



# REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I-351-02/19-45/06

**URBROJ:** 517-03-1-3-1-21-30

Zagreb, 15. veljače 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 97. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i točke 6.6. (b) i (c) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), povodom zahtjeva operatera WEST d.o.o. sa sjedištem u Šljivoševcima, Ekonomija Šljivoševci, radi ishoda okolišne dozvole za Nukleus farmu za proizvodnju nazimica Stari Seleš, donosi

## RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

- NACRT -

- I. Za postrojenje Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Seleš, Stari Seleš bb, Antunovac, operatera WEST d.o.o. sa sjedištem u Šljivoševcima, Ekonomija Šljivoševci, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.4. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (b) 2 000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg) i (c) 750 mjesta za krmače.**
- II.1. Uvjeti dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnom prilogu 1., 2. i 3. ovog rješenja.**
- II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- II.4. Ovo rješenje dostavlja se u očevidnik okolišnih dozvola radi upisa.**

### Obrazloženje

Operater postrojenja WEST d.o.o. sa sjedištem u Šljivoševcima, Ekonomija Šljivoševci, podnio je 27. veljače 2019. Ministarstvu zahtjev za ishoda okolišne dozvole za Nukleus farmu za proizvodnju nazimica Stari Seleš, Stari Seleš bb, Antunovac. Uz zahtjev je priložio stručnu podlogu koju je u skladu s odredbom članka 99. stavka 3. Zakona i članka 7. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba) izradio ovlaštenik METIS d.d. iz Kukuljanova.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18),
2. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja,
3. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18)
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (“Narodne novine”, br. 64/08)

Na temelju odredbi članka 160. i 161. Zakona te odgovarajućom primjenom članka 10. Uredbe o ISJ, Ministarstvo je na svojim internetskim stranicama objavilo informaciju o zahtjevu za provedbu postupka ishoda okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-4) od 13. svibnja 2019.

Sukladno odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom (KLASA: 351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-5 od 13. svibnja 2019., dostavilo stručnu podlogu zahtjeva za ishoda okolišne dozvole za Nukleus farmu za proizvodnju nazimica Stari Seleš (u daljnjem tekstu: Stručna podloga) na mišljenje tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-05-2-3-19-10) od 13. lipnja 2019., Uprave za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-04-2-19-16) od 23. rujna 2019., Hrvatskih voda, VGO za Dunav i donju Dravu (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 374-19-13) od 12. kolovoza 2019. i Sektora za održivo gospodarenje otpadom (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-2-19-19) od 17. prosinca 2019., te drugih nadležnih tijela i javnopравnih osoba: Ministarstva zdravstva (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 534-19-9) od 6. lipnja 2019.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-6) od 13. svibnja 2019., uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-7) od 13. svibnja 2019., zatražilo koordinaciju i provedbu javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije.

Informacija o odluci da se Stručna podloga za ishoda okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-8) od 4. lipnja 2019., objavljena je na internetskoj stranici Ministarstva uz sažetak Stručne podloge. Javna rasprava o zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, održana je u razdoblju od 7. lipnja do 8. srpnja 2019. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu i sažetak Stručne podloge omogućen je u prostorijama Općine Antunovac, Braće Radića 4, Antunovac, svakim radnim danom od 9.00 do 14.00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 18. lipnja 2019. s početkom u 11.00 sati u prostorijama Općine Antunovac.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 2158-19-12 od 19. srpnja 2019., nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu.

Ministarstvo je dopisom (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-23) od 10. srpnja 2020., zatražilo od nadležnih tijela i javnopравnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Sektora za održivo gospodarenje otpadom (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-03-2-20-28) od 30. rujna 2020., Uprave za klimatske aktivnosti (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-04-20-29) od 15. listopada 2020. i Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 517-05-20-25) od 27.

srpnja 2020. te od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Hrvatskih voda, VGO za Dunav i donju Dravu, KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 373-20-26 od 2. rujna 2020. te Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-351-02/19-45/06, URBROJ: 534-20-27) od 10. rujna 2019.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog, utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđena okolišna dozvola kako stoji u izreci pod točkom II.1. ovog rješenja.

Točke I. i II.1. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakona i članka 32. Uredbe, referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima. Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u, utvrđuju se prema posebnim kriterijima Uredbe i kriterijima iz posebnih propisa kako slijedi:

## **1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU**

### **1.1. Procesne tehnike**

Procesne tehnike u postrojenju temelje se na odredbama Provedbene odluke Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivni uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) i Prilogu III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, broj 08/14 i 5/18).

### **1.2. Preventivne i kontrolne tehnike**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT, Referentnog izvještaja o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM) i kriterijima iz Priloga III. Uredbe, a uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11), Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19), II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 60/17).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem: *1 Upravina ocjena, P-2 Prigovori i žalbe, P-3 Popravne radnje, P-4 Upravljanje zapisima, P-5 Upravljanje dokumentima, P-6 Unutarnja neovisna ocjena, P-7 Preventivne radnje, P-8 Nabava, P-9 Upravljanje nesukladnim radom, P-10 Monitoring osoblja, O-4 Strategija upravljanja ljudskim potencijalima, 3 Zapisnik o pregledu opreme, Zapis o nesukladnosti i popravnoj radnji, Pravilnik o organizaciji i sistematizaciji, Katalog i opis radnih mjesta., Godišnji plan redovitog održavanja i servisiranja, Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš, Plan rada i održavanja vodnih građevina i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš i Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš*, koji su u skladu sa sustavom upravljanja okolišem NRT 1., poglavlja 1.1. Zaključka o NRT za intenzivan uzgoj peradi ili svinja.

Kemijska analiza gnojovke prije predaje subjektima koji je primjenjuju na poljoprivrednim površinama određuje se kao najbolja raspoloživa tehnika temeljem kriterija Priloga III. Uredbe, a koji uzima u obzir II. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 60/17) jer se ne radi o razmatranju parametara za emisije postrojenja u okoliš.

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Za sav otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za sav otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti, primjenjuju se odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17).

#### **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata**

Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata temelje se na kriterijima za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT.

Praćenje ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora temelji se na NRT 24. a *izračun primjenom bilance masa dušika i fosfora na temelju unosa hrane, udjela sirovih bjelančevina u prehrani, ukupnog fosfora i performansi životinja*. Bilanca masa razrađena je prema tehnici 4.9.1. Zaključaka o NRT. Potrebne vrijednosti zadržavanja dušika i fosfora u tkivima životinja, koje su dobivene u Njemačkoj, preuzimaju se iz dokumenta *Nitrogen and phosphorus excretion factors for livestock. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators (Task 4. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators, Lot 1 excretion factors Final report, February 2014.)*. Način uzgoja životinja u predmetnom postrojenju vrlo je sličan uzgoju u Njemačkoj stoga je moguće preuzimanje podataka potrebnih za praćenje.

Praćenje emisija amonijaka (NH<sub>3</sub>) u zrak temelji se na NRT 25. c) *Procjena primjenom faktora emisije* Primjena faktora emisije razrađena je prema tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT. Metodologija praćenja preuzeta je iz dokumenta *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, prema koracima iz poglavlja 3.4. *Tier 2 – technology-specific approach*. Ovaj dokument odabranu metodu i vrijednosti za emisijske faktore temelji na tehnikama uzgoja životinja u Europskoj uniji koje su preuzeli i operateri u Republici Hrvatskoj. Stoga je moguće i preuzimanje podataka za emisijske faktore iz odobrene europske smjernice i drugih dokumenata prema NRT 4.9.2. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumentata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija amonijaka iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija prašine (PM<sub>10</sub>) temelji se na NRT 27. b) *procjena primjenom faktora emisije* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za svinje su preuzeti iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories, Table 3.5*. Ovaj dokument vrijednosti emisijskih faktora temelji na tehnikama uzgoja životinja u Europskoj uniji koje su preuzeli i operateri u Republici Hrvatskoj. Stoga je moguće i preuzimanje podataka za emisijske faktore iz odobrenog europskog priručnika i drugih dokumenata prema NRT 4.9.2. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija u vode temelji se na Referentnom izvještaju o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM) i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", broj 26/20).

