

**RAPORT ANUAL DE MEDIU****Ferma nr. 5 Galda de Jos**

Nr. 1656 din 23.02.2022

1. Generalitati:

Prezentul raport anual este intocmit in vederea respectarii pct. 14 "Raportari obligatorii" din Autorizatia integrata de mediu AB nr. 7 din 06.11.2017, cu valabilitate pana in 06.11.2027, "Prezenta autorizatie de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala, conform O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare" eliberata de Agentia pentru Protectia Mediului Alba.

Autorizatia integrata de mediu a fost emisa pentru Ferma nr. 5 Galda, situata in Loc Galda de Jos, Com Galda de Jos, Jud Alba, compusa din 8 hale destinate cresterii puilor de carne, cu o capacitatea cuprinsa intre 230 000-300 000 locuri/serie 6-7 serii pe an, cod CAEN 0147 (rev 2).

2.Raport:

Raportul cuprinde informatii referitoare la emisiile de poluanti ca rezultat al activitatii, in anul 2021.

Identificarea dispozitivului	
1) Numele companiei titulare	1) SC TRANSAVIA SA
2) Numele instalatiei	2) Ferma nr. 5 Galda
3) Adresa instalatiei	3) Loc Galda de Jos, jud. Alba
4) Coordonate geografice de amplasament	4) Lat: 46,1766693, Long: 23,6591388
5) CAEN cod	5) 0147 (rev.2)
6) Activitate principala	6) Cresterea pasarilor
7) Volumul productiei	7) 1 838 064 total pui / 7 serii an 2021
8) Autoritati de reglementare	8) APM Alba
9) Numarul instalatiilor	9) 1 (o ferma)
10) Numarul orelor de functionare pe an	10) 8760 ore/an
11) Numarul anagajatorilor	11) 20 angajati
Toate activitatile/procesele conform Anexei I din OUG 152/2005	Codul activitatii NOSE-P, in concordanta cu Anexa nr.3 la prezentul ordin
Activitatea 1 (cea mai importanta activitate Anexa I)	Cod 1 (NOSE-P)
Activitatea 2 (cea mai importanta activitate Anexa I)	1004 fermentatie eterica
Activitatea N	1005 managementul dejectiilor animaliere

3.Managementul activitatii**3.1. Sistemul de management de mediu aplicat**

Compania TRANSAVIA SA pune in practica Sistemul de Management de Mediu conform cerintelor SR EN ISO 14001:2015.

Compania prin Politica de Mediu si Planul de management de mediu asumate isi propune indeplinirea cerintelor de mediu, cresterea si imbunatatirea performantei de mediu.

Suntem preocupati pentru urmatoarele aspecte:

- indeplinirea si respectarea prevederilor autorizatiei integrate de mediu;
- respectarea legislatiei in vigoare referitoare la protectia mediului;
- administrarea eficienta a resurselor naturale;

- identificarea, anticiparea, luarea in considerare a potentialelor riscuri si adoptarea masurilor pentru evitarea/minimizarea efectelor acestora;
- monitorizarea permanenta a fluxului tehnologic pentru cresterea eficientei mijloacelor de depoluare.

3.2. Constientizare si instruire personal

Constientizarea si instruirea personalului se realizeaza prin specialistii din cadrul companiei (director de mediu si responsabil cu protectia mediului) care sunt calificati conform specificului inastalatiei pe baza de studii privind protectia mediului. Personalul fermei este instruit si posedea experienta adecvata functiei pe care o ocupa.

4. Materii prime si auxiliare

Observatie: Pentru calculul consumurilor s-a luat in considerare numarul total de pui intrati in anul 2021 plus stocul de la inceputul anului.

In anul 2021 din totalul de pui intrati (1 575 400) plus stoc initial (262 664 pui), au fost crescuti 1 838 064 pui, au murit 56 561 pui (rata mortalitate 3,077%) si au ramas in stoc 254 348 pui.

Estimarea efectivului mediu se poate face dupa formula:

$$AAP = \text{zile traite} * (\text{NAPA}/365),$$

unde AAP = efectiv mediu anual, NAPA = numar de animale produse anual.

Formula este preluata din cap X al IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

Utilizand formula, efectivul mediu estimat este: $AAP = 42 * (1\ 838\ 064 / 365) = 211\ 503$ pui/an

Toate consumurile se vor raporta la numarul total de pui intrati plus stocul initial, deoarece pentru acestia s-au consumat furaj, apa, gaz natural, energie electrica, rumegus, etc.

4.1 Consum furaj

Furajul utilizat este realizat in cadrul Fabricii de nutreturi combinate al societatii, situat in loc. Sintimbru, jud Alba. Furajul este obtinut prin combinarea mai multor componente: grau, porumb, srot de soia (modificat genetic), srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu si microelemente.

