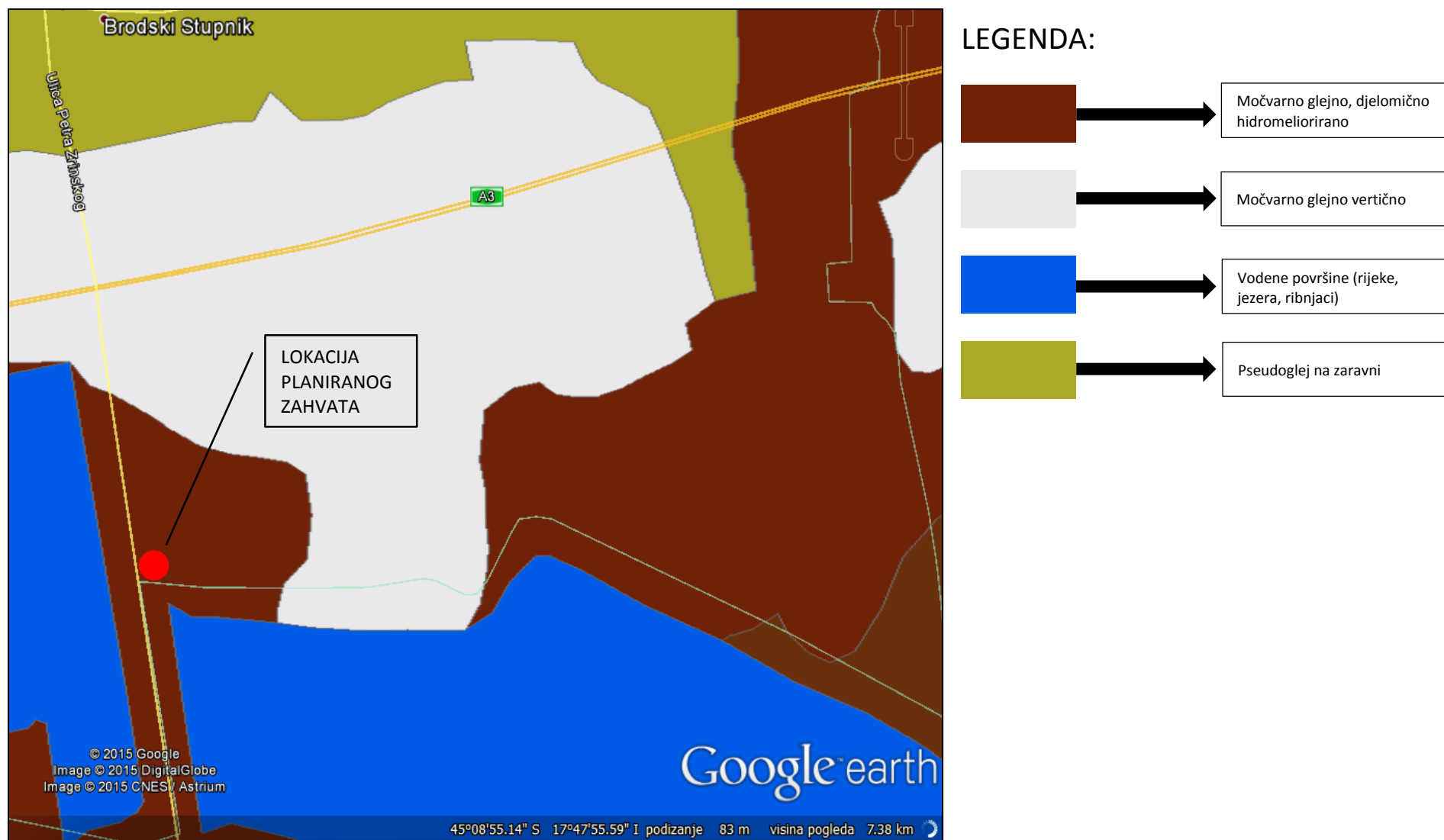
Na nadmorskim visinama od 100 m javljaju se močvarno glejna tla (euglej) i koluvij koja se javljaju i do 120 m nadmorske visine. Na terenima do 250 m nadmorske visine javlja se lesivirano tlo i pseudoglej obronačni na pleistocenskim ilovačama, a raširen je na područjima Dilja, Požeške gore i Pšunja.

Na terenima čije se nadmorske visine kreću od 150 do 300 m javlja se eutrično smeđe tlo, redzina, lesivirano tlo, regosol i eutrično smeđe tlo na laporu i mekim vapnencima, a rasprostranjeno je dijelu papuka, Dilja, Pšunja i Požeške gore.

Prema isječku iz digitalne pedološke karte Republike Hrvatske (**Slika 12**) lokacija planiranog zahvata nalazi se na tlu definiranom kao:

- Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano

Slika 12: Isječak iz Digitalne pedološke karte Republike Hrvatske (Izvor: Google Earth) sa ucrtanom lokacijom zahvata



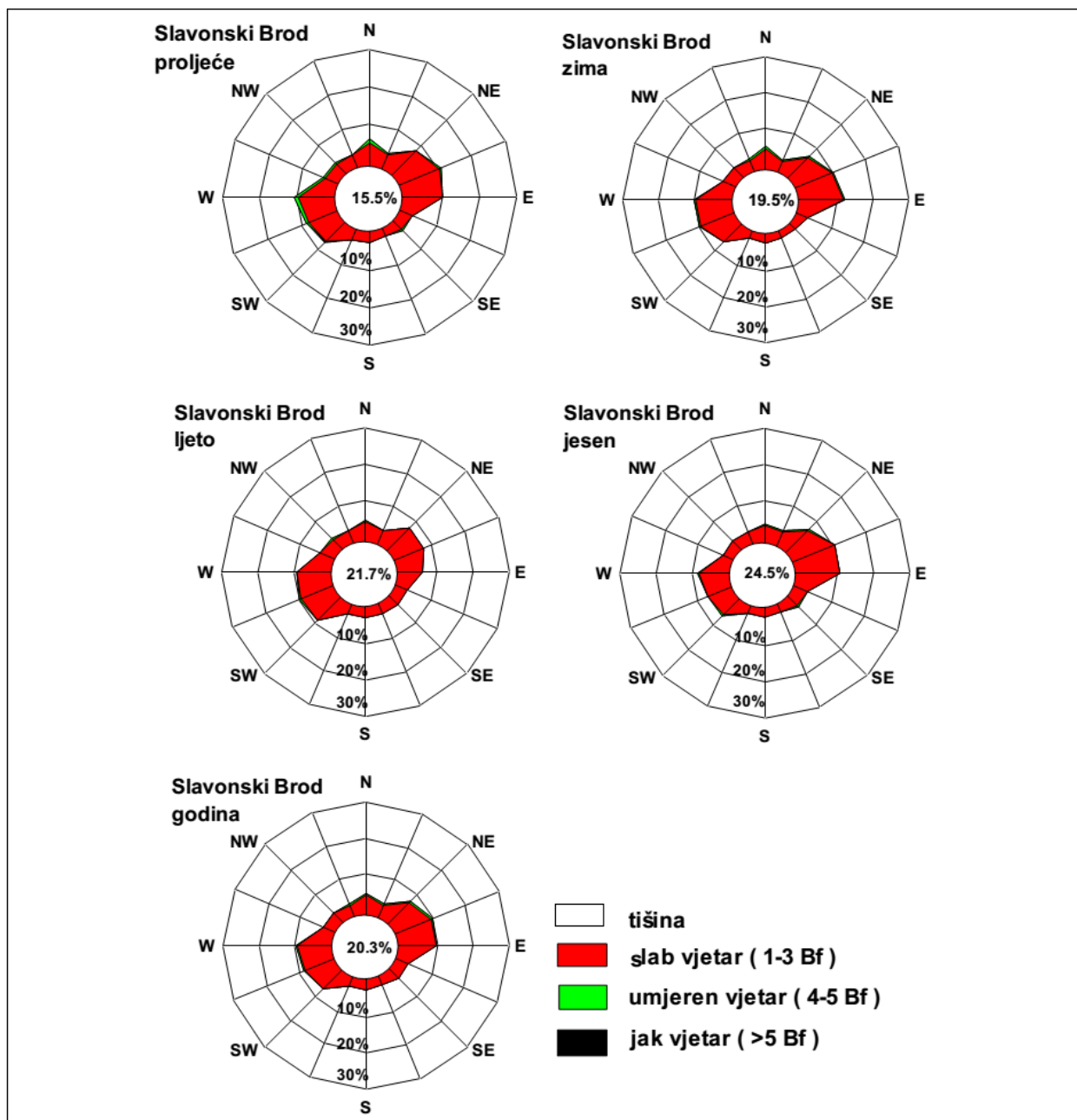
### **3.8. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA**

Klimatske karakteristike područja Brodsko-posavske županije, kao dijela šireg područja istočne Hrvatske, odlikuju osobine umjereno tople kišne klime (prema Köppenovoj klasifikaciji). Ovu klimu karakteriziraju srednje mjesečne temperature više od 10°C tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te prosječna godišnja količina oborina od 700-800 mm.

Klimatske osobine ovog prostora odlikuje homogenost klimatskih prilika, a određena odstupanja javljaju se uslijed reljefnih osobina prostora. Klimatske prilike su također određene i pripadnošću i položajem ovog područja širem prostoru Panonske nizine te se može generalno konstatirati da se u klimatskom smislu ovo područje nalazi na prijelazu između vlažnijih osobina kontinentalne klime na zapadu i sušnijih područja na istoku.

Najbliža meteorološka postaja lokaciji planiranog zahvata je Slavonski Brod, dok se na području županije nalazi još i meteorološka postaja Nova Gradiška. Prema izvršenim mjerenjima na meteorološkoj postaji Slavonski Brod, prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,5°C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum od 20,4°C. Najhladniji mjesec u godišnjem hodu temperature zraka je siječanj sa srednjom temperaturom od -1,2°C. Prosječna godišnja količina oborina na području županije kreće se od 819 mm (Nova Gradiška) do 777,8 mm (Slavonski Brod). Uz opće klimatske prilike, na prostoru županije potrebno je ukazati i na pojavu lokalne klime koja dolazi do izražaja uslijed reljefne raznolikosti područja. Tako se razlikuju lokalna klima prigorškog područja i lokalna klima prisavske nizine. Klimatske prilike prigorškog područja odlikuju se dužom insolacijom zbog južne orijentacije i zaštićenosti gorskim grebenima, višim temperaturama te većim količinama oborina zbog karaktera reljefa. Također se u prigorju javlja manje magle i relativne vlažnosti zraka ali su zato jača zračna strujanja. Prisavsku nizinu i njezinu lokalnu klimu odlikuju visoka relativna vlažnost zraka, češće pojave magle (posebno u proljeće i jesen), učestalije pojave mraza te kraće trajanje insolacije.

U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavanskog Broda prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera i to iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok. Ljeti prevladava strujanje iz smjera zapad-jugozapad ali se smanjuje učestalost iz smjera istok-sjeveroistok, a povećava iz smjera sjevera. U proljeće i jesen dominira podjednak udio vjetra iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1-3 bofora.



Slika 13: Ruža vjetrova za grad Slavonski Brod

### Kvaliteta zraka

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području zone HR 2 koja obuhvaća područje Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije. Brodsko-posavska županija je do 2012. godine pripadala zoni HR 1 nakon čega je preseljena u zonu HR 1. Za područje Brodsko-posavske županije mjerenja kvalitete zraka provode se na automatskim mjernim postajama Slavonski Brod 1 i 2. Prema dostupnim podacima mjerne postaje Slavonski Brod 1 za razdoblje od 2011. do 2013. godine, zrak je bio I kategorije s obzirom na  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  i benzen, a II kategorije s obzirom na  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{O}_3$  i  $\text{PM}_{2.5}$ . Najveću opasnost za zdravlje ljudi i okoliš predstavlja  $\text{H}_2\text{S}$  čija se pojava uglavnom veže uz blizinu industrijskih postrojenja („Refinerija nafte Brod“ u Brodu, BiH) i odlagališta otpada.

**Tablica 15:** Kategorizacija zraka na mjernoj postaji Slavonski Brod 1 za razdoblje od 2011 do 2013. godine

Onečišćujuća tvar	Mjerna postaja	Godina		
		2011.	2012.	2013.
NO <sub>2</sub>	Slavonski Brod 1	I kategorija	I kategorija	I kategorija
H <sub>2</sub> S	Slavonski Brod 1	II kategorija	II kategorija	II kategorija
SO <sub>2</sub>	Slavonski Brod 1	I kategorija	I kategorija	I kategorija
O <sub>3</sub>	Slavonski Brod 1	II kategorija	II kategorija	II kategorija
PM <sub>2,5</sub>	Slavonski Brod 1	II kategorija	II kategorija	II kategorija
benzen	Slavonski Brod 1	I kategorija	I kategorija	I kategorija

*I kategorija – čist zrak, II kategorija – onečišćen zrak*

Lokacija planiranog zahvata udaljena je od mjerne postaje Slavonski brod 1 cca 14 km jugozapadno, te se nalazi u području slabe naseljenosti u kojem nema većih industrijskih postrojenja, a glavni izvor onečišćenja zraka je promet. Prema svemu navedenom, može se zaključiti da je kvaliteta zraka na lokaciji planiranog zahvata I kategorije.

