



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-351-02/20-45/38

URBROJ: 517-05-1-3-1-22-19

Zagreb, 11. kolovoza 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), a u vezi članka 26. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), u postupku razmatranja uvjeta okolišne dozvole po službenoj dužnosti postojećeg postrojenja Peradarska farma Ribnica, donosi

RJEŠENJE

O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE

- NACRT -

- I. Točka II. izreke Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. mijenja se i glasi:**
 - II.1. Uvjeti okolišne dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja.**
 - II.2. U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- III. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- IV. Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva.**

Obrazloženje

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 115. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) po službenoj dužnosti je zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-1 od 30. listopada 2020. pokrenulo postupak razmatranja uvjeta određenih Rješenjem o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. s Provedbenom odlukom

Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (2017/302/EU). Tim zaključkom zatražena je stručna podloga s popunjenim poglavljima A., B., C., D., H. i M. obrasca Priloga IV. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18; u daljnjem tekstu: Uredba). Operater je 24. ožujka 2021. dostavio zatraženu stručnu podlogu koju je izradio ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-5 od 21. travnja 2021. obavijestilo javnost o započinjanu postupka razmatranja usklađenosti uvjeta dozvole iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša s tehnikama iz Zaključaka o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) za postojeće postrojenje Peradarska farma Ribnica. Ministarstvo je na svojim službenim stranicama (<https://mingor.gov.hr>) uz informaciju objavilo i sadržaj razmatranja u trajanju od 30 dana. Informacija je dostavljena Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Gradu Velika Gorica, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-6 od 21. travnja 2021., dostavilo stručnu podlogu Ministarstvu zdravstva, te svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti. Nadležna tijela su dostavila svoje mišljenje: Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/21-01/171, URBROJ: 517-09-1-2-1-21-4 od 7. srpnja 2021., Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-01/21-02/199, URBROJ: 517-05-2-2-21-2 od 8. srpnja 2021. i Ministarstvo zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/42, URBROJ: 534-03-2/2-21-02 od 29. travnja 2021.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 9. Uredbe, kod razmatranja uvjeta dozvole ne provodi se javna rasprava, budući da je javna rasprava provedena za stručnu podlogu u postupku ishoda Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017., na koje se ovo rješenje u formalno-pravnom smislu, u razmatranja uvjeta dozvole, poziva. Temeljem članka 16. stavak 9. Uredbe sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti provodi se objavom nacrt rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole na internetskim stranicama Ministarstva (<https://mingor.gov.hr>) u trajanju od 30 dana.

U vezi s odredbama članka 12. Uredbe, Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-05-1-3-1-22-14 od 31. siječnja 2022., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/21-02/192, URBROJ: 517-04-2-2-22-4 od 20. srpnja 2022., Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/21-01/171, URBROJ: 517-09-1-2-1-22-8 od 21. ožujka 2022. te Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/42, URBROJ: 534-03-3/2/2-22-04 od 15. veljače 2022. Sektor za održivo gospodarenje otpadom izdao je mišljenje, KLASA: 351-01/21-02/199, URBROJ: 517-05-2-2-22-4, od 24. ožujka 2022. koje je prihvaćeno u vezi primjedbi na točku 1.1. za gospodarenje gnojem kao otpadom, te u vezi primjedbe na točku 3. gdje je dodan uvjet za postupanje s gnojem koji ide u bioplinsko postrojenje.

Točka I. izreke temelji se na člancima 103. stavak 1. i 2., 112., 115. stavak 3. Zakona, članak 32. Uredbe, dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Procesne tehnike za koje se propisuju uvjeti temelje se na odredbama Provedbene odluke Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT), Uredbe i Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19).

Za sav otpad koji nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za sav otpad koji nastaje iz procesa održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti primjenjuju se odredbe Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) i Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT za uzgoj peradi ili svinja i primjeni kriterija iz priloga III. Uredbe.

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuje *Interni sustav upravljanja okolišem* s definiranom *Politikom zaštite okoliša* i pripadajućom evidencijom praćenja proizvodnog procesa, kao i internim dokumentima za koje postoji zakonska obveza primjene: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici* i *Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenata*.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenjem gnojem kao otpadom temelji se na Zakonu o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 84/21) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 81/20).

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

Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanja rezultata mjerenja temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT i kriterija Priloga III. Uredbe.

Kemijska analiza krutog stajskog gnoja određuje se kao najbolja raspoloživa tehnika temeljem kriterija Priloga III. Uredbe, jer se radi o razmatranju zamjenskih parametara za emisije postrojenja u okoliš.

Praćenje ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora temelji se na NRT 24. *b) procjena ukupnog sadržaja dušika i ukupnog sadržaja fosfora primjenom analize gnoja*. Analiza gnoja razrađena je prema tehnici 4.9.1. Zaključaka o NRT.

Praćenje emisija amonijaka (NH₃) 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. 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 amonijaka iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija prašine (PM₁₀) temelji se na NRT 27. *b) procjena primjenom faktora emisija* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za kokoši nesilive su preuzeti iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5. 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. 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 industrijskih otpadnih voda temelji se na primjeni referentnog izvješća o praćenju emisija (REF ROM) i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

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

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući sprječavanje akcidenta

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici* i *Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenta*

1.6. Način uklanjanja postrojenja

Temelji se na primjeni članka 111., stavak 1. Zakona i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik ukupno ispušteni fosfor određene su Zaključcima o NRT, NRT 3. - tablica 1.1. i NRT 4 - tablica 1.2.

2.2. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija za amonijak određene su Zaključcima o NRT, NRT 31. - tablica 3.1.

2.3. Emisije u vode

Temelje se na kriterijima iz Priloga III. Uredbe i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Dopuštene ocjenske razine imisije buke temelje se na odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Zone buke iz ovog Pravilnika određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja.

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a

Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 81/20), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 26/20) i Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda, "Narodne novine", br. 81/10).

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. na način da donosi novu knjigu uvjeta kao u točki I. izreke rješenja. Razloge temelji na odredbama članka 103. stavka 1. i 2. Zakona o zaštiti okoliša, članka 18. stavka 3. i članka 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli te iz razloga usklađivanja s najboljim raspoloživim tehnikama iz Zaključaka o NRT-u.