Tab.nr.1 Consum furaj

An	Furaj consumat to/an	Nr total pui intrati + stoc initial/an	Nr pui intrati/ciclu	Consum Ferma nr 5 Galda		Recomandari BREF	
				Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an	Kg/pasare/ciclu	Kg/pasare/an
2017	6937	1819252	279885	3.81	24.78	3.3-4.5	22-29
2018	6598	1961644	280235	3.36	23.54		
2019	6807.08	1833201	261886	3.71	25.99		
2020	6781.22	2079282	297040	3,26	22,83	-	34.5
2021	7444.77	1838064	262581	4,05	28,35	-	34.5

Concluzii: Conform tabelului nr.1 consumul de furaj se incadreaza in recomandarile BREF-IRPP 2017, tabel nr. 3.36 .Valori limita ale parametrilor relevanti.

Sistemul de hranire utilizat in cadrul fermei este conform BAT, alcatuit din transportor cu snec caracterizat prin faptul ca hrana este impinsa prin canalul de hranire de o spirala astfel incat risipirea furajului este redusa.

4.2. Consum asternut uscat

In cadrul Fermei nr. 5 Galda, puii de carne sunt crescuti pe pat de rumegus sau amestec de rumegus si paie, tehnica fiind conforma cu recomandarile BAT. Cantitatea de asternut utilizata in anul 2021 a fost de aproximativ 552 to/an, respectiv 78.8to/serie.

Tab. nr.2 Consum asternut uscat

Material	Consum ferma	Cantitate recomandata BREF – IRPP 2017
Paie tocate si rumegus	0.3 kg/pasare/an	0.3-0.59 kg/pasare/serie ⁽¹⁾

Concluzii: Conform tabelului nr.2 consumul de asternut se incadreaza in recomandarile BREF- IRPP 2017, tabel nr. 3.31 Cantități tipice de material de așternut utilizat în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor.

4.3 Substante chimice (dezinfectanti, combustibili, uleiuri, produse veterinare)

In cadrul procesului de dezinfectie a halelor sunt utilizate doar substantele autorizate respectiv:

Tabel nr. 3 Consum de substante dezinfectante pentru igienizare hale:

Denumire produs	UM	Consum/an	Consum/mp	Cantitate recomandata BREF
Dezinfectanti	Kg	1599	0.614 kg,l/mp	1L/mp
Var	Kg	4120		
Formol	Kg	1789		
Soda caustica	Kg	2625		
Sulfat de cupru	kg	41		
Total substante chimice	Kg,l	10174		
<i>Total mp hale</i>		16562		

Tabel nr.3.1. Consum substante tratare apa, acidifianti:

Denumire produs	UM	Consum/an
Aquazix plus	Kg	430
Versal Liquid	Kg	790
Hipoclorit de sodiu	Kg	120
Sare tablete 25kg/pe	Kg	1296

Tabel nr.3.2. Consum substante dezinsectie, deratizare

Denumire produs	UM	Consum/an
K-otrine 25SC	L	1
Sol. Muste Alba	buc	2
Brody 20gr	kg	1
Rodiac	buc	1
Krate zone 2ml	buc	5

Pentru intretinerea cladirilor – in perioada de igienizare se zugravesc peretii, se vopsesc usile astfel ca in anul 2021 s-au consumat urmatoarele cantitati de vopsele/grund:

Tabel nr.3.3. Consum alte substante de intretinere

Denumire Produs	Um	Consum
Grund	Buc	7
Ciment (40 Kg)	Buc	15
Lavabila	Buc	1
Vopsea	Cut	1

Pe parcursul anului 2021 s-au realizat si alte lucrari de intretinere la alei, platforme betonate de pe amplasament.

Carburantii si uleiurile se utilizeaza pentru consumul necesar intretinerii utilajelor si echipamentelor care deservesc ferma.

Tabela nr.3.4. Consum ulei si carburanti

Denumire	UM	Consum	Utilizare
Motorina	L	8392.69	Pentru utilaje, in perioada de aprovizionare a fermei cu furaje, in perioada de igienizare/depopulare
Benzina	L	396	
Ulei (de diverse tipuri)	kg	460.35	Se utilizeaza pentru intretinerea instalatiilor si echipamentelor fermei. Pentru motocoasa. Schimbul de uleiuri se face la FNC Santimbru.

Produsele veterinare sunt utilizate conform recomandarilor medicului veterinar pentru prevenirea diverselor afectiuni la care hibridul utilizat este sensibil si la afectiuni pentru care este obligatorie aplicarea

tratamentului veterinar preventiv, conform normelor aprobate de Directia Sanitar Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor.

5. Consum utilitati

Consumurile de energie electrica, gaz si apa aferent activitatii desfasurate in anul 2021 sunt prezentate in tabelul nr. 4.

Tabel nr.4 Resurse utilizate in 2021

Utilitati	UM	Valori autorizate	2021
Energie electrica	kWh	-	462 960
Gaz natural	mc	-	362 675
Apa	Mii mc	Mediu 21,9	19 269

5.1 Bilant consum apa an 2021:

In anul 2021 s-a consumat o cantitate totala de apa de 19 269 mc, din care

- cca 14 145 mc s-au consumat pentru adapat pui,
- cca 294 mc pentru vaccinari,
- cca 800 mc pentru igienizare hale,
- cca 245mc pentru filtre si administrative,
- cca 3 785mc pentru umidificare hale crestere si udat/intretinere spatii verzi, alei etc.