Praćenje emisija prema Zaključcima o NRT mora biti uključeno u sustav upravljanja okolišem.

#### **1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcidente**

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, veljača, 2017.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš, Pravilnik zaštite od požara, P-9 Upravljanje nesukladnim radom i Zapis o nesukladnosti i popravnoj radnji*.

#### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

Temelji se na primjeni članka 111. Zakona i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe. Tijekom ovog postupka nije utvrđena obveza izrade temeljnog izvješća sukladno članku 111. Zakona. Neovisno od obveza izrade Temelnog izvješća koja može nastupiti i naknadno, nakon izdavanja ovog rješenja,

operater je dužan, nakon konačnoga prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji u skladu s člankom 111. Zakona.

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i fosfora**

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik i ukupno ispušteni fosfor određene su Zaključcima o NRT, tablica 1.1. i tablica 1.2.

### **2.2. Emisije u zrak**

Granična vrijednost emisija za amonijak određena je Zaključcima o NRT, tablica 2.1.

Vrijednosti emisija prašine dobivene praćenjem utvrdit će se kao granične vrijednosti emisija za uvjete rada u vrijeme praćenja jer Zaključci o NRT iz 2017. nisu odredili raspone dozvoljenih vrijednosti emisija iz kojih bi se odredila granična vrijednost emisije. Petogodišnje razdoblje praćenja Ministarstvo smatra relevantnim kako bi se iz vrijednosti dobivenih praćenjem mogla odrediti GVE za prašinu.

### **2.3. Emisije u vode**

Granične vrijednosti emisija određene su Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).

### **2.4. Emisija buke**

Granične vrijednosti emisija buke određene su temeljem Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Temelje se na kriterijima Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli i Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19).

## **4. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA**

Temelje se na Zakonu zaštitu okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) i Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, broj 81/10).

Točka II.2. izreke ovog rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona i članka 18. Uredbe.

Točka II.3. izreke ovog rješenja temelji se na odredbama članka 114. stavak 1. Zakona. Uvjeti ovog rješenja usklađeni su s važećim Zaključcima o NRT te njihovo razmatranje nije potrebno do nove, odnosno izmjena Odluke Komisije, iznimno iz razloga promjena u radu postrojenja koje bi zahtjevale i promjenu uvjeta.

Točka II. 4. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 3. stavka 1. Pravilnika o očevidniku izdanih okolišnih dozvola („Narodne novine“, broj 51/16).

# KNJIGA UVJETA ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ZA INTENZIVAN UZGOJ SVINJA FARMA STARI SELEŠ OPERATERA WEST D.O.O.

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji se primjenjuje pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen
IRPP Zaključak	Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja ( <i>BAT Concusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs</i> )	veljača, 2017.
ROM	Referentni izvještaj o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja ( <i>Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</i> )	2018.

### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I Uredbe o okolišnoj dozvoli („*Narodne novine*“, broj 08/14 i 5/18) postojećeg postrojenja Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Seleš operatera West d.o.o, na lokaciji Stari Seleš bb, 31216 Antunovac je intenzivan uzgoj svinja i potpada pod točku 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od (b) 2000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg) i (c) 750 mjesta za krmače.

Ukupni kapacitet farme je 920 krmača, 3 nerasta, 4 224 prasadi i 3 672 nazimica/tovljenika (do 110 kg) i 40 nazimica (do 130 kg). Uzgoj svinja obavlja se u tipskim objektima.

Pojedine kategorije svinja, različitih dobi i namjene smještene su u odvojene objekte (oznake 1-6 u Prilogu 1). Nazimice i krmače, u razdoblju od odbića prasadi do utvrđivanja gravidnosti borave u pripustilištu. Smještene su u pojedinačnim boksovima na betonskom, djelomično rešetkastom podu (*Zaključci o NRT, NRT 13.b*). Nakon što im je otkriven estrus provodi se umjetno osjemenjivanje. Boravak u pojedinačnim boksovima je 28 dana nakon pripusta. Mužjaci za priplod ili nerasti smješteni su nerastarniku u pojedinačnim boksovima na betonskom, djelomično rešetkastom podu (*Zaključci o NRT, NRT 13.b*). Nakon što se ustanovi gravidnost krmače se prebacuju u objekte čekališta gdje se drže u grupnim boksovima na djelomično rešetkastom podu s betonskim gredicama (*Zaključci o NRT, NRT 13.b*). Tijekom boravka u čekalištu provodi se kontinuirana zdravstvena kontrola svinja i preventivna cijepljenja, koja su predviđena planom cijepljenja za farmu. Krmače u čekalištu moraju postići dobru kondiciju s ocjenom kondicije od 3,5 što odgovara dobroj pripremljenosti za prašenje i dovoljno rezervi za period dojenja. Krmače se prebacuju u prasilište 4 – 7 dana prije prasnja, te se smještaju u pojedinačne boksove s potpuno rešetkastim plastičnim podom i odvojenim dijelom za prasad. Krmače se pripremaju za prasnje što podrazumijeva čišćenje od ekto i endo parazita i kupanje krmača. Nakon prasnja, prasad se doji 28 dana dok ne postigne prosječnu izlaznu masu od 7,5 kg. Nakon odbijanja od krmače, prasad odlazi u odgajališta gdje ostaje sve dok ne postigne dovoljnu težinu da može ići u tovilište. Prasad je smještena u grupnim boksovima na potpuno rešetkastom plastičnom podu (*Zaključci o NRT, NRT 13.b*). Nakon što dostigne 25 kg i starost od 70 dana ženska prasad dolazi u nazimarnike, gdje borave dok ne postignu masu od 110 ili 140 kg. Drže se u grupnim boksovima na rešetkastom betonskom podu. Tehnološki proces prikazan je na Prilogu 2.

Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, Hranidba je višefazna s prehranom prilagođenom posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja (*Zaključci o NRT, NRT 3.b i 4.a*). U cilju smanjenja ispuštanja dušika i u skladu s time emisija amonijaka, u pripremi hranidbene smjese koriste se točno određeni udjeli sirovih bjelančevina uz kontrolirani dodatak esencijalnih aminokiselina (*Zaključci o NRT, NRT 3.a i 3.c*). Za smanjenje ukupnih emisija fosfora u hranu se dodaju lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora te odobreni aditivi kojima se povećava iskoristivost sastojaka u hranidbenim smjesama (*Zaključci o NRT, NRT 4.a i 4.c*). U primjeni je suha hrana u koju se dodaju manje količine jestivih ulja i melase (*Zaključci o NRT, NRT 11., točka 1.4.*).

Brzinu i način istovara sirovina iz silosa prilagoditi smanjenju emisije prašine uz ograničavanje brzine kretanja vozila unutar kruga postrojenja. Održavati unutarnje prometnice te redovito čistiti kotače transportnih vozila (*ESF, Poglavlje 5.4.1*). Transportere za prijenos sirovina redovito održavati i čistiti (*ESF, Poglavlje 5.4.2*).