Točka II. izreke temelji se na odredbama članka 114. stavak 1. Zakona.

Točka III. izreke temelji se na odredbama članka 119. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka IV. izreke temelji se na odredbama članka 105. stavak 3. Zakona o zaštiti o okoliša.

Slijedom svega navedenog, odlučeno je kao u točkama I. i II. izreke ovog rješenja.

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA PERADARSKU FARMU RIBNICA

Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, NRT-i koji se primjenjuju u procesnim tehnikama i pri određivanju uvjeta:

KratICA	Dokument	Objavljen (datum)
BATC IRPP	<i>BAT conclusion on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs</i> Provedbena odluka Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja	veljača, 2017.
ROM	<i>Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations</i> Referentni izvještaj o praćenju emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama	srpanj, 2018.

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost operatera NUJIĆ MARKO d.o.o. na lokaciji postojeće peradarske farme Ribnica, Noina ulica 20, Ribnica, Grad Velika Gorica prema Prilogu I. Uredbe, spada pod točku 6. *Druge djelatnosti:*

- 6.6. *intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od:*

a) 40 000 mjesta za perad

Ukupni kapacitet farme iznosi 64 830 mjesta za perad. Od ukupno 39 830 mjesta za uzgoj kavezno držanje kokoši nesilica obuhvaća 34 330 mjesta u peradarniku 1 i 2 (*oznaka 1 i 2, prilog 1*) i 5 500 mjesta za podno držanje u peradarniku 3 (*oznaka 3, prilog 1*), dok uzgoj pilenki obuhvaća 25 000 mjesta u kaveznom sustavu držanja (*oznaka 6, prilog 1*). Uzgoj pilenki provodi se od prvog dana do oko 18-tog tjedna starosti nakon čega se naseljavaju peradarnici gdje započinje proizvodni ciklus kokoši nesilica koji traje od 12 do 14 mjeseci.

Postojeća farma za uzgoj kokoši nesilica teritorijalno se nalazi se na području naselja Ribnica, Grada Velika Gorica. Prema prostorno planskoj dokumentaciji lokacija je na površinama za uređenje i razvoj izvan naselja čija namjena je naznačena kao vrijedno obradivo tlo. Najbliže stambene građevine nalaze se istočno na udaljenosti od 235 m te sjeverozapadno na udaljenosti od 260 m od peradarnika (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Procesi koji se odvijaju u peradarnicima su: priprema objekata, sanitarna obrada i dezinfekcija, naseljavanje, uzgoj pilenki i kokoši nesilica, hranidba i napajanje vodom, ventilacija, grijanje, osvjetljavanje, izgnojavanje i čišćenje te proizvodnja, sortiranje i pakiranje jaja. Ostali procesi na farmi koka nesilica: priprema stočne hrane u mješaoni te klasiranje i pakiranje jaja.

U peradarniku 1 i 2 primjenjuje se držanje kokoši nesilica sa sustavom obogaćenih kaveza. Peradarnik 1 (*oznaka 1, prilog 1*) raspoređen je u 4 reda sa 5 etaža i ukupno 1720 kaveza, dok je u jednom kavezu moguće maksimalno držati po 10 kokoši nesilica. Kapacitet peradarnika 1 iznosi 17 200 mjesta za kokoši nesilice. Peradarnik 2 (*oznaka 2, prilog 1*) sastoji se od 312 velikih kaveza i 48 malih koji su raspoređeni u 3 reda i 4 etaže. U velikom kavezu je moguće smjestiti 50 kokoši te u malom 32 kokoši nesilice. Kapacitet peradarnika 2 iznosi 17 130 mjesta za kokoši nesilice. Kavezi su opremljeni gnijezdom, podloškom za kljucanje i čeprkanje i prečkom za sjedenje. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Gnoj se transportira do vozila za odvoz koji se sastoji od metalnog spremnika s poklopcem. Izgnojavanje se vrši dva puta tjedno, a redovitim izgnojavanjem objekata smanjuju se emisije amonijaka i neugodnih mirisa iz proizvodnih objekata (*Zaključci o NRT, NRT 23*). Transportne trake za jaja nalaze se u košaricama za skupljanje jaja, jednom dnevno vrši se transport jaja u klasirnicu automatiziranim pokretnim trakama.

U peradarniku 3 (*oznaka 3, prilog 1*) primjenjuje se podno držanje kapaciteta 5 500 mjesta za kokoši nesilice. Peradarnik se sastoji od dva dijela, jedan pokriven steljom i dijelom s montažnim rešetkastim plastičnim podom kroz koji propada gnoj. Na kraju proizvodnog ciklusa montažni dio se demontira i pristupa se izgnojavanju. Ispod gnijezda nalazi se PVC traka za sakupljanje i transport jaja do stola za sakupljanje jaja odakle se kolicima transportiraju u klasirnicu.

Objekt za uzgoj pilenki (*oznaka 6, prilog 1*) sastoji se od sustava kaveza koji se mogu prilagođavati starosti pilića. Tijekom prva 2 tjedna uzgoja vrši se zagrijavanje objekata putem 2 master grijača pojedinačne nazivne snage 80 kW, a sustav je automatiziran, optimiziran i kompjutorski reguliran. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Tijekom uzgoja pilenki izgnojavanje se vrši 2 puta tjedno (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Prehrana peradi osigurana je putem žljebastih hranilica i dozatora za smjesu koji se nalaze izvan ili pomoću lanca koji raznosi hranu po žljebovima koji se nalaze unutar kaveza, dok se kod slobodnog uzgoja iznad rešetkastog poda nalazi se sustav za hranjenje s okruglim hranilicama. Primjenjuje se "fazno" hranjenje ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja te se daje slobodni pristup hrani i vodi ("ad libitum" hranjenje), čime se peradi omogućava da sama regulira unos u skladu sa svojim biološkim potrebama (*Zaključci o NRT, NRT 11*).

