

## A. Kratak i sveobuhvatan sažetak podataka navedenih u odjeljcima A. – L. za informiranje javnosti

<i>Netehnički sažetak</i>	
<b>Podaci o tvrtki</b>	
Naziv gospodarskog subjekta	Žito d.o.o.
Pravni oblik tvrtke	društvo s ograničenom odgovornošću prema Zakonu o trgovačkim društvima
Adresa gospodarskog subjekta	Đakovština 3, 31000 Osijek
e-mail i web adresa	<a href="mailto:zito@zito.hr">zito@zito.hr</a> <a href="http://www.zito.hr">www.zito.hr</a>
Kontakt osoba, pozicija	Mirko Barišić, stručni suradnik za poslove zaštite okoliša
Matični broj gospodarskog subjekta	030033416
Klasifikacijska oznaka djelatnosti gospodarskog subjekta	NKD 0150
Kontakt osoba	Mirko Barišić, 031235500, 098299707
<p>Sukladno Prilogu I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, svinjogojska farma Velika Branjevina je postojeće postrojenje za intenzivan uzgoj svinja s više od 2000 mjesta za proizvodnju tovnih svinja (preko 30 kg), odnosno 300 uvjetnih grla (kategorija 6.6.b) i s više od 750 mjesta za krmače, odnosno 225 uvjetnih grla (kategorija 6.6.c) koje svojom djelatnošću može prouzročiti emisije kojima se onečišćuje zrak, vode i tlo. U Prilogu II Uredbe o utvrđivanju objedinjenih uvjeta zaštite okoliša (NN 114/08) dane su glavne indikativne tvari koje su bitne za određivanje graničnih vrijednosti emisija u postupku objedinjenih uvjeta zaštite okoliša.</p> <p>Na svinjogojskoj farmi Velika Branjevina prepoznate su sljedeće glavne indikativne tvari (po redoslijedu važnosti):</p> <p>A. za vode i tlo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tvari koje doprinose eutrofikaciji (posebno dušik iz amonijaka)</li><li>2. Fosfor</li></ol> <p>B. za zrak:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dušični spojevi (amonijak)</li><li>2. Metan</li><li>3. Prašina</li><li>4. Dušični oksidi i ostali dušični spojevi.</li></ol> <p>Svinjogojska farma Velika Branjevina trenutno zapošljava 22 radnika.</p> <p>Kapacitet svinjogojske farme Velika Branjevina je 931 mjesto za krmače, 17 mjesta za neraste, 3540 mjesta za odbitu prasada, 3352 mjesta za tovljenike, 25 mjesta za nazimice, odnosno ukupno 7865 mjesta, što se prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08) preračunava u 279,3 uvjetnih grla krmače, 6,8 nerasti, 70,8 odbita prasada, 502,8 tovljenici, 3,75 nazimice, odnosno ukupno 863,45 UG.</p>	
<b>Podaci o lokaciji postrojenja</b>	
Farma Velika Branjevina nalazi se u Osječko-baranjskoj županiji u općini Čepin na katastarskim česticama 4925, 4926/1 i 4927 katastarske općine Čepin, površine 165788 m <sup>2</sup> . Do lokacije farme dolazi se pristupnom	

lokalnom cestom. Farma se nalazi neposredno uz autocestu A5-Slavonika. (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen., Pogreška! Izvor reference nije pronađen. i, Pogreška! Izvor reference nije pronađen..**)



Slika 1. Topografska karta šireg područja postrojenja M 1:25000 (Izvor: Arkod preglednik).

### Procesi koji se koriste u postrojenju, uključujući usluge

Svinjogojska farma Velika Branjevina, sastoji se od niza specijaliziranih objekata u kojima se odvijaju pojedine faze proizvodnog procesa. Svi objekti zajedno predstavljaju građevinsko-arhitektonsku cjelinu, funkcionalno povezanu koja omogućava racionalnu organizaciju poslova uz primjenu mehanizacije i suvremenog tehnološkog procesa, kao i održavanje određenog higijensko-sanitarnog standarda.