### 3.8.1. Promjena klime

U svijetu je prepoznat sve veći ljudski utjecaj na klimatske promjene, koji je povezan s današnjim globalnim zatopljenjem. Na svjetskoj razini se do 2050. godine očekuje povećanje temperature od 2-5°C. Vežano uz porast temperature očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše), ranije topljenje snijega te općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava) te se predviđa povišenje razine mora za 17 – 25,5 centimetara, odnosno 18 – 38 cm (optimistični scenarij) te 26 – 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. (Izvor: 4th Report the IPCC).

Za Hrvatsku se koristi regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007) iz Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (engl. International Centre for Theoretical Physics) u Trstu u Italiji. Model za dosadašnje simulacije klimatskih promjena uzima početne i rubne uvjete iz združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM (Roeckner i sur. 2003; Marsland i sur. 2003).

Dinamička prilagodba regionalnim modelom RegCM napravljena je za sve tri realizacije ECHAM5/MPI-OM modela za dva odvojena razdoblja sadašnje i buduće. Sadašnja klima predstavljena je razdobljem 1961-1990., dok je buduća klima prema A2 scenariju definirana razdobljem 2011-2070., a model obuhvaća veći dio Europe i područje Sredozemlja s prostornim korakom mreže od 35 km. 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 (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhmz.htnet.hr/>):

- Prvo razdoblje: razdoblje od 2011. do 2040. godine - bliža budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Drugo razdoblje: razdoblje od 2041. do 2070. godine - sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

### Promjene temperature zraka

Sukladno projekcijama, u prvom razdoblju (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012). U drugom razdoblju (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, a do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010).

### **Promjene oborina**

Promjene količine oborine u prvom razdoblju (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju s obzirom na količinu ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana.

U drugom razdoblju (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su jače izražene pa se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje njeno smanjenje, a očekuje se vrijednost od 45-50 mm koje su statistički značajne. U zimi, povećanje oborine očekuje se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Jadranu, no nije statistički značajno.

### **3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE**

Područje Brodsko-posavske županije, kako u nizinskom tako i u brežuljkastom dijelu, karakterizira izvorni ruralni krajolik (spoj antropogenih struktura i prirodne okoline).

U geografskom i krajobraznom smislu, na području županije izdvajaju se slijedeće krajobrazne jedinice:

- prigorja uz Psunj, Požešku goru i Dilj-goru (prigorska zona);
- ocjediti rub savske nizine na prijelazu prema prigorjima (dodirna zona);
- središnja zona savske nizine (u zoni poplavnih polja);
- uži i viši prostor uz Savu (prisavska zona).

Navedene prilike reljefa i razmještaj voda glavni su prirodni elementi prostorne diferencijacije županije. Viši dijelovi prigorja gotovo su isključivo pod šumama (naselja i obradivi dijelovi su rijetki), a niži prigorski pojas ističe se vrlo slikovitim krajolikom u kojem se isprepliću zaostali šumarci s enklavama obradivih površina. Značajna je raštrkanost naselja i polikulturno gospodarstvo. Dodirnu zonu nizine (visine variraju od 100 do 200 m) karakterizira ocjeditost i otvorenost, te izrazita naseljenost. Središnju zonu savske nizine obilježava smjena poplavnih polja i ocjeditih prostora između njih, a znatne površine su pod šumama i pašnjacima. Zbog veće visine od središnje zone, prisavska zona pogodnija je za naseljavanje i agrarno iskorištavanje. Karakterističan je prisavski krajolik i naselja smještena uz obrambene nasipe.

Kao posebna cjelina može se eventualno izdvojiti i grad Slavonski Brod koji je svojim oblikovnim obilježjima izdvojen od ostalih prostora.

Predmetni zahvat izgradnje farme za tov purana u Brodskom Stupniku nalazi se unutar značajnog krajobraza Jelas polja, prostranog nizinskog područja između rijeke Save i gore Dilj.

Lokacija je sa zapadne i južne strane okružena ribnjacima, dok se sjeveroistočno nalazi šumsko područje. Uz lokaciju zapadno prolazi županijska cesta Ž4205 koja prema sjeveru vodi do naselja Brodski Stupnik udaljenog sjeverno od lokacije cca 1,2 km. Lokacija se nalazi unutar područja planiranog Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15) kao Planirana gospodarska namjena – proizvodna, pretežito industrijska.

Prostor sjeverno od predmetne parcele već je djelomično izgrađen te se ne očekuje da će izgradnjom farme doći do većih promjena u usporedbi s okolnim površinama.

S biološko-ekološkog gledišta također neće biti značajnih promjena budući da se radi o kultiviranim površinama, doći će zahvat samo u istočnom dijeu parcele djelomično zadirati na prostor pašnjaka uz lokaciju.

Izgradit će se novi objekt, sa uređenim manipulativnim prostorom i hortikulturnim uređenjem.

### **3.10. KULTURNA BAŠTINA**

Lokacija na kojoj se planira izgradnja nije pojedinačno kulturno dobro i ne nalazi se na zaštićenom području te ne podliježe odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15).



### 3.11. BUKA

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, unutar građevinskog područja gospodarske namjene. Nalazi se unutar prostora Jelas polja. Južno i zapadno uz lokaciju planiranog zahvata nalaze se ribnjaci, dok su istočno prisutne poplavne šume hrasta lužnjaka. Najbliže naseljeno područje nalazi se sjeverno od lokacije:

- Brodski Stupnik (na udaljenosti većoj od 1,2 km sjeverno - stambena zona naselja)

Najviše dopuštene ocjenke ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04):

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenke razine buke imisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	- Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) - Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

U članku 6. Pravilnika navodi se : „Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine buke iz Tablice 1, umanjene za 5 dB. Za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB.“

Prema Pravilniku, farma je smještena unutar zone gospodarske namjene – pretežito industrijske. Na granici građevne čestice buka ne smije prelaziti 80 dB(A).

Najbliža građevinska područja naselja stambene namjene nalaze se sjeverno od lokacije planirane farme na udaljenosti od cca 1,2 km.

### **3.12. OTPAD**

Postupanje s otpadom na području Općine Brodski Stupnik do početka rada Županijskog centra za zbrinjavanje otpada organizirano je na način da ovlašteni koncesionar komunalni otpad prikuplja, sortira i odvozi dijelom na odlagalište Šagulje-Ivki na području Brodsko-posavske županije a dijelom na odlagalište Stara ciglana na području grada Županje u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Za izgradnju županijskog centra za gospodarenje otpadom određena je lokacija Šagulje na području Grada Nova Gradiška, površine 26 ha. Prostornim planom Općine Brodski Stupnik planirana je izgradnja reciklažnog dvorišta i odabrana je lokacija za prikupljanje građevinskog otpada.

### **3.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE**

#### **3.13.1. Infrastruktura**

Postojeći infrastrukturni sustavi u većoj mjeri zadovoljavaju potrebe svih korisnika na području Općine.

#### **Prometni sustav**

Na području Brodsko-posavske županije kategorizirano je ukupno 885,96 km cesta od čega je 208 km (23,5 %) državnih cesta, 482,50 km (54,5 %) županijskih cesta te 195,10 km (22,0 %) lokalnih cesta. Prostor Brodsko-posavske županije ima veoma povoljan prostorno prometni položaj jer njime prolaze značajni europski prometni pravci između Europe i Azije, odnosno Bliskog Istoka. U okviru njega smještena je trasa Posavske autoceste A3 Bregana-Lipovac te dvokolosječna željeznička pruga. Osim navedenog longitudinalnog prometnog pravca prostorom županije prolaze i tri transverzalna prometna koridora europskog značenja. To je cestovni koridor na trasi državne ceste D5 (Terezino polje-Virovitica-Veliki Zdenci-Daruvar-Okučani-Stara Gradiška), složeni prometni koridor na trasi državne ceste D7 (Duboševica-Beli Manastir-Osijek-Đakovo-Slavonski Šamac) te državna cesta D53 (Donji Miholjac-Našice-Slavonski Brod). Od njih su državne ceste D5 i D7 značajni europski pravci u funkciji povezivanja srednje Europe sa srednjim i južnim Jadranom preko teritorija susjedne Bosne i Hercegovine.

Na mreži županijskih i lokalnih cesta postoji nekoliko problema. Prvi od njih je nedovoljno longitudinalno (istok-zapad) povezivanje prostora južno od spomenute autoceste A3. Nadalje, postoji problem cestovnog povezivanja brdskog dijela županije, te problem lošeg stanja kolnih konstrukcija postojećih cesta, posebice lokalnih. Jedan od velikih problema je i prometno opterećenje županijske ceste 4158 koja je paralelna sa autocestom A3, posebno kamionskim prometom. Lokaciji planiranog zahvata najbliža je autocesta A3 koja se nalazi cca 1,3 km sjeverno.

#### **Vodovod i odvodnja**

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u najvećem vodoopskrbnom sustavu na području županije koji je formiran kao grupni. Na njega su priključeni Grad Slavonski Brod, sedam naselja Općine Bebrina, dva naselja Općine Bukovlje, Općine Brodski Stupnik, Gornja vrba, Klakar, Oriovac, Slavonski Šamac te sedam naselja Općine Podcrkavlje. Općine Brodski Stupnik i Oriovac, uz to što su priključena na vodoopskrbnu mrežu Grada Slavenskog Broda, imaju i svoja crpilišta vode manjih kapaciteta s kojima poboljšavaju kvalitetu vodoopskrbe svojih područja.

Na lokaciji zahvata trenutno nije izgrađen kanalizacijski sustav, ali je isti predviđen prostornim planom Općine Brodski Stupnik, te je u tijeku izgradnja kanalizacijskog sustava na području Općine. Planirani završetak radova planiran je 2018. godine.

#### **Elektroenergetski sustav**

Elektroenergetska infrastruktura na području Brodsko-posavske županije sadrži samo dijelove prijenosnog sustava Republike Hrvatske i županijsku distribucijsku mrežu. Na području županije nema pogona za proizvodnju električne energije. Općina Brodski Stupnik napaja se iz trafostanice TS 110/35 kV Slavonski Brod 1 i trafostanice TS 110/35/10 kV Slavonski Brod 2.

Farma će se napajati sa montažno-betonske trafostanice Poslovne zone. Priključni vod će se izvesti kabelom do samostojećeg priključnog mjernog ormarića u kojeg će se ugraditi osigurači i kombi brojilo. Priključna snaga bit će 200 kW. Predviđa se i ugradnja diesel-agregata 275 kVA, koji će u režimu automatskog starta, biti 100 % rezervni izvor napajanja.

### **3.13.2. Stanovništvo**

Općinu Brodski Stupnik čine četiri naselja: Brodski Stupnik, Krajačići, Lovčić i Stari Slatinik. Prema podacima objavljenim od strane Državnog zavoda za statistiku iz 2011. godine, Općina Brodski Stupnik ima 3.036 stanovnika.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar naselja Stari Slatinik.

### **3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA**

Na sjevernoj susjednoj parceli nalazi se postojeći proizvodni pogon tvrtke za preradu drva. U Poslovnoj zoni „Rižino polje“ planirana je izgradnja bioplinskog postrojenja, klaonice peradi i tokarske radionice. U Poslovnoj zoni će se nalaziti i tvrtke čije djelatnosti su cestovni prijevoz robe i niskogradnja. Izgradnjom klaonice peradi i bioplinskog postrojenja, nositelj zahvata imat će mogućnost ostvarenja poslovne suradnje u cilju smanjenja utjecaja transporta na okoliš i smanjenju troškova zbrinjavanja krutog stajskog gnoja.

#### 4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Prepoznavanjem mogućih utjecaja zahvata na okoliš omogućuje se njihov pregled i analiza po pojedinim elementima. Utjecaj na okoliš je razmatran gledajući ukupno izgradnju i korištenje planirane farme za tov purana.

Metodologija procjene utjecaja na okoliš temeljena je na modelu ekspertne prosudbe i na modelu analogije, korištenju stručno-znanstvenih utemeljenih modela prihvaćenih u metodologiji procjene utjecaja zahvata na okoliš. Analogija je temeljena na znanjima stečenim pri procjeni i rezultatima mjerenja utjecaja sličnih zahvata u okoliš. Upotrijebljen je i model temeljen na ekspertnoj prosudbi utjecaja na okoliš grupe suradnika – izrađivača studije u kombinaciji sa modelom analogije, komparativne metode i ekspertne metode.

Navedeni pristup je u skladu s utvrđivanjem i procjenom opasnosti na lokalnoj razini **APELL** proces (skr. Svjesnost i pripravnost na neželjene događaje na lokalnoj razini), programa usmjerenog na sprečavanje mogućih ekoloških nesreća (Ured za industriju i okoliš UNEP u suradnji sa Udruženjem kemijskih proizvođača (CMA) i CEFIC, 1987 god.).

Za sastavnice okoliša napravljena je relativna skala vrijednosti utjecaja nastalih pri izgradnji i korištenju ggrađevine za intenzivan tov peradi. Sukladno tome autori studije su odabrali razrede od 0 do 5.

