



## 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-351-02/19-45/39

**URBROJ:** 517-05-1-3-1-21-25

Zagreb, 12. listopada 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 115. i članka 110. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), a u vezi s člankom 26. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), u postupku razmatranja uvjeta okolišne dozvole po službenoj dužnosti, povezano s izmjenama i dopunama uvjeta zbog promjena u radu postojećeg postrojenja Farma za tov purana „Delovi“, donosi

### **RJEŠENJE** **O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE** - NACRT -

- I. Točka II. izreke Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/178, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-22 od 9. prosinca 2013. 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.3. Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- II. Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- III. Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva.**

### **Obrazloženje**

Operater VINDON d.o.o. iz Slavonskog Broda podnio je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) 11. studenoga 2020. zahtjev za izmjenom i dopunom okolišne dozvole određene Rješenjem, KLASA: UP/I 351-03/12-02/178, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-22 od 9. prosinca 2013. za postojeće postrojenje Farma za tov purana „Delovi“, s obzirom da su nadzorom Državnog inspektorata od 9. srpnja 2019. utvrđene već realizirane promjene u radu postrojenja. Uz zahtjev Ministarstvu je dostavljena cjelovita stručna podloga koja je uz izmjene i dopune okolišne dozvole uključivala i razmatranje uvjeta određenih navedenim Rješenjem. Zahtjev za izmjenom i dopunom okolišne dozvole odnosi se na povećanje kapaciteta postrojenja izgradnjom tri nova peradarnika. Stručnu podlogu zahtjeva izradio je ovlaštenik ECOMISSION d.o.o. iz Varaždina.

U vezi s odredbama članka 115. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) i članka 26. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18; u daljnjem tekstu: Uredba), Ministarstvo je, radi razmatranja uvjeta rješenja po službenoj dužnosti s Provedbenom odlukom Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (2017/302/EU), zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-4 od 17. prosinca 2019., odredilo početak postupka razmatranja uvjeta okolišne dozvole koji uključuje izmjene i dopune uvjeta i ujedno pozvalo operatera na dopunu dostavljene stručne podloge. Operater je 29. siječnja 2020. dostavio zatraženu dopunjenu stručnu podlogu.

Ministarstvo je razmotrilo zahtjev operatera te je utvrdilo da je postupanje prema članku 110. Zakona osigurano na način da su promjene u radu postrojenja uvrštene u stručnu podlogu bez dostavljanja prethodne obavijesti i bez davanja ocjene tih promjena. Ujedno je i nadležnim tijelima omogućeno da svoje mišljenje na te promjene daju u sklopu postupka razmatranja uvjeta okolišne dozvole.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-6 od 5. veljače 2021. obavijestilo javnost o započinjanu postupka razmatranja usklađenosti uvjeta dozvole iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, povezano s izmjenama i dopunama uvjeta zbog promjena u radu s tehnikama iz Zaključaka o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) za postojeće postrojenje Farma za tov purana „Delovi“. Ministarstvo je na svojim internetskim 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, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije i Općini Virje, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-7 od 5. veljače 2020., dostavilo stručnu podlogu svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, Upravi za zaštitu prirode i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja te Ministarstvu zdravstva. Nadležna tijela su dostavila svoje mišljenje: Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-04-20-12 od 3. travnja 2020., Hrvatske vode - VGO za Muru i gornju Dravu, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 374-20-13 od 23. travnja 2020., Uprava za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-05-20-9 od 9. ožujka 2020. i Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-03-2-21-17 od 23. veljače 2021. te Ministarstvo zdravstva, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 534-20-8 od 24. veljače 2020.

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 rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/178, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-22 od 9. prosinca 2013., 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 nacrtu 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-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-20 od 23. travnja 2021., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-05-2-21-24 od 28. rujna 2021., Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 517-05-21-22 od 13. svibnja 2021., Hrvatskih voda, VGO za Muru i gornju Dravu, KLASA: UP/I-351-02/19-45/39, URBROJ: 374-21-23 od 18. svibnja 2021. i Ministarstva zdravstva,

KLASA: UP/T-351-02/19-45/39, URBROJ: 534-21-21 od 5. svibnja 2021. Uprava za klimatske aktivnosti do trenutka izrade ovog nacrtu rješenja nije izdala potvrdu na uvjete dozvole u roku određenim člankom 12. stavak 1. Uredbe te se smatra da je suglasna s predloženim uvjetima.

Točka I. izreke temelji se na člancima 103. stavak 1. i 2., 110., 112., 115. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša, članak 32. Uredbe o okolišnoj dozvoli, dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

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

### **1.1. Procesne tehnike**

Procesne tehnike u postrojenju temelje se na odredbama Zaključaka o NRT-ima za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) i Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladištenja, srpanj 2006 (EFS).

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 gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) i Pravilnika 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 i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), 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“, br. 3/11).

Kao uvjet Rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem: *VD – P01 – Postupak utvrđivanja i procjene aspekata okoliša, VD – P01 – A01 – Popis procesa, aspekata i rizika s ocjenom, VD – P02 – Postupak nadzora procesa, VD – P03 – Postupak pripravnosti i odziva u izvanrednim situacijama, VD – PS – Priručnik sustava, VD – PS – A01 – Politika zaštite okoliša, VD – PS – A02 – Ciljevi i mjere zaštite okoliša, VD-PS-A03 – Matrica odgovornosti i kompetencija, VD-PS-A04 – Popis dokumenata I i II razine, VD-PS-A05 – Popis sukladnosti, VD – PS – A06 – Popis obrazaca, VD – Z01 – XY – 000 – Zapis o osposobljavanju, VD – Z02 – XY – 000 Plan unutrašnjeg ocjenjivanja, VD – Z03 – XY – 000 – Zapis o nesukladnosti i korektivnoj radnji, VD-ZO4-XY-000 Izvešće unutrašnjeg ocjenjivanja, Evidencija o nezgodama ili nesrećama, Evidencija potrošnje hrane, Evidencija o održavanju opreme, Evidencija o potrošnji vode, Evidencija o potrošnji električne energije, Evidencija o potrošnji goriva, Evidencija o količini nastalog stajskog gnoja i o otpremi krutog stajskog gnoja, Evidencija o provedenim mjerama dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (DDD mjere), Evidencija o redovitom čišćenju proizvodnih objekata, Evidencija o broju uginulih životinja, Evidencija kontrole građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda koji su u skladu sa sustavom upravljanja okolišem NRT 1., poglavlja 1.1. Zaključaka o NRT.*

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

Tehnike 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, obrazložene su u točki 1.1. Procesne tehnike.