Za uspješnu proizvodnju svinja potrebni su objekti koji su dovoljno topli, dobro prozračeni i osvijetljeni, te suhi i čisti. Objekti moraju omogućiti zaštitu svinja od nepovoljnih klimatskih utjecaja te odvijanje proizvodnje sa što manje ljudskog rada.

Kapacitet farme je 931 krmača i suprasnih nazimica, 25 nazimica 25-110 kg, 3352 tovljenika prosječne težine 60 kg, 3540 odbite prasadi i 17 nerasta. Broj prisutnih životinja na farmi u određenom trenutku ne odgovara kapacitetu farme zato što pojedine prostorije moraju biti prazne zbog čišćenja i odmora.

Godišnja proizvodnja farme iznosi 320 t prasadi za tov, 420 t tovljenika i 350 t nazimica za rasplod što ukupno iznosi 1090 t živih životinja isporučenih s farme.

Tehnološki procesi uključuju:

1. Držanje krmača i nazimica prije pripusta
2. Držanje suprasnih krmača i nazimica
3. Prasenje krmača

4. Odgoj prasadi nakon odbića

5. Uzgoj nazimica i tov.

Ostali korisni procesi nužni za normalno funkcioniranje postrojenja su:

1. Hranidba životinja

2. Napajanje životinja

3. Ventilacija i grijanje nastambi

4. Čišćenje i dezinfekcija nastambi

5. Zbrinjavanje uginulih životinja

6. Skladištenja i zbrinjavanje gnojovke

7. Obrada otpadnih voda nastalih ispiranjem filtera postrojenja za obradu pitke vode.

Gnojovka se prikuplja u sabirnim kanalima u objektima, u sabirnoj jami i lagunama. Kapacitet svih spremnika gnojovke je 13791,04 m<sup>3</sup>, prema Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva (NN 56/08) kapacitet je dovoljan za 6 mjeseci skladištenja gnojovke.

### **Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari i energija potrošena ili proizvedena pri radu postrojenja**

Svinjogojska farma koristi stočnu hranu i vodu kao glavne sirovine u proizvodnom procesu.

Sve krmne smjese za potrebe farme Velika Branjevina pripremaju se u Tvornici stočne hrane Vitalka, Osijek, koja se nalazi u sastavu Grupe Žito. Optimalan sastav krmiva se kontinuirano prati i korigira sukladno potrebama i dobi životinja. Prosječni sastav krmiva prilagođen prehrambenim potrebama životinja ovisno o dobi i stadiju razvoja. Koristi se gotova krmna smjesa za suprasne krmače SKS, krmna smjesa za dojne krmače SKDN, za prasad tri vrste gotovih krmnih smjesa, predstarter, SO1 i SO2, za tovljenike i nazimice koriste se krmne smjese ST1 i RN2. U cilju smanjenja izlučivanja dušika i fosfora u smjese se dodaje enzim fitaza zbog povećanja iskoristivosti sastojaka u smjesama.

Lijekovi, sredstva za čišćenje, dezinfekciju i dezinsekciju koja se koriste pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u uzgojnim objektima, odobrena su i dozvoljena od strane nadležnog Ministarstva, a primjenjuje se uz nadzor nadležnog veterinarara na farmi. Sva sredstva imaju sigurnosno-tehnički list i vodopravnu dozvolu, i koriste se sukladno uputama proizvođača i na način da ne onečišćuju okoliš, a skladištena su pod ključem.

Sredstva za deratizaciju koriste se pod nadzorom ugovorene ovlaštene tvrtke (koja posjeduje rješenje nadležnog Ministarstva).

Voda za tehnološke potrebe farme koje uključuju napajanje životinja i pranje objekata, zahvaća se iz vlastitog zdenca.

Električna energija kupuje se iz javne elektrodistribucijske mreže. Za grijanje u nastambama koriste se grijača tijela na ukapni plin, koja upuhuju zagrijani zrak i ugrađeni sustav podnog grijanja. Sustav ventilacije je na podtlak, što omogućuje optimalno miješanje i predgrijavanje ulaznog zraka i osigurava izmjenu zraka do 1,6 m<sup>3</sup>/kg. Dizelsko gorivo koristi se za strujni agregat.