**Tablica 16:** Odnos razvrstavanja u razrede procjene utjecaja na okoliš grupe autora u studiji i razvrstavanja utjecaja i posljedica mogućeg akcidenta iz APELL procesa

Razredi procjene utjecaja grupe autora u studiji	
<b>U 0</b>	nema utjecaja (nikakav utjecaj)
<b>U 1</b>	vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj)
<b>U 2</b>	slab utjecaj (neznatan utjecaj)
<b>U 3</b>	srednji utjecaj
<b>U 4</b>	jak utjecaj
<b>U 5</b>	nedopustiv utjecaj (ekološka nesreća)

Na osnovu preliminarnih mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša autori studije su zajednički razmotrili procjenu utjecaja u okviru navedenih vrijednosnih razreda od 0 (nema utjecaja) do 5 (nedopustiv utjecaj) prema sljedećim kriterijima:

**R – rasprostranjenost**, pri čemu je rasprostranjenost utjecaja definirana od 0 (nema utjecaja) do 5 (nedopustiv utjecaj),

**D – duljina trajanja utjecaja**, pri čemu je duljina trajanja utjecaja definirana od 0 (tijekom pripreme) do 5 (tijekom rada),

**Z – zakonski propisi**, pri čemu je 0 (ispod graničnih normi ili zvan zaštićenih zona) do 5 (iznad graničnih normi ili zaštićenih zona).

Sinteza procjene utjecaja na okoliš izgradnje farme za tov peradi predočena je modelom utjecaja sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14).

## 4.1. UTJECAJ NA SASTAVNICE OKOLIŠA

### 4.1.1. Bioraznolikost

#### Mogući utjecaji na zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, lokacija planirane peradarske farme za tov purana nalazi se unutar područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13) – značajnog krajobrazu Jelas polje.

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13), značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Izgradnja predmetne farme imat će mali utjecaj na navedeni značajni krajobraz **U1, tj. vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj)**

Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili.

#### Mogući utjecaji na staništa, biljne i životinjske vrste

Prema karti staništa, lokacija planiranog zahvata nalazi se na području stanišnih tipova, svrstanih prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa kao: I21, Mozaici kultiviranih površina i malim dijelom na C22, Vlažne livade Srednje Europe i A2411, Kanali sa stalnim protokom za površinsku odvodnju.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14), stanišni tip C22, Vlažne livade Srednje Europe nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (Prilog II navedenog pravilnika), koji zahtijevaju provođenje mjera očuvanja.

Izlaskom na teren utvrđeno je da na predmetnoj čestici nisu prisutne rijetke i ugrožene biljne zajednice. Tijekom izgradnje bit će moguć privremeni utjecaj radova na vrste koje sa okolnog područja posjećuju pašnjake i kultivirane površine u potrazi za hranom, no taj utjecaj će biti privremen i kratkotrajan.

Intenzitet utjecaja na staništa, biljne i životinjske vrste procjenjuje se kao **zanemariv (U1 - vrlo slab utjecaj)**.

#### Mogući utjecaji na ekološku mrežu

Prema izvatku iz baze podataka EU ekološke mreže NATURA 2000, lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže Republike Hrvatske. Područje ekološke mreže na kojem se nalazi lokacija je: Područje očuvanja značajno za ptice – POP **HR1000005 Jelas Polje**. Također, predmetna parcela graniči sa Područjem očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove – POVS: HR2001326 Jelas polje s ribnjacima.

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže tj. da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Intenzitet utjecaja na ekološku mrežu procjenjuje se kao **zanemariv (U1 - vrlo slab utjecaj)**.

#### **4.1.2. Georazolikost**

Obzirom na to da je lokacija zahvata planirana unutar građevinske zone naselja Stari Slatinik te da na lokaciji nema zaštićenih dijelova geološke baštine neće biti negativnog utjecaja na georazolikost.

Procjenjuje se da **neće biti utjecaja (U0– nema utjecaja)** planirane peradarske farme za tov purana u Brodskom Stupniku na georazolikost.

#### **4.1.3. Vode**

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova postojat će mogućnost onečišćenja podzemnih voda tvarima koje se koriste kod gradnje (naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova, u pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti utjecaj na okoliš.

##### Tijekom rada

Onečišćenje voda, odnosno utjecaj na podzemne i površinske vode na užoj lokaciji za vrijeme rada bit će moguć od sljedećih izvora:

- Sanitarnih otpadnih voda
- Tehnoloških otpadnih voda
- Otpadnih voda iz dezbarijera
- Onečišćenih oborinskih voda sa manipulativnih površina
- Utjecaj ljudskog faktora i elementarnih nepogoda
- Nastalog krutog stajskog gnoja

Opskrba vodom na farmi bit će priključenjem na javni vodoopskrbni sustav uz suglasnost nadležne komunalne tvrtke.

Sanitarne otpadne vode nastajat će radom i boravkom ljudi na farmi. Sadržavat će visoku koncentraciju organskih i hranjivih tvari i detergenata. Ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu bez izljeva i preljeva, sa pražnjenjem od strane komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. iz Slavenskog Broda koje će sadržaj odvoziti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Slavonski Brod, dok se ne ostvare uvjeti priključenja na kanalizaciju poslovne zone.

Tehnološke otpadne vode nastajat će čišćenjem peradarnika nakon završenog ciklusa tova purana i izgnojavanja peradarnika. Sakupljat će se u tri vodonepropusne sabirne jame čiji će sadržaj prazniti komunalno poduzeće Vodovod d.o.o. iz Slavenskog Broda koje će sadržaj odvoziti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Slavonski Brod.

Otpadne vode od dezinfekcijskih barijera (dezbarijera) nastajat će nakon iscrpljivanja dezinfekcijskih otopina u dezbarijeri na ulazu u farmu. Odvodnja vode iz dezbarijere riješit će se ispuštanjem u vodonepropusnu sabirnu jamu koju će redovito prazniti komunalno poduzeće Vodovod d.o.o. iz Slavenskog Broda koje će sadržaj odvoziti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Slavonski Brod.

Čiste oborinske vode s krovova peradarnika, skladišta za stelju i kućice za radnike ispuštati će se po površini vlastitog terena.

Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina pročitit će se na taložniku i separatoru ulja, te će nakon revizionog okna ispuštati u odvodni kanal.

Lokacija zahvata nalazi se u blizini Starog i Novog ribnjaka Jasinje i vodotoka Mrsunja. Prema podacima dobivenih od Hrvatskih voda, oba vodna tijela pripadaju slivu rijeke Dunav, koji je u cijelosti sliv osjetljivog područja. Kako na lokaciji zahvata trenutno ne postoji izgrađen javni kanalizacijski sustav sa pročištačem otpadnih voda, otpadne sanitarne, otpadne tehnološke i otpadne vode iz dezbarijera će se sakupljati u vodonepropusne sabirne jame. Na okolni teren će se ispuštati samo čiste oborinske vode sa krovnih površina, a otpadne vode sa manipulativnih površina će se prije ispuštanja pročititi na separatoru ulja. Slijedom prethodno navedenih načina zbrinjavanja voda koje će nastajati tijekom rada planirane farme, ne očekuje se njihov negativan utjecaj na postojeće stanje vodnih tijela.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u III zoni sanitarne zaštite izvorišta voda, te se treba pridržavati mjera zaštite propisanih u Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“ („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 14/09).

*Sukladno Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“ („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 14/09), Članku 9., mjere zaštite u III. zoni – opće odredbe su:*

*“U III. zoni zabranjuje se:*

- Ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,*
- Deponiranje otpada*
- Građenje kemijskih industrijskih postrojenja,*
- Građenja prometnica bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda.*

*Sve fizičke i pravne osobe, koje svojom djelatnošću mogu izazvati iznenadno zagađenje površinskih i podzemnih voda, a nalaze se na području unutar granica III. i II. zone sanitarne zaštite, moraju izraditi operativne planove mjera i djelovanja u slučaju iznenadnoga zagađenja (u skladu s odredbama iz “Državnog plana za zaštitu voda” (NN br. 8/99).*

*Operativni plan moraju izraditi i pravne osobe koje obavljaju djelatnost vodoopskrbe i odvodnje, pravna osoba registrirana za održavanje čistoće javnih površina, odvoz otpadaka i obavljanje ostalih komunalnih djelatnosti, pravna osoba koja obavlja djelatnost zbrinjavanja glomaznoga otpada i sanaciju, kao i pravna osoba koja obavlja djelatnost upravljanja, održavanja i zaštite cesta.“*

*Za gospodarske zone (industrijske, trgovačke, servisne i uzgoja životinja i druge specifično radne prostore) treba već pri planiranju i komunalnom uređenju predvidjeti odvodnju i pročišćavanje fekalnih i tehničkih otpadnih voda prije ispuštanja u vodotok. Ukoliko ove zone nije moguće priključiti na središnji uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, za potrebe zone ili za potrebe pojedinačnoga korisnika, treba predvidjeti zasebni uređaj.*

*Do ostvarivanja izgradnje sustava javne odvodnje, postojeći objekti moraju imati nepropusnu sabirnu jamu s kontrolom pražnjenja putem ovlaštenih institucija. Na područjima gdje nema tehničke ni ekonomske opravdanosti za gradnju sustava javne odvodnje, sanitarne i tehnološke otpadne vode treba pročišćavati na vlastitom uređaju drugoga ili odgovarajućeg stupnja pročišćavanja prije ispuštanja u podzemlje.“*

Sukladno odredbama navedenim u Odluci o zonama sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“, otpadne vode sa manipulativnih površina će se prije ispuštanja u odvodni kanal pročititi na separatoru ulja. Također, kako će sanitarne kanalizacije sa pročištačem ući u funkciju krajem 2018. godine, otpadne vode iz dezbarijera, sanitarne, te tehnološke otpadne vode sakupljat će se u vodonepropusnim sabirnim jamama. Nakon puštanja u rad sanitarne kanalizacije sa pročištačem, farma će se priključiti na sustav javne odvodnje. Objekti odvodnje i obrade otpadnih voda farme izvest će se vodonepropusno, te će se prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje. Redovito će se čistiti, održavati i kontrolirati sustav za odvodnju otpadnih voda, te će se izraditi Pravilnik o radu i održavanju sustava za odvodnju otpadnih voda, sukladno vodopravnoj dozvoli.

U slučaju nastanka opasnosti onečišćenja voda, bez odgađanja će se izvijestiti Državna uprava za zaštitu i spašavanje i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

### **Utjecaj nastanka krutog stajskog gnoja**

Nakon završetka tova i odvoza purana na klanje, uslijedit će mehaničko čišćenje peradarnika tj. izgnojavanje. Gnoj će se odmah po završetku tova utovarivati u prikladna vozila – kamioni, prikolice, te izvoziti van farme, u bioplinsko postrojenje s kojim je nositelj zahvata sklopio ugovor o zbrinjavanju sa dinamikom izgnojavanja. Predmet ove studije je izgradnja farme za tov purana kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu.

Sukladno Tablici 1. I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 15/13) pripadajući iznos UG po pojedinoj vrsti domaće životinje je:

DOMAĆA ŽIVOTINJA	UG/DOMAĆOJ ŽIVOTINJI
Purani	0,02

$$57\ 600 \text{ životinja} \times 0,02 \text{ UG/životinji} = 1.152 \text{ UG}$$

Prema Tablici 2.I. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 15/13) na farmi će nastajati:

$$1.152 \text{ UG} \times 85 \text{ kg N/(godina} \times \text{UG)} = 97.920 \text{ kg N/godina}$$

Prema članku 9. I. Akcijskog programa u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do sljedećih graničnih vrijednosti primjene dušika:

- 210 kg/ha dušika (N), dozvoljena primjena u razdoblju od 4 godine od dana stupanja na snagu Programa,
- 170 kg/ha (N), dozvoljena primjena nakon isteka četverogodišnjeg razdoblja

Kako nositelj zahvata nema vlastite poljoprivredne površine, u skladu sa Člankom 14. Akcijskog programa, višak stajskog gnoja zbrinut će se:

- **predajom bioplinskom postrojenju na preradu u bioplin, kompost, supstrat i dr. na temelju višegodišnjeg ugovora**

**S obzirom da će se otpadne vode iz dezbarijera, sanitarne i tehnološke otpadne vode sakupljati u sabirnim jamama bez ispuštanja u okoliš, a otpadne vode s manipulativnih površina prije ispuštanja pročititi na separatoru ulja, ne očekuje se negativan utjecaj predmetne farme na kvalitetu podzemnih i površinskih voda. Procjenjuje se U 1 vrlo slab (zanemariv) intenzitet utjecaja na vode.**

#### **4.1.4. Tlo**

Tijekom građevinskih radova postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa izgradnja neće ostaviti negativan utjecaj na tlo. Također, izgradnjom objekata će se izgubiti jedan dio obradivih poljoprivrednih površina.

Intenzitet utjecaja na tlo na lokaciji ocjenjuje se kao **U 2 - slab utjecaj (neznatan utjecaj)**.

#### **4.1.5. Zrak**

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Posljedica građevinskih radova pri izgradnji objekta za uzgoj peradi može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati



onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetera i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori.

Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

### Tijekom rada

Tijekom korištenja novih objekata na farmi javljat će se pojačani promet osobnih vozila čije će emisije biti povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Izgradnjom budućih objekata doći će do promjene stanja prometa na lokaciji zahvata, ali ne u toj mjeri koja bi rezultirala negativnim utjecajem na okoliš.