Vodoopskrba na farmi riješena je crpljenjem vode iz vlastitog bunara koji se nalazi na lokaciji farme (oznaka 13 na Prilogu 1.). Sirova voda iz bunara transportira se do postrojenja za preradu vode (oznaka 10 na Prilogu 1.). Napajanje u objektima je po volji i u primjeni su nipl pojilice uz stalnu dostupnost vode (*Zaključci o NRT, NRT 5.d*). Tlak vode, zbog smanjenja rasipanja, regulacijskim ventilima na početku cjevovoda održava se na 0,5 - 1 bar, što osigurava dovoljnu protočnost vode, koja može zadovoljiti u potpunosti potrebe za vodom za sve kategorije svinja (*Zaključci o NRT, NRT 5.e*).

Ventilacija u objektima je umjetna. Sustav ventilacije je podtlačni, što omogućuje optimalno miješanje i predgrijavanje ulaznog zraka i osigurava izmjenu. Sustav je automatski nadziran i reguliran (*Zaključci o NRT 8.a i 8.b*). Tijekom zimskog razdoblja u objektima prasilišta je predviđeno grijanje putem grijaćih, toplovodnih ploča, smještenih na pod, infra crvenih lampi iznad grijaće ploče i grijaćih tijela na zemni plin, koji zagrijavaju ulazeći zrak.

Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i pražnjenja pojedinog odjeljka, odjeljak se čisti, pere, dezinficira i odmara prije ulaska novih životinja. Objekti se prije pranja natapaju sredstvom te nakon toga peru visokotlačnim uređajima za pranje (*Zaključci o NRT, NRT 5.c*). Dezinfekcija objekata provodi se odabranim, biorazgradivim, dezinfekcijskim sredstvom nakon pranja i sušenja, a 48 sati prije ulaska svinja u objekt.

Godišnje na Farmi Stari Seleš nastaje (zajedeno s vodom od pranja objekata) 13 696 m<sup>3</sup> gnojovke. Gnojovka se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod djelomično rešetkastih i rešetkastih podova. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojeg dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod te dalje do sabirne betonske jame za gnojovku. (*Zaključci o NRT, NRT 30.a.1*).

Na osnovu mjerenja razine gnojovke u sabirnoj jami uključuje se pumpa za prepumpavanje gnojovke u u lagunuu. Dno i strane lagune napravljeni su od debelog sloja nepropusne gline i obloženi geomembranom i slojem geotekstila (*Zaključci o NRT, NRT 18.d*). Gnojovka se u laguni ne miješa, a na površini gnojovke se stajanjem stvara prirodna pokorica (*Zaključci o NRT, NRT 17.a i 17.b*). Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku na farmi iznosi 14 846,74 m<sup>3</sup> što je dovoljno za šestomjesečno skladištenje gnojovke (*Zaključci o NRT, NRT 17.b*).

Gnojovka s farme primjenjuje se na poljoprivrednim površinama kao gnojivo do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha. Za to je potrebno 161 ha poljoprivrednih površina što je operater osigurao ugovorima s trećim osobama.

Uginule životinje skladište se u odvojenom, zatvorenom prostoru s autonomnim hlađenjem. U prostoru su postavljena dva namjenska nepropusna spremnika od inox čelika. Tijela uginulih

životinja skladište se do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi. Odvoženje uginulih životinja obavlja se dva puta tjedno (*Zaključci o NRT, NRT 2.e*).

Otpad se skladišti u namjenskim spremnicima, a otpad koji podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije skladišti se u hladnjaku. Sav nastali otpad predaje se ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom (*kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir odredbe Pravilnika o gospodarenju otpadom*).

Na lokaciji farme izveden je razdjelni sustav odvodnje. Tehnološke otpadne vode od pranja objekata odvođe se zajedno s gnojovkom u lagunu za gnojovku (*Zaključci o NRT, NRT 7.a*). Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirnih jama prazni i zbrinjava ovlaštena pravna osoba. Otpadna voda od pranja filtra u postrojenju za preradu vode pročišćava se na taložniku i ispušta u prirodni recipijent. (*Zaključci o NRT, NRT 7.b*). Oborinske voda s krovnih površina, internih prometnica i manipulativnih površina ispuštaju se u okolne zelene površine na farmi (*Zaključci o NRT, NRT 6.c*). Građevine internog sustava odvodnje održavaju se sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovina i druge tvari koje se koriste u procesima proizvodnje

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
Farma za intenzivan uzgoj svinja	Voda	Voda za napajanje
	Hrana za životinje	Suhe hranidbene smjese za životinje ovisno o kategoriji životinja
	Dezinfekcijska i dezinfekcijska sredstva	Sredstva za dezinfekciju opreme i provođenje higijensko-sanitarnih mjera
	Sredstva za čišćenje	Sredstva za čišćenje objekata
	Lijekovi	Sredstva za medicinsko liječenje i zaštitu životinja

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Volumen
Silos hrane pripustilišta	14,00 m <sup>3</sup> 6,00 m <sup>3</sup>
Silos hrane čekališta	26,00 m <sup>3</sup>
Silos hrane prasilišta	20,00 m <sup>3</sup>
Silos hrane odgajališta	46,00 m <sup>3</sup> 26,00 m <sup>3</sup>
Silos hrane nazimarnika 1	31,00 m <sup>3</sup> 31,00 m <sup>3</sup>
Silos hrane nazimarnika 2	31,00 m <sup>3</sup> 31,00 m <sup>3</sup>
Hladnjača za NŽP i skladište opasnog i neopasnog otpada	19 m <sup>2</sup>
Laguna za gnojovku	11 266,40 m <sup>3</sup>
Vodosprema	87 m <sup>3</sup>
Sabirna jama sanitarnih voda upravne zgrade	38,22 m <sup>3</sup>



Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Volumen
Sabirna jama otpadne vode iz dezbarijere	16,12 m <sup>3</sup>
Unutarnju spremnici gnojovke	3 500 m <sup>3</sup>
Sabirna jama gnojovke	80,34 m <sup>3</sup>
Sabirna jama otpadne vode od pranja hladnjače	4,40 m <sup>3</sup>

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

### Sustav upravljanja okolišem

1.2.1 Kao uvjet dozvole primjenjivati interni sustav upravljanja okolišem koji sadrži sustavno povezane interne dokumente i procedure koji udovoljavaju značajkama sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (*Zaključci o NRT, NRT 1.*).

### Kontrola i nadzor procesa

1.2.2 Pratiti procesne parametre preko internih dokumenata koji su dio sustava upravljanja okolišem:

- potrošnju vode mjesečno evidentirati na internom obrascu *Evidencija zahvaćene bunarske vode*
- potrošnju električne energije mjesečno evidentirati na internom obrascu *Potrošnja električne energije*
- potrošnju goriva mjesečno evidentirati na internom obrascu *Potrošnja dizel goriva*
- ulaz hrane pratiti mjesečno putem otpremnica na internom obrascu *Utrošak hrane*
- ulaz životinja pratiti dnevno i evidentirati u službeni obrazac *Registar kretanja stoke*
- količinu nastale gnojovke mjesečno evidentirati na obrascu *Evidencija nastanka gnojovke*

te poduzimati mjere u svrhu smanjenja potrošnje sirovina i energije (*Zaključci o NRT, NRT 29., poglavlje 1.15.*).

Rezultati praćenja procesnih parametara, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.

1.2.3 Ispravnost građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda i gnojovke kontrolirati tijekom uporabe farme na način i u rokovima sukladno *Internom uputstvu za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju otpadnih voda* koje je dio sustava upravljanja okolišem (*kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir posebni propis – Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 3/11*).