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

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT i Referentnom izvještaju o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM).

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 ( $\text{NH}_3$ ) u zrak temelji se na NRT 25. c) *Procjena primjenom faktora emisije* opisano je u poglavlju 4.9.2. Zaključaka. Metoda praćenja određena je prema dokumentu *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. 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 ( $\text{PM}_{10}$ ) temelji se na NRT 27. b) *procjena primjenom faktora emisije* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za purane su preuzeti iz dokumenta *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. 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 zamjenskih parametara iz analize gnoja ne traži se prema Zaključcima o NRT. Kemijski sastav gnoja određuje se kao zamjenski parametar zbog osjetljivosti područja primjene gnoja na nitrate poljoprivrednog podrijetla, a prema II. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 60/17).

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 najbolje raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT. Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, Pravilnik zaštite od požara, VD – Z03 – XY – 000 – Zapis o nesukladnosti i korektivnoj radnji*.

### **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 fosfora**

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

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

Vrijednosti emisija za amonijak i prašinu dobivene praćenjem utvrdit će se kao granične vrijednosti emisija za te uvjete rada u vrijeme praćenja jer Zaključci o NRT 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 amonijak i prašinu.

### **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“, broj 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Zone buke iz ovoga Pravilnika određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja.

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

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15).

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/12-02/178, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-22 od 9. prosinca 2013. 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 119. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka III. 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 ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE FARMA ZA TOV PURANA “DELOVI”, OPERATERA VINDON d.o.o.

### 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koji se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen
IRPP Zaključak	Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja ( <i>BAT Conclusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs</i> )	veljača, 2017.
EFS	Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladištenja ( <i>Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage</i> )	srpanj 2006.

#### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („*Narodne novine*“, br. 8/14 i 5/18) postojećeg postrojenja Farme za tov purana “Delovi” operatera VINDON d.o.o., na lokaciji Delovi bb, k.č.br. 545, k.o. Delovi, naselje Delovi, Općina Novigrad Podravski, Koprivničko – križevačka županija je intenzivan uzgoj peradi i potpada pod točku 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od (a) 40 000 mjesta za perad.

Farma za tov purana „Delovi“ nalazi se izvan građevinskog područja naselja, na udaljenosti oko 50 m sjeverno od prvog stambenog objekta naselja Delovi (*Zaključci o NRT, NRT 2.a, 10.a i 13.a*). Lokacija farme je okružena oranicama, a uz ogradu farme zasađena su stabla kako bi se spriječile i/ili smanjile emisije neugodnih mirisa, kao i emisije buke s farme na okolna područja (*Zaključci o NRT, NRT 10.f i 13.c*).

Ukupni kapacitet farme iznosi 72 000 komada purana u jednom proizvodnom ciklusu. Godišnje se ostvaruju dva proizvodna ciklusa u 10 peradarnika (oznake P1-P10 na Prilogu 1.) pojedinačnog kapaciteta 7 200 purana po ciklusu. Pomoću registra se vodi evidencija o broju životinja na farmi (*Zaključci o NRT, NRT 29. d*).

Rad postrojenja sastoji se od tehnoloških cjelina koje se odvijaju slijedećim redoslijedom: priprema proizvodnog objekta, prihvata peradi, tov peradi, izlov peradi te izgnojavanje objekta i priprema za sljedeći ciklus proizvodnje (Prilog 2.). Procesi koji se odvijaju u peradarnicima su: hranidba i napajanje purana, ventilacija, grijanje, osvjetljavanje, čišćenje i izgnojavanje peradarnika te odvodnja otpadnih voda.

Kod prihvata purića se obavlja uvid u dokumentaciju, vizualna kontrola te kontrola težine životinja. Prije prihvata purića, proizvodni objekti su očišćeni, dezinficirani i zagrijani na propisanu prijemnu temperaturu. U prvoj fazi uzgoja i tova peradi jednodnevni purići se iz valionice namjenskim vozilom dovoze na farmu i smještaju u proizvodne objekte. Purići se smještaju na stelju na jednu trećinu ukupnog nasteljenog peradarnika. Stelja koja se koristi je drvena strugotina (hoblovina i piljevina) (*Zaključci o NRT, NRT 11.a*).

U početku tova purići se hrane i poje prema volji. Cjelokupni proces hranidbe i napajanja upravljan je računalom, odnosno potpuno je automatiziran.

Nakon desetak dana započinje privikavanje na automatski način hranjenja, upravljanje količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani i višefazna hranidba 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 4. c*). Za smanjenje ukupnih emisija fosfora u hranu se dodaju lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora te odobreni dodaci kojima se povećava iskoristivost sastojaka u hranidbenim smjesama (*Zaključci o NRT, NRT 4.a i 4.c*). Na farmi se primjenjuje suha hrana uz dodavanje uljastih sirovina (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.4.*).

Za hranjenje u peradarniku koristi se sistem (spirala) s hranilicama. Kompletan sistem sastoji se od usipnog koša za hranu, dugih cijevi sa spiralom, pogonske jedinice i ovjesa sistema. Hrana se ne priprema na lokaciji već se gotova hrana doprema kamionima do silosa koji se nalaze uz uzgojne objekte (oznaka S1-S10 na Prilogu 1.) kako bi se minimalizirao transport hrane i smanjilo kretanje vozila po lokaciji farme (*Zaključci o NRT, NRT 10.b*). Hrana se iz silosa u sustav hranilica doprema sistemom cijevi automatski preko usipnih koševa i zatvorenog sustava ishrane raznosi po objektu do hranilica. Brzinu i način istovara sirovina iz silosa prilagoditi smanjenju emisija prašine uz ograničavanje brzine kretanja vozila unutar kruga farme. Održavati unutarnje prometnice te redovito čistiti kotače transportnih vozila (*EFS, poglavlje 5.4.1.*).