Utjecaj peradarske farme na kvalitetu zraka je pojava neugodnih mirisa u zraku. Intenzitet neugodnih mirisa ovisi o uvjetima mikrobiološke razgradnje organske tvari (fermentaciji) i lokalnim meteorološkim uvjetima. Plinovi koji nastaju fermentacijom su ugljikov (IV) dioksid (CO<sub>2</sub>), dušikov (I) oksid (N<sub>2</sub>O) i amonijak (NH<sub>3</sub>). Osim neugodnih mirisa, na farmi neće biti ispuštanja štetnih i opasnih tvari u zrak, koje bi mogle ugroziti zdravlje ljudi ili životinja. U praksi se miris ne može obuhvatiti mjerno-tehničkim uređajima, nego je moguće samo određivanje koncentracije pojedinih tvari u određenoj mješavini mirisa. Zrak je onečišćen ako sadrži tvari koje potječu od ljudske aktivnosti ili prirodnih procesa u takvoj koncentraciji, trajanju i uvjetima da može narušiti kakvoću življenja, zdravlje i dobrobit ljudi i okoliša (definirano prema Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju ISO tvari). Uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj purana i odgovarajućeg vođenja tehnološkog procesa može se utjecati na smanjenje emisije amonijaka (prehrana prilagođena svakoj proizvodnoj fazi, napajanje „nipple“ sustavom čime se sprječava vlaženje stelje, redovito izgnojavanje).

Za prikaz godišnjih tereta pojedinih onečišćujućih tvari koje će nastajati radom peradarske farme korišteni su emisijski faktori prema Referentnom dokumentu za najbolju raspoloživu tehniku – Intenzivan uzgoj svinja i peradi (IRPP BREF). Kao polazište izračuna godišnje količine emisije amonijaka uzet je ukupan broj životinja koje se mogu držati u pojedinim objektima. Emisije amonijaka i dušik(I)-oksida procijenjene su prema srednjoj vrijednosti raspona emisija u uzgoju purana i prema broju purana na farmi.

**Tablica 17:** Indikativne emisije u zrak iz objekata za tov purana

Emisije u zrak u uzgoju peradi (kg/tovnom mjestu/god)	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O
Purani	0,190 – 0,68	0,015
Srednja vrijednost	0,435	0,015

*Napomena: Podaci iz tablice 17 preuzeti su iz tablice 3.34 IRPP BREF-a.*

**Tablica 18:** Pretpostavljene emisije u zrak tova purana u jednoj godini (57.600 tovnih mjesta)

Tvar	Godišnja količina/kg
Amonijak (kg)	25.056
Dušik(I)-oksid (kg)	864

Na području Republike Hrvatske dominantni izvor emisije amonijaka su uzgoj i držanje domaćih životinja te upotreba mineralnih gnojiva u poljoprivredi pa su područja u kojima prevladavaju ove aktivnosti, područja s najvećim emisijama amonijaka. Na prikazu prostorne raspodjele ukupnih emisija

NH<sub>3</sub> na području Republike Hrvatske po zonama (**Slika 14**) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi u zoni HR1. Područje te zone je 2010. godine imalo emisije amonijaka od 16.500 do 20.000 tona amonijaka te se doprinos planirane peradarske farme sa procijenjenih 25,056 t amonijaka godišnje (0,125 - 0,151 %) smatra prihvatljivim. Referentni dokument za najbolju raspoloživu tehniku – Intenzivan uzgoj svinja i peradi, ne navodi način mjerenja emisija amonijaka i ne navodi tehnike za praćenje koncentracije plinova u objektima za uzgoj životinja. Prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12) amonijak je određen kao onečišćujuća tvar. Propisane su granične vrijednosti emisija amonijaka i iznose 100 µg/m<sup>3</sup> tijekom mjerenja u 24 sata. Granične vrijednosti emisije ne smiju biti prekoračene više od sedam puta tijekom kalendarske godine.

Ukupna nacionalna emisijska kvota za amonijak iznosi 30 kilotona. Za postizanje emisijskih kvota primjenjuje se Program postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine („Narodne novine“ br. 152/09). Mjere za smanjenje emisija amonijaka propisane navedenim Programom su racionalna potrošnja mineralnih gnojiva uz primjenu dobre poljoprivredne prakse i učinkovito gospodarenje organskim gnojivom. Učinkovito gospodarenje organskim gnojivom odnosi se na skladištenje gnojiva sa što manjim isparavanjem u atmosferu. Gospodarenje gnojivom na planiranoj peradarskoj farmi bit će u skladu sa navedenim načelima.

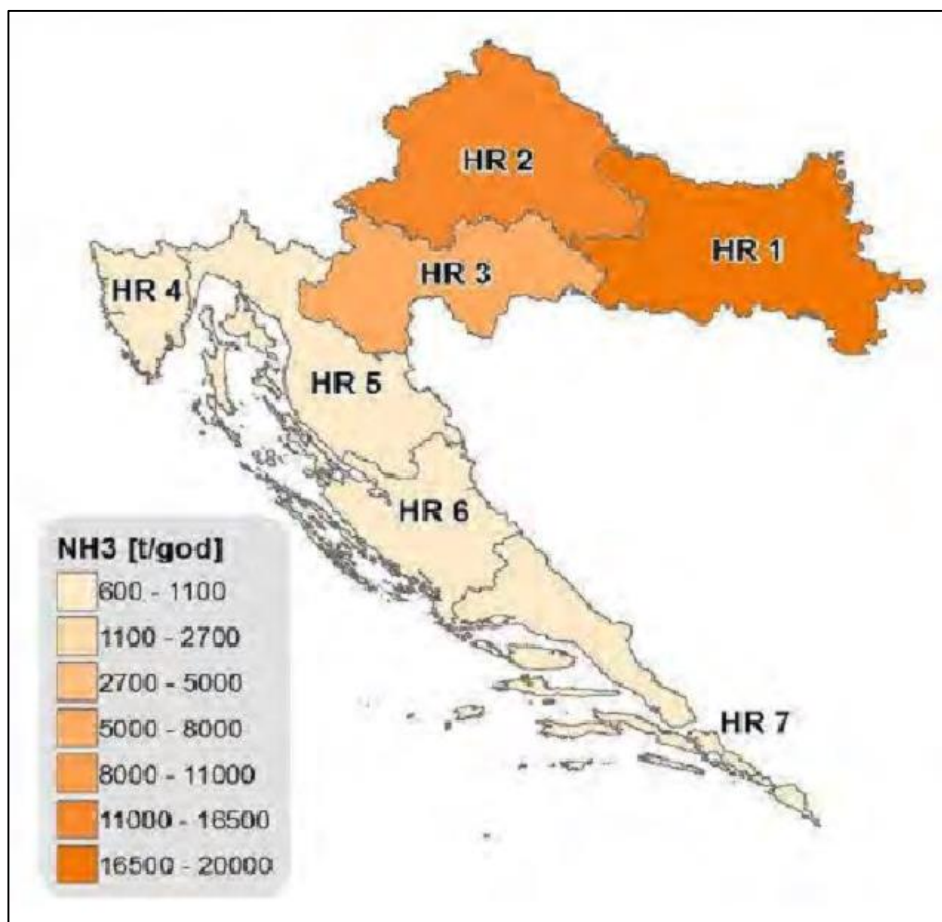
Kod podnog tova purana na stelji dolazi do pojave prašine, posebice prilikom čišćenja objekata. Granične vrijednosti emisija prašine propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12) i iznose 50 µg/m<sup>3</sup> tijekom mjerenja u 24 sata. Granične vrijednosti ne smiju biti prekoračene više od 35 puta tijekom kalendarske godine. Tijekom mjerenja u toku jedne godine granične vrijednosti emisija iznose 40 µg/m<sup>3</sup>.

S obzirom na prikladnost i usklađenost gore navedene Uredbe s problematikom određivanja emisija u zrak iz uzgojnih objekata (amonijaka, prašine), Uredba se može primijeniti za određivanje frekvencije mjerenja. Ukoliko se u objektima za uzgoj životinja provodi kontinuirano mjerenje emisije 1 godinu, podaci dobiveni ovim mjerenjem ne mogu se uspoređivati s Uredbom, ali mogu biti indikativni i ukazivati na stanje kvalitete zraka

Osim jednog hladnjaka i spremnika (zamrzivača) za uginule purane, na lokaciji planirane peradarske farme neće se koristiti uređaji koji sadrže kontrolirane ili zamjenske tvari koje oštećuju ozonski sloj. Servisiranje i popravak rashladnih uređaja povjerit će se ovlaštenoj pravnoj osobi.

Prema Idejnom rješenju, za grijanje objekata koristit će se sustav infracrvenih grijalica, svaka snage 7,5 kW. Planirana je ugradnja plinskih 38 grijalica u dva reda u proizvodnom prostoru i jedne grijalice u predprostoru. Navedene grijalice nisu prepoznate kao nepokretni izvor iz kojeg je potrebno pratiti emisije onečišćujućih tvari (snaga manja od 100 kW).

**Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na zrak ocjenjuje se kao U 3 – srednji utjecaj.**



Slika 14: Prostorna raspodjela ukupnih emisija NH<sub>3</sub> na području RH po zonama u 2010. godini (Izvor-AZO)

#### 4.1.6. Klimatske promjene

Vezano uz predmetni projekt, utjecaj klimatskih promjena očituje se u sljedećim elementima: suša, visoke temperature, razvoj termičkih padalina (velika količina padalina u kratkom vremenu), ekstremni vremenski uvjeti, nedovoljne količine vode, smanjenje rezervi pitke vode.

#### UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA PREDMETNI ZAHVAT

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

#### **Modul 1 – Analiza osjetljivosti**




Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna

temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Kako se u predmetnom slučaju radi o farmi za tov purana, analiza osjetljivosti provest će se za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport).

**Tablica 19:** Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA	FARMA ZA TOV PERADI			
	Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi	Transport
Učinci i opasnosti				
Prosječna temperatura zraka				
Ekstremna temperatura zraka				
Prosječna količina oborine				
Ekstremna količina oborine				
Prosječna brzina vjetra				
Maksimalna brzina vjetra				
Vlažnost				
Sunčevo zračenje				
Oluje				
Poplave				
Erozija tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Klizišta				

## Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na lokaciji gdje se planira gradnja farme za tov purana. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na predmetnoj lokaciji.

**Tablica 20:** Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

Učinci i opasnosti	Izloženost – sadašnje stanje*	Izloženost – buduće stanje**
PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA	Srednja temperatura zraka u klimatološki zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) kreće se oko 1°C pri čemu je najhladniji mjesec siječanj. Najveće zagrijavanje tj. porast temperature uočljivo je	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području Republike Hrvatske, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,6°C, a ljeti od 1°C, u odnosu na razdoblje 1961.-

	između travnja i svibnja, dok su najtopliji mjeseci srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi cca 10,7°C.		1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi od 2°C, a ljeti od 2,4°C	
EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA	Apsolutna maksimalna temperatura zraka iznosila je 39,6°C, a apsolutna minimalna temperatura iznosila je -26,1°C. Na području Općine Brodski Stupnik je 2012. godine proglašeno stanje elementarne nepogode zbog dugotrajne suše uzrokovane visokim temperaturama i nedostatkom padalina tijekom srpnja i kolovoza.		Sukladno projekcijama promjene ekstremnih temperatura zraka na području zahvata ne očekuju se veće promjene ekstremnih temperatura zraka. U slučaju suše i dugotrajnih visokih temperatura, na farmi će doći do povećane potrošnje električne energije za rad ventilacije.	
PROSJEČNA KOLIČINA OBORINE	Prosječna godišnja količina oborina iznosi 62,3 mm. Najveća količina oborina je u srpnju i iznosi 262,2 mm, a najmanja količina oborina je u veljači i iznosi 83,6 mm		Sukladno projekcijama promjene prosječnih količina oborina, na području zahvata ne očekuju se značajnije promjene prosječnih količina oborina u periodu do 2099. godine.	
EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE	Ekstremne količine oborina najčešće padnu u ljetnom periodu.		Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u ljetnom periodu.	
PROSJEČNA BRZINA VJETRA	Prosječna brzina iznosi 2,1 m/s		Skladno projekcijama do 2080. godine na predmetnom području očekuje se povećanje brzine vjetra do 6%.	
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	Maksimalna jačina vjetra iznosila je 30 m/s. Prosječan godišnji broj dana s olujnim vjetrom je 1-3. Najčešće se javljaju zimi.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.	
VLAŽNOST	Srednja godišnja relativna vlaga je 79%, dok je razlika između travnja, u kojem je srednja relativna vlaga najmanja (72%) i prosinca u kojem je najviša (88,6%), 16,6%.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti	
SUNČEVO ZRAČENJE	Prosječan broj sunčanih sati je mali. Najmanji je u prosincu (1,6 sati dnevno), a najveći u srpnju (8,7 sati dnevno).		U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.	
OLUJE	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Prosječan godišnji broj dana s olujnim vjetrom je 1-3. Najčešće se javljaju zimi.		U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.	
POPLAVE	Prema karti opasnosti od poplava koja je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Na široj lokaciji zahvata nisu zabilježene poplave, najvjerojatnije zbog niske razine podzemnih voda i velikog broja odvodnih kanala.		U narednom razdoblju ne očekuju se veće promjene. U slučaju poplave, na farmi može doći do pojave većeg broja insekata koji su prijenosnici bolesti.	
EROZIJA TLA	Tereni na području lokacije imaju mjestimično izraženu erozije s rijetkim pojavama nestabilnosti.		Radovi na izgradnji izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije.	