5.1.1 Comparare consum apa cu recomandarile BREF

Tab. nr.5 Comparare consumului de apa cu nivelele specificate in documentele de referinta BREF:

An	Consum apa Ferma nr. 5 Galda			Valori recomandate BREF (conform AIM)		
	Ratie medie apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)	Ratie mediu apa/hrana (l/kg)	Consum de apa pe ciclu de crestere (l/cap/ciclu)	Consum anual de apa (l/pasare/an)
2018	2.1	7.06	49.44	1.7-1.9	4.5 - 11	40 -70
2019	1.9	7.055	49.38			
2020	1.9	8.91	62.39	1.7-1.9	4.5 - 11	30 -70
2021	1.9	7.695	53.87	1.7-1.9	4.5 - 11	30 -70

Observatie:

Valorile obtinute se incadreaza in intervalul recomandat BREF, conform *Tab 3.11: Consumul de apa la diferite specii de pasari per ciclu si per an*, inasa conform [*Cap. 3.2.2.1.1*] valorile din tabelul nr.3.11 reprezinta valori medii ale consumului de apa.

Consumul de apa in sectorul avicol depinde de o serie de factori precum: hibridul utilizat, varsta, conditiile de sanatate, temperatura apei, temperatura ambientala, consumul de furaje si sistemul de apa potabila folosit.

Mentionam faptul ca sistemul de adapare utilizat in cadrul fermei este conform BAT, format din linii de adapare cu nipluri de picurare si cupita care previne udarea asternutului.

In perioada calda a anului se consuma foarte multa apa si pentru asigurarea unui microclimat optim in hala prin sistemul de umidificare, dar si pentru intretinerea spatiului verde.

5.2. Consum apa in scop tehnologic

Consumul de apa in anul 2021, in scopul igienizarii halelor a fost de 800 mc/an.

5.2.1 Curatarea halelor

Dupa fiecare ciclu de productie se face o pauza de 14 zile pentru curatarea generala si dezinfectarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- se ridica liniile de hranire si fronturile de adapare;
- asternutul de rumegus imbibat cu dejectii de pasare se aduna prin raclare, se dezinfecteaza, se evacueaza in exteriorul halei fiind depozitat temporar pe platforma betonata de unde se incarca in mijloace auto si se evacueaza in afara fermei;
- hala (tavan, pereti, stalpi, pardoseala) se degreseaza cu solutie detergenta, se inmoaie, se spala cu pompa cu apa sub presiune;
- se face dezinfectia umeda;
- se usuca hala;
- se introduce asternutul curat si dezinfectat;
- se face dezinfectia uscata;
- dupa 24 ore se incepe ventilarea spatiului;
- se face dezinfectia finala.

5.2.2. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF

Adapostirea se realizeaza in 8 hale cu un nivel. Total suprafata utila hale: **16562 mp**

Consumul de apa tehnologica este de 800 mc/an.

Tabel nr.5.1. Comparare consum apa tehnologica cu recomandarile BREF 2017

An	Consum apa tehnologica [mc/mp/an]	Valori recomandate BREF	
		Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din Franta [mc/mp/an]	Cantitatea de apa estimata a fi folosita in fermele de pasari din UK [mc/mp/an]
2021	0.048	0.03 – 0.048	0.085 – 0.105

Concluzii: Cantitatea de apa utilizata la igienizarea halelor de crestere din cadrul Fermei nr.5 se apropie mai mult de datele referitoare la fermele de crestere de pasari din Marea Britanie, conform Tab. 3.12. *Cantitatea estimata de apa utilizata la igienizare halelor de crestere a pasarilor [Cap.3.2.2.1.2 – BREF 2017].*

5.3 Comparare consum energetic cu valorile specificate in documentele de referinta BAT

Consumurile energetice relevante in ferma sunt cele de energie electrica si gaz natural. Ambele consumuri sunt monitorizate:

- prin contoare electrice, pentru energia electrica si respectiv,
- prin statie de reglare si masurare (SRM) pentru gazul natural.

Conform celor mentionate in **Cele mai bune tehnici disponibile (BAT), Document de referință pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor Directiva privind emisiile industriale 2010/75/ UE Prevenirea și controlul integrat al poluării, la capitolul 3.2.3.** Consumul de energie "Cuantificarea consumului de energie al fermelor de animale este o întreprindere complexă pentru toate sistemele de producție, întrucât organizarea și sistemele lor nu sunt omogene. Mai mult, tehnologiile aplicate sistemului de producție, de care depinde în mare măsură consumul de energie, variază substanțial în funcție de caracteristicile structurale și de producție ale fermelor. Un alt factor important care influențează consumul de energie este condițiile climatice [506, TWG ILF BREF 2001]. Principalele măsuri aplicate în sistemele de adăpostire a păsărilor și a porcilor pentru reducerea consumului de energie constau în controlul încălzitoarelor pentru creșterea animalelor tinere, izolarea clădirilor, controlul ventilației și sistemelor de iluminare artificială [264, Loyon și colab. 2010]."