### Sprečavanje emisija u vode (preko zamjenskih parametara)

- 1.2.4 Kao dio sustava upravljanja okolišem provoditi kemijsku analizu gnojovke na sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora ( $P_2O_5$ ), sadržaj kalija ( $K_2O$ ) i pH, najmanje dva puta godišnje prije predaje subjektima koji je primjenjuju na poljoprivrednim površinama.

*(kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir odredbe II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla „Narodne novine“, broj 60/17).*

- 1.2.5 Postupati sukladno *Operativnom planu interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš, Planu rada i održavanja vodnih građevina i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš i Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda za svinjogojsku farmu Stari Seleš* koji su dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 1., poglavlje 1.1.*).

### **1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti gospodarenja otpadom.

### **1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata**

#### Ispuštanje dušika i fosfora (Prilog 3.)

- 1.4.1 Jednom godišnje pratiti ukupno ispušteni dušik za svaku kategoriju životinja primjenom bilance mase dušika na temelju unosa hrane i sadržaja sirovih bjelančevina u prehrani prema formuli:

$$N_{\text{ispušteni}} = N_{\text{prehrana}} - N_{\text{zadržavanje}}$$

$$N_{\text{prehrana}} = \sum H_{\text{hrana}_{\text{unosi}}} \times CP_i$$

Vrijednosti za  $N_{\text{zadržavanje}}$  preuzeti iz *Nitrogen and phosphorus excretion factors for livestock. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators“ (Task 4. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators, Lot 1 excretion factors Final report,, February 2014.*

Preuzeta vrijednost zadržavanja N/kg životinje množi se sa ukupnom masom životinje na kraju ciklusa kako bi se dobila masa zadržanog N po životinji.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisije ukupno ispuštenog dušika navedene u točki 2.1.1. ovog rješenja.

- 1.4.2 Jednom godišnje pratiti ukupno ispušteni fosfor za svaku kategoriju životinja primjenom bilance masa fosfora na temelju unosa hrane i sadržaja sirovih bjelančevina u prehrani prema formuli:

$$P_{\text{ispušteni}} = P_{\text{prehrana}} - P_{\text{zadržavanje}}$$

$$P_{\text{prehrana}} = \sum H_{\text{hrana}_{\text{unosi}}} \times P_i$$

Vrijednosti za  $P_{\text{zadržavanje}}$  preuzeti iz *Nitrogen and phosphorus excretion factors for livestock. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators“ (Task 4. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators, Lot 1 excretion factors Final report, February 2014.*

Preuzeta vrijednost zadržavanja P/kg životinje množi se sa ukupnom masom životinje na kraju ciklusa kako bi se dobila masa zadržanog P po životinji.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora navedenih u točki 2.1.2. ovog rješenja.

#### Emisije u zrak (Prilog 3.)

- 1.4.3 Jednom godišnje napraviti procjenu emisija amonijaka u zrak primjenom faktora emisije. Za proračun emisija amonijaka koristiti Razinu 3 (Tier 3) metodologiju sukladno priručniku *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories*. Faktore emisija preuzeti iz *VERA Test Protocol for Livestock Housing and Management Systems, Version 3:2018-09, International VERA Secretariat, 2018*.

Dobivenu vrijednost emisije amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti za emisije amonijaka navedenih u točki 2.2.1. ovog rješenja.

- 1.4.4 Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija. Za proračun emisija prašine koristiti faktore emisija iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories, Table 3.5*.

$$E_{\text{prašina}} = N_{\text{kategorija}} \times EF_{\text{prašina}}$$

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednosti emisija za te uvjete rada za prašinu. (*Zaključci o NRT, NRT 27.b*)

#### Emisije u vode

- 1.4.5 Ispitivati sastav pročišćenih tehnoloških otpadnih voda od pranja uređaja za preradu vode dva puta godišnje od strane ovlaštenog laboratorija (*ROM, poglavlje 5.3.5.*).
- 1.4.6 Uzorkovanje obavljati tijekom trajanja radnog procesa uzimanjem trenutnog uzoraka iz posljednjeg kontrolnog okna ili na ispustu pročišćenih tehnoloških otpadnih voda u otvoreni kanal (*ROM, poglavlje 5.2.*).
- 1.4.7 Ispitivanje obavljati za sljedeće pokazatelje: pH, boja, miris, taložive tvari, suspendirane tvari, željezo i mangan:

<b>Pokazatelj</b>	<b>Mjerna jedinica</b>	<b>Analitička metoda mjerenja/norma</b>
pH	-	HRN ISO 10523:2012
Boja	-	V-3-106 Rev.00
Miris	-	V-3-106 Rev.00
Taložive tvari	ml/lh	V-3-115 Rev.00
Suspendirane tvari	mg/l	HRN EN ISO 872:2008 V-3-14 Rev.00
Željezo	mg/l	HRN ISO 6332:2001 V-3-117 Rev.00
Mangan	mg/l	HRN ISO 6333:2001

(*ROM, poglavlje 5.2. koje uzima u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine", broj 26/20*).

Rezultati praćenja emisija, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.

## 1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući akcidente

1.5.1 Kao uvjete dozvole primjenjivati interne dokumente koji su dio sustava upravljanja okolišem:

- *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda*
- *Pravilnik zaštite od požara*
- *P-9 Upravljanje nesukladnim radom*
- *Zapis o nesukladnosti i popravnoj radnji.*

*(Zaključci o NRT, NRT 2. poglavlje 1.1.).*

## 1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Izraditi *Plan zatvaranja postrojenja* u roku od 6 mjeseci nakon donošenja odluke o zatvaranju odnosno u slučaju potrebe izvanrednog, odnosno prijevremenog zatvaranja i razgradnje postrojenja odmah (*kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 08/14 i 5/18*).

1.6.2. Kod uklanjanja i/ili zatvaranje postrojenja provesti sljedeće aktivnosti:

- Način obustave rada postrojenja, uključujući proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese.
- Uklanjanje sirovina, pomoćnih materijala i gotovih proizvoda.
- Uklanjanje svih opasnih tvari i kemikalija i njihovo adekvatno zbrinjavanje.
- Uklanjanje, čišćenje i raspodjela dijelova postrojenja u druge dijelove tvrtke.
- Uklanjanje i odvoz svih vrsta opasnog i neopasnog materijala.
- Čišćenje proizvodnih pogona, rasklapanje i uklanjanje opreme i dijelova proizvodnih linija (sustava za pročišćavanje otpadnih voda, oprema za skladištenje).
- Rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju upotrebu.
- Odvoz i zbrinjavanje građevinskog i metalnog otpada putem ovlaštenih tvrtki, uz mogućnost recikliranja.
- Odvoz i zbrinjavanje preostalog otpada i neopasnog otpada putem ovlaštenih tvrtki, uz mogućnost recikliranja.
- Očitovanje inspekcijskih službi svih provedenih radnji,
- Provedbu završnog pregleda lokacije uz ovjeru nadležnih tijela dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

*(kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 08/14 i 5/18)*

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Ispušteni dušik i fosfor

2.1.1 Emisija ukupno ispuštenog dušika povezana s NRT (izraženog kao N):

Parametar	Kategorija životinja	GVE (kg ispuštenog N/mjesto za životinju/godina)
Ukupni ispušteni dušik,	Odbijena prasad	4,0
	Svinje za tov	13,0

izražen kao N	Krmače (uključujući prasad)	30,0
---------------	-----------------------------	------

(Zaključci o NRT, NRT 3., poglavlje 1.3.).