Potrošnja električne energije 268708 kWh u 2011. godini,

Potrošnja UNP 36330 kg u 2011. godini,

Potrošnja dizelskog goriva 1500 l u 2011. godini.

### **Opis, vrsta i količina predviđenih emisija iz postrojenja u svaki medij kao i utvrđivanje značajnih posljedica emisija na okoliš i ljudsko zdravlje**

#### Onečišćenje zraka

Na lokaciji postrojenja svinjogojske farme Velika Branjevina prepoznati su sljedeći izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak:

- Nastambe za svinje – izvor emisija NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>
- Sustavi odvodnje i privremena odlagališta životinjskih izlučevina – izvor emisija NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>,

- Laguna– izvor emisija NH<sub>3</sub>, CH<sub>4</sub>.

U slučaju prekida opskrbe električnom energijom iz javne elektrodistribucijske mreže, na lokaciji farme Velika Branjevina koristi se agregat za proizvodnju električne energije. Budući da se radi o malom uređaju za loženje koji radi samo povremeno, farma Velika Branjevina ne podliježe obvezama sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08).

#### Onečišćenje vode

Na lokaciji farme Velika Branjevina nastaju:

- Otpadne tehnološke vode (otpadne vode iz objekata farme – gnojovka, otpadne vode iz dezbarijera, otpadne vode iz obrade pitke vode),
- Sanitarne otpadne vode,
- Oborinske vode.

Količina i kakvoća otpadnih voda iz obrade pitke vode prati se od strane ovlaštenog laboratorija, sukladno vodopravnoj dozvoli i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10). Analitička izvješća ovlaštenog laboratorija o ispitivanju kontrole sastava i kakvoće ispuštenih otpadnih voda na lokaciji postrojenja Velika Branjevina u vrijeme odvijanja tehnološkog procesa (**Pogreška! Izvor reference nije pronađen.** i **Pogreška! Izvor reference nije pronađen.**) pokazuju zadovoljavanje propisanih graničnih vrijednosti. Kontrola kakvoće otpadnih voda iz obrade pitke vode obavlja se prema sljedećim parametrima:

- pH
- Suspendirane tvari mg/l
- Željezo mg/l
- Taložive tvari ml/l/h
- Mangan mg/l
- BPK5
- KPK
- Utrošak KMnO<sub>4</sub>

Kakvoća ispuštenih voda u skladu je sa zahtjevima iz Vodopravne dozvole i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 87/10) (Tablica 1.)

**Tablica 1. Kakvoća ispuštenih voda na lokaciji farme Velika Branjevina.**

<i>Pokazatelj</i>	<i>Izmjerena vrijednost</i>	<i>Granična vrijednost</i>
pH	6,7	6,5 - 9,0
Suspendirane tvari mg/l	16,4	35
Željezo mg/l	0,33	2
Taložive tvari ml/l/h	0	0,5
Mangan mg/l	0,2	2
BPK5	0,24	25
KPK	2,82	125

Tehnološke otpadne vode od pranja objekata za vrijeme remonta se kanalizacijskim sustavom odvođe u vodonepropusne sabirne jame gnojovke odakle se prepumpava u lagune i dalje na poljoprivredne površine, zajedno s gnojovkom.

Sanitarne otpadne vode, s obzirom da na lokaciji nema izgrađene javne odvodnje sakupljaju se sustavom kanalizacije u vodonepropusnoj sabirnoj jami. Vodonepropusna sabirna jama se redovito prazni i odvozi od strane ovlaštenog poduzeća s kojom tvrtka Žito d.o.o. ima ugovoreni odnos. O količini i vremenu pražnjenja sabirnih jama vode se očevidnici.

Oborinske vode se s krovova građevina odvođe olucima, a s manipulativnih površina uzdužnim i poprečnim padovima na zelene površine lokacije.