Consumurile înregistrate pentru anul 2021 sunt prezentate în tabelul nr.6 de mai jos.

Tab. nr. 6: Utilizare energie pe amplasament :

An	Tip	Consum [mc]	Consum [kWh]
2021	Energie electrica	-	462 960
	Gaz natural	362 675	3 796 636,747
Total			4 259 596,747

Conform prevederilor BREF – IRPP, În fermele de carne de pasăre, principalul consum de energie este legat de următoarele domenii:

- încălzirea în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoarele de aer fierbinte (de exemplu, în Franța reprezintă aproximativ 80% din consum);
- ventilația carcasa, care variază între perioadele de iarnă și vară de la 2 000 la 12 000 m³ / h la 1000 capete (de exemplu, capacitatea sistemului de ventilație instalat este de aproximativ 5 m³ / h per kg de LW în Franța);
- iluminatul, care este esențial atât pentru bunăstarea animalelor, cât și pentru performanță;
- energia utilizată pentru distribuție și, uneori, pentru prepararea furajelor.

Variabilitatea sezonieră a consumului de energie pe parcursul anului este în primul rând legată de tipul de fermă și de tipul de sisteme utilizate. În fermele de pui, consumul de energie electrică este maxim vara (ventilație), iar consumul termic este maxim iarna (încălzire). La fermele de găini ouătoare, unde încălzirea pe timp de iarnă nu este utilizată, vârful consumului de energie (electrică) este vara, datorită creșterii ratei de ventilație [391, Italia 1999].

Activitățile desfășurate în cadrul Fermei nr. 5 Galda de Jos care necesită energie sunt:

- încălzire locală în faza inițială a ciclului care se efectuează cu încălzitoare aer cald;
- distribuție/pregătire furaj;
- ventilație hale;
- distribuție furaj și apă;
- iluminat interior și exterior hale;
- activități administrative (încălzire, iluminat, producere apă caldă).

După cum se poate observa, activitățile consumatoare de energie sunt diverse în cadrul Fermei nr. 5.

De menționat este faptul că Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor, din 15 februarie 2017, nu prevede limite minime și/sau maxime pentru consumuri de apă, energie, gaz, furaj, etc.

6. Monitorizări factori de mediu, efectuate în cursul anului 2021

În decursul anului 2021 a fost realizată intercompararea Laboratorului de ape uzate Transavia cu Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM), Sucursala CFR Cluj, atașat la prezentul RAM Raportul nr. 321/03.06.2021.

Raportul de comparații interlaboratoare prevede următoarele:

„Concluzii:

Concentrațiile soluțiilor preparate au fost alese astfel încât să acopere domeniul de lucru al fiecărei metode de încercare;

Rezultatele obținute demonstrează faptul că probele preparate au avut o calitate adecvată scopului propus, fiind stabile și omogene;

Din datele obținute în urma intercomparării procentul de recuperare se încadrează în intervalul de valori propus ca și criteriu de comparație;

Media rezultatelor obținute de fiecare laborator participant, pentru încercările comparate, este apropiată de valoarea atribuită, ceea ce indică o bună acuratețe.

Rezultatele obținute au arătat că laboratoarele sunt capabile să producă rezultate de bună calitate.”

6.1. Monitorizări apă uzată:

Având în vedere tehnologia de creștere utilizată în cadrul fermelor Transavia, respectiv de creștere a puiilor pe pat uscat de rumegus/paie, la sfârșitul fiecărui ciclu de producție are loc curățarea, dezinfectarea halelor de creștere și a fermei. În această perioadă rezultă apa uzată tehnologică, care este dirijată către bazinul betonat vidanjabil unde este stocată o perioadă și apoi vidanjabată și transportată la stația de epurare proprie.

Conform autorizatiei de gospodarie ape nr 164/18.05.2020, monitorizarea calitatii apelor vidanjate se face la o frecventa stabilita de titularul autorizatiei.

In urma automonitorizarilor efectuate in decursul anului 2021 s-a constatat ca valorile parametrilor urmariti (pH, CCO-Cr, CBO₅, materii in suspensie, amoniu, P total, detergenti biodegradabili) se incadreaza in NTPA 002/2002 privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale oraselor si direct in statiile de epurare.

Tab. nr. 7 Valori medii monitorizari ape uzate vidanjate in anul 2021

Parametrul	Valori medii monitorizari apa uzata fecaloid menajera	Valorii medii monitorizari apa uzata tehnologic	VMA NTPA 002/2002	Standard de referinta dupa care se executa analiza
pH (unit pH)	7.12	7.2	6.5-8.5	SR ISO 10523-2012
MTS (mg/l)	261.33	314.83	350	SR EN 872-2009
CBO ₅ (mg/lO ₂)	211.67	263.33	300	Metoda respirometrica
CCO-Cr (mg/lO ₂)	377.11	448.61	500	SR ISO 6060/96
NH ₄ (mg/l)	21.6	26.89	30	Metoda Merck 14752
Ptotal (mg/l)	-	4.24	5	Metoda Merck14848
Detergenti biodegradabili	-	16.30	25	Metoda Merck 102552

6.2. Monitorizari ape subterane

In decursul anului 2021 s-au efectuat anual analize ale calitatii apei subterane, prezentate in tabelul nr. 8 de mai jos.