### 2.1.2 Emisija ukupno ispuštenog fosfora povezana s NRT:

Parametar	Kategorija životinja	GVE (kg ispuštenog P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /mjesto za životinju/godina)
Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	Odbijena prasad	2,2
	Svinje za tov	5,4
	Krmače (uključujući prasad)	15,0

(Zaključci o NRT, NRT 4., poglavlje 1.3.).

## 2.2. Emisije u zrak

### 2.2.1 Emisija amonijaka povezana s NRT:

Kategorija životinja	GVE (kg NH <sub>3</sub> /mjesto za životinju/godina)
Krmače za parenje i suprasne krmače	2,7
Dojne krmače (uključujući prasad) u odjeljcima za prasenje	5,6
Odbijena prasad	0,53
Svinje za tov	2,6

(Zaključci o NRT, NRT 30.).

2.2.2 GVE prašine će se odrediti iz raspona vrijednosti koje su dobivene pri radu korištenjem NRT-a kako je određeno mjerama i uvjetima ovog rješenja, a temeljem petogodišnjeg praćenja. Prijedlog vrijednosti nakon tog roka operater dostavlja Ministarstvu.

## 2.3. Emisije u vode

GVE na ispustu tehnološke otpadne vode iz pripreme vode:

Mjesto emisije	Parametri	Granična vrijednost
Ispust tehnološke vode iz pripreme vode (V1)	pH	6,5-9,5
	Boja	bez
	Miris	bez
	Taložive tvari	0,5 ml/lh
	Suspendirane tvari	35 mg/l
	Željezo	2 mg/l
	Mangan	2 mg/l

(kod određivanja GVE uzima se u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, Prilog I, "Narodne novine", broj 26/20)

## 2.4. Emisije buke

- 2.4.1 Provesti prvo mjerenje razina buke u okolišu. Mjerenje razine buke može obavljati samo pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke, a rezultati ne smiju prelaziti dopuštenu razinu buke (u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću, na granicama zona mješovite namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću).

*(zahtjevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, broj 145/04)*

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

- 3.1. Ispitivati sastav podzemnih voda iz sustava piezometara uzimanjem trenutnog uzorka, jedan puta godišnje od strane ovlaštenog laboratorija (*kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis Uredba o standardu kakvoće voda, Prilog 6. "Narodne novine", broj 96/19*).
- 3.2. Ispitivanje obavljati za sljedeće pokazatelje: pH, električna vodljivost, permanganatni indeks, klor, mutnoća, boja, slobodni klor, amonij, nitriti, nitrati, željezo

Pokazatelj	Mjerna jedinica	Analitička metoda mjerenja/norma
Boja	mg/L Pt/Co	HRN ISO 7887:2012 V-3-77 Rev.01
Miris	-	V-3-63 Rev.00
Mutnoća	° NTU	HRN EN ISO 2027:2001 V-3-02 Rev.00
pH	pH jedinice	HRN EN ISO 10523:2012 V-3-01 Rev.04
Vodljivost	µS/cm pri 20°C	HRN ISO 27888:2008 V-3-03 Rev.01
Kloridi	mg/L	HRN ISO 9297:1998 V-3-04 Rev.01
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	mgO <sub>2</sub> /L	HRN ISO 8467:2001 V-3-05 Rev.01
Amonij	mg/L	HRN ISO 7150-1:1998 V-3-111 Rev.00
Nitriti	mg/l	HRN EN 26777:1998 V-3-115 Rev.00
Nitrati	mg/l	SM 4500-NO <sub>3</sub> B:2005 V-3-08 Rev.01

*(kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis Uredba o standardu kakvoće voda, Prilog 6. "Narodne novine", broj 96/19).*

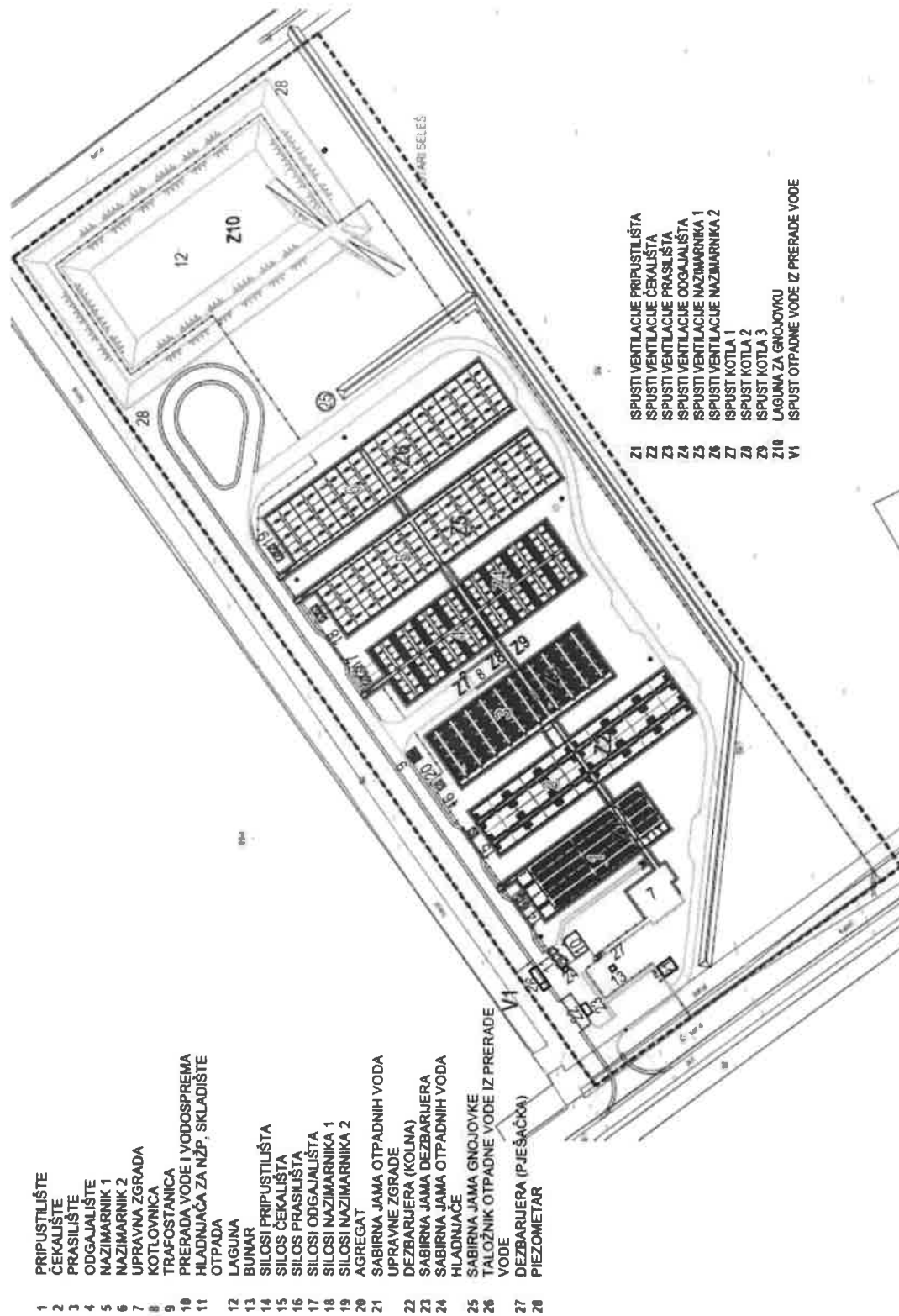
#### 4. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Kontrola, nadzor i evidencija sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog rješenjem kao i dokumenti navedeni u ovom rješenju u točkama 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3., 1.2.5., 1.4.1. - 1.4.4., 1.5.1., 1.6.1. i rezultati postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora (*članak 227. Zakona o zaštiti okoliša*, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- 4.2. Voditi očevidnik o količini ispuštene otpadne vode (Obrazac A1 Priloga I.A *Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda*) i očevidnik o potrošnji vode iz zdenaca (Obrazac 3b Priloga 1. i 3. *Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda*, „Narodne novine“, broj 81/10). Podatke dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za Dunav i donju Dravu.
- 4.3. Voditi očevidnik o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda (Obrazac B1 Priloga I.A *Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda*, „Narodne novine“, broj 81/10) i dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za Dunav i donju Dravu, s originalnim analitičkim izvješćima ovlaštenog laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Obrazac u nepromijenjenoj formi dostavljati u pisanom obliku, ovjeren i potpisan od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr).
- 4.4. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada voditi putem elektroničkog očevidnika o nastanku i tijeku otpada (ONTO) (*članak 36. Pravilnika o gospodarenju otpadom*, „Narodne novine“, broj 117/17).
- 4.5. Ako operater ispunjava uvjete za godišnju količinu otpada prema članku 9. stavak 1. *Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša* („Narodne novine“, broj 87/15), dužan je dostaviti podatke o otpadu u Registar.
- 4.6. Izvješća o provedenim praćenjima emisija ukupno ispuštenog dušika, ukupno ispuštenog fosfora, amonijaka i prašine iz objekata za životinje dostavljati Službi Ministarstva nadležnoj za izdavanje okolišnih dozvola do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu (*članak 109. Zakona o zaštiti okoliša*, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- 4.7. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (*Zakon o zaštiti okoliša*, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).
- 4.8. Rezultate praćenja emisija prema ovom rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen rješenjem u dijelu uvjeta praćenja. Ako se kroz rezultate praćenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. (*članak 142. Zakona o zaštiti okoliša*, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)