Otpadne vode iz dezbarijera sadrže povećanu količinu kaustične sode, stoga se prikupljaju zatvorenim sustavom kanalizacije i odvođe u nepropusnu sabirnu jamu ako tehnologija zahtjeva kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstava za dezinfekciju. Otpadne vode iz sabirnih jama zbrinjavaju se preko registriranih pravnih osoba s kojima tvrtka ima ugovoreni odnos.

Otpadne vode od pranja filtera iz postrojenja za obradu pitke vode se preko taložnice ispuštaju u prirodni recipijent.

### Onečišćenje tla uslijed poljoprivrednih aktivnosti

Na farmi Velika Branjevina godišnje nastaje 14648,98 m<sup>3</sup> gnojovke koja se prikuplja u sabirnim kanalima u objektima, u sabirnoj jami i lagunama. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojega dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod odakle se ista odvodi do sabirne jame za gnojovku. Na osnovu mjerenja razine gnojovke u sabirnoj jami uključuje se pumpa za prepumpavanje gnojovke u lagunu dimenzija 100 m x 50 m x 2,2 m, volumena 11000 m<sup>3</sup>. Ovome treba dodati skladišne kapacitete unutrašnjih spremnika od 2740,8 m<sup>3</sup> i kapacitet sabirne jame od 50,24 m<sup>3</sup>. Na ovaj način kapacitet svih spremnika gnojovke je 13791,04 m<sup>3</sup>, dovoljno za 6 - mjesečno skladištenje gnojovke. Sukladno Pravilniku o dobroj poljoprivrednoj praksi NN 56/08, gnojovka se koristi za gnojidbu oraničnih površina u količinama i vremenu predviđenih u Pravilniku. Korištenje gnojovke u svrhu gnojidbe koristi se na oraničnim površinama tvrtki: Novi Agrar d.o.o. iz Osijeka, OPG Andrija Rukavina iz Čepina i OPG Miroslav Rukavina iz Čepina. S navedenim tvrtkama sklopljeni su ugovori o poslovnoj suradnji, čiji sastavni dio jesu i popisi katastarskih čestica koje su određene za primjenu gnojovke s farme Velika Branjevina. U dogovoru s poslovnim subjektima apliciranje gnojovke kao gnojiva organizira se s cisternom i sredstvima za aplikaciju gnojovke tvrtke Žito d.o.o., ili sredstvima posjednika oraničnih površina.

Godišnje na farmi nastaje 29004,97 kg dušika za što je potrebno za prve četiri godine 138,12 ha poljoprivrednog zemljišta, a nakon prve četiri godine 170,62 ha.

### **Gospodarenje otpadom**

Na lokaciji farme Velika Branjevina nastaje opasni i neopasni otpad. O nastanku i tijeku otpada vode se očevidnici na propisanim obrascima (ONTO) prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 23/07, 111/07). Otpad je klasificiran temeljem važećih zakonskih propisa o gospodarenju otpadom, prvenstveno Uredbe o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09). Sve vrste otpada skladište se u odgovarajuće spremnike te se predaju ovlaštenim sakupljačima uz propisanu dokumentaciju.

Na lokaciji postrojenja u 2011. godini proizvedene su sljedeće količine otpada:

- Olovne baterije 16 06 01\* količina 0,945 t,
- Ostali otpad čije prikupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije 18 02 02\* količina 1,153 t.

Opasni otpad skladišti se na odlagalištu opasnog otpada do dolaska tvrtke s kojom je potpisan ugovor o zbrinjavanju.

### **Zbrinjavanje uginulih životinja**

Zbrinjavanja uginulih životinja obavlja se sukladno Pravilniku o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi (NN 87/09). Uginuća se saniraju prema propisanim postupcima na neškodljiv način za što na farmi postoji posebna prostorija za privremeno skladištenje, sa uređajima za hlađenje na +4°C, do odvoza nusproizvoda životinjskog porijekla (lešine, posteljice) od strane registrirane tvrtke.

### **Buka**

Buku povremenog karaktera na lokaciji stvaraju vozila za dopremu i otpremu životinja, vozila za dopremu stočne hrane i za odvoz gnojovke. Vodi se računa da se u krugu farme ne nalazi istovremeno više vozila, a sva se mehanizacija redovito održava. Sami ventilatori projektirani su na način da svojim radom ne ometaju životinje. Same životinje svojim glasanjem stvaraju određenu razinu buke.