Tabel nr.8 Automonitorizari ape subterane

Parametrii urmariti	Standardul de referinta dupa care se executa analiza	Rezultate analize parametrilor urmariti									
		Proba martor 18.09.2007		Buletin analiza nr.7din 26.04.2018		Buletin analiza, nr.13 din 11.06.2019		Buletin analiza, nr.13 din 18.06.2020		Buletin analiza, nr.11 din 31.05.2021	
		Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval	Foraj amonte	Foraj aval
pH (unit pH)	SR ISO 10523-2012	7.11	7.02	7.15	7.09	7.06	7.07	7.16	7.09	7.07	7.10
MTS (mg/l)	SR EN 872-2009	-	-	14	4	-	-	25	66	-	-
CBO ₅ (mg/lO ₂)	Metoda respirometrica	-	20	11	7	15	13	3	6	4	4
CCO-Cr (mg/lO ₂)	SR ISO 6060/1996	20	-	31.22	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
NH ₄ (mg/l)	Metoda Merck14752	4.76	1.93	0.07	0.06	0.12	0.92	0.12	0.13	0.31	0.11
NO ₃ (mg/l)	Metoda Merck 14773, 109713	62.02	37.65	44.8	36.7	12.6	10.20	62.9	8.3	57.2	36.0
NO ₂ ⁻ (mg/l)	Metoda Merck 14776	0	1	0.09	0.05	0.10	0.08	0.05	0.16	0.09	0.10
Fosfor total (mg/l)	Metoda Merck 14848	0.1	0	0.02	0.03	0.10	0.13	0.04	0.08	0.07	0.07

Fig. 1. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj amonte

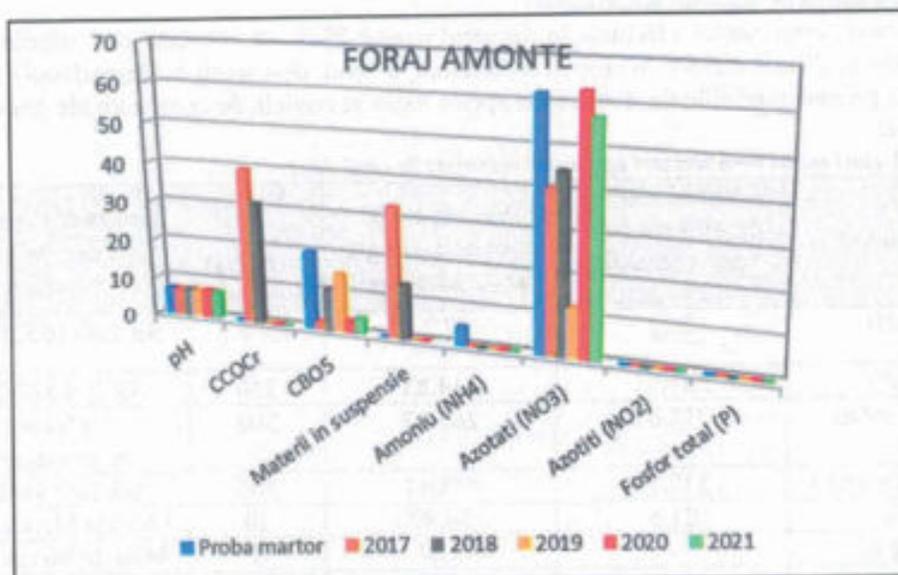


Fig. 2. Reprezentare grafica rezultate monitorizare apa subterana foraj aval ferma.



Daca aplicam formula: $[\text{nitrat}]/50 + [\text{nitrit}]/3 \leq 1$ obtinem:

- Monitorizari foraj amonte ferma – 31.05.2021: 0,092 mg/l
- Monitorizari foraj aval ferma – 31.05.2021: 0,035 mg/l

Valorea obtinuta aplicand formula de determinare a aportului cu nitrati si nitriti este mai mica decat 1 rezulta ca activitatea desfasurata nu a avut impact asupra apei freatice in anul 2021.

Buletinul de analiza nr. 11 din 31.05.2021 este anexat prezentului raport anual de mediu.

6.3. Monitorizare emisii/imisii aer

6.3.1 Imisii/Emisii in atmosfera

Conform autorizatiei integrate de mediu, nr. AB 7/6.11.2017, pct.13.2 se vor realiza urmatoarele monitorizari:

- monitorizarea anuala a emisiilor de amoniac in aer provenite din adaposturi;
- monitorizarea anuala a emisiilor de pulberi provenite din adaposturi
- monitorizarea anuala a cantitatii de azot si fosfor total excretat din dejectiile animaliere;

6.3.1.1 Monitorizarea emisiilor de poluanți în aer estimați prin metodologia Corinair

Pentru calculul emisiilor conform Ghidului IPPC efectivului mediu anual de pui nu este reprezentat de numărul de pui crescuți și sacrificați în anul respectiv deoarece supraestimează efectivul, deoarece se considera ca fiecare pui a trăit 365 de zile. De aceea efectivul mediu anual trebuie estimat ca fiind numărul de animale crescute împărțit la numărul de cicluri de creștere per an, conform formulei de calcul:

$AAP = zile\ traite * (NAPA / 365)$, unde:

AAP – efectivul mediu anual

NAPA – numărul de animale produse anual.