Opskrba vodom osigurana je bunarom za crpljenje vode s pripadajućim dezinfekcijskim sustavom, a za napajanje peradi koristi se "nipl" sustav pojilica (kapaljki) kojima se sprječava prolijevanja vode (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Za smanjenje ukupnih emisija dušika, fosfora i amonijaka koristi se hrana točnog udjela sirovih proteina ovisno starosti nesilica te hrana sa niskim udjelom bjelančevina. Koristi se stočna hrana s lakoprobavljivim anorganskim fosfatima uz primjenu dodatka prehrani Premix s pospješivačem probavljivosti fitaza (*Zaključci o NRT, NRT 3 i 4*).

Hrana za potrebe nesilica proizvodi se u mješaonici stočne hrane (*oznaka 5, prilog 1*) kapaciteta 2 000 kg/h gdje se sirovine miješaju prema zadanoj recepturi. Pužnim transporterima sirovina se doprema do silosa za mljevenje unutar mješaone. Mljevenje sirovina vrši se mlinom čekićarom iz kojeg se preko ciklona mljevene komponente transportiraju u miješalicu. Ostale komponente se dodaju u miješalicu ručno nakon vaganja te se homogeniziraju. Izmiješana krmna smjesa se pužnim transporterom iz miješalice prebacuje u silose gotove hrane smještene uz peradarnike.

Ventilacija u objektima za držanje peradi je umjetna, automatski regulirana termometrima, kompjuterski nadzirana i optimizirana (*Zaključci o NRT, NRT 8*). Koristi se tunelski tip ventilacije kod kojeg ventilatori na zabatnom zidu objekta izvlače nečisti zrak iz objekta što stvara podtlak koji uvlači svjež zrak kroz otvore na bočnim zidovima. Ventilacijski sustav redovito se pregledava i čisti. Tijekom ljetnih mjeseci koristi se sustav hlađenja koji radi na principu raspršivanja vode u finu maglicu koja preuzima dio topline i hladi zrak u peradarniku sa slobodnim uzgojem kokoši nesilica. Sustav je u potpunosti automatiziran sensorima za temperaturu i vlagu (*Zaključci o NRT, NRT 11*).

Koristi se visoko učinkovita rasvjeta, program svjetla određuje vrijeme sazrijevanja nesilice, te time utječe i na nesivost za vrijeme cijelog perioda nesenja. Preko stupnja smanjenja trajanja svjetla za vrijeme uzgoja i momenta stimulacije povećanjem trajanja svjetla, može se učinkovitost prilagoditi specifičnim zahtjevima pogona (*Zaključci o NRT, NRT 8*).

Jaja iz peradarnika s kaveznim uzgojem transportiraju se automatski do klasirnice, dok se jaja iz peradarnika s podnim uzgojem dopremaju kolicima. Za klasiranje jaja koristi se linija za odvajanje nesukladnih, oštećenih i prljavih jaja. Ostala jaja transportiraju se do automatske elektronske vage gdje se razvrstavaju u

težinske razrede, na svako jaje upisuje se broj farme, pakiraju u težinske razrede te se skladište u skladišta jaja do prodaje (oznaka 4.2., prilog 1).

Po završetku turnusa nesilice se izlovljavaju i prodaju na tržištu. Provodi se suho čišćenje objekta struganjem i metenjem te sanitarno pranje peradarnika uređajima za pranje pod tlakom (*Zaključci o NRT, NRT 5*). Pražnjenje silosa provodi se radi uklanjanja zaostale hrane. Dezinfekcija peradarnika, silosa i skladišta provodi se dezinfekcijskim sredstvima. Dezinfekcija cjevovoda i sustava napajana provodi se izravnim ulijevanjem dezinficijensa u cjevovode, nakon čega se ispiru čistom, zdravstveno ispravnom vodom.

Tablica 1. Skladište sirovina i ostalih tvari koje se koriste u predmetnom postrojenju

Prostor skladišta	Kapacitet/volumen	Opis i karakteristike	Oznaka, prilog 1
Spremnici loživog ulja	2 × 1500 l	Loživo ulje skladišti se u 2 cisterne, nepropusnim metalnim spremnicima u predvorju objekta za uzgoj pilenki na vodonepropusnoj betonskoj podlozi. Svaki spremnik lož ulja posjeduje vlastitu tankvanu.	LU
Silos uz peradarnik 1	20 t	Silosi za skladištenje gotove hrane za potrebe kokoši nesilica.	S1
Silos uz peradarnik 2	25 t		S2
Silos uz peradarnik 3	15 t		S3
Silos uz peradarnik 4	12 t		S4
Silos kukuruza	2 x 250 t	Silosi sirovina (kukuruz i soja) uz mješaonicu stočne hrane	S5
Silos soje	30t		S6
Skladište jaja	2 × 260 000 jaja	Jaja se do otpreme kupcima čuvaju u dvije rashladne komore u koje se može uskladištiti tjedna proizvodnja jaja.	4.2.
Ledenice za uginulu perad	2 × 100 l	Za čuvanje uginule peradi do odvoza u kafileriju koriste se ledenice s dubokim smrzavanjem. Po pozivu odvozi ih ovlaštenu koncesionar.	L
Skladište krutog stajskog gnoja	800 t	Objekt za skladištenje krutog stajskog gnoja izveden je kao vodonepropusna samostojeća natkrivena betonska hala dimenzija 52 x 11,5 m s tri strane zatvorena betonskim zidovima visine 2,1 m. Na četvrtoj strani je umjesto zida izveden prag visine 10 cm te slivnik pokriven metalnom rešetkom koji je internom kanalizacijom spojen na sabirnu jamu. Obzirom da se zbrinjavanje gnoja riješeno obradom na bioplinskom postrojenju, skladište nije u upotrebi.	7.
Skladište neopasnog otpada	-	Neopasni otpad skladišti se u namjenskim spremnicima odvojeno po ključnom broju otpada koji je jasno naznačen. Spremnici su smješteni na vodonepropusnoj podlozi u prostorijama namijenjenim za boravak djelatnika. Metalni kontejner za papir i karton nalazi se uz upravnu zgradu.	SO P