Za potrebe vodoopskrbe, farma je priključena na javnu gradsku vodovodnu mrežu. Potrošnja vode se mjeri vodomjerom i bilježi u računalu, gdje se analizira ima li odstupanja od zadanih standarda. U slučaju bilo kakvih odstupanja, kao i u slučaju kvara na sustavu pojenja aktivira se alarm (*Zaključci o NRT, NRT 5.b i 5.e*). Voda se na farmi koristi za napajanje životinja i ostale potrebe farme. Za napajanje purana u peradarnicima koriste se nipl pojilice uz stalnu dostupnost vode (*Zaključci o NRT, NRT 5.d*). Sistem napajanja purana („nipple drinker“) u peradarnicima se sastoji od cijevi sa niplama (kapaljke – usrknice) s ugrađenim šalicama od nehrđajućeg čelika, priključka vode, medikatora za doziranje lijekova i cijevi za dotok vode.

U sklopu svakog proizvodnog objekta nalazi se 3 reda rasvjete. U svakom redu nalazi se 26 komada sijalica. Za optimizaciju sustava umjetne rasvjete na farmi se odabiru rasvjetna tijela niske potrošnje, odnosno prema zahtjevima proizvodnje kako se energija ne bi nepotrebno trošila (*Zaključci o NRT, NRT 8.d.*).

Ventilacija u objektima je umjetna (*Zaključci o NRT, NRT i 34.a*). U svim je objektima instalirana podtlačna ventilacija longitudinalnog tipa. Ventilacija peradarnika provodi se ulaskom zraka kroz bočne otvore (inlete), a izlazi putem ventilatora na krovu. Sustav je automatski nadziran i reguliran (*Zaključci o NRT, NRT 8.a i 8.b*).

Zagrijavanje objekata obavlja se sustavom plinskih infracrvenih grijalica (*Zaključci o NRT, NRT 8.a*). Potrošnja prirodnog plina prati se na mjesečnoj razini putem dostavljenih faktura od distributera plina (*Zaključci o NRT, NRT 29.c*).

Lokacija postojeće farme priključena je na nisko naponsku električnu mrežu. Unutar kruga farme postoji niskonaponska trafostanica 10/0,4 kV (oznaka ts na Prilogu 1). Kao alternativni izvor energije koristi se dizel agregat snage 100 kW. Agregat i rezervoar za gorivo su smješteni u kućici za agregat radi zaštite od kiše i insolacije, a kućica za agregat ima betonski temelj, vodonepropusno betonsko korito za prihvatanje svih količina goriva koje se nalaze u rezervoaru i u spremniku agregata (*BREF EFS, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2.*). Potrošnja električne energije prati se na mjesečnoj razini putem dostavljenih faktura od distributera električne energije (*Zaključci o NRT, NRT 29.b*).

Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i odvoza purana na klanje, slijedi izgnojavanje objekata i priprema objekata za slijedeći ciklus proizvodnje.

Kruti stajski gnoj se odmah po završetku tova utovaruje u prikladne kamione ili prikolice te odvozi ili u bioplinsko postrojenje s kojim je operater sklopio ugovor ili na poljoprivredne površine ugovorenih korisnika gdje se koristi kao gnojivo. Operater je sklopio *Ugovor o čišćenju, utovaru, odvozu i zbrinjavanju purećeg gnoja sa farme s Poljoprivrednom zadrugom Zrno* te *Ugovor o čišćenju, utovaru, odvozu i zbrinjavanju purećeg gnoja u bioplinskom postrojenju Đulovac u Maslenjači*, a koji su dio sustava upravljanja okolišem.

Nakon završenog proizvodnog ciklusa objekti se pripremaju za slijedeći ciklus proizvodnje. Zatvoreni sistemi hranidbe i grijalica ostaju u peradarniku uz podizanje na odgovarajuću visinu. Viseće pojilice, hranilice, usipni koševi, automatske vage i pregrade se demontiraju i iznose u predprostor peradarnika. Oprema i prostor se ispuhuju zrakom pod tlakom visokotlačnog kompresora zbog uklanjanja prašine i zaostalih sitnih čestica sa stropa, zidova i opreme. Sva prikupljena prašina nastala ovim postupkom iznosi se zajedno s krutim stajskim gnojem van peradarnika i odvozi s lokacije farme. Zatim slijedi čišćenje poda i dijela zida koje se obavlja u nekoliko koraka. Prvi korak je metenje grubih i krupnijih dijelova stelje sa grubim polipropilenskim četkama. Zatim slijedi metenje peradarnika odgovarajućim metlama kojima se uklanjaju sitnije nečistoće sa poda i zida peradarnika. Zadnja faza čišćenja je ispuhivanje. Nakon čišćenja unutarnji zidovi peradarnika i predprostora premazuju se vodenom otopinom vapna. Slijedi dezinfekcija objekata i zamagljivanje peradarnika. Potom se u peradarnike ravnomjerno raspoređuje stelja i postavlja dezinficirana oprema te se provodi

završno zamagljivanje. Nakon toga se obavlja prozračivanje objekta i proizvodni objekti su pripremljeni za sljedeći ciklus uzgoja.

Uginule životinje se svakodnevno prikupljaju i privremeno odlažu u ledenice za duboko zamrzavanje, kapaciteta 400 l koje su smještene u odvojenoj prostoriji za uginule životinje (oznaka pl na Prilogu 1.) koja se nalazi unutar šupe za stelju oznaka (š.z.s na Prilogu 1.), do odvoza s lokacije koji obavlja ovlaštena tvrtka, uz prateći list (*Zaključci o NRT, NRT 2.e*).

Sav otpad se privremeno skladišti u namjenskim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi uz prateći list (oznake O1 i O2 u Prilogu 1.). Opasni otpad koji podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije se ne skladišti na lokaciji postrojenja, već isti preuzima veterinarska služba, koja provodi dezinfekciju, te nastali otpad predaje ovlaštenoj pravnoj osobi koja isti zbrinjava. Sav nastali otpad predaje se ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom uz popunjeni prateći list (*članak 24 stavak 1. Zakona o gospodarenju otpadom, "Narodne novine", broj 84/21*).