Formula este preluată din Cap. 10 al IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories 2006.

⇒ Efectiv mediu an 2021 = $42 * (1\ 838\ 064 / 365) = 211\ 503$ pui

Tabel nr. 9: Emisii în aer conform Corinair

Poluant emis		A E R				
Nr. din Anexa AI	Denumire poluant	Ord.1144-2002 – anexa AI - valoarea de prag (Kg/an)	Cantitatea totală anuală (kg/an)	Emisia accidentală (kg/an)	Metoda (M, C, E)	Metoda utilizată *
1	CH4	100 000	3807.054	-	C	211 503 * 0.018 kg/cap/an; factor emisei 2016
6	NH3	10 000	35955.51	-	C	211 503 * 0.17 kg/cap/an
7	NM VOC	100 000	22842.324	-	C	211 503 * 0.108 kg/cap/an
8	NOx/ NO	100 000	5710.581	-	C	211 503 * 0.027 kg/cap/an
86	Particule (PM10)	50 000	8460.12	-	C	211 503 * 0.04 kg/cap/an

* Factorii de emisie sunt conform "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook"- editia 2016 (pentru CH4) și 2019.

Numerele din anexa nr. II aferente poluanților calculați și valorile de prag conform datelor de emisie raportate și a prevederilor H.G. nr.140/2008.

Concluzii:

1) Conform calculelor efectuate pentru determinarea emisiilor cantitative de poluanți prezentat în Tabelului nr. 9, se observă o depășire a valorii de prag pentru emisiile de NH3. Insa, conform monitorizarilor efectuate în anul 2021 și prezentate în Tabelul nr. 10, imisiile de amoniac nu depășesc concentrațiile maxime admise conform STAS 12574-1987.

2) Valorile obținute pentru emisiile de poluanți în atmosfera fiind valori calculate conform factorilor de emisie Corinair 2019; nu sunt obiective deoarece nu țin cont de tehnologia de creștere aplicată și nici de condițiile climatice, doi factori esențiali în determinarea și evaluarea impactului activității asupra mediului.

6.4.1.2 Monitorizare mirosuri/ emisii amoniac

Monitorizarea emisiilor de amoniac se realizează prin analiza concentrațiilor de amoniac și compararea cu limitele prevăzute în STAS nr.12574/87 conform prevederilor cap.10.1.2, respectiv 13.2 a autorizației integrate de mediu nr. AB 7/6.11.2017, în decurs de un an de la emiterea autorizației.

Monitorizarea emisiilor de amoniac s-au efectuat de către Laboratorul de Analize de Mediu ICIA, în perioada 29.06.2021-30.06.2021 conform Raportului de Incercare nr.1169/ 21.07.2021, anexat prezentului raport.

Tabel nr.10 Monitorizări emisii amoniac, Ferma nr.5 Galda

Incercare executata	Perioada executarii incercarilor	Valori determinate		UM	Metoda de incercare	Conc. max. Admisa medie de scurta durata conf. STAS 12574-1987
		Latura nordica	Latura sudica			
Amoniac	29.06.2021-30.06.2021	0.11	0.10	mg/mc	STAS 10812-76	0.3

Concluzii:

Valorile obținute în urma monitorizarilor efectuate pentru amoniac, sunt mai mici decât concentrațiile maxime admise cf. STAS 12574/4987, ceea ce înseamnă că mirosul rezultat din activitatea desfășurată în cadrul amplasamentului nu are un impact semnificativ asupra aerului.

6.4.1.3. Monitorizarea anuală a cantității de azot și fosfor total excretat din dejectii

Conform pct.13.2. a Autorizației integrate de mediu, anual se efectuează monitorizarea cantității de azot total și fosfor total excretat din dejecțiile animaliere.

Cantitatea de dejectii generate in 2021 a fost 1620 tone. Conform Raport de Incercare nr.1163/21.07.2021, anexat la prezentul raport, continutul de: substanta uscata este de 39.7%, N_{total} este de 1.95% din substanta uscata si fosfor total este de 12700 mg/kg

Tabel.11 Productia de azot total si fosfor anuala excretat kg/spatiu animal/an

Cantitate nutrient excretat kg/spatiu animal/an		Cantitate nutrient excretat recomandat BAT	
Azot total (kg/spatiu animal/an)	Fosfor (kg/spatiu animal/an)	Azot total (kg/spatiu animal/an)	Fosfor (kg/spatiu animal/an)
0.0384	0.0250	0.2-0.6	0.05 – 0.25

Mod de calcul:

Calculul s-a realizat luand in considerare urmatoarele:

- Cantitate substanta uscata dejectii generate – 643 140kg/an
- Cantitate dejectii/cap.an – 2.449 kg/loc/an
- Efectiv mediu anual – 211 503 cap;
- Cantitatea de azot si fosfor total determinata prin analiza dejectiilor
 - 19.5 kg N_{total} /to dejectii
 - 12.7kg P_T /to dejectii
- Suprafata utila de spatiu/cap – 16 562 mp / 211 503 cap = 0.063 mp/cap

Formula de calcul:

$$N_T: [(0.002249 \text{ to dejectii/cap/an} * 211\ 503 \text{ cap/an} * 19.5 \text{ kg}N_{total} \text{ /to dejectii})/16\ 562 \text{ mp}] * 0.063 \text{ mp} = 0.0384 \text{ kg/spatiu animal/an}$$

$$P_T: [(0.002249 \text{ to dejectii/cap/an} * 211\ 503 \text{ cap/an} * 12.7 \text{ kg}N_{total} \text{ /to dejectii})/16\ 562 \text{ mp}] * 0.063 \text{ mp} = 0.0250 \text{ kg/spatiu animal/an}$$

Concluzii

Cantitatile de azot si fosfor total excretat din dejectii calculate utilizand concentratiile obtinute in urma monitorizarilor se incadreaza sau sunt mai mici decat intervalele recomandate BREF, ceea ce inseamna ca in anul 2021 tehnicile aplicate privind reducerea emisiilor de azot si fosfor excretat sunt corecte.

6.5. Monitorizare sol

Monitorizarea solului conform autorizatiei integrate de mediu AB 7/6.11.2017 se realizeaza o data la 5 ani. In anul 2021 nu s-a realizat monitorizarea solului.

Situatia de referinta in ceea ce priveste impactul poluarii asupra factorului de mediu sol, s-a stabilit in anul 2017 cand s-au realizat monitorizari ale solului. In acest sens s-au realizat 6 masuratori din trei puncte aferente amplasamentului si de la adancimi diferite.

Tabel nr. 12 Puncte prelevare probe sol Ferma nr. 5 Galda

Proba	Locatie	Adancime [cm]
10174	Intre halele 4-5	5
10175		30
10176	Langa platforma de dejectii	5
10177		30
10178	Proba martor in afara amplasamentului	5
10179		30

Tabel nr. 13 Monitorizari sol Ferma nr. 5 Galda

Nr. Cr. t	Denumirea incercarii	U.M.	Proba						Metoda de incercare
			10174	10175	10176	10177	10178	10179	
1	Cupru	Mg/kg s.u.	36.52	36.41	45.6	35.9	34.72	35.23	SR ISO 11047/99
2	Zinc	Mg/kg s.u.	99.5	94.52	102	76.65	68.93	67.58	SR ISO 11466/1999
3	Azotit	Mg/kg s.u.	0.177	0.17	0.056	0.076	0.472	0.387	CSN ISO 11732
4	Azotat	Mg/kg s.u.	171	71	44	52	116	79	CSN ISO 13395
5	Fosfor total	% s.u	0.08	0.068	0.067	0.064	0.064	0.062	CSN 72 0116-1

6.6. Managementul deseurilor

In anul 2021 in cadrul fermei nr. 5 Galda a fost intocmita evidenta deseurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002, la toate categoriile de deseuri rezultate in urma activitatii desfasurate in ferma, fluxul deseurilor fiind prezentat in tabelul nr.14.

Conform cap. 11.3.6 din autorizatia integrata de mediu, SC Transavia SA are obligatia ca la inceputul fiecarui an sa realizeze un plan de management al dejectiilor.

Fisele de evidenta gestiunii deseurilor sunt anexate prezentului raport.

Planul de management al dejectiilor nr. 877 din 28.01.2022 – este anexat la prezentul Raportul anual de mediu.