Odvojenim sustavima otpadnih voda odvođe se sanitarne i industrijske te oborinske otpadne vode (*Zaključci o NRT, NRT 6*). Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu (oznaka K1, prilog 1), industrijske otpadne vode prikupljaju se putem betonskih cijevi u vodonepropusnu septičku jamu (oznaka K2, prilog 1), a industrijske otpadne vode iz dezbarijera se ispuštaju u sabirnu jamu dezbarijere (oznaka K4, prilog 1). Sanitarne i industrijske otpadne vode odvoze ovlaštene pravne osobe na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (članak 186. Zakona o vodama, „Narodne novine“, broj 66/19). Oborinske vode s manipulativnih površina odvođe se u separator ulja i masti nakon čega se ispuštaju u prirodni prijemnik, oborinski kanal Kosnica (oznaka

3, *prilog 1*), dok se čite oborinske vode s krovnih površina preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštaju direktno u okolne zatravnjene površine. Nakon izgradnje sustava javne odvodnje u naselju Ribnica, odvodnju sanitarnih i industrijskih otpadnih voda potrebno je priključiti na taj sustav, a sabirne jame isključiti iz upotrebe.

Uginule životinje se svakodnevno prikupljaju i privremeno odlažu u ledenice za uginulu perad (*oznaka L, prilog 1*), te ih ovlaštena pravna osoba odvozi na daljnje postupanje (*Zaključci o NRT, NRT 2*).

Na lokaciji postrojenja se provodi razvrstavanje nastalog otpada prema vrsti, a nakon toga se otpad privremeno skladišti u namjenskim spremnicima. Neopasni otpad (*15 01 01 papirna i kartonska ambalaža, 20 01 01 papir i karton, 20 01 02 staklo i 20 01 39 plastika*) prikupljaju se u namjenskim spremnicima i skladište odvojeno po vrsti i sastavu u predviđenim skladišnim mjestima (*oznaka P i SO, prilog 1*). Na svakom spremniku jasno je naznačen ključni broj i naziv otpada. Kako bi se izbjegla upotreba ambalaže i stvaranje otpada stočna hrana se doprema u rinfuzi kamionima i skladišti u silosima, dok se kartonska ambalaža za pakiranje jaja naručuje u većim pakiranjima. Za dopremu pilića za uzgoj pilenki koristi se povratna ambalaža s ciljem smanjenja nastanka otpada. Odvojeno sakupljeni otpad u predviđenom roku predaje se na oporabu, te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljki otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27. stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom.

Kruti stajski gnoj se proglašava otpadom ključnog broja *02 01 06 životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka*, te se odmah po izgnojavanju odvozi s lokacije farme od strane ovlaštene pravne osobe u bioplinско postrojenje prema sklopljenom ugovoru.

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Upravljanje okolišem

1.2.1. 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*)

Tehnike kontrole i nadzor procesa

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

- mjesečna potrošnja vode u obrascu *Evidencija o potrošnji vode*,
- temeljem izdanih računa pratiti potrošnju električne energije i loživog ulja,
- proizvedene količine krutog stajskog gnoja u obrascu *Evidencija o otpremi stajskog gnoja*,
- broj peradi u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- uginuća u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- evidentirati potrošnju hrane u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- proizvodnju konzumnih jaja u obrascu *Dnevni list nesilica*.

(*Zaključci o NRT, NRT 1 i 29*)

1.2.3. Osposobljavanje i usavršavanje djelatnika provoditi prema *Dokumentiranom postupku – Izobrazba zaposlenika*, voditi zapise o postupanju na obrascu *Evidencija o edukacijama djelatnika o DPP i ZO*.
(*Zaključci o NRT, NRT 1*)

1.2.4. Održavanje i čišćenje objekata provoditi prema internom dokumentu Plan sanitacije (SSOP), voditi zapise o postupanju na obrascu *Evidencija čišćenja i vizualna kontrola*.
(*Zaključci o NRT, NRT 1 i 29*)

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

Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.6. Postupati prema internim dokumentima: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici i Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenata*, kao dio internog sustava upravljanja okolišem.
(Zaključci o NRT, NRT 1 i 2)

1.3. Gospodarenje otpadom

- 1.3.1. Gnoj u bioplinsko postrojenje predavati uz prateći list, a postupanje s njim dio je sustava upravljanja okolišem.
(uzima se u obzir posebni propis – Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" br. 81/20)

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

Ispuštanje dušika i fosfora (Prilog 3)

- 1.4.1. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem društva koje ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Praćenje provoditi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika prema uvjetu u točki 2.1.1. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 3. i 24.)

- 1.4.2. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora prema uvjetu u točki 2.1.2. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 4. i 24.)

Emisije u zrak (Prilog 3)

- 1.4.3. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka (NH₃) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri *Tier 2 technology-specific approach opisanoj u EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*. Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog amonijaka prema uvjetu u točki 2.2.1. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 25.)

- 1.4.4. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija. Za proračun prašine koristiti faktor emisija iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5. Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednost emisija za predmetne uvjete rada za prašinu.
(Zaključci o NRT, NRT 27.)

1.4.5. Izvješće o praćenju emisija izraditi prema obrascu godišnjeg izvještaja o praćenju koji je u prilogu rješenja kao njegov sastavni dio.

Emisije u vode

1.4.6. Uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda od pranja peradarnika (oznaka K2, prilog 1) obavljati putem ovlaštenog laboratorija uzimanjem trenutnog uzorka iz sabirne jame, a prije predaje otpadnih voda ovlaštenoj pravnoj osobi te mjerenjem sljedećih parametara:

Mjesto uzorkovanja (oznaka Prilog 1)	Onečišćujuća tvar ili parametar	Učestalost mjerenja	Metoda mjerenja
K2	pH	Prije predaje otpadnih voda ovlaštenoj pravnoj osobi	HRN EN ISO 10523:2012
	taložive tvari		DIN 38409-9:1980
	ukupna ulja i masti		DIN 38409:1981
	BPK ₅		HRN EN 1899-1:2004
	KPK _{Cr}		HRN ISO15705:2003
	detergenti anionski		HRN EN 903:2002

(REF ROM, poglavlje 5.3.5., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 26/20)

1.4.7. 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 accidente

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

- Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici,
- Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija.