Prilog 1. Situacija s dispozicijom objekata i mjesta emisija

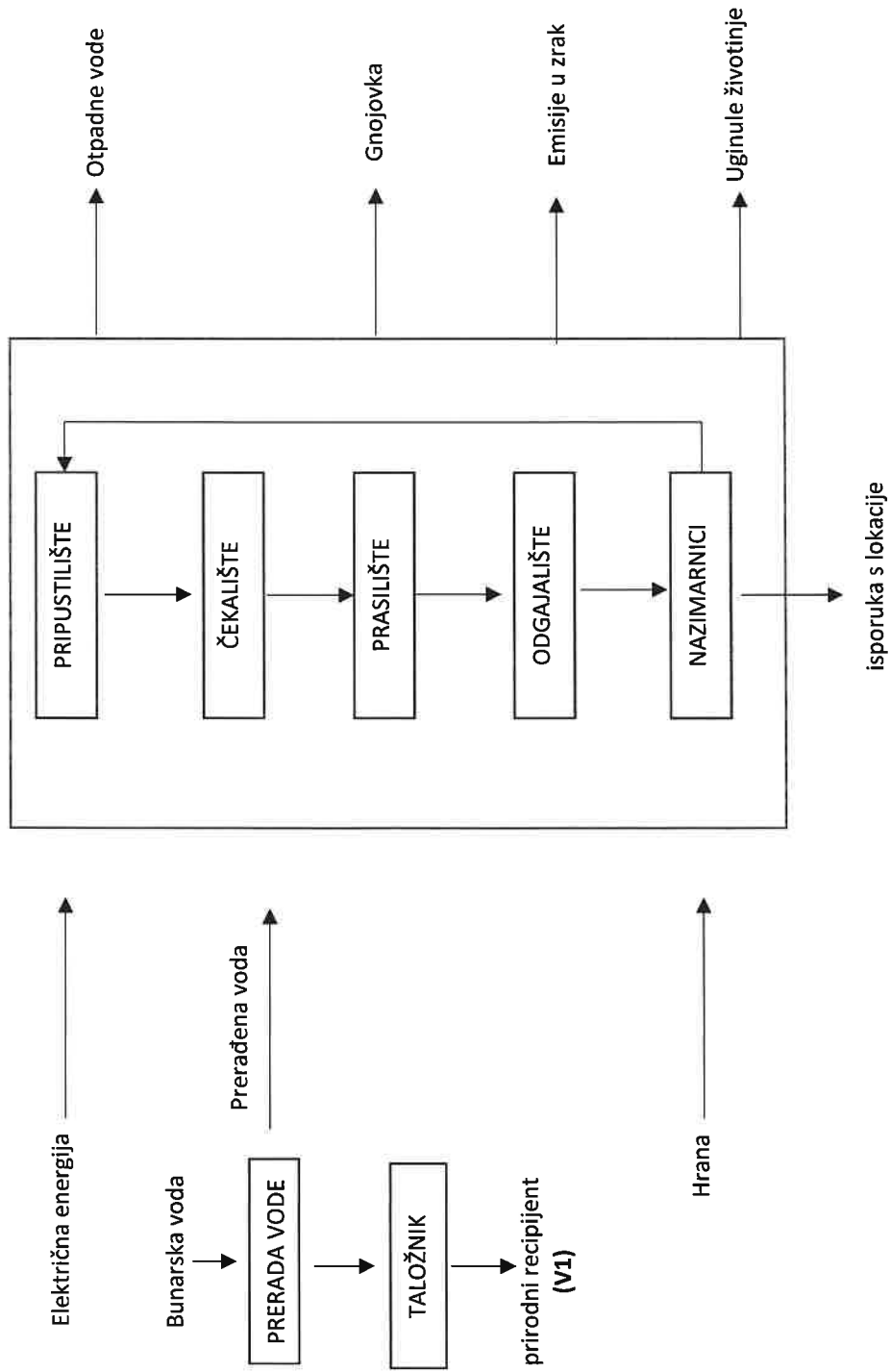


- 1 PRIPUSTILIŠTE
- 2 ČEKALIŠTE
- 3 PRASILIŠTE
- 4 ODGAJALIŠTE
- 5 NAZIMARNIK 1
- 6 NAZIMARNIK 2
- 7 UPRAVNA ZGRADA
- 8 KOTLOVNICA
- 9 TRAFOSTANICA
- 10 PRERADA VODE I VODOSPREMA
- 11 HLADNJAČA ZA NŽP, SKLADIŠTE
- 12 OTPADA
- 13 LAGUNA
- 14 BUNAR
- 15 SILOSI PRIPUSTILIŠTA
- 16 SILOS ČEKALIŠTA
- 17 SILOS PRASILIŠTA
- 18 SILOSI ODGAJALIŠTA
- 19 SILOSI NAZIMARNIKA 1
- 20 SILOSI NAZIMARNIKA 2
- 21 AGREGAT
- 22 SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA
- 23 UPRAVNE ZGRADE
- 24 DEZBARJERA (KOLNA)
- 25 SABIRNA JAMA DEZBARJERA
- 26 SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA
- 27 HLADNJAČE
- 28 SABIRNA JAMA GNOJIVKE
- 29 TALOŽNIK OTPADNE VODE IZ PRERADE
- 30 VODE
- 31 DEZBARJERA (PIJESAČKA)
- 32 PIEZOMETAR