Otpadne vode odvođe se razdjelnim sustavom odvodnje (*Zaključci o NRT, NRT 6.c*). Tijekom rada postojećeg postrojenja nastaju: sanitarne otpadne vode, oborinske vode s krovnih površina i oborinske vode s manipulativnih površina. Na lokaciji ne nastaju industrijske otpadne vode budući da se proizvodni objekti čiste mehaničkim suhim čišćenjem. Korištenjem dezbarijera (oznaka dez. na Prilogu 1.) ne nastaju otpadne vode, jer se sadržaj dezbarijera samo nadopunjuje. Sanitarne otpadne vode se odvođe u vodonepropusnu dvodijelnu sabirnu jamu (oznaka s.j.s. na Prilogu 1.) dimenzija 3 m x 2,5 m x 2,5 m, volumena 15,8 m<sup>3</sup>. Sadržaj vodonepropusne sabirne jame redovito prazni komunalno poduzeće s kojim je operater sklopio ugovor (*Zaključci o NRT, NRT 7.a*). Oborinske vode s manipulativnih i krovnih površina se kao nezagađene upuštaju u okolni teren (*Zaključci o NRT, NRT 6. c*). Građevine internog sustava odvodnje otpadnih voda se redovito kontroliraju i održavaju sukladno *Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*.

Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u procesu navedene su u Tablici 1., a skladištenje sirovina i ostalih tvari u Tablici 2.

Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u postrojenju

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
Farma za tov purana „Delovi“	Stočna hrana	Sačma od uljuštenog zrnja soje, kukuruz, tostirana soja u zrnju, pšenica, vapnenac, osušeni kvasac, kalcijev fosfat, sojino biljno ulje, natrijev bikarbonat, natrijev klorid ovisno o fazi uzgoja
	Stelja	Drvena strugotina (hoblovina i piljevina)
	Dodatak za stelju	dodatak za stelju sa snažnim adsorpcijskim djelovanjem
	Voda	Voda za sanitarne potrebe zaposlenika, za pojenje životinja te za dezbarijere po potrebi.
	Dezinfekcijska i dezinfekcijska sredstva	Sredstva za dezinfekciju postrojenja i opreme
	Lijekovi	Sredstva za liječenje i zaštitu životinja

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Površina/volumen
Silos za hranu (10 kom)	10 x 16 t



Šupa za stelju (oznaka šzs na Prilogu 1.)	44,55 m x 14,40 m x 7 m
Vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode (oznaka s.j.s. na Prilogu 1)	15,8 m <sup>3</sup>
Hladnjača za uginule životinje (oznaka pl na Prilogu 1.)	400 l
Spremnik za plastičnu ambalažu (oznaka SO1 na Prilogu 1.)	1,1 m <sup>3</sup>
Spremnik za papir i karton (oznaka SO2 na Prilogu 1.)	1,1 m <sup>3</sup>
Spremnik za odbačenu električnu i elektroničku opremu (oznaka SO3 na Prilogu 1.)	120 l
Spremnik za miješani komunalni otpad (oznaka SO4 na Prilogu 1.)	120 l
Agregatna stanica za dizel agregat snage 100 kW (oznaka agst na Prilogu 1.)	4 m x 5,14 m x 3,15 m

## 1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

### Sustav upravljanja 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.)

### Kontrola i nadzor procesa

- 1.2.2. Pratiti procesne parametre preko internih dokumenata koji su dio sustava upravljanja okolišem:
- potrošnju vode mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji vode*
  - potrošnju električne energije mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji električne energije*
  - potrošnju goriva mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji goriva*
  - broj životinja koje dolaze i odlaze iz postrojenja te broj uginulih životinja za vrijeme uzgoja pratiti dnevno i evidentirati, svaki na zasebnoj *Fakturi broja životinja*
  - ulaz hrane pratiti mjesečno putem otpremnica na internoj *Evidenciji potrošnje hrane*
  - generiranje gnoja evidentirati u internu *Evidenciju o količini i otpremi nastalog krutog stajskog gnoja*
- te poduzimati mjere u svrhu smanjenja potrošnje sirovina i energije. (Zaključci o NRT, NRT 29.)
- 1.2.3. Ispravnost građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda kontrolirati tijekom uporabe farme na način i u rokovima sukladno *Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* koji je dio sustava upravljanja okolišem. Podatke o redovitoj kontroli bilježiti u dokumentu *Evidencija kontrole građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti* koji je dio sustava upravljanja okolišem.

(kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli koji uzima u obzir Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 3/11).

### Sprečavanje emisija u vode

- 1.2.4. Postupati prema *Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Pravilniku o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda* koji su dio sustava upravljanja okolišem. (Zaključci o NRT, NRT 1., poglavlje 1.1.)

### 1.3. Gospodarenje otpadom

Nisu utvrđeni posebni uvjeti gospodarenja otpadom. Način gospodarenja otpadom koji nastaje zbog održavanja postrojenja naveden je točkom 1.1. Procesne tehnike.

### 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. Pratiti ukupno ispušteni dušik primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Praćenje s uzorkovanjem i analizom gnoja obavljati dva puta godišnje, nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za N iz analize ukupne količine gnoja izračunati količinu izlučenog N po mjestu za životinju godišnje, uzimajući u obzir i hlapljenje N u obliku  $\text{NH}_3(\text{g})$ :

$$N_{\text{mjereni}} = \text{kg gnoja/mjesto/godina} \times \% N_{\text{gnoj}}$$

$$N_{\text{izlučeni}} = (N_{\text{mjereni}} / \text{VC}_{\text{nastamba}}) - N_{\text{mjereni}}$$

$\text{VC}_{\text{nastamba}}$  = koeficijent hlapljenja bezdimenzionalni, povezan sa sustavom nastambi koji predstavlja omjer ukupnog amonijskog dušika ili ukupnog N ispuštenog u zrak preuzet iz *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006), Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, Chapter 10. Emissions from Livestock and Manure Management, Table 10.22.*

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisije ukupno ispuštenog dušika navedenom u točki 2.1. ovog Rješenja. (*Zaključci o NRT, 24.b.*)