Tabel nr.14 Informatii privind fluxul deeurilor

FERMA NR.5 GALDA DE JOS - CENTRALIZATOR FLUX DESEURI AN 2021									
Tip deoseu colectat	Cod deoseu conf. HG 856/2002	Stoc la inceputul anului (tone)	Cantitatea generata (tone)	Cantitatea predata la valorificatori (tone)	Cantitatea predata la eliminatori (tone)	Stoc la sfarsitul anului (tone)	Cod de valorificare	Cod de eliminare	Unitatea unde s-a predat deoseul
Tesuturi animale	02 01 02	0.19	52.32	52.124	0	0.386	R3	-	SC MAGGOTS AND BAI TS SRL
Dejectii animaliere	02 01 06	0	1620	540	0	0	R10	-	F11 REDIU-SC TRANSAVIA SA
				648					F12 SPRING-SC TRANSAVIA SA
				432					F13CIUGUZEL-SC TRANSAVIA SA
Deseu de ulei sintetic neclorurare, de motor, transmisie si ungere	13 02 05*	0	0	0	0	0	-	-	SC JIFA SRL
Deseu de ulei sintetic de motor transmisie si ungere	13 02 06*	0	0	0	0	0	-	-	SC JIFA SRL
Deseu de alte uleiuri de motor, transmisie si ungere	13 02 08*	0	0	0	0	0	-	-	SC JIFA SRL
Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0	0.007	0.007	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	0	0.002	0.002	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Deseuri de ambalaje din lemn	15 01 03	0.2	0	0	0	0.2	-	-	-
Deseu de ambalaje contaminate	15 01 10*	0	0.06	0.053	0	0.007	R12	-	SC JIFA SRL
Deseu de echipamente de protectie contaminate	15 02 02*	0	0.05	0.05	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Deseu echipamente textile, absorbanti, imbracaminte de protectie necontaminate	15 02 03	0	0.006	0.006	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Anvelope scoase din uz	16 01 03	0	0	0	0	0	-	-	-
Deseu de metale feroase	16 01 17	0	0	0	0	0	-	-	-
Deseu DEEE casate	16 02 14	0	0	0	0	0	-	-	-
Deseuri fier vechi	17 04 05	0.35	0	0	0	0.35	R12	-	-
Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de Hg	20 01 21*	0	0.029	0.029	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Deseu de materiale plastice	20 01 39	0	0.001	0.001	0	0	R12	-	SC JIFA SRL
Deseuri de fier vechi din echipamente casate	20 01 40	0	0.02	0	0	0.02	-	-	-
Deseu DEEE casate altele decat 200121, 200123, 200135	20 01 36	0	0.03	0	0	0.03	-	-	-
Municipale amestecate	20 03 01	0	3.952		3.432	0	-	D15	SC POLARIS M HOLDING SRL
					0.52				SC RER VEST SA
TOTAL AN 2021		0.74	1676.487	1672.282	3.952	0.993			

Tabel nr.15 . Evidenta deseurilor/ subproduselor colectate si managementul acestora in anul 2021

Tip de deșeu colectat	Cod/ categorie	Cantitate anuala Colectata	U.M.	Mod stocare temporara	Mod de valorificare/ eliminare
Deșeu de tesuturi animaliere - cadavre pasari (puii morti)	02 01 02	0	kg	In recipienti de plastic	La nevoie se pot elimina prin incinerare in incineratorul din dotare.
Namol efuentii proprii	02 02 04	403	mc	Deshidratare naturala pe platforma betonata	Se doreste utilizarea in agricultura prin aplicarea pe terenurile arabile.

6.6.1 Managementul ambalajelor introduse pe piata

Ferma 5 Galda, nu pune pe piata produse ambalate.

6.7. Monitorizari externe

Activitatea fermei este monitorizata periodic prin controale de specialitate de catre autoritatile cu atributii de control, inspectie si sanctionare in domeniul protectiei mediului, respectiv:

- Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Alba,
- Administratia Nationala “Apele Romane” - Directia Apelor Mures.

In urma controlului realizat in anul 2021 de catre reprezentantii Garzii Nationale de Mediu – Comisariatul Judetean Alba, s-au stabilit masurile : „M1:Notificare APM Alba pentru corelare AIM cu autorizatia de godpodarire a apelor (frecventa si perioada monitorizarii indicatorilor de calitate ape uzate) M2:Transmiterea la GNM CJ Alba a modului de realizare a masurilor la termenele stabilite”.

Masurile stabilite au fost realizate prin adresa nr. 2380/29.03.2021, nu s-au aplicat sanctiuni.

7. Incidente de mediu si declaratii:

7.1 Incidente de mediu:

Nu au avut loc incidente de mediu.

7.2 Reclamatii:

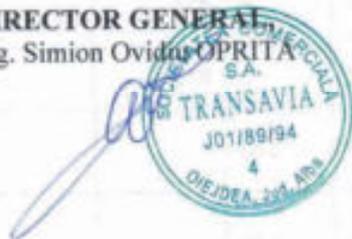
In anul 2021 nu au fost inregistrate reclamatii referitoare la activitatea desfasurata in cadrul fermei

8. Anexe (in copie)

- 8.1 Raportul nr. 321/03.06.2021 emis de Laboratorul Monitorizare factori de mediu (LMFM) – CFR Cluj privind intercompararea laboratorului;
- 8.2 Buletin de analiza nr. 11/ 31.05.2021 privind monitorizarile calitatii apei subterane;
- 8.3 Raport de incercari nr. 1169/ 21.07.2021 privind monitorizarea amoniacului;
- 8.4 Evidenta gestiunii deseurilor aferenta anului 2021;
- 8.5 Plan de management al dejectiilor animaliere la fermele avicole si vegetale nr. 877 din 28.01.2022;
- 8.6 Raport registru poluanti emisi si transferati, conform OM 1144/2003 (E-PRTR) anexa 1, aferent anului 2021, nr. 1442/17.02.2021;
- 8.7 Audit privind minimizarea deseurilor nr.875/28.01.2022

DIRECTOR GENERAL

Ing. Simion Ovidiu OPRITA



Director de Mediu,
Ing. Diana PAYEL

Intocmit,
Responsabil protectia mediului
Ec. Ramona MIHU