S obzirom na lokaciju farme, u blizini autoceste a izvan naseljenog područja do sada se mjerenje buke nije provodilo.

### **Vibracije**

U tijeku proizvodnog procesa na farmi Velika Branjevina nema izvora vibracija.

### **Ionizirajuće zračenje**

U tijeku proizvodnog procesa na farmi Velika Branjevina nema izvora ionizirajućeg zračenje.

### **Opis i karakterizacija okoliša na lokaciji postrojenja**

Cijelo područje, kao i širi prostor, ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koje karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Klima ovog područja označava se prema Köppenovoj klasifikaciji klimatskom formulom Cfwbx, što je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C, tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700 do 800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Lokacija postrojenja pripada slivnom području Vuka. Geološku podlogu središnjeg nizinskog dijela Slivnog područja Vuka, a kojem pripada i područje općine Čepin, sačinjavaju fluvijalne naslage na koje se nadovezuju praporne prašina ste gline i kontinentalni prapor koji znatno mijenja svojstva pod djelovanjem vode i smrzavanja. Sondiranjem terena utvrđeno je da se na dubini od 2-4 m nalazi sporoprocjedna podina, koja gotovo uvijek slijedi vanjsku morfologiju terena. Razine podzemne vode prate površinu tla i isključivo su vertikalnih tendencija. Na razinu podzemnih voda u površinskom sloju zemljišta utjecaj vodotoka nema većeg značaja.

Pedološka jedinica rendzine na laporu najzastupljenija je na području općine Čepin i to na zapadu, sjeverozapadu, jugozapadu i sjeveroistoku Općine. Pedološka jedinica lesiviranog tla na vapnencu i dolomitu zastupljena je malim dijelom na sjeveru Općine, te manjim enklavama u središnjem i jugoistočnom dijelu Općine. Pedološka jedinica smeđeg podzolastog tla je tek malim dijelom (površinom) zastupljena na sjeveroistoku Općine. Na prostoru općine Čepin od prirodne vegetacije zastupljena je tipična travna vegetacija, dok je manji dio pod šumskom vegetacijom koja pripada nizinskim mješovitim šumama hrasta lužnjaka, jasena i graba, te dijelom i euroameričkih topola. Međutim, najveći dio Općine je obrađen i pod poljoprivrednim kulturama.

Područje općine Čepin izgrađeno je od naslaga kvartarne starosti. Pretežito se radi o jezersko-barskom i barskom lesu pleistocene starosti. Naslage barskog lesa izgrađuju površinske slojeve u sjevernom dijelu Općine, uključujući i sjeverni dio naselja Čepin, a predstavljene su pjeskovitim siltom, glinama i organogenim glinama. Gotovo cijeli preostali dio teritorija Općine prekriven je naslagama jezersko-barskog lesa predstavljen siltom, pjeskovitim siltom, glinovitim i sitnozrnim pijescima. Manje površine unutar Općine su holocenske starosti-organogeno barske tvorevine (organogeni glinovito-pjeksoviti silt) i barske tvorevine (mulj, gline, pjeskoviti silt i silt).

U tektonskom smislu ovo se područje nalazi u području istočnog dijela Dravske potoline. To je područje od Đakovačko-vinkovačkog timora odijeljeno dubokim "dravskim potolinskim rasjedom" i njemu paralelnim rasjedima. Uz ovaj lom, koji je bio aktivan kroz cijeli neogen i kvartar u geološkoj prošlosti obavljalo se stepeničasto spuštanje i produbljivanje potoline. Na sjeveru su očitii tektonski kontakti sa strukturama Baranje, a na istoku sa složenim strukturama Bačke.

Cijeli prostor općine Čepin po tipu krajobrazu svrstava se u krajobraznu jedinicu nizinska područja sjeverne Hrvatske. Na lokaciji farme nisu zabilježene zaštićene biljne ili životinjske vrste prema Pravilniku o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim (NN 99/09) , nema područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08, 57/11) i lokacija se ne nalazi se na području ekološke mreže.