- 1.4.2. Pratiti ukupno ispušteni fosfor primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Praćenje s uzorkovanjem i analizom gnoja obavljati dva puta godišnje, nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za ukupni P u obliku  $\text{P}_2\text{O}_5$  iz analize gnoja izračunati količinu izlučenog P po mjestu za životinju godišnje:

$$\text{P}_2\text{O}_{5\text{ispušteni}} = \text{kg gnoja/mjesto/godina} \times \% \text{P}_2\text{O}_5$$

Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisije ukupno ispuštenog fosfora navedenom u točki 2.1. ovog Rješenja. (*Zaključci o NRT, NRT 24.b*)

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

- 1.4.3. Jednom godišnje napraviti procjenu emisije amonijaka u zrak primjenom faktora emisije. Za proračun emisija koristiti Razinu 2 (Tier 2) metodologiju sukladno priručniku *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Technical guidance to prepare national emission inventories, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management.*

Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak ( $\text{kg NH}_3/\text{mjesto/godina}$ ) voditi kao vrijednosti emisija amonijaka za te uvjete rada za amonijak. (*Zaključci o NRT, NRT 25.c.*)

- 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.*

$$E_{\text{prašina}} = N_{\text{kategorija}} \times \text{EF}_{\text{prašina}}$$

Dobivene rezultate praćenja (kg prašine/mjesto/godina) voditi kao vrijednosti emisija za te uvjete rada za prašinu. (Zaključci o NRT, 27.b.)

#### Emisije u vode preko zamjenskih parametara

1.4.5. Kao dio sustava upravljanja okolišem provoditi kemijsku analizu gnoja na sljedeće parametre: sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), sadržaj kalija (K<sub>2</sub>O) i pH, najmanje dva puta godišnje prije predaje subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama.

(članak 12. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, br. 60/17)

1.4.6. 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**

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

- Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda,
- Pravilnik zaštite od požara,
- VD – Z03-XY-000 - Zapis o nesukladnosti i korektivnoj radnji.

(Zaključci o NRT, NRT 2.)

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

1.6.1. Kao dio sustava upravljanja okolišem izraditi Plan zatvaranja postrojenja (Kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 08/14 i 5/18)

1.6.2. Kod uklanjanja i/ili zatvaranja 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,
- predaja građevinskog otpada ovlaštenoj tvrtki na obradu ili oporabu.
- predaja opasnog i neopasnog otpada ovlaštenoj tvrtki na obradu ili oporabu.
- očitovanje inspeksijskih službi svi provedenih radnji
- provedbu završnog pregleda lokacije uz ovjeru nadležnih tijela dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

(Kriterij 10. i 11. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, br. 08/14 i 5/18)

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

### **2.1. Ispušteni dušik i fosfor**

<b>Parametar</b>	<b>Kategorija životinja</b>	<b>GVE (kg ispuštenog N/mjesto/godina)</b>
Ukupni ispušteni dušik, izražen kao N	Pure	2,3

(Zaključci o NRT, NRT 3.)

<b>Parametar</b>	<b>Kategorija životinja</b>	<b>GVE (kg ispuštenog P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/mjesto/godina)</b>
------------------	-----------------------------	---

Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Pure	1
---	------	---

(Zaključci o NRT, NRT 4.).

## 2.2. Emisije u zrak

- 2.2.1. GVE amonijaka 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.
- 2.2.2. 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.

## 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 55 dB (A) danju i 40 dB (A) noću na granicama zone namijenjene samo stanovanju i boravku (*zahtijevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave „Narodne novine“, broj 145/04.*)

## 4. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

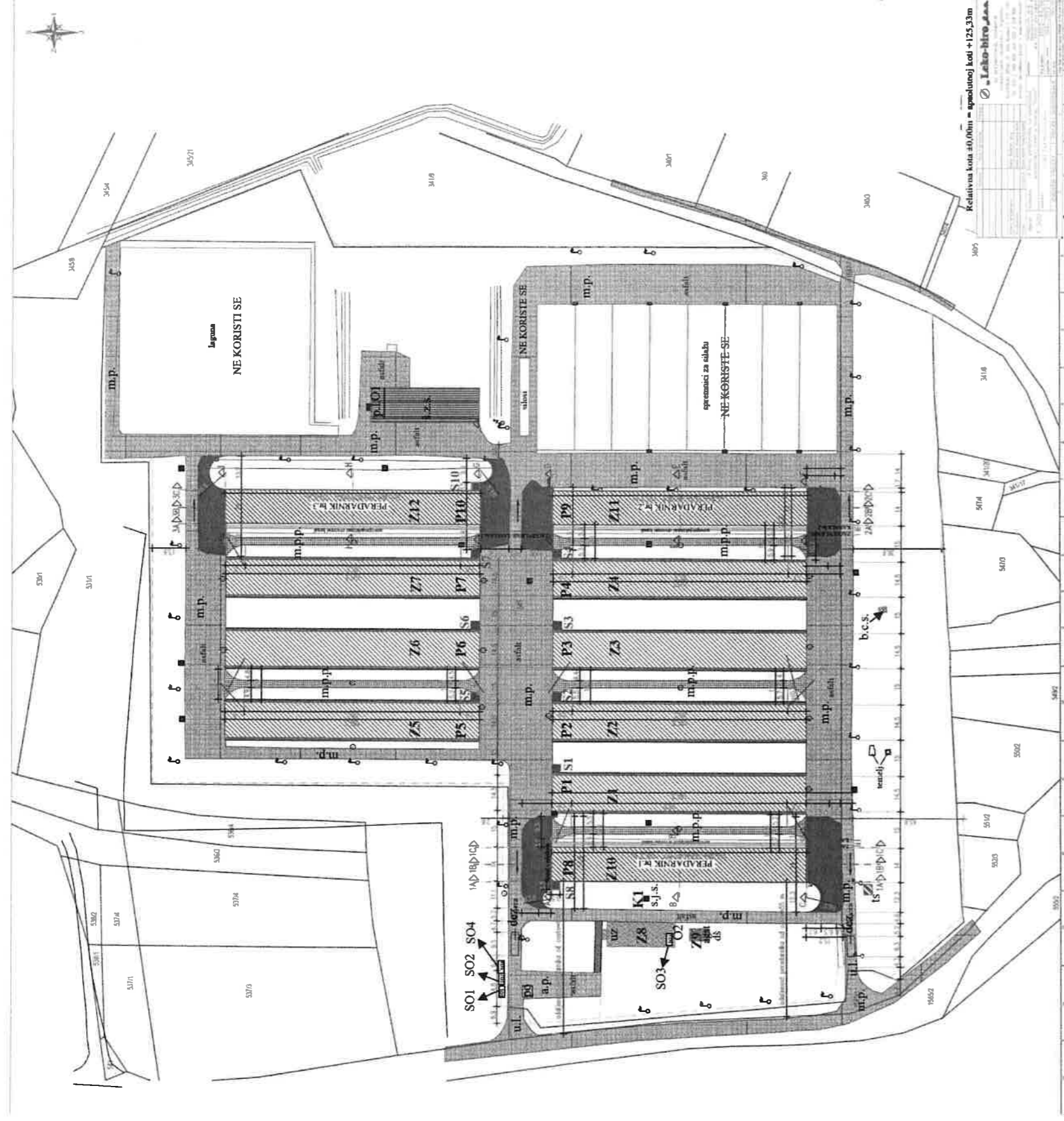
- 4.1. Kontrola, nadzor i evidencija sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta kao i dokumenti navedeni u ovom Rješenju u točkama 1.2.1. - 1.2.4., 1.4.1. – 1.4.5., 1.5.1., 1.6.1. i rezultata postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. (*članak 227. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18.*)
- 4.2. 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.
- 4.3. Izvješća o provedenim praćenjima ukupno ispuštenog dušika i fosfora, emisija 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.*)
- 4.4. 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.*)
- 4.5. Bez odgađanja prijaviti nadležnom tijelu za inspekcijske poslove svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu, koji bitno utječu na okoliš (*članak 109. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18.*)
- 4.6. Rezultate praćenja emisija prema ovom Rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen 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.*)

Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Situacijski prikaz s dispozicijom objekata i mjesta emisija farme za tov purana „Delovi“
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na farmi za tov purana „Delovi“
- Prilog 3. Metodologija praćenja ukupno ispuštenih dušika i fosfora, emisija amonijaka i prašine za postojeće postrojenje farma za tov purana “Delovi”



Prilog 1. Situacija s dispozicijom objekata i mjesta emisija farme za tov purana „Delovi“



**LEGENDA:**

P1 – P10 – proizvodni objekti
S1 – S10 – silosi za hranu
S01 – spremnik za plastičnu ambalažu
S02 – spremnik za papir i karton
S03 – spremnik za odbačenu električnu i električnu opremu
S04 – spremnik za miješani komunalni otpad
a.p. – asfaltno parkiralište
m.p. – manipulativne površine
b.c.s. – bunar i crpna stanica ( <i>ne koristi se više</i> )
s.j.s. – sabirna jama za sanitarne otpadne vode
dez. – dezbarijera
ts – transformatorska stanica
u.l. – ulaz na farmu
š.z.s. – šupa za stelju
uz – upravna zgrada
agst – agregatna stanica
po – porta
pl – prostorija sa ledenicama za uginule životinje
dš – drvena šupa
m.p.p. – makadamski požarni put
----- ograda, granica parcele
■ - šaht
ℓ - struja
▨ - postojeći proizvodni objekti
▨ - novoprojektirani proizvodni objekti