(Zaključci o NRT, NRT 2.)

1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Kao dio sustava upravljanja izraditi Plan zatvaranja postrojenja. Plan mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- praznjene uzgojnih objekata, objekata za skladištenje, pomoćne objekte, ukloniti kokoši nesilice, pilenke i sirovine,
- uklanjanje i adekvatno postupanje s otpadom i gnojem,
- čišćenje uzgojnih i ostalih objekata,
- rastavljanje, uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,

- s neopasnim mineralnim građevinskim otpadom postupati na način da se omogući uporaba takvog otpada, dok ostale kategorije otpada predati na obradu ovlaštenim pravnim osobama.

(u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora

2.1.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika (N) povezanog s NRT :

Parametar	Kategorija životinje	GVE (kg ispuštenog N/mjesto /godina)
Ukupni ispušteni dušik izražen kao N*	Kokoši nesilice	0,8

*Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

(Zaključci o NRT, NRT 3.)

2.1.2. Emisije ukupno ispuštenog fosfora (P) povezanog s NRT:

Parametar	Kategorija životinje	GVE (kg ispuštenog P ₂ O ₅ /mjesto /godina)
Ukupni ispušteni fosfor izražen kao P ₂ O ₅ *	Kokoši nesilice	0,45

*Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

(Zaključci o NRT, NRT 4.)

2.2. Emisije u zrak

2.2.1. Granične vrijednosti emisija amonijaka (NH₃) povezane s NRT

Parametar	Vrsta nastambe	GVE (kg ispuštenog NH ₃ /mjesto/godina)
Amonijak izražen kao NH ₃ *	Sustav kaveza	0,08

*Ukupni ispušteni amonijak povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

(Zaključci o NRT, NRT 31.)

2.3. Emisije u vode

2.3.1. Granične vrijednosti emisija u vode:

Onečišćujuća tvar ili parametar	Granična vrijednost emisija
pH	6,5 – 9,5
taložive tvari	10
ukupna ulja i masti	100
BPK ₅	250
KPK _{Cr}	700
detergenti anionski	10

(u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe, a koji uzima u obzir posebni propis – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 26/20)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

3.1. Kakvoća okoliša

Dopuštena razina buke postrojenja je 80 dB (A) danju i noću na granici čestice unutar zone gospodarske namjene. Ne prelaziti dopuštenu razinu buke od 65 dB (A) danju i 55 dB (A) noću na granicama zone mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem i pretežito poljoprivredna gospodarstva (*zahtijevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04).*

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a

4.1. Svi interni dokumenti navedeni prema ovom Rješenju kao i rezultati praćenja i postupanja pod točkama 1.2.2. - 1.2.5., 1.5.1. i 1.6.1. moraju biti klasificirani i pohranjeni uz Rješenje o okolišnoj dozvoli i kao takvi dostupni u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.

(u vezi odredbi članka 227. stavka 7. Zakona o zaštiti okoliša)

4.2. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. Evidenciju o pritužbama pohraniti uz Rješenje o okolišnoj dozvoli i dati na uvid prilikom inspeksijskog nadzora.

(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša)

4.3. Rezultati praćenja emisija u okoliš dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša (emisije u zrak i vode), Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša i Službi ovog Ministarstva nadležnoj za okolišne dozvole do 1. ožujka tekuće za proteklu kalendarsku godinu.

(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 142.)

4.4. Bez odgađanja prijaviti nadležnom tijelu za inspeksijske poslove svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu koji bitno utječu na okoliš.

(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.)

4.5. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (obrazac ONTO) voditi za svaku vrstu otpada u pisanom ili digitalnom obliku. Podatke iz očevidnika čuvati 5 godina.

(posebni propis – Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine", br. 81/20)

4.6. Podatke o količini ispuštene vode dostavljati poštom Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu dva puta godišnje na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika te u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte ocevidnik.pgve@voda.hr. Podatke o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju sastava otpadnih voda dostavljati na obrascu B2 Priloga 1.A Pravilnika uz koji se obavezno dostavlja originalno analitičko izvješće, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Obrasci moraju biti ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe.

(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20)

4.7. Podatke o količini zahvaćene vode iz vlastitog bunara izmjerene vodomjerom dostavljati Hrvatskim vodama do 15. dana u mjesecu po isteku mjeseca na obrascu iz Priloga 1 i obrascu 3b iz Priloga 3. Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda.

(posebni propis - Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda, "Narodne novine" br. 81/10)

Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Tlocrt postrojenja s objekata i mjestima emisija Peradarske farme Ribnica