POŽAR	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.	Nema podataka.
KVALITETA ZRAKA	Lokaciji zahvata najbliža mjerna postaja koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je postaja Slavonski Brod 1, koja se nalazi cca 17 km sjeveroistočno od lokacije zahvata. Lokacija predmetnog zahvata nalazi u zoni I kategorije kvalitete zraka. Razlog je nepostojanje velikih industrijskih izvora koji su najveći izvor onečišćenja. Onečišćenost zraka je u najvećem dijelu posljedica cestovnog prometa i malih kućnih ložišta.	U narednom se razdoblju ne očekuju promjene u kvaliteti zraka na predmetnom području.
KLIZIŠTA	U pojačanoj eroziji zemljišta naročito na većim nagibima terena, mogući su pojave klizišta.	Izgradnja farme izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije a time ni do stvaranja klizišta.

\* podaci preuzeti iz Klimatskog atlasa Hrvatske izdanog 2008. godine za meteorološku postaju Slavonski Brod

\*\* [http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)  
<http://climate-adapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer>

### Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$V = S \times E$  gdje je

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

	IZLOŽENOST (E)			
	Zanemariva	Srednja	Visoka	
OSJETLJIVOST (S)	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva
- Srednja
- Visoka

**Tablica 21:** Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – postojeće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – postojeće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje				
	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI		TRANSPORT	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

**Tablica 22:** Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – buduće stanje

UČINCI I OPASNOSTI	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje				
	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI		TRANSPORT	POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU	ULAZI	IZLAZI	TRANSPORT
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Oluje									
Poplave									
Erozija tla									
Požar									
Kvaliteta zraka									
Klizišta									

#### Modul 4 – procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Malene	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost, te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

#### UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom građevinskih radova koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid). Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

##### Tijekom rada

Glavni trendovi klimatskih promjena koji se predviđaju za sljedeće stoljeće uključuju:

- porast temperature – do kraja 21. stoljeća očekuje se porast globalne prosječne temperature između 1,0 i 4,2 °C.
- promjene u oborinama – predviđa se da će oborine postati teško predvidive i intenzivnije u većem dijelu svijeta

Procijenjeno je da će tijekom rada peradarske farme nastajati cca 25 t amonijaka godišnje. Područje na kojem se nalazi lokacija farme nalazi se u području HR1 na kojem su emisije amonijaka 2010. godine iznosile od 16.500 do 20.000 tona amonijaka. Doprinos planirane peradarske farme sa procijenjenih cca 25 t amonijaka godišnje (0,125 - 0,151 %) bit će zanemariv te neće značajno utjecati na promjenu klime užeg područja, što se prvenstveno odnosi na povećanje temperature zbog emisija plinova koji uzrokuju učinak staklenika.

**Procjenjuje se da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti U1 – vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj).**



#### **4.1.7. Krajobraz**

Izgradnja farme za tov purana izvest će se takvom arhitekturom, oblikovanjem i materijalima koji neće značajno utjecati na postojeći izgled i kvalitetu prostora.

Uređenje slobodnih, zelenih, komunikacijskih i manipulativnih površina unutar peradarske farme također je planirano na način da se maksimalno doprinese uređenosti i pozitivnoj vizualnoj percepciji prostora. Prometne površine unutar farme bit će u širini od 5,5 i 6,0 m. Kolni i pješački pristup izvest će se sa sjeverne strane. Oko peradarnika će se izvesti makadamski požarni put u širini od 3,0 m. Sve ostale površine na parceli bit će zatravnjene i redovito košene.

**Analizom vizualno-oblikovnih elemenata u prostoru, procijenjeno je da zahvat neće negativno utjecati na postojeće stanje i vizualno-oblikovne značajke prostora koji je definiran kao neizgrađeni dio građevinskog područja naselja.**

**Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na krajobraz ocjenjuje se kao U1 vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj).**

## **4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### **4.2.1. Buka**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

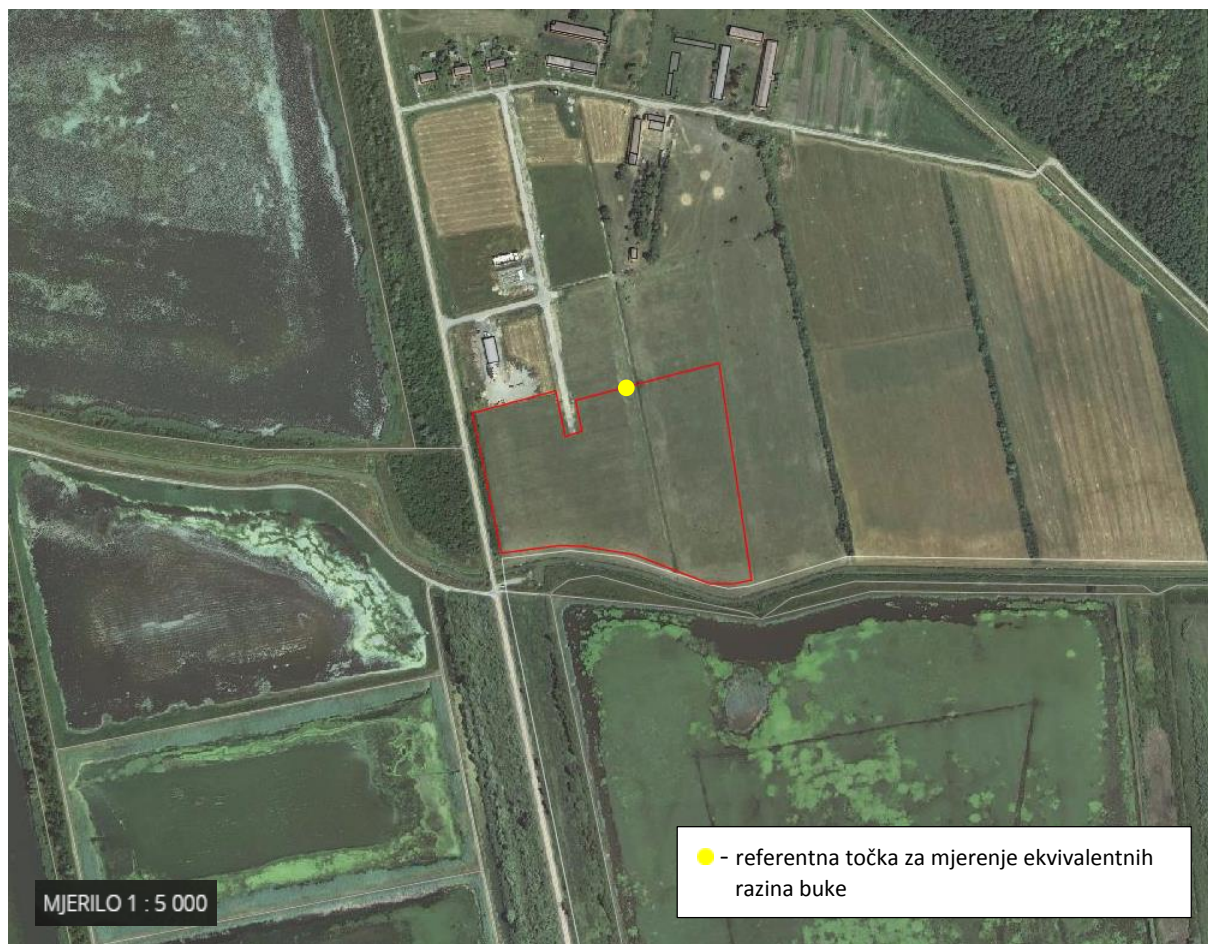
- tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB
- tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB (A).

Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

#### Tijekom rada

Buku povremenog karaktera na lokaciji stvarat će vozila za dopremu, otpremu, vozila djelatnika te poljoprivredne mehanizacije. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj će se vozilo kretati. Prijevoz koji će se odvijati na lokaciji bit će unaprijed planiran, kratkotrajan i povremen. Sva mehanizacija redovito će se tehnički održavati. Također buka će nastajati od rada opreme (ventilatori) i glasanja životinja na farmi.

**Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini farme u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada farme. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 80 dB(A). Ukupni intenzitet negativnog utjecaja buke ocjenjuje se kao U0 – nema utjecaja.**



Slika 15: Prikaz referentne točke za mjerenje ekvivalentnih razina buke (izvor: Geoportal)

#### 4.2.2. Otpad

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom građenja peradarske farme za tov purana nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada identificirane u Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15) pod ključnim brojevima:

- 13 02 05\* – neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
- 15 01 10\* – ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 17 01 07 – mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\*
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

##### Tijekom rada

Tijekom rada peradarske farme, na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

- 18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*

20 01 99 – ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način

20 03 04 – muljevi iz septičkih jama

Otpad koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* i 18 02 08), neće se skladištiti na lokaciji, već će isti preuzeti i zbrinuti veterinar.

Otpad ključnog broja 20 03 04 neće se skladištiti na lokaciji farme, već će ga zajedno sa sadržajem sabirnih jama odvoziti komunalno poduzeće Vodovod d.o.o. iz Slavonskog Broda.

Kako se na lokaciji neće skladištiti opasni otpad, namjenski spremnici za otpad nalazit će se na otvorenom, uz objekt za radnike, na vodonepropusnoj asfaltiranoj podlozi.

Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada).

Za svaku vrstu proizvodnog otpada koja će nastajati tehnološkim procesom proizvodnje, vodit će se evidencija kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Podaci iz Očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljat će se jednom godišnje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćivanja okoliša.

**S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada u procesu proizvodnje, ne očekuje se utjecaj istoga na okoliš (U0 – nema utjecaja).**

#### **4.2.3. Utjecaj od postupanja s životinjskim lešinama i otpadom životinjskog podrijetla**

Uginule životinje na farmi se prikupljat će se i privremeno odlagati u hlađeni hermetički zatvoreni spremnik s lokotom. Spremnik će biti nepropustan, a nalazit će se u sklopu ograde farme kako bi se omogućilo preuzimanje uginulih životinja od strane ovlaštene pravne osobe bez njihovog ulaska u prostor farme, čime se smanjuje rizik prijenosa i pojave bolesti na farmi.

**Uginule životinje otpremat će se s lokacije peradarnika u roku od 24 sata. Odvozit će ih ovlaštena pravna osoba (Agroproteinka d.d., Sesvetski Kraljevec). Godišnja količina uginulih životinja iznositi će cca 2.300 komada purana.**

**S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj od postupanja s životinjskim lešinama i otpadom životinjskog podrijetla na okoliš (U0 – nema utjecaja).**

#### **4.2.4. Utjecaj na kulturna dobra**

Lokacija na kojoj se planira izgradnja nije pojedinačno kulturno dobro i ne nalazi se na zaštićenom području te ne podliježe odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 95/15). Budući da je gradnja predmetne građevine planirana na arheološki neistraženom području, ukoliko bi se prilikom izvođenja zemljanih radova na izgradnji predmetne građevine naišlo na arheološko nalazište ili nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel Uprave za zaštitu kulturne baštine u Slavonskom Brodu kako bi se poduzele odgovarajuće mjere osiguranja i adekvatne zaštite nalazište i nalaza.

**S obzirom na predviđene mjere zaštite u slučaju nalaza ne očekuje se utjecaj planiranog zahvata na kulturna dobra (U0 – nema utjecaja).**

### **4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE**

#### **4.3.1. Utjecaj na promet**

Lokaciji zahvata najbliže je brojačko mjesto prometa Krajačići koje se nalazi cca 6 km sjeveroistočno na državnoj cesti D525 (Pleternica (D49) – čvorište Sl. Brod zapad (A3) – Sl. Brod (D53)).

Postoje brojačka mjesta prometa bliže lokaciji zahvata, ali su postavljeni na autocesti A3 na kojoj je promet mnogo gušći, te podatak o broju vozila nije reprezentativan. U 2014. godini je na brojačkom mjestu Krajačići prosječni godišnji dnevni promet bio 1.732 vozila. Županijska cesta Ž4205 (Brodski Stupnik (Ž4244) – Zbjeg – Slavonski Brod (D53)) koja prolazi uz zapadnu stranu parcele povezuje naselja Stupnički Kuti, Bebrina, Banovci, Šumeće i Zbjeg sa Slavonskim Brodom i Brodskim Stupnikom. Pretpostavlja se da je dnevna fluktuacija prometa minimalno 50% prometa na brojačkom mjestu Krajačići (850 vozila). Najviše je osobnih vozila stanovnika uslijed dnevne migracije do radnog mjesta. Kako se lokacija zahvata nalazi u gospodarskoj zoni, predviđa se da će se fluktuacija vozila povećati uslijed dolaska novih poslovnih objekata u zonu.

Pretpostavlja se da će fluktuacija prometa na predmetnoj lokaciji biti:

- dovoz purića na peradarsku farmu (0,04 kamiona tjedno)
- dovoz hrane (4-6 kamiona tjedno)
- odvoz uginulih životinja (maksimalno 7 puta tjedno)
- odvoz otpada (jednom tjedno)
- odvoz sadržaja sabirnih jama (prema potrebi)
- odvoz stajskog gnoja (prilikom iznožavanja peradarnika, 0,04 puta tjedno)
- dolazak i odlazak radnika (cca 35 vozila tjedno)
- dolazak vanjskih veterinarskih službi (prema potrebi)

Prilaz građevini bit će sa asfaltirane prometnice na zapadnoj strani parcele – Ž4205 (Brodski Stupnik (Ž4244) – Zbjeg – Slavonski Brod (D53)).