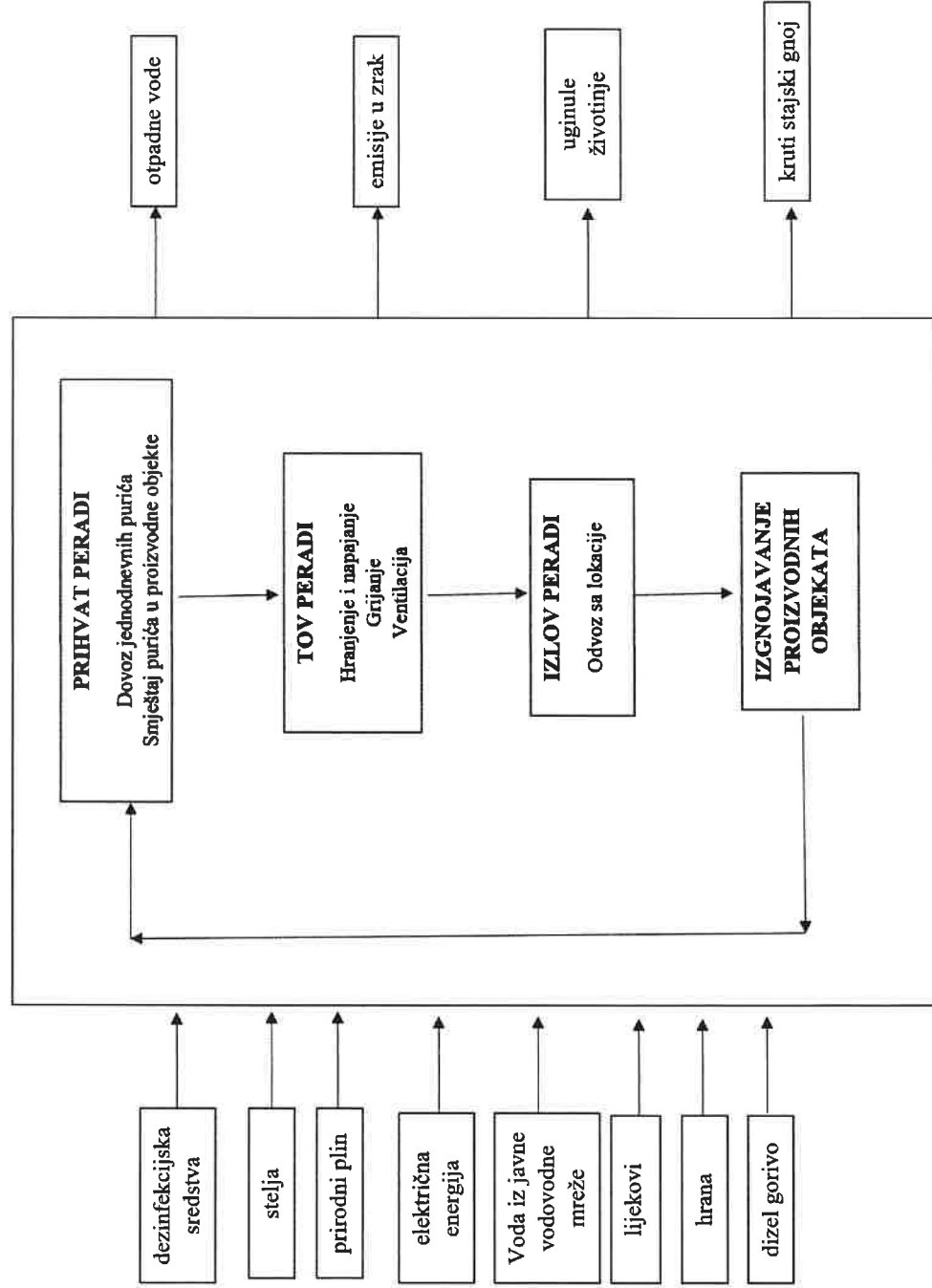
**LEGENDA MJESTA EMISIJA:**

Z1 – Z7 i Z10 – Z12 – ispusti u zrak iz proizvodnih objekata
Z8 – ispust u zrak iz plinskog protočnog bojlera
Z9 – ispust u zrak iz dizel agregata
K1 – sabirna jama za sanitarne otpadne vode
O1 – skladištenje uginulih životinja
O2 – privremeno skladištenje opasnog otpada
S1 – S10 – skladištenje sirovina





Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na farmi za tov purana „Delovi“





### Prilog 3.

## METODOLOGIJA PRAĆENJA UKUPNO ISPUŠTENIH DUŠIKA I FOSFORA, EMISIJA AMONIJAKA I PRAŠINE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE FARMA ZA TOV PURANA "DELOVT", VINDON d.o.o.

(PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (Zaključci o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja)

### 1. PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA vezano za uvjet 1.4.1. Knjige uvjeta

Dva puta godišnje na kraju proizvodnog ciklusa, tijekom izgnojavanja peradarnika, uzeti reprezentativni kompozitni uzorak gnoja uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz svakog peradarnika. Prikupljene uzorke gnoja iz svih peradarnika staviti na hrpu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedene promiješane homogenizirane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 - 1 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i internoj metodi po Kjeldahlu. Metodologija analize gnoja navedena je u knjizi Peters J. i sur. (2003): Recommended Methods of Manure Analysis, University of Wisconsin Cooperative Extension Publishing, Publication No. A3769. Madison, WI. p. 18 – 24, 30-38.

1. korak

#### Izračun količine gnoja po mjestu za životinju godišnje:

$\text{kg gnoja/mjesto/godina} = \text{ukupna količina gnoja (kg)} / \text{broj mjesta za životinju}$

2. korak

#### Izračun količine N po mjestu za životinju godišnje iz gnoja, odnosno $N_{\text{mjereni}}$ računa se prema slijedećoj formuli:

$N_{\text{mjereni}} = \text{kg gnoja/mjesto/godina} \times \%N - \text{ukupan iz analize gnoja (izvorni uzorak)}$

gdje je:

$N_{\text{mjereni}} = \text{dušik dobiven iz analize gnoja}$

3. korak

#### Ukupna godišnja količina izmjenog N iz gnoja, odnosno $N_{\text{mjereni\_godišnji}}$ računa se po slijedećoj formuli:

$N_{\text{mjereni\_godišnji}} = \text{kg N/mjesto/godina} \times \text{broj mjesta za životinju}$

4. korak

#### Za izračun $N_{\text{izlučeni}}$ , uzima se u obzir N u obliku $\text{NH}_3$ koji je ishlapio u zrak, prije uzimanja uzorka gnoja za analizu, a koristi se slijedeća formula:

$N_{\text{izlučeni}} = (N_{\text{mjereni}} / VC_{\text{nastamba}}) - N_{\text{mjereni}}$

gdje je:

$N_{\text{mjereni}} = \text{izmjerena količina N po mjestu za životinju godišnje,}$

$VC_{\text{nastamba}} = \text{koeficijent hlapljenja bezdimenzionalni, povezan sa sustavom nastambi koji predstavlja omjer ukupnog amonijskog dušika ili ukupnog N ispuštenog u zrak preuzet iz dokumenta IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006), Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, Chapter 10. Emissions from Livestock and Manure Management, Table 10.22.}$

Proračun ispuštanja dušika provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu.

Rezultati proračuna ispuštenog dušika uspoređuju se sa graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika navedenom u točki 2.1. ovog Rješenja.

## 2. PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA vezano za uvjet 1.4.2. Knjige uvjeta

Dva puta godišnje na kraju proizvodnog ciklusa, tijekom izgnojavanja peradarnika uzeti reprezentativni kompozitni uzorak gnoja uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz svakog peradarnika. Prikupljene uzorke gnoja iz svih peradarnika staviti na hrpu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedene promiješane homogenizirane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 - 1 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati putem akreditiranog laboratorija prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i internoj metodi atomske apsorpcijske spektroskopije. Godišnju količinu gnoja pomnožiti s udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja. (*Zaključci o NRT-ima, NRT 4. i 24. b., poglavlje 4.9.1.*) Metodologija analize gnoja navedena je u knjizi Peters J. i sur. (2003): *Recommended Methods of Manure Analysis*, University of Wisconsin Cooperative Extension Publishing, Publication No. A3769. Madison, WI. p. 18 – 24, 30-38.

1. korak

### Izračun količine gnoja po mjestu za životinje godišnje:

kg gnoja/mjesto/godina = ukupna količina gnoja (kg) / broj mjesta za životinju

2. korak

### Izračun količine ukupno ispuštenog fosfora po mjestu za životinju godišnje iz gnoja, odnosno $P_2O_5$ ispušteni računa se prema slijedećoj formuli:

$P_2O_5$  ispušteni = kg gnoja/mjesto/godina x %  $P_2O_5$  ukupan iz analize gnoja

3. korak

Ukupna godišnja količina ispuštenog  $P_2O_5$  iz gnoja računa se po slijedećoj formuli:

$P_2O_5$  ispušteni godišnji = kg  $P_2O_5$ /mjesto/godina x broj mjesta za životinju

Proračun ispuštanja fosfora provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu.