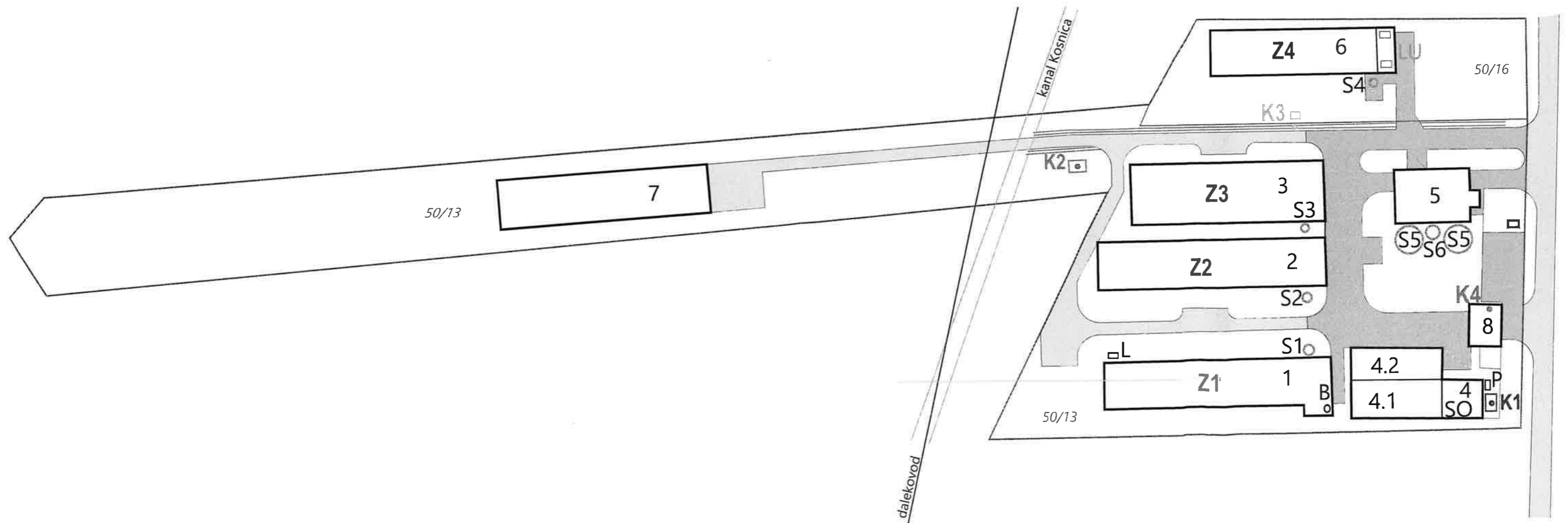
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa postrojenja Peradarska farma Ribnica
- Prilog 3. Metodologija praćenja emisija s Peradarske farme Ribnica
- Prilog 4. Obrazac godišnjeg izvještaja o praćenju

SITUACIJA
NA GEODETSKOM SITUACIJSKOM NACRTU

M 1 : 1000

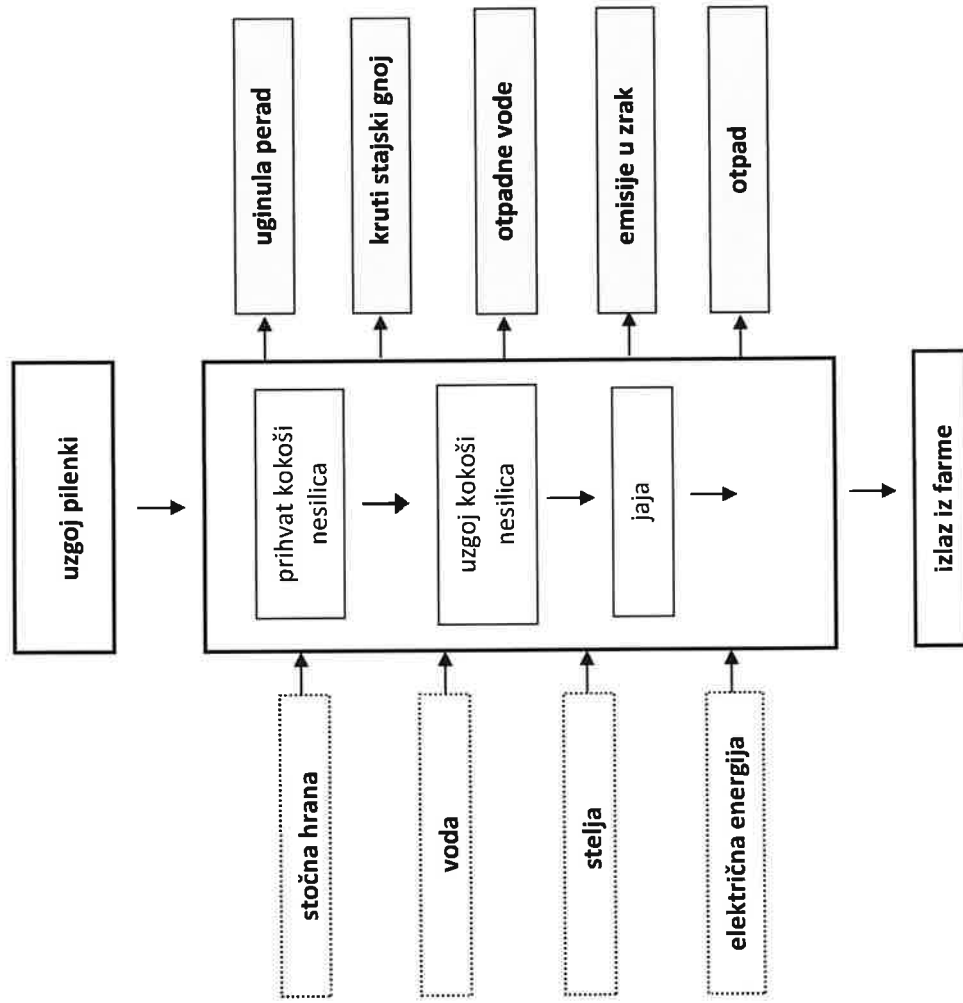
- Z1 - Z4** - emisije u zrak
K1 - isput sanitarne odvodnje
K2 - isput industrijske odvodnje
K3 - isput oborinske odvodnje
K4 - sabirna jama dezbarijere

- 1 Peradarnik 1 - kavezno držanje kokoši
 2 Peradarnik 2 - kavezno držanje kokoši
 3 Peradarnik 3 - podno držanje kokoši
 4 Upravna zgrada
 4.1 klasirnica i pakirnica
 4.2 skladište jaja
 5 Mješaonica stočne hrane
 6 Peradarnik 4 - kavezno držanje pilenki
 7 Skladište gnoja
 8 Nadstrešnica - kolna i pješačka dezbarijera
 ○ Silosi za stočnu hranu (S1 - S6)
 □ Generator električne energije
 □ Spremnici loživog ulja (LU)
 ○ Zdenac za crpljenje podzemne vode (B)
 Skladište neopasnog otpada (SO)
 Kontejner za papir (P)
 Ledenice za uginulu perad (L)
 — Područje postrojenja
 ■ manipulativne asfaltirane i betonske površine
 □ makadamski putevi i cesta
 — kanal Kosnica
 — nadzemni elektroenergetski vod



Prilog 1. Tlocrt postrojenja s zgradama i točkama emisija - peradarska farma Ribnica, Nujić Marko d.o.o.

Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na peradarskoj farmi Ribnica



Prilog 3.

METODOLOGIJA ZA PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA PERADARSKA FARMA RIBNICA

Temeljem Ugovora o zbrinjavanju gnoja i III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21) nakon svakog proizvodnog ciklusa vrši se analiza krutog stajskog gnoja na sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P₂O₅), sadržaj kalija (K₂O) i pH. S obzirom na držanje kokoši nesilica u kalendarskoj godini je samo jedan ciklus. Kompozitni reprezentativni uzorak gnoja uzima se s najmanje 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta. Prikupljeni uzorci stavljaju se na hrpu i miješaju radi postizanja maksimalne heterogenosti. Iz navedene heterogene pomiješane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 – 1,0 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Obzirom da se zbog postizanja očekivane kvalitete proizvoda sastav hrane prema zadanoj recepturi u uzgoju ne mijenja, sastav gnoja po turnusima je ujednačen.

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA – vezano uz uvjet 1.4.1.

Korak 1. Izračun ukupne količine dušika temeljem analize gnoja

$$N_{ukupno/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot N_{udio, \bar{n} \geq 10})$$

gdje je:

$G_{t(ciklus)}$; ukupna količina gnoja u turnusu (ciklusu)

t ; broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini

n ; broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu (i koji bi trebao biti jednak ili veći od 10)

$N_{udio, \bar{n} \geq 10}$; udio dušika u kompozitnom uzorku koji je uziman na više od 10 različitih mjesta u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Količina dušika po uzgojnom mjestu:

$$N_{emisija_mjesto_kategorija} = N_{ukupni} / M_{kategorija,ef} \text{ [kg/mjesto/god]}$$

gdje je : $N_{emisija_mjesto_kategorija}$ – količina ispuštenog dušika po jednom mjestu za životinju po kategoriji u jednoj godini (kg/mjesto/god)

N_{ukupno} – ukupno ispušteni dušik (kg/god)

$M_{kategorija,ef}$ – broj mjesta za držanje životinja po kategoriji uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa

Proračun emisija dušika provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju izlučenog dušika po mjestu za životinju usporediti s graničnom vrijednosti emisija

prema uvjetu iz točke 2.1.1. Knjige uvjeta. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{izlučeni}$ koristi se kao ulaznu vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA – vezano uz uvjet 1.4.2. Knjige uvjeta

Korak 1. Izračunati ukupno proizvedene godišnje količine fosfora P, izraženog kao P_2O_5 . Ukupnu godišnju količinu gnoja pomnožiti s udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja:

$$P_{ukupno/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot P_{udio, n \geq 10})$$

gdje je:

$G_{t(ciklus)}$; ukupna količina gnoja u turnusu (ciklusu)

t ; broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini

n ; broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu (i koji bi trebao biti jednak ili veći od 10)

$P_{udio, n \geq 10}$; udio fosfora u kompozitnom uzorku koji je uziman na više od 10 različitih mjesta u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Izračun količine fosfora po mjestu za životinje godišnje iz gnoja (P_{ukupni}) prema formuli

$$P_{emisija_mjesto_kategorija} = P_{ukupni_godišnji} / M_{kategorija,ef} \text{ [kg } P_2O_5\text{/mjesto/god]}$$

gdje je $M_{kategorija,ef}$ broj mjesta za životinje po kategoriji uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa

Proračun emisija fosfora provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.1.2. Knjige uvjeta.

3. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA – vezano uz uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta

U svrhu praćenja emisija amonijaka u zrak primijenjena je procjena primjenom koeficijenta hlapljivosti amonijskog dušika i ukupnog (ili ukupnog amonijakalnog) dušika prisutnog u svakoj fazi upravljanja gnojem prema publikaciji *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management* i proceduri Tier 2. technology-specific approach.

Korak 1: Izračun količina dušika izlučenog kod držanja / uzgoja životinja u građevinama ($m_{nastambe_N}$)

$$m_{nastambe_N} = x_{nastambe} \times N_{izlučeni} \text{ [kg N/god]} \quad (7)$$

$x_{nastambe}$ iznosi 1,0 jer se nesilice konstantno drže u peradarniku bez izlaska u dvorište i bez izlaska na ispašu.

$N_{izlučeni}$ - količina izlučenog dušika u godini (kg/god) dobivena praćenjem

Korak 2: Izračun udio/razmjer dušika izlučen kao ukupni amonijakalni dušik (x_{UAD})

$$x_{UAD} = N_{UAD} / N_{izlučeni}$$

Napomena: $NH_3-N = UAD$

(ako ne postoje analize, omjer x_{UAD} se može se preuzeti tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019))

$$m_{nastambe_UAD} = x_{UAD} \times m_{nastambe_N} \quad [\text{kg UAD/god}] \quad (10)$$

Napomena: zbog držanja nesilica je u zatvorenim peradnjacima bez izlaska u dvorište i bez izlaska na ispašu ne izračunava se izlučivanje $m_{ispaša_UAD}$ i $m_{dvorište_UAD}$

Korak 3: Izračun sadržaja ukupnog amonijakalnog dušika ($m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$) u toku uzgoja životinja u nastambama ($m_{nastambe_kruti_gnoj_N}$)

$$m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = (1 - 0) \times m_{nastambe_UAD} \quad [\text{kg UAD/god}] \quad (13)$$

Napomena: kokošji gnoj pomiješana sa steljom je isključivo kruti gnoj bez tekuće faze stoga se parametar x_{gnoj_evka} uzima kao 0.