**Slijedom gore navedenih podataka, može se zaključiti da će utjecaj peradarske farme na opterećenje prometa biti U1 – vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj).**

#### **4.3.2. Utjecaj na lovstvo**

Lokacija planiranog zahvata izgradnje farme za tov purana planirana je unutar gospodarske – pretežito industrijske zone na kojoj nema lovnih aktivnosti, te se smatra da neće biti utjecaja planiranog zahvata na lovstvo (**U0 – nema utjecaja**).

#### **4.3.3. Utjecaj na stanovništvo**

Positivan utjecaj peradarske farme na stanovništvo bit će direktno zapošljavanje radnika na samoj farmi te indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima rada i funkcioniranja farme.

Tijekom rada farme, najprimjetniji utjecaj na okolno stanovništvo može biti pojava neugodnih mirisa kao posljedica razvijanja plinova koji nastaju razgradnjom organske tvari. Najbliže stambene kuće se nalaze cca 400 m sjeverno od lokacije predmetnog zahvata. Prema ruži vjetrova, najčešći vjetrovi su iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok, dok je najmanji udio južnog vjetrova. Stoga se smatra da je mogućnost pojave neugodnih mirisa u blizini najbližih kuća najveća prilikom pojave južnog vjetrova koji se rijetko pojavljuje.

**Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će utjecaj peradarske farme na okolno stanovništvo biti U1 – vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj).**

### **4.4. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE**

Nesreća je izvanredni događaj prouzročen djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života ili zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu.

Mogući uzroci ekološke nesreće:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanja uputa za rad
- djelovanja prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)

- namjernog djelovanja trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izlivanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- požar uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
- pucanje komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda
- pojava bolesti purana koja može za posljedicu imati masovno uginuće peradi i u najgorem slučaju prijenos bolesti na ljude

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izlivanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da će manipulativne površine biti asfaltirane, neće biti opasnosti od zagađenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti odnosno propustiti kroz separator.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda došlo bi do izlivanja otpadnih voda u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Na farmi peradi može nastupiti masovno uginuće peradi zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti (trovanje hranom). Takve situacije nanose materijalnu štetu samo vlasniku farme i nemaju utjecaja na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš ukoliko se poduzmu mjere nadležnog veterinarskog inspektora.

Na lokaciji zahvata nalazit će se 2 spremnika s ukapljenim naftnim plinom propan-butan, svaki kapaciteta 5 t, koji će služiti grijanje peradarnika i kućice za radnike. Postrojenje podliježe obvezama izrade Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, te izrade Operativnog plana zaštite i spašavanja. Donja granična količina (male količine) ukapljenog naftnog plina (UNP-a), iznosi 50 t. Maksimalna količina UNP-a koji će se nalaziti na lokaciji iznositi će cca 10 t, što je više od 1 % od donje granične količine od 50 t.

**Procjenjuje se da je tijekom rada peradarske farme, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru. (U1 – vrlo slab utjecaj (zanemariv utjecaj)).**

#### **4.5. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

Planirana farma izgradit će se s namjerom dugoročnog funkcioniranja te vremenski termin prestanka rada farme nije predviđen.

U slučaju prestanka korištenja farme predviđena su dva načina, odnosno programa razgradnje.

Prvi način je prenamjena objekta, te će se postupiti u skladu s tada važećom zakonskom regulativom.

Drugi način je rušenje i zbrinjavanje građevinskog otpada na temelju važećih zakona, te planirana prenamjena sadašnje lokacije.

## 5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### 5.1. MJERE ZAŠTITE BIORAZNOLIKOSTI

#### Tijekom pripreme i izgradnje

1. U slučaju pronalaska gnijezda strogo zaštićenih vrsta ptica spriječiti svako namjerno uznemiravanje (posebno u vrijeme gniježđenja) te namjerno uništavanje gnijezda, a o pronalasku obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
2. Ukoliko je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama, ishoditi dozvolu, te postupiti po rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

#### Tijekom rada

3. Slučajno uhvaćene i/ili usmrćene te ozlijeđene strogo zaštićene vrste prijaviti Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

Mjere zaštite bioraznolikosti u skladu su s člancima 154. i 155. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13) i njima se ostvaruju ciljevi zaštite koji se odnose na očuvanost i obnovu bioraznolikosti.

### 5.2. MJERE ZAŠTITE SASTAVNICA OKOLIŠA

#### 5.2.1. Vode

#### Tijekom pripreme i izgradnje

4. Interventno servisiranje mehanizacije obavljati na način da se spriječi istjecanje ulja u sastavnice okoliša. Na gradilištu se moraju osigurati priručna sredstva za brzu intervenciju u slučaju izlivanja.

#### Tijekom rada

5. Budući da se predmetni zahvat nalazi u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“, zabranjuje se skladištenje i odlaganje otpada, te ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda.
6. Sanitarne otpadne vode ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod, dok se ne ostvare uvjeti priključenja na kanalizaciju poslovne zone.
7. Sadržaj dezbarijera ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.
8. Tehnološke otpadne vode ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.
9. Čiste oborinske vode s krovova ispuštati po površini vlastitog terena.
10. Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina pročititi na taložniku i separatoru ulja te nakon revizionog okna ispuštati u odvodni kanal.
11. Sve objekte odvodnje i obrade otpadnih voda izvesti vodonepropusno.
12. Prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje.
13. Koristiti sredstva za dezinfekciju koja su registrirana u Republici Hrvatskoj.
14. Redovito čistiti, održavati i kontrolirati sustave za odvodnju i sustav za odvodnju otpadnih voda te izraditi Pravilnik o radu i održavanju sustava za odvodnju otpadnih voda.
15. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda te u slučaju iznenadnog onečišćenja voda postupiti prema istom.

Kako bi se spriječilo onečišćenje voda radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelju zahvata propisana člancima 68., 70. i 73. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 153/09., 63/11.,

130/11, 56/13 i 14/14), propisane su mjere zaštite sukladno Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11 i 47/13), te Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11).

### **5.2.2. Zrak**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

16. Koristiti samo ispravna vozila proizvedena, opremljena, rabljena i održavana tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija.

#### Tijekom rada

17. Redovito održavati i tehnički kontrolirati uređaje i strojeve koji bi mogli utjecati na kvalitetu zraka.

18. Koristiti zatvorene spremnike (silose) sa zatvorenim transportom hrane u proizvodne objekte.

Propisane mjere zaštite zraka temelje se na člancima 3., 4., 9., 40. i 57. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11 i 47/14) te Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 117/12).

### **5.2.3. Krajobraz**

19. Izraditi projekt krajobraznog uređenja zahvata uvažavajući odredbe iz prostornih planova koje se odnose na obilježja značajnog krajobraza Jelas polje, te ograničenja koja se odnose na veterinarske zahtjeve (izbjegavanje korištenja vegetacije koja je pogodno stanište za prijenosnike bolesti (insekte), zatravnjenje zemljanih površina između objekata uz redovitu košnju).

Mjera zaštite krajobraza temelji se na članku 118. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13).

## **5.3. MJERE ZAŠTITE OD OPTEREĆENJA OKOLIŠA**

### **5.3.1. Buka**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

20. Građevinske radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.

21. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

#### Tijekom rada

22. Nakon puštanja farme u pogon, provesti mjerenja buke na referentnim točkama.

Mjere zaštite od buke temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09 i 55/13) te člancima 5. i 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).

### **5.3.2. Otpad**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

23. Unaprijed odrediti odgovarajuću površinu na kojoj će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad.

24. Nastali otpad predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

#### Tijekom rada

25. Sve vrste proizvodnog otpada odvojeno skupljati i skladištiti na lokaciji nastanka, do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi, uz popunu pratećeg lista.
26. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
27. Otpad skladištiti u primarnim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označenim čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada.

Utvrđeno gospodarenje otpadom temelji se na odredbama članaka 11., 44. i 47. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), te članku 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).

#### **5.3.3. Uginule životinje**

##### Tijekom rada

28. Uginule životinje pohranjivati u odgovarajući spremnik do predaje ovlaštenom skupljaču.

Mjera postupanja s uginulim životinjama temelji se na članku 101. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13).

#### **5.3.4. Mjere zaštite kulturnih dobara**

##### Tijekom pripreme i izgradnje

29. Ukoliko se pri izgradnji naiđe ili se pretpostavlja da se naišlo na arheološki ili povijesni nalaz potrebno je radove odmah obustaviti i o nalazu izvijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturnih dobara.

Mjera zaštite kulturnih dobara određena je u skladu s člankom 56. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15).

### **5.4. MJERE ZAŠTITE ZA STANOVNIŠTVO**

#### **5.4.1. Suradnja sa javnošću**

30. Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, po iskazanoj potrebi, različitim sredstvima informiranja zainteresiranu javnost obavijestiti o radovima i djelovanju nositelja zahvata u odnosu na zaštitu okoliša.

Sukladno članku 17. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15) i članku 5. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13) javnost ima pravo na slobodan pristup informacijama o stanju okoliša i prirode, iz čega proizlazi obveza nositelju zahvata na informiranje zainteresirane javnosti.

### **5.5. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU EKOLOŠKE NESREĆE**

31. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje naftnih derivata (čišćenje suhim postupkom).
32. Onečišćeni dio tla ukloniti te na propisan način odvojeno skladištiti do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.
33. Ukoliko će se na lokaciji skladištiti 500 ili više kg ukapljenog naftnog plina zraditi Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, te Operativni plan zaštite i spašavanja.
34. U slučaju masovnog uginuća purana zbog pojave neke bolesti, postupati prema mjerama nadležnog veterinarskog inspektora i na taj način spriječiti mogući štetan utjecaj na zdravlje ljudi ili djelovanje



na okoliš. U slučaju pojave bolesti na farmi ispitati zaraženi gnoj te postupiti sukladno nalazu i prijedlogu načina dezinfekcije od strane veterinarske službe.

Mjere zaštite u slučaju ekološke nesreće temelje se na odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14), Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14) i Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13). Mjerama za sprečavanje i ublažavanje mogućih incidentnih pojava provedeno je načelo predostrožnosti sukladno članku 10. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15). Mjera 35. propisana je Zakonom o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13).

## **5.6. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

35. Izraditi „Plan zatvaranja i razgradnje postrojenja“ u kojem će se propisati mjere za neškodljivo uklanjanje ostataka postrojenja.

Mjera zaštite od opterećenja okoliša uslijed zatvaranja i razgradnje postrojenja je određena u skladu s načelom predostrožnosti i načelom otklanjanja i sanacije štete u okolišu na izvoru nastanka, odnosno sukladno čl. 10. i 13. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15).

## **5.7. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

### **VODE**

36. Ispitati vodonepropusnost unutarnjeg sustava odvodnje nakon izgradnje, te isto ponoviti svakih 8 godina.

37. Voditi evidenciju svake pošiljke stajskog gnoja s podacima o količini, vremenu preuzimanja, pravnoj osobi koja je temeljem ugovora preuzela pošiljku i ostalim potrebnim podacima o zbrinjavanju stajskog gnoja.

38. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja.

### **OTPAD**

39. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO), te iste čuvati 5 godina. Podatke iz Očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljati jednom godišnje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćavanja okoliša.

Program praćenja stanja okoliša temelji se na Zakonu o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13 i 43/14), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15).

## **6. OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA**

### **ANALIZA MOGUĆIH UMANJENIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ**

Analiza koristi i troškova zahvata je jedan od načina ocjenjivanja prihvatljivosti zahvata na okoliš ocjenom vanjskih (eksternih) troškova i koristi. Pod pojmom vanjskih troškova i koristi misli se na koristi i troškove promatrano iz perspektive vrijednosti okoliša i interesa lokalne zajednice, odnosno na umanjene vrijednosti okoliša do kojih može doći uslijed realizacije zahvata.

Kao najprikladnija metoda izrade analize koristi i troškova primijenjena je metoda ekspertne procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Vindon d.o.o. planira investiranje u povećanje ukupne proizvodnje izgradnjom farme za tov purana u Brodskom Stupniku.

Zahvatom će se ostvariti višestruke koristi za lokalnu zajednicu. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućuju uspješno funkcioniranje farme (npr. nabava hrane, veterinarske usluge, komunalne usluge, prijevoznike usluge i sl.). Naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice. Za procjenu prihvatljivosti zahvata sagledani su i negativni utjecaji. Prepoznati negativni utjecaji predstavljaju spomenuti eksterni trošak.

#### **Pregled i vrednovanje utjecaja izgradnje peradarske farme na okoliš**

Pri procjeni eksternog troška, dakle negativnog utjecaja (uvjetno, štete) koji će nastati tijekom radova na izgradnji peradarske farme za tov purana kao i tijekom rada novoizgrađenih objekata, potrebno je sagledati sveukupni intenzitet utjecaja, kao jednu jedinstvenu veličinu (integralni utjecaj) koja se može pripisati realizaciji zahvata u okviru postojećih lokacijskih karakteristika, dakle u odnosu na postojeću situaciju na lokaciji na kojoj je planiran zahvat. To se postiže identifikacijom svih pojedinačnih utjecaja na svaku pojedinu sastavnicu okoliša, kao i vrednovanjem intenziteta svakog od predviđenih utjecaja. Stoga je bitno sagledati sveukupni utjecaj farme na okoliš. Sveukupni intenzitet utjecaja farme na okoliš rezultat je uprosječenja svih „iznosa“ pojedinačnih utjecaja. Metodologija korištena za procjenu utjecaja na okoliš temelji se na modelu analogije i komparacije te na modelu ekspertne procjene.