Rezultati proračuna ispuštenog fosfora uspoređuju se sa graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora navedenom u točki 2.1. ovog Rješenja.

## 3. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA U ZRAK vezano za uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta

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

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

Za proračun emisija amonijaka koristit će se Razina 2 (Tier 2) 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 zrak 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).

Tehnički priručnik s opisom metodologije može se naći na sljedećem linku: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019>.

Na temelju izračuna ispuštanja dušika primjenom analize gnoja iz točke 1. za izračun emisija amonijaka koristit će se koraci 1 – 6 Razine 2. metodologije.

## 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.

### 1. KORAK METODOLOGIJE

Definiranje kategorije životinja koje su jednake u pogledu hranjenja, izlučivanja i dobi/težine u skladu s tablicom 3.1. iz poglavlja 3.B *Manure management*.

Kategorija životinja	Izračun	Izveštavanje o emisijama NH <sub>3</sub> iz:
		proizvodnih objekata, skladištenja i dvorišta
Pure	3B4giii	3B4giii

### 2. KORAK METODOLOGIJE

#### Izračun ukupno izlučenog N u jednoj godini (N<sub>izlučeni</sub>)

Vrijednost ukupno izlučenog N uzima se iz točke 1. ove metodologije. Ostale potrebne vrijednosti navedene su u tablici 3.9. procedure *Tier 2 technology-specific approach*, a dobivene su iz procjena izlučivanja N koje se koriste za proračun nacionalnih emisija NH<sub>3</sub> od strane EAGER mreže.

Kod	Kategorija životinja	Period uzgoja (dani)	N izlučeni kg N/mjesto/godina	Udio ukupnog amonijskog dušika (TAN)	Vrsta gnoja	EF <sub>proizvodni objekt</sub>
3B4giii	Pure	308/365	izračunati vrijednost	očitati vrijednost	Kruti gnoj	očitati vrijednost

### 3. KORAK METODOLOGIJE

Godišnja količina izlučenog N unutar proizvodnih objekata ( $m_{\text{proizvodni objekt}_N}$ ) u kojima su smještene životinje računa se množenjem ukupnog godišnjeg izlučenog N ( $N_{\text{izlučeni}}$ ) i udjela izlučevina pohranjenih u objektima ( $x_{\text{proizvodni objekt}}$ ) prema slijedećoj formuli:

$m_{\text{proizvodni objekt}_N} = x_{\text{proizvodni objekt}} \times N_{\text{izlučeni}}$ , gdje je:

$x_{\text{proizvodni objekt}}$  - udio godine u kojoj su životinje smještene u objektu

$N_{\text{izlučeni}}$  = ukupni godišnji izlučeni N

#### 4. KORAK METODOLOGIJE

**Količina izlučenog dušika u obliku ukupnog amonijskog dušika ( $x_{TAN}$ ) i godišnja količina izlučenog N iz proizvodnih objekata u kojima su smještene životinje, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt}_N}$ , koriste se za izračun količine ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima, odnosno za izračun  $m_{\text{proizvodni objekt}_TAN}$ .**

**Količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt}_TAN}$ , računa se prema slijedećoj formuli:**

**$m_{\text{proizvodni objekt}_TAN} = x_{TAN} \times m_{\text{proizvodni objekt}_N}$ , gdje je:**

$x_{TAN}$  - Obzirom **da nisu** dostupne detaljne nacionalne procedure, koriste se vrijednosti N kao TAN iz Tablice 3.9.

$m_{\text{proizvodni objekt}_N}$  - godišnja količina izlučenog N iz proizvodnih objekata.

#### 5. KORAK METODOLOGIJE

**Izračunava se količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno izračunava se  $m_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj_TAN}$ .**

Količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima,  $m_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj_TAN}$  računa se prema formuli:

**$m_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj_TAN} = (1 - x_{\text{tekući gnoj}}) \times m_{\text{proizvodni objekt}_TAN}$ , gdje je:**

$x_{\text{tekući gnoj}}$  - udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao tekućim gnojem (ostatak je udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao krutim gnojem).

$m_{\text{proizvodni objekt}_TAN}$  - količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima.

#### 6. KORAK METODOLOGIJE

**Emisije amonijskog dušika ( $NH_3-N$ ) iz krutog gnoja deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno  $E_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj}$  računaju se množenjem količine ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima ( $m_{\text{proizvodni objekt}_TAN}$ ) sa emisijskim faktorima ( $NH_3 - N$ ) za kruti stajski gnoj iz proizvodnih objekata ( $EF_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj}$ ).**

**Emisije amonijskog dušika ( $NH_3-N$ ) iz krutog gnoja deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno  $E_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj}$  računaju se prema slijedećoj formuli:**

**$E_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj} = m_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj_TAN} \times EF_{\text{proizvodni objekt}_kruti gnoj}$ , gdje je:**

$m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj TAN}}$  - količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima.

$EF_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$  - emisijski faktor ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) za kruti stajski gnoj iz proizvodnih objekata, prema tablici 3.9.

Procjena emisija amonijaka u zrak provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu.

Dobivene rezultate praćenja amonijaka u zrak ( $\text{kg NH}_3\text{/mjesto/godina}$ ) voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za amonijak. (*Zaključci o NRT, NRT 25.c., poglavlje 4.9.2.*)

### 3. PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE vezano za uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta

Za praćenje emisija prašine iz nastambi za životinje koristit će se procjena temeljem faktora emisija. Broj životinjskih mjesta za purane će se pomnožiti sa emisijskim faktorom.

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

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

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

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

Za proračun će se koristiti faktori emisija Razine 1 (Tier 1) prema EMEP/EEA priručniku „Tehnička uputa za pripremu nacionalnih inventara emisija“ (2019.), Tablica 3.5.

Faktori emisija su sljedeći:

Kategorija	EF ( $\text{kg/mjesto/godina}$ )	
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Pure	očitati vrijednost	očitati vrijednost

Praćenje emisija prašine u zrak provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu.

Dobivene rezultate praćenja prašine u zrak ( $\text{kg prašina/mjesto/godina}$ ) voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za prašinu. (*Zaključci o NRT, NRT 27.b., poglavlje 4.9.2.*)