- Z1 ISPUŠTI VENTILACIJE PRIPUSTILIŠTA
- Z2 ISPUŠTI VENTILACIJE ČEKALIŠTA
- Z3 ISPUŠTI VENTILACIJE PRASILIŠTA
- Z4 ISPUŠTI VENTILACIJE ODGAJALIŠTA
- Z5 ISPUŠTI VENTILACIJE NAZIMARNIKA 1
- Z6 ISPUŠTI VENTILACIJE NAZIMARNIKA 2
- Z7 ISPUŠTI KOTLA 1
- Z8 ISPUŠTI KOTLA 2
- Z9 ISPUŠTI KOTLA 3
- Z10 LAGUNA ZA GNOJIVKU
- V1 ISPUŠTI OTPADNE VODE IZ PRERADE VODE



Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa





### 3. Prilog

#### METODOLOGIJA PRAĆENJA UKUPNO ISPUŠTENIH DUŠIKA I FOSFORA, EMISIJA AMONIJAKA I PRAŠINE ZA NUKLEUS FARMU ZA PROIZVODNJU NAZIMICA STARI SELEŠ

##### 1. PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA I FOSFORA vezano za uvjet 1.4.1. i uvjet 1.4.2.

Izračun primjenom bilance masa dušika i fosfora na temelju unosa hrane, udjela sirovih bjelančevina u prehrani, ukupnog fosfora i performansi životinja

Bilanca mase izračunava se za krmače, prasadi i tovljenike koje se uzgajaju na poljoprivrednom gospodarstvu, na kraju uzgojnog ciklusa, na temelju sljedećih jednadžbi:

$$N_{\text{ispušteni}} = N_{\text{prehrana}} - N_{\text{zadržavanje}}$$

$$N_{\text{prehrana}} = \sum H_{\text{hrana unos } i} \times CP_i$$

$$P_{\text{ispušteni}} = P_{\text{prehrana}} - P_{\text{zadržavanje}}$$

$$P_{\text{prehrana}} = \sum H_{\text{hrana unos } i} \times P_i$$

$N_{\text{prehrana}}$  temelji se na količini unesene hrane i udjelu sirovih bjelančevina u prehrani.

$P_{\text{prehrana}}$  temelji se na količini unesene hrane i ukupnom udjelu fosfora u prehrani. Udjeli sirovih bjelančevina i ukupnog fosfora preuzimaju se iz popratne dokumentacije krmnih smjesa.

$N_{\text{zadržavanje}}$  i  $P_{\text{zadržavanje}}$  procjenjuje se temeljem standardnih faktora zadržavanja za udio dušika i fosfora kod životinje

$H_{\text{hrana unos } i}$  unos hrane tijekom prehrane faze  $i$  (kg hrane/životinja/godina)

$CP_i$  sadržaj sirovih proteina u prehranoj fazi  $i$  (%)

$P_i$  sadržaj fosfora u hrani (g/kg hrane)

$N_{\text{zadržavanje}}$  dušik zadržan u životinjama (kg/životinja/godišnje)

$P_{\text{zadržavanje}}$  fosfor zadržan u životinjama (kg/ životinja/godišnje)

Operater raspoložbe podacima o potrošnji hrane pojedinoj kategoriji životinja kao i o sastavu hrane odnosno udjelu sirovih bjelančevina u pojedinoj vrsti hrane ovisno proizvodnoj fazi i kategoriji životinja.

Za procjenu će se koristiti vrijednosti zadržavanja dušika i fosfora u tkivima životinja dobivene na njemačkim farmama koje su prema načinu uzgoja slične našim farmama. Preuzimaju se iz dokumenta *Nitrogen and phosphorus excretion factors for livestock. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators (Task 4. Methodological studies in the field of Agro-Environmental Indicators, Lot 1 excretion factors Final report., February 2014.)*, čiji je cilj bio analizirati postojeće faktore ispuštanja dušika i fosfora te dati preporuke za jedinstvenu zajedničku metodologiju za izračunavanje.

Vrijednost zadržavanja N/P po kg životinje množi se sa ukupnom masom životinje na kraju ciklusa kako bi se dobila masa zadržanog N/P po životinji.

Rezultati proračuna ispuštenog dušika uspoređuju se s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika navedenom u Tablici 2.1.1. knjige uvjeta ovog rješenja.

Rezultati proračuna ispuštenog fosfora uspoređuju se s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora navedenom u Tablici 2.1.2. knjige uvjeta ovog rješenja.

## **2. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA U ZRAK vezano za uvjet 1.4.3.**

### **Procjena primjenom faktora emisije.**

Za praćenje emisija amonijaka koristit će se procjena emisija primjenom faktora emisija.

Za proračun emisija amonijaka koristit će se Razina 3 (Tier 3) metodologije sukladno priručniku „EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories „ koja se koristi za potrebe za izradu nacionalnih inventara emisija onečišćujućih tvari u zraku u skladu s Konvencijom o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka Ujedinjenih naroda (UNECE / CLRTAP) i Direktive (EU) 2016/2284 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2016. o smanjenju nacionalnih emisija određenih atmosferskih onečišćujućih tvari, kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 2003/35/EZ kojom se ukida Direktiva 2001/81 / EC (OJ L 344, 17/12/2016).

Metoda razine 3 također koristi postupak izračuna naveden u razini 2., ali uz korištenje emisijskih faktora (EF) za pojedinu zemlju ili uključivanjem mjera za smanjenje emisija.

Na temelju izračuna ispuštanja dušika primjenom bilance masa iz točke 1. za izračun emisija amonijaka koristit će se koraci 3. – 6 razine 2. metodologije te dodatno modifikacija navedena u razini 3.

### **IZRAČUN EMISIJA AMONIJAKA, Razina 2 (Tier 2)**

U metodologiji se izračun amonijaka radi za sve procese odnosno i za nastambe, skladištenje i tijekom ispaše životinja.

Prema Zaključcima o NRT emisije amonijaka procjenjuju se za nastambe za životinje tako da će se za izračun koristiti samo taj dio metodologije. Proračun se provodi za svaku kategoriju svinja ( krmače, prasad i tovljenici) posebno.

### **KORAK 3. METODOLOGIJE**

Svrha ovog koraka je izračunati količinu ispuštenog dušika ( $N_{\text{ispušteni}}$ ) iz nastambi za životinje, otvorenih skladišta gnoja i ispuštanje tijekom ispaše. To se bazira na godišnjoj količini ispuštenog dušika i udjelima gnoja koji je ispušten u pojedinim procesima ( $x_{\text{nastambe}}$ ,  $x_{\text{dvoriste}}$  i  $x_{\text{ispaša}}$ ). Ovi udjeli ovise o dijelovima godine koje su životinje provele u nastambama ili vani kao i o ponašanju životinja. Udjeli zbrojem moraju dati vrijednost od 1.