Korak 4: Izračun emisije amonijakalnog dušika kod držanja životinja u nastambama ($E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$)

$$E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} \times VC \quad [\text{kg } NH_3-N / \text{god}] \quad (16)$$

Napomena: $NH_3-N = UAD$,

VC , volatilni koeficijent, bezdimenzionalni faktor, preuzet iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019

Korak 5: odnosi se samo na kruti gnoj te na imobilizaciju ukupnog amonijakalnog dušika u stelji (slama) te se izračunava količina amonijakalnog dušika uklonjenog iz nastambi za držanje ($m_{ex_držanje_kruti_gnoj_UAD}$)

$$m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} = m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} - (E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} + (m_{slama} \times f_{im})) \text{ [kg UAD /god]} \quad (18)$$

gdje je : m_{slama} = masa slame po mjestu za životinje (kg/mjesto/god) x broj mjesta za životinje ($M_{kategorija}$),

f_{im} - frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari

Napomena: podatak o f_{im} - frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari preuzeti iz publikacije EMEP/EEA. Ako nema drugih podataka $f_{im} = 0.0067 \text{ kg UAD kg}^{-1}$ korištene slame.

Korak 6: Izračun ukupnih emisija amonijaka od gospodarenja gnojem na području postrojenja (E_{MMS_NH3})

$$E_{NH3} = E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} \times 17/14 \text{ [kg NH}_3 \text{ /god]}$$

Način proračuna radi usporedbe s graničnim vrijednostima emisija za amonijak:

$$= E_{NH3}/M_{kategorija,ef} \text{ [kg NH}_3\text{/mjesto/god]}$$

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.2.1. Knjige uvjeta.

4. PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE – vezano uz uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta

Korak 1. Za praćenje emisija prašine ($E_{prašina}$) (kg/mjesto/godina) koristit će se procjena temeljem faktora emisija. Broj mjesta za brojlere ($N_{brojleri}$) pomnožiti s emisijskim faktorom za uzgoj brojlera ($EF_{prašina}$).

$$E_{prašina} = N_{nesilica} \times EF_{prašina}$$

gdje je $N_{nesilica}$ broj mjesta za držanje životinja po kategoriji uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa

$$N_{nesilica} = M_{kategorija}$$

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5.

Prilog 4.

Izvjestaj o PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. _____

Peradarska farma Ribnica

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA – vezano uz uvjet 1.4.1.

Korak 1. Izračun ukupne količine dušika temeljem analize gnoja:

$$G_{t(ciklus).;} = (\text{količina gnoja u turnusu (ciklusu) u kg})$$
$$t = (\text{broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini})$$
$$n = (\text{broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu})$$

(uz opis mjesta uzorkovanja)

$$N_{udio, \overline{n \geq 10}} = (\text{udio dušika u kompozitnom uzorku, bezdimenzionalno})$$

Korak 2. Broj uzgojnih mjesta sukladno kategoriji:

$$M_{kategorija} = (\text{broj uzgojnih mjesta u godini})$$

Korak 3. Količina dušika po uzgojnom mjestu:

$$N_{ukupno(izlučeni) \text{ dušik}} = (\text{kg N/god})$$

$$N_{emisija_mjesto_kategorija} = [\text{kg N/mjesto/god}]$$

Proračun emisija dušika provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju izlučenog dušika po mjestu za životinju usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.1.1. Knjige uvjeta. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{izlučeni}$ koristi se kao ulaznu vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA – vezano uz uvjet 1.4.2.

Knjige uvjeta

Korak 1. Izračunati ukupno proizvedene godišnje količine fosfora P, izraženog kao P_2O_5 . Ukupnu godišnju količinu gnoja pomnožiti s udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja:

$$P_{ukupno(izlučeni)} = (\text{kg/god})$$

Korak 2. Izračun količine fosfora (u P_2O_5) po mjestu za životinje godišnje iz gnoja ($P_{mjereni}$) prema formuli

$$P_{emisija_mjesto_kategorija} = [kg P_2O_5/mjesto/god]$$

Proračun emisija fosfora provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.1.2. Knjige uvjeta.

3. PRAČENJE EMISIJA AMONIJAKA – vezano uz uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta

Korak 1: Izračun količina dušika izlučenog kod držanja / uzgoja životinja u nastambama ($m_{nastambe_N}$)

$$x_{nastambe_N} = \text{(bezdimeenzionalno)}$$

$$m_{nastambe_N} = [kg N / god]$$

Korak 2: Izračun udio/razmjer dušika izlučen kao ukupni amonijakalni dušik (x_{UAD})

$$x_{UAD/N} = \text{(bezdimeenzionalno)}$$

$$m_{nastambe_UAD} = [kg NH_3-N / god]$$

Napomena: $NH_3-N = UAD$

(ako ne postoje analize, omjer x_{UAD} se može preuzeti iz tablice 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019))

Korak 3: Izračun sadržaja ukupnog amonijakalnog dušika ($m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$) u toku uzgoja životinja u nastambama

$$x_{gnojevka} = \text{(bezdimeenzionalno)}$$

$$m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [kg NH_3-N / god]$$

Korak 4: Izračun emisije amonijakalnog dušika kod držanja životinja u nastambama ($E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$)

$$E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [kg NH_3-N / god]$$

$$VC_{\text{(volatilni koeficijent za nastambe)}} = \text{(bezdimeenzionalni)}$$

Volatilni koeficijent (VC) preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019 ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za volatilni koeficijent (VC)

Korak 5: odnosi se na kruti gnoj tj. imobilizaciju ukupnog amonijakalnog dušika u stelji (slama) te se izračunava količina amonijakalnog dušika uklonjenog iz nastambi za držanje ($m_{ex_držanje_kruti_gnoj_UAD}$)

$$m_{slama} = (\text{kg/mjesto/god}) \times \text{broj mjesta za životinje } (M_{kategorija}),$$

$$f_{im_UAD} - \text{frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari} = (\text{bezdimezionalno})$$

$$m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg UAD /god}]$$

Ukupne emisije amonijaka:

$$E_{NH_3} = [\text{kg NH}_3/\text{god}]$$

Emisija amonijaka po uzgojnom mjestu:

$$E_{NH_3}/M_{kategorija} = [\text{kg NH}_3/\text{mjesto/god}]$$

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.2.1. Knjige uvjeta.

4. PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE – vezano uz uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta

Korak 1. Izračun emisija prašine

$$EF_{prašina} = [\text{kg/uzgojno mjesto/god}]$$

$$E_{emisija_prašina} = [\text{kg/god}]$$

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management, tablice 3.5. ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za $EF_{prašina}$.