Za vrednovanje utjecaja na okoliš odabrani su razredi negativnih utjecaja od 0 do 4. Prije početka vrednovanja uspostavljeni su kriteriji za ocjenjivanje jačine (stupnja) utjecaja pojedinih radova na sastavnice okoliša, i to:

- 0 – promjene nema ili je zanemariva – nema utjecaja
- 1 – mala kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – mali utjecaj
- 2 – umjerena kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – umjereni utjecaj
- 3 – velika kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – veliki utjecaj
- 4 – nedopustiva kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – nedopustiv utjecaj.

Osim toga aktivnosti su razlučene u skupine koje proizvode specifične utjecaje:

- A – izgradnja objekata
- B – proces proizvodnje u objektima za tov purana (dovoz hrane, uzgoj purana, odvoz purana, kontrola zdravstvenog stanja)
- C – remont i sanitacija odjeljaka objekata
- D – upravljanje otpadnim vodama, gospodarenje otpadom i nusproizvodima životinjskog podrijetla
- E – gospodarenje krutim stajskim gnojem
- F – akcidentne situacije

U **Tablici 23** prikazane su glavne sastavnice okoliša na koje izgradnja i rad peradarske farme može utjecati, te ocjena utjecaja pojedinih skupina radova na te sastavnice. Za ocjenu veličine/jačine tog utjecaja uspostavlja se „rang lista“ intenziteta prema maksimalnom i minimalnom mogućem broju bodova, kako slijedi:

15 – 20 nedopustiv utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost jako utječu na okoliš te prijete uništenjem pojedinih vrijednih sastavnica okoliša ili potpunom promjenom ranijeg stanja okoliša.

10 – 15 velik utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost utječu na pojedine vrijedne sastavnice okoliša izazivajući njihove promjene ili uništenje, ali u podnošljivoj količini i veličini (tj. u manjem broju pojedinačnih elemenata i na manjoj površini od prethodne kategorije).

5 – 10 umjereni utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice uništiti ili promijeniti neke sastavnice okoliša koji su ocijenjeni srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – 5 mali utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice i u malom opsegu uništiti ili promijeniti neke dijelove okoliša koji su ocijenjeni niskom do srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – nema utjecaja

Zahvat i njegova djelatnost neće izazvati nikakve nepovoljne utjecaje u okolišu.

**Tablica 23:** Matrica interakcija utjecaja aktivnosti na peradarskoj farmi na okoliš

PODRUČJE ZAŠTITE /DIJELOVI OKOLIŠA	A IZGRADNJA OBJEKATA	B PROCES PROIZVODNJE (UZGOJ I TOV PERADI)	C REMONT I SANITACIJA	D UPRAVLJANJE OTPADNIM VODAMA, GOSPODARENJE OTPADOM I NUSPROIZVODIMA ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA	E GOSPODARENJE KRUTIM STAJSKIM GNOJEM	F AKCIDENTNE SITUACIJE	UKUPNO
<b>Geosfera</b>							
geomorfologija	1	0	0	0	0	0	1
<b>Hidrosfera</b>							
površinske vode	1	1	1	2	1	2	8
podzemne vode	1	0	1	2	1	2	7
<b>Biosfera</b>							
fauna	1	0	0	0	0	1	2
flora	1	0	0	0	0	1	2
<b>Atmosfera</b>							
zakiseljavanje	1	1	1	0	1	2	6
tlo	2	1	1	1	2	2	9
voda	2	1	1	1	2	2	9
<b>Poljoprivreda i šumarstvo</b>							
oranice, pašnjaci	3	0	0	0	2	2	7
šume	0	0	0	0	0	0	0
<b>Naselja</b>							
buka	1	1	1	0	1	1	5
mirisi	0	2	2	1	2	2	9
vizualne kvalitete	2	0	0	0	0	1	3
arheološka baština	1	0	0	0	0	0	1
graditeljska baština	0	0	0	0	0	0	0
<b>U K U P N O</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>69</b>
<b>Ukupan intenzitet utjecaja</b>	<b>1,13</b>	<b>0,47</b>	<b>0,53</b>	<b>0,47</b>	<b>0,8</b>	<b>1,20</b>	<b>4,60</b>

Nakon provedenog postupka ocjene, zbroj svih pojedinačnih vrijednosti utjecaja iznosi 69 bodova. Uzimajući u obzir broj razmatranih segmenata okoliša (15), dobiva se uprosječen sveukupni (integralni) utjecaj izgradnje i rada nove farme, koji iznosi 4,60 bodova tj. ocijenjen je kao mali utjecaj. Prema gornjoj matrici vrednuje se ukupni utjecaj promatranog zahvata, ali i intenzitet utjecaja pojedinih aktivnosti (aktivnosti A-F) na pojedine sastavnice okoliša.

Izgradnjom te radom građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu ostvarit će se mali utjecaj na okoliš, te se zbog toga ali i zbog višestruke koristi za zajednicu, zahvat smatra prihvatljivim.

## 7. SAŽETAK STUDIJE

### 7.1. OPIS NAJPRIHVATLJIVIJE VARIJANTE ZAHVATA S PREOSTALIM UTJECAJIMA

Nositelj zahvata Vindon d.o.o., Bjeliš b.b., 35 000 Slavonski Brod, OIB: 89230529680, planira, na k.č.br. 1915/3 k.o. Stari Slatinik, u Brodsko – posavskoj županiji, izgradnju građevine za intenzivan tov peradi – farme za tov purana kapaciteta 57.600 tovljenika u proizvodnom ciklusu.

Planirani zahvat je definiran u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14), Prilog I, točka 35. te glasi „Građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 40.000 komada i više u proizvodnom ciklusu“ te je sukladno čl. 4. iste Uredbe za predmetni zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš. Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo 24. travnja 2015. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/15-60/40, URBROJ: 517-07-1-1-2-15-5) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Nositelj zahvata ishodio od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Brodsko –posavske županije Potvrdu (KLASA: 350-05/15-01/23, URBROJ: 2178/1-15-15-2) kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u prostoru u skladu sa važećim dokumentom prostornog uređenja koji se primjenjuje za predmetnu lokaciju uz pridržavanje uvjeta određenim tim planom tj. Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07 26/12, 1/15 i 14/15).

Zahvat obuhvaća izgradnju 8 peradarnika sa silosima, objekta za radnike, skladišta za stelju s radionicom, građevine za agregat, plinske stanice, sabirnih jama, dezbarijere, vodomjernog okna te mjerno regulacione stanice. Površina parcele na kojoj će se izgraditi farma iznosi 57.157,20 m<sup>2</sup>.dok površina projektiranih građevina iznosi 12.855,4 m<sup>2</sup>.

Sve građevine će imati gospodarsku namjenu. Farma će se sastojati od 8 proizvodnih objekata (peradarnika) pojedinačnog kapaciteta 7.200 tovljenika u proizvodnom ciklusu. Ukupni kapacitet farme iznositi će 57.000 tovljenika u proizvodnom ciklusu. Tijekom godine ostvarit će se dva turnusa tova purana pri čemu će trajanje jednog turnusa iznositi između 20 i 22 tjedna. Cijeli ciklus tova purana uključuje dopremu jednodnevnih purića, njihov tov te otpremu na klanje. Završetkom turnusa peradarnici će se temeljito očistiti, dezinficirati i deratizirati. Između dva turnusa bit će biološki odmor u trajanju od 2 do 3 tjedna.

Predmetni zahvat izgradnje farme za tov purana u Brodskom Stupniku nalazi se unutar značajnog krajobraza Jelas polja, prostranog nizinskog područja između rijeke Save i gore Dilj. Lokacija je sa zapadne i južne strane okružena ribnjacima, dok se sjeveroistočno nalazi šumsko područje. Uz lokaciju zapadno prolazi županijska cesta Ž4205 koja prema sjeveru vodi do naselja Brodski Stupnik udaljenog sjeverno od lokacije cca 1,2 km. Lokacija se nalazi unutar područja planiranog Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15) kao Planirana gospodarska namjena – proizvodna, pretežito industrijska.

Opskrba vodom na farmi bit će priključenjem na javni vodoopskrbni sustav uz suglasnost nadležne komunalne tvrtke.

Sanitarne otpadne vode nastajat će radom i boravkom ljudi na farmi. Sadržavati će visoku koncentraciju organskih i hranjivih tvari i detergenata. Ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu bez izljeva i preljeva, sa pražnjenjem putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod, do uvjeta priključenja uvjeti priključenja na kanalizaciju poslovne zone.

Nakon završetka tova i odstranjivanja gnoja, za čišćenje peradarnika koristit će se voda. Za potrebe pranja objekata između dva turnusa koristit će se cca 10 m<sup>3</sup> vode po peradarniku, čime će ukupna potrošnja vode za pranje objekata između dva turnusa iznositi cca 90 m<sup>3</sup> vode. Sakupljat će se

u tri vodonepropusne sabirne jame čiji će se sadržaj prazniti komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.

Otpadne vode od dezinfekcijskih barijera (dezbarijera) nastajat će nakon iscrpljivanja dezinfekcijskih otopina u dezbarijeri na ulazu u farmu. Odvodnja vode iz dezbarijere riješit će se ispuštom u vodonepropusnu sabirnu jamu koja će se redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.

Čiste oborinske vode s krovova peradarnika, skladišta za stelju i kućice za radnike ispuštat će se po površini vlastitog terena.

Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina pročistit će se na taložniku i separatoru ulja, te će nakon revizionog okna ispuštati u odvodni kanal.

Kruti stajski gnoj će se odmah po završetku tova utovarivati u prikladna vozila – kamioni, prikolice, te izvoziti van farme, u bioplinsko postrojenje s kojim tvrtka ima sklopljen ugovor sa dinamikom iznojanja.

Tijekom građevinskih radova postoji mogućnost onečišćenja tla jedino uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa izgradnja neće ostaviti negativan utjecaj na tlo.

Posljedica građevinskih radova pri izgradnji objekta za uzgoj peradi može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, dodatno će onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova no i taj utjecaj će biti kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Analizom vizualno-oblikovnih elemenata u prostoru, procijenjeno je da zahvat neće negativno utjecati na postojeće stanje i vizualno-oblikovne značajke prostora koji je definiran kao neizgrađeni dio građevinskog područja.

Tijekom izgradnje u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad na gradilištu. Buku povremenog karaktera na lokaciji stvarat će vozila za dopremu, otpremu te vozila djelatnika.

Temeljem pregleda i vrednovanja utjecaja izgradnje farme na okoliši donesen je zaključak da će se izgradnjom te radom građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ostvariti mali utjecaj na okoliš, što se smatra prihvatljivim.

## 7.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

### 7.2.1. Mjere zaštite bioraznolikosti

#### *Tijekom pripreme i izgradnje*

1. U slučaju pronalaska gnijezda strogo zaštićenih vrsta ptica spriječiti svako namjerno uznemiravanje (posebno u vrijeme gniježđenja) te namjerno uništavanje gnijezda, a o pronalasku obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
2. Ukoliko je za nastavak radova nužno provesti neku od zabranjenih radnji sa strogo zaštićenim vrstama, ishoditi dozvolu, te postupiti po rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

#### *Tijekom rada*

3. Slučajno uhvaćene i/ili usmrćene te ozlijeđene strogo zaštićene vrste prijaviti Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

Mjere zaštite bioraznolikosti u skladu su s člancima 154. i 155. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13) i njima se ostvaruju ciljevi zaštite koji se odnose na očuvanost i obnovu bioraznolikosti.

### 7.2.2. Mjere zaštite sastavnica okoliša

#### **Vode**

#### *Tijekom pripreme i izgradnje*

4. Interventno servisiranje mehanizacije obavljati na način da se spriječi istjecanje ulja u sastavnice okoliša. Na gradilištu se moraju osigurati priručna sredstva za brzu intervenciju u slučaju izlivanja.

#### *Tijekom rada*

5. Budući da se predmetni zahvat nalazi u III. zoni sanitarne zaštite izvorišta „Jelas“, zabranjuje se skladištenje i odlaganje otpada, te ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda.
6. Sanitarne otpadne vode ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod, dok se ne ostvare uvjeti priključenja na kanalizaciju poslovne zone.
7. Sadržaj dezbarijera ispuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.
8. Tehnološke otpadne vode ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem komunalnog poduzeća Vodovod d.o.o. Slavonski Brod.
9. Čiste oborinske vode s krovova ispuštati po površini vlastitog terena.
10. Oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina pročistiti na taložniku i separatoru ulja te nakon revizionog okna ispuštati u odvodni kanal.
11. Sve objekte odvodnje i obrade otpadnih voda izvesti vodonepropusno.
12. Prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih sustava odvodnje.
13. Koristiti sredstva za dezinfekciju koja su registrirana u Republici Hrvatskoj.
14. Redovito čistiti, održavati i kontrolirati sustave za odvodnju i sustav za odvodnju otpadnih voda te izraditi Pravilnik o radu i održavanju sustava za odvodnju otpadnih voda.
15. Izraditi Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja voda te u slučaju iznenadnog onečišćenja površinskih i/ili podzemnih voda postupiti prema istom.