Kako se za farme izračunava ispuštanje dušika iz nastambi u kojima životinje provode svo vrijeme tako vrijednost udjela za izračun iznosi 1.

$$m_{\text{nastambe}_N} = x_{\text{nastambe}} \times N_{\text{ispušteni}} \quad (1)$$

$$x_{\text{nastambe}} = 1$$

$m_{\text{nastambe\_N}}$	količina ispuštenog dušika iz nastambi za životinje (kg/mjesto za životinju godišnje)
$x_{\text{nastambe}}$	udio gnoja koji je ispušten iz nastambi u odnosu na ispašu i boravak životinja na otvorenom
$N_{\text{ispušteni}}$	količina ispuštenog dušika godišnje dobivena temeljem praćenja ukupno ispuštenog dušika (kg/mjesto za životinju godišnje)

#### KORAK 4. METODOLOGIJE

U ovom koraku izračunava se udio dušika ispuštenog kao TAN, ukupni amonijski dušik (Total ammoniacal nitrogen) ( $m_{\text{nastambe\_TAN}}$ ).

$$m_{\text{nastambe\_TAN}} = x_{\text{TAN}} \times m_{\text{nastambe\_N}} \quad (2)$$

$m_{\text{nastambe\_TAN}}$	količina dušika ispuštenog kao TAN (kg/mjesto za životinju godišnje)
$x_{\text{TAN}}$	udjelu ispuštenog dušika kao TAN
$m_{\text{nastambe\_N}}$	količina ispuštenog dušika iz nastambi za životinje (kg/mjesto za životinju godišnje)

Ukoliko nisu dostupni nacionalni podaci o udjelu ispuštenog dušika kao TAN koriste se zadane vrijednosti navedene u Tablici 3.9. metodologije.

#### KORAK 5. METODOLOGIJE

Cilj koraka 5 je izračunati količinu dušika ispuštenog kao TAN za gnojovku i kruti gnoj ( $m_{\text{nastambe\_gnojovka\_TAN}}$ ) i/ili ( $m_{\text{nastambe\_kruti\_gnoj\_TAN}}$ ).

$$m_{\text{nastambe\_gnojovka\_TAN}} = x_{\text{gnojovka}} \times m_{\text{nastambe\_TAN}} \quad (3)$$

$$m_{\text{nastambe\_kruti\_gnoj\_TAN}} = (1 - x_{\text{gnojovka}}) \times m_{\text{nastambe\_TAN}}$$

$m_{\text{nastambe\_gnojovka\_TAN}}$	količinu dušika ispuštenog kao TAN za gnojovku (kg/mjesto za životinju godišnje)
$m_{\text{nastambe\_kruti\_gnoj\_TAN}}$	količinu dušika ispuštenog kao TAN za kruti gnoj (kg/mjesto za životinju godišnje)
$x_{\text{gnojovka}}$	udio stajskog gnoja koji se izlučuje kao gnojovka
$m_{\text{nastambe\_TAN}}$	količina ispuštenog dušika iz nastambi za životinje (kg/mjesto za životinju godišnje)

$x_{\text{gnojovka}} = 1$  (s obzirom da se na farmama svinja operatera sav gnoj izlučuje u obliku gnojovke).

$$m_{\text{nastambe\_gnojovka\_TAN}} = m_{\text{nastambe\_TAN}}$$

## KORAK 6. METODOLOGIJE

U ovom koraku izračunava se gubitak NH<sub>3</sub> iz nastambi (E<sub>nastambe</sub>) tako da se količina dušika izlučenog kao TAN (m<sub>nastambe\_TAN</sub>) pomnoži s emisijskim faktorom EF<sub>nastambe</sub> (NH<sub>3</sub>-N), za gnojovku.

$$E_{nastambe\_gnojovka} = m_{nastambe\_gnojovka\_TAN} \times EF_{nastambe\_gnojovka} \quad (4)$$

E <sub>nastambe_gnojovka</sub>	gubitak (emisija) amonijaka iz nastambi za životinje za gnojovku (kg NH <sub>3</sub> /mjesto za životinju godišnje)
m <sub>nastambe_gnojovka_TAN</sub>	količinu dušika ispuštenog kao TAN za gnojovku (kg/mjesto za životinju godišnje)
EF <sub>nastambe_gnojovka</sub>	emisijskim faktorom za ispuštanje gnojovke kao TAN

U nedostatku relevantnih nacionalnih podataka, za potrebe ovog izračuna koristit će se emisijski faktori Njemačke (kao zemlje najbližije po primjenjenoj tehnologiji) koji su navedeni u dokumentu *VERA Test Protocol for Livestock Housing and Management Systems, Version 3:2018-09, International VERA Secretariat, 2018.*

### Razina 3 (Tier 3)

Na ovoj razini proračuna u obzir se uzimaju tehnike koje se primjenjuju na farmi i kojima se smanjuju emisija amonijaka. Prosječna smanjenja emisija amonijaka koja se mogu postići primjenom određenih tehnika navedena su u dokumentima:

- “Guidance document on preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources“ Executive Body for the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution, United Nations Economic Commission for Europe, 2014 ([https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/ECE\\_EB.AIR\\_120\\_ENG.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB.AIR_120_ENG.pdf)),
- Referentni dokument o NRT za intenzivan uzgoj peradi i svinja, 2017.
- *Options for Ammonia Mitigation* - Guidance from the UNECE Task Force on Reactive Nitrogen, 2014. ([http://www.clrtap-tfrn.org/sites/clrtap-tfrn.org/files/documents/AGD\\_final\\_file.pdf](http://www.clrtap-tfrn.org/sites/clrtap-tfrn.org/files/documents/AGD_final_file.pdf))
- COM, Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (ILF BREF), 2003.

Prema podacima o prosječnom smanjenju emisija amonijaka vezano uz način uzgoja za svinjogojске farme operatera može se primijeniti sljedeće:

- djelomično rešetkasti pod - 15 %
- djelomično rešetkasti pod, kanal sa zidovima pod nagibom i vakuum sustav za učestalo uklanjanje gnojovke - 65%.
- Krmače – 25 % smanjenja za vakuum sustav za učestalo uklanjanje gnojovke
- Prasad – 25 % smanjenja za vakuum sustav za učestalo uklanjanje gnojovke
- Tovljenici – 25 % za objekte s betonskom rešetkom

U tom smislu jednadžba (4) može se modificirati kako slijedi:

$$E_{nastambe\_gnojovka} = m_{nastambe\_gnojovka\_TAN} \times EF_{nastambe\_gnojovka} \times RF \times P_{smanjenje} \quad (5)$$

E <sub>nastambe_gnojovka</sub>	gubitak (emisija) amonijaka iz nastambi za životinje za gnojovku (kg NH <sub>3</sub> /mjesto za životinju godišnje)
--------------------------------	---



$m_{\text{nastambe\_gnojovka\_TAN}}$	količinu dušika ispuštenog kao TAN za gnojovku (kg/mjesto za životinju godišnje)
RF	faktor smanjenja odnosno proporcionalno smanjenje emisije u odnosu na situaciju bez primijenjene tehnike
$P_{\text{smanjenje}}$	udio površine na koju se tehnika smanjenja primjenjuje.

Rezultati proračuna uspoređuju se s graničnom vrijednosti emisija amonijaka u zrak povezanim s NRT navedenim u Tablici 2.2.1. knjige uvjeta ovog rješenja.

## 1. PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE vezano za uvjet 1.4.4.

Za praćenje emisija prašine iz nastambi za životinje koristit će se procjena temeljem faktora emisija. Za svaku kategoriju životinja (krmače, prasad, tovljenici) broj životinjskih mjesta pomnožit će se s emisijskim faktorom.

$$E_{\text{prašina}} = N_{\text{kategorija}} \times EF_{\text{prašina}}$$

$E_{\text{prašina}}$  emisija prašine (kg/god)

$N_{\text{kategorija}}$  broj životinjskih mjesta za pojedinu kategoriju)

$EF_{\text{prašina}}$  emisijski faktor za prašinu (kg/mjesto za životinju godišnje)

Za proračun će se koristiti faktori emisija razine 1 (Tier 1) prema *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories, Table 3.5.*

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednosti emisija za te uvjete rada za prašinu. (*Zaključci o NRT, 27.b., poglavlje 4.9.2.*)