### **Opis i karakteristike postojeće ili planirane tehnologije i drugih tehnika za sprečavanje emisija iz postrojenja**

#### Tehnike i tehnologije za smanjenje emisija u zrak

Prema Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05) amonijak je određen kao onečišćujuća tvar. Propisane su granične vrijednosti imisija amonijaka (NH<sub>3</sub>) i iznose 100 µg/m<sup>3</sup> tijekom mjerenja u 24 sata, odnosno 30 µg/m<sup>3</sup> tijekom mjerenja u toku jedne godine. Granične vrijednosti ne smiju biti prekoračene više od 7 puta tijekom kalendarske godine. Koncentracije metana nisu propisane Uredbom o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05). Emisije amonijaka, prašine i metana se ne prate.

Koriste se sljedeće tehnike i tehnologije:

- fermentacija i odležavanje prikupljenog gnoja
- prikladna distribucija gnojovke

- prehrana točno prilagođena potrebama i kategoriji životinja
- odvojeno prikupljanje i zbrinjavanje otpada
- redovito održavanje i popravci sustava za prikupljanje životinjskih izlučevina
- redovito kontroliranje svih prethodno navedenih postupaka
- stalno usavršavanje i edukacija radnika svinjogojske farme Velika Branjevina.

Prikladnom strategijom prehrane, sustavom za pojenje i redovitim izgnojavanjem uzgojnih objekata, sprečava se ispuštanje amonijaka i neugodnih mirisa. Na lokaciji nisu provedena mjerenja emisija u zrak (nije propisana obveza praćenja emisija). Budući da nema pritužbi na neugodne mirise iz naselja u okolici farme, pretpostavlja se kako su primijenjene tehnologije i tehnike učinkovite.

#### Tehnike i tehnologije za smanjenje emisija u vode

U postrojenju se provode sljedeće mjere:

- Sanitarne otpadne vode, s obzirom da na lokaciji nema izgrađene javne odvodnje prikupljaju se sustavom kanalizacije u vodonepropusnoj sabirnoj jami. Vodonepropusna se sabirna jama redovito prazni i odvozi od strane ovlaštenog poduzeća s kojom tvrtka Žito d.o.o. ima ugovoreni odnos. O količini i vremenu pražnjenja sabirnih jama vode se očividnici.
- Oborinske vode se s krovova građevina odvođe olucima, a s manipulativnih površina uzdužnim i poprečnim padovima na zelene površine lokacije.
- Otpadne vode nastale nakon ispiranja sustava za obradu pitke vode nakon taloženja se ispuštaju u prirodni recipijent.

Analizama kakvoće ispuštenih otpadnih voda nisu utvrđena onečišćenja što potvrđuje pozitivan učinak primijenjenih tehnologija i tehnika na okoliš.

#### Tehnike i tehnologije za smanjenje emisija u tlo

Na postrojenju se gnojovka smješta u lagunu i nakon fermentacije i odležavanja aplicira na poljoprivredne površine. Prikladnom strategijom prehrane smanjuje se količina dušika i fosfora u gnoju.

#### Planirane tehnike i tehnologije za smanjenje emisija u tlo i vode

Na lokaciji postrojenja planira se čišćenje i oblaganje laguna plastičnom folijom u cilju sprečavanja procijediivanja gnojovke u tlo i vode, a s time i sprečavanja i utjecaj onečišćivača na tlo i podzemne vode i to utjecaj N, P, BOD i COD. Očekuje se 100 % zaštita od procijediivanja gnojovke u tlo i podzemne vode. Planirana je provedba poboljšanja do kraja 2013. godine.

#### **Opis i karakteristike postojećih ili planiranih (predloženih) mjera za sprečavanje proizvodnje i/ili za oporabu/zbrinjavanje proizvedenog otpada iz postrojenja**

Otpad se prema vrsti razvrstava i odlaže u označene namjenske spremnike. Opasni i neopasni otpad prikuplja i zbrinjava ovlaštena pravna osoba. Na lokaciji se prati dobit i troškovi od zbrinjavanja otpada.