Kako bi se spriječilo onečišćenje voda radi očuvanja života i zdravlja ljudi i zaštite okoliša, te omogućilo neškodljivo i nesmetano korištenje voda za različite namjene, što je obveza nositelju



zahvata propisana člancima 68., 70. i 73. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 153/09., 63/11., 130/11, 56/13 i 14/14), propisane su mjere zaštite sukladno Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11 i 47/13), te Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11).

## **Zrak**

### *Tijekom pripreme i izgradnje*

16. Koristiti samo ispravna vozila proizvedena, opremljena, rabljena i održavana tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija.

### *Tijekom rada*

17. Redovito održavati i tehnički kontrolirati uređaje i strojeve koji bi mogli utjecati na kvalitetu zraka.  
18. Koristiti zatvorene spremnike (silose) sa zatvorenim transportom hrane u proizvodne objekte.

Propisane mjere zaštite zraka temelje se na člancima 3., 4., 9., 40. i 57. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11 i 47/14) te Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 117/12).

## **Krajobraz**

19. Izraditi projekt krajobraznog uređenja zahvata uvažavajući odredbe iz prostornih planova koje se odnose na obilježja značajnog krajobrazna Jelas polje, te ograničenja koja se odnose na veterinarske zahtjeve (izbjegavanje korištenja vegetacije koja je pogodno stanište za prijenosnike bolesti (insekte), zatravnjenje zemljanih površina između objekata uz redovitu košnju).

Mjera zaštite krajobrazna temelji se na članku 118. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13).

### **7.2.3. Mjere zaštite od opterećenja okoliša**

#### **Buka**

##### *Tijekom pripreme i izgradnje*

20. Građevinske radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.  
21. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

##### *Tijekom rada*

22. Nakon puštanja farme u pogon, provesti mjerenja buke na referentnim točkama.

Mjere zaštite od buke temelje se na člancima 3., 4. i 5. Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09 i 55/13) te člancima 5. i 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).

## **Otpad**

### *Tijekom pripreme i izgradnje*

23. Unaprijed odrediti odgovarajuću površinu na kojoj će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad.  
24. Nastali otpad predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

#### *Tijekom rada*

25. Sve vrste proizvodnog otpada odvojeno skupljati i skladištiti na lokaciji nastanka, do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi, uz popunu pratećeg lista.
26. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
27. Otpad skladištiti u primarnim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označenim čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada.

Utvrđeno gospodarenje otpadom temelji se na odredbama članaka 11., 44. i 47. Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), te članku 9. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15).

### **Uginule životinje**

#### *Tijekom rada*

28. Uginule životinje pohranjivati u odgovarajuće spremnike do predaje ovlaštenom skupljaču.

Mjera postupanja s uginulim životinjama temelji se na članku 101. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13).

### **Mjere zaštite kulturnih dobara**

#### *Tijekom pripreme i izgradnje*

29. Ukoliko se pri izgradnji naiđe ili se pretpostavlja da se naišlo na arheološki ili povijesni nalaz potrebno je radove odmah obustaviti i o nalazu izvijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturnih dobara.

Mjera zaštite kulturnih dobara određena je u skladu s člankom 56. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 i 98/15).

#### **7.2.4. Mjere zaštite za stanovništvo**

##### **Suradnja sa javnošću**

30. Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, po iskazanoj potrebi, različitim sredstvima informiranja zainteresiranu javnost obavijestiti o radovima i djelovanju nositelja zahvata u odnosu na zaštitu okoliša.

Sukladno članku 17. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15) i članku 5. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13) javnost ima pravo na slobodan pristup informacijama o stanju okoliša i prirode, iz čega proizlazi obveza nositelju zahvata na informiranje zainteresirane javnosti.

#### **7.2.5. Mjere zaštite u slučaju ekološke nesreće**

31. Za slučaj akcidentnih situacija ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za upijanje naftnih derivata (čišćenje suhim postupkom).
32. Onečišćeni dio tla ukloniti te na propisan način odvojeno skladištiti do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.
33. Ukoliko će se na lokaciji skladištiti 500 ili više kg ukapljenog naftnog plina zraditi Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša, te Operativni plan zaštite i spašavanja.

34. U slučaju masovnog uginuća purana zbog pojave neke bolesti, postupati prema mjerama nadležnog veterinarskog inspektora i na taj način spriječiti mogući štetan utjecaj na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš. U slučaju pojave bolesti na farmi ispitati zaraženi gnoj te postupiti sukladno nalazu i prijedlogu načina dezinfekcije od strane veterinarske službe.

Mjere zaštite u slučaju ekološke nesreće temelje se na odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14), Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14) i Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13). Mjerama za sprečavanje i ublažavanje mogućih incidentnih pojava provedeno je načelo predostrožnosti sukladno članku 10. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15). Mjera 35. propisana je Zakonom o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13)

#### **7.2.6. Mjere zaštite nakon prestanka korištenja**

35. Izraditi „Plan zatvaranja i razgradnje postrojenja“ u kojem će se propisati mjere za neškodljivo uklanjanje ostataka postrojenja.

Mjera zaštite od opterećenja okoliša uslijed zatvaranja i razgradnje postrojenja je određena u skladu s načelom predostrožnosti i načelom otklanjanja i sanacije štete u okolišu na izvoru nastanka, odnosno sukladno čl. 10. i 13. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15).

#### **7.2.7. Program praćenja stanja okoliša**

##### **Vode**

36. Ispitati vodonepropusnost unutarnjeg sustava odvodnje nakon izgradnje, te isto ponoviti svakih 8 godina.

37. Voditi evidenciju svake pošiljke stajskog gnoja s podacima o količini, vremenu preuzimanja, pravnoj osobi koja je temeljem ugovora preuzela pošiljku i sličnim potrebnim podacima o zbrinjavanju stajskog gnoja.

38. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja.

##### **Otpad**

39. Voditi očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO), te iste čuvati 5 godina. Podatke iz Očevidnika o nastanku i tijeku otpada dostavljati jednom godišnje Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćavanja okoliša.

Program praćenja stanja okoliša temelji se Zakonu o vodama („Narodne novine“ br. 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13 i 43/14), Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 87/15).

## **8. POPIS PRILOGA**

**Prilog 1:** Izvod iz katastarskog plana za predmetnu česticu k.č.br. 1915/3, k.o. Stari Slatinik

**Prilog 2:** Posebni uvjeti (Znak: 02-7307/14/MP) za izgradnju peradarske farme za tov purana u Brodskom Stupniku, izdani od strane tvrtke Vodovod d.o.o. iz Slavenskog Broda 2. prosinca 2014. godine

**Prilog 3:** Posebni uvjeti (KLASA: 350-05/14-01/641, URBROJ: 525-07/0375-14-2) za izgradnju peradarske farme za tov purana u Brodskom Stupniku, izdani od strane Ministarstva poljoprivrede 05. prosinca 2014. godine

**Prilog 4:** Uvjeti zaštite prirode (KLASA: 612-07/14-01/75, URBROJ: 2178/1-03-14-02) izdani od strane Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša Brodsko – posavske županije 05. prosinca 2014

**Prilog 5:** Posebni uvjeti (KLASA: 612-08/14-23/6865, URBROJ: 532-04-02-06/2-14-2) za izgradnju peradarske farme za tov purana u Brodskom Stupniku, izdani od strane Konzervatorskog odjela u Slavenskom Brodu, Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture 09. prosinca 2014. godine

**Prilog 6:** Sanitarno tehnički i higijenski uvjeti (KLASA: 540-02/14-03/1280, URBROJ: 534-07-2-1-3-9/3-14-2) izdani od strane Službe županijske sanitarne inspekcije Ministarstva zdravlja, Ispostava Slavonski Brod, 10. prosinca 2014. godine

**Prilog 7:** Vodopravni uvjeti (KLASA: UP/I-325-01/14-07/0006659, URBROJ: 374-21-3-14-2) izdani od strane Hrvatskih voda – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu Zagreb 15. prosinca 2014. godine

**Prilog 8:** Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/15-60/40, URBROJ: 517-07-1-1-2-15-5) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, izdano 24. travnja 2015. godine

**Prilog 9:** Situacijski prikaz planiranog stanja, M 1:500

**Prilog 10:** Kartografski prikaz „Korištenje i namjena prostora“ - 4. izmjene i dopune Prostornog plana Brodsko – posavske županije

**Prilog 11:** Kartografski prikaz „Korištenje i namjena površina – Prostor za razvoj i uređenje“ – 2. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Brodski Stupnik

**Prilog 12:** Kartografski prikaz „Građevinska područja – Radna zona Rižino polje“ – 2. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Brodski Stupnik

**Prilog 13:** Kartografski prikaz „Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja posebnih uvjeta korištenja“ – 4. izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Brodski Stupnik

**Prilog 14:** Potvrda (KLASA: 350-05/15-01/23, URBROJ: 2178/1-15-15-2) o usklađenosti zahvata s Prostornim planom uređenja Općine Brodski Stupnik („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15)

**Prilog 15:** Ovjereni tekstualni i grafički izvodi iz prostorno-planske dokumentacije

*Studija o utjecaju na okoliš građevine za intenzivni uzgoj peradi kapaciteta 57.600 komada u proizvodnom ciklusu, farma za tov purana u Brodskom Stupniku*

**Prilog 16:** Ugovor s bioplinskim postrojenjem o iznožavanju peradarnika.

## 9. POPIS LITERATURE

- Crkvenčić I. i ostali: *Geografija SR Hrvatske*, knjiga 1 i 2, Školska knjiga, Zagreb, 1974.
- Croatiaprojekt: *Zbirka propisa o prostornom uređenju, zaštiti okoliša, projektiranju i građenju*, Zagreb, 2000.
- Domac R.: *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
- Državni zavod za zaštitu prirode: *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Republika Hrvatska, 2009.
- Franković M. i ostali: *Izješće o stanju okoliša u RH*, DUZPO, Zagreb, 1998.
- Gospodarski marketing d.o.o.: *Zaštita okoliša u RH – zakoni, provedbeni propisi, međunarodni ugovori, drugi dokumenti*, Zagreb, 1999.
- Grupa autora: *Prirodna baština Hrvatske*, Buvin, Zagreb, 1995/96.
- Margeta J.: *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*, Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2007.
- Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
- Mayer D.: *Kvaliteta i zaštita podzemnih voda*, HDZVM, Zagreb, 1993.
- Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode: *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*, Republika Hrvatska, 2006.
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva: *Operativni program razvitka svinjogojске proizvodnje u Republici Hrvatskoj*, Zagreb, prosinac 2005.
- Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja: *Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske*, Zagreb, 2002.
- Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja: *Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske*, Zagreb, 2003.
- Radović J. i ostali: *Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske*, DUZPO, Zagreb, 1999.
- Šilić Č.: *Atlas drveća i grmlja*, Svjetlost, Sarajevo, 1983.
- Šilić Č.: *Šumske zeljaste biljke*, Svjetlost, Sarajevo, 1977.
- Šugar I.: *Crvena knjiga biljnih vrsta u RH*, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1994.
- Jugoslavenski leksikografski zavod: *Šumarska enciklopedija*, Zagreb, 1983.
- Uremović Z., Uremović M., Pavić V., Mioč B., Mužić S. i Janječić Z.: *Stočarstvo*, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2002.
- Uremović M., Uremović Z.: *Svinjogojstvo*, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1997.
- Wildermuth H.: *Priroda kao zadaća*, DUZPO, Zagreb, 1994.
- Zavod za prostorno planiranje: *Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske*, Zagreb, 1997.

## **10. POPIS PROPISA**

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09., 63/11., 130/11, 56/13 i 14/14)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13 i 153/13)
6. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13)
7. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13)
8. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14)
9. Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13 i 148/13)
10. Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 135/06 i 37/13)
11. Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 125/13, 14/14 i 92/14)
12. Zakon o stočarstvu („Narodne novine“ br. 70/97, 36/98, 151/03, 132/06 i 14/14)
13. Pravilnik o higijeni hrane za životinje („Narodne novine“ br. 41/08, 28/09, 28/10, 45/11, 141/12)
14. Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje („Narodne novine“ br. 44/10)
15. Pravilnik o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka („Narodne novine“ br. 12/11)
16. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11 i 47/13)
17. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
18. Pravilnik strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 114/13)
19. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim („Narodne novine“ br. 99/09)
20. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 15/14)
21. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
22. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 3/13)
23. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
24. Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinfekcije, deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 139/10)
25. Zakon o provedbi Uredbe EU br. 528/2012 Europskog parlamenta i vijeća u vezi stavljanja na raspolaganje na tržištu i u uporabi biocidnih proizvoda („Narodne novine“ br. 39/13, 47/14)
26. Pravilnik o popisu postojećih aktivnih tvari dopuštenim u biocidnim pripravcima („Narodne novine“ br. 5/14)
27. Popis biocidnih pripravaka kojima je dano odobrenje za stavljanje na tržište („Narodne novine“ br. 115/14)
28. Zakon o predmetima opće uporabe („Narodne novine“ br. 39/13 i 47/14)
29. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
30. Pravilnik o gospodarenju medicinskom otpadom („Narodne novine“ br. 50/15)
31. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14)
32. Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14)
33. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14)
34. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13, 105/15)
35. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12 i 90/14)
36. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 73/13)
37. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
38. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)

39. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
40. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
41. Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, broj 04/01, 06/05, 11/08, 14/08 – pročišćeni tekst, 5/10 i 09/12)
42. Prostorni plan uređenja Općine Brodski Stupnik ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj 21/02, 20/07, 26/12, 1/15 i 14/15).