Mjere za sprečavanje proizvodnje otpada:

- Stalna kontrola potrošnje vode
- Pravovremena zamjena neispravnih pojilica
- Primjena visokotlačnih uređaja za pranje objekata u kojima borave životinje
- Edukacija radnika o načinu pranja objekata u kojima borave životinje
- Smanjenje količine proizvedenog otpada i opterećenje okoliša otpadom.

#### **Opis i karakteristike postojećih ili planiranih (predloženih) mjera i korištene opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš**

Dva puta godišnje uzima se trenutačni uzorak gnojovke iz laguna i radi se analiza u ovlaštenom laboratoriju kako bi se nadzirala emisija dušika i fosfora na poljoprivrednom zemljištu.

Dva puta godišnje uzima se trenutačni uzorak otpadne tehnološke vode nastale ispiranjem filtera iz postrojenja za obradu pitke vode iz ispusta u kanal i analizira u ovlaštenom laboratoriju kako bi se nadzirale emisije

otpadnih voda u skladu s Vodopravnom dozvolom.

U postrojenju se za sad ne planira uvođenje novih mjera i tehničke opreme za nadzor postrojenja i emisija u okoliš. Stanje okoliša redovito se prati, i ukoliko bude potrebe za novim mjerama i tehničkom opremom za nadzor poduzet će se potrebni koraci.

Stanje okoliša prati se u smislu kontrole kvalitete bunarske vode i analize sastava tla na koje se aplicira gnojovka. Jednom godišnje uzima se trenutačni uzorak vode iz bunara. Ovlašteni laboratorij analizira kvalitetu vode. Jednom godišnje analizira se sastav tla poljoprivrednog zemljišta na koje se aplicira gnojovka, prate se pH, humus, Hy, K<sub>2</sub>O, P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, KIK. Analizu kvalitete tla obavlja ovlašteni laboratorij.

#### **Detaljna analiza postrojenja s obzirom na najbolje raspoložive tehnike (NRT)**

Prilikom detaljne usporedbe tehnika koje se primjenjuju u postrojenju s najboljim raspoloživim tehnikama korišteni su sljedeći relevantni Referentni dokumenti:

- RDNRT Intenzivan uzgoj svinja i peradi- Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs - ILF, July 2003.
- RDNRT Emisije iz spremnika -Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage - ESB, July 2006.
- RDNRT Energetska učinkovitost - Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - ENE, February 2009.
- RDNRT Monitoring - Reference Document on the General Principles of Monitoring – MON, July 2003.

Sektorski referentni dokument (Reference Document on Best Available Techniques in Intensive Rearing of Poultry and Pigs, July 2003) navodi i analizira najbolje raspoložive tehnike u intenzivnom uzgoju svinja s obzirom na primjenu dobre poljoprivredne prakse, tehnike hranjenja, tehnike uzgoja (držanja) svinja, emisija u zrak, potrošnje vode i energije, obrade i skladištenja gnoja.

Analizom relevantnih referentnih dokumenata utvrđeno je kako je farma Velika Branjevina prema gotovo svim vrijednostima pokazatelja navedenih u razmatranim BREF dokumentima a povezanih za primjenu najbolje raspoloživih tehnika, u rasponu referentnih vrijednosti. Nesukladnost sa BREF dokumentima utvrđena je kod načina skladištenja gnojovke, laguna. Međutim usklađivanje s NRT u planu je do kraja 2013. godine na način da će se korištena laguna očistiti i obložiti plastičnom folijom. Osim po pitanju laguna, tehnike koje se primjenjuju na farmi Velika Branjevina su Najbolje raspoložive tehnike.

#### **Privitak sažetka:**

Prilog 6. Ortofoto karta šireg područja postrojenja M 1:25000 (Izvor: Arkod preglednik).

Prilog 13. Kartogram 1. Korištenje i namjena površina i promet, Prostorni plan uređenja općine Čepin (Izvor: <http://www.prostorobz.hr/planovi.htm#nogo>, preuzeto 10.04.2012.).

Prilog 19. Dijagram postrojenja sa prikazom mjesta emisije.