RAPORT ANUAL

privind monitorizarea biodiversitatii

la nivelul anului 2021

Elaborat pentru:

Parcul eolian Baia, extravilan loc. Baia, jud. Tulcea

S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L. – in insolventa

INTRODUCERE 3
DATE GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL 4
1. Parcul eolian Baia 4
Pozitionarea turbinelor in raport cu zonele protejate 7
MONITORIZAREA BIODIVERSITATII 11
Monitorizarea FLOREI TERESTRE 11
Metoda de lucru 11
Rezultate si concluzii 21
Monitorizarea speciilor de AMFIBIENI SI REPTILE 222
Metoda de lucru 222
Rezultate si concluzii 23
Recomandari pentru limitarea impactului 26
Monitorizarea AVIFAUNEI 26
Metoda de lucru 26
Rezultate si concluzii 29
Impactul asupra avifaunei 32
Recomandari pentru limitarea impactului 32
Monitorizarea MAMIFERELOR – *Spermophilus citellus* 32
Metoda de lucru 32
Rezultate si concluzii 33
Recomandari pentru limitarea impactului 34
NEVERTEBRATE 34
Metoda de lucru 34
Rezultate si concluzii 39

Recomandari pentru limitarea impactului..... 40
CONCLUZII 40
RECOMANDARI 41
BIBLIOGRAFIE 43
ANEXE 46

INTRODUCERE

Denumirea lucrarilor:

Functionare parc eolian Baia – 4 turbine (T6, T7,T12, T15) pentru producerea energiei electrice, cu puterea totala instalata de 10 MW, in extravilanul loc. Baia, judetul Tulcea.

Amplasarea: extravilan loc. Baia, identificate porin: F 12 EXTRAVILAN: T 62, P 616, T 61, P 600, T 61, P 598, T 62, P 607, T 61, P 569, P 577, T 62, P 613, P 612).

Intervalul monitorizarii: ianuarie ÷ decembrie 2021

Beneficiarul lucrarilor: S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L. Bucuresti – in insolventa

Elaborator: expert mediu, ecolog Corina TROFIM

DATE GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL

1. Parcul eolian Baia este format din 4 turbine de tip GE 2,5 – 100 si a infrastructurii aferente; turbinele sunt numerotate T6, T7, T12, T15, fiecare avand 2,5 MW.

Terenul aferent obiectivului este amplasat in extravilanul Comunei Baia, identificat prin F 12 EXTRAVILAN: T 62, P 616, T 61, P 600, T 61, P 598, T 62, P 607, T 61, P 569, P 577, T 62, P 613, P 612, conform Certificatului de Urbanism nr. 3 din 18.01.2011.

In timpul lucrarilor de constructie pe amplasament, a fost concretizata structura parcului eolian alcatuit din:

- turbine eoliene nr. T6, T7, T12, T15
- statia de transformare 20/110 kV
- linia electrica subterana 20 kV
- linia electrica aeriana 110 kV
- platforme de montaj
- drumurile noi de exploatare, respectiv: drumul principal de acces precum si racordurile care pornesc din drumul principal catre T6, T7, T12. Turbina eoliana T15 este amplasata pe drumul principal de acces, nefiind astfel necesara racordarea acesteia la structura drumurilor de exploatare, prin intermediul construirii unui racord nou.

Amplasarea turbinelor s-a realizat in zona dealurilor Baia, Carierei si Ienicerilor, intr-o zona lipsita de constructii, caracterizata de o vegetatie specifica zonei de stepa si in afara siturilor istorice, de arhitectura, cu respectarea distantelor minime prevazute in avizele detinatorilor de retele (electrica si telefonica). Statia de transformare este amplasata pe o platforma de 40 x 55 m, mai exact 2200 mp, in partea de sud – est a amplasamentului.

Fig. nr. 1 Imaginea satelitara cu localizarea parcului eolian analizat

Coordonatele STEREO 70 sunt prezentate mai jos:

Sistem de coordonate	Y (est)	X (nord)	Turbina
Stereo 70	368779,295	789760,829	T6
Stereo 70	368264,068	789767,747	T7
Stereo 70	367176,408	789901,115	T12
Stereo 70	366546,725	790215,168	T15

Tab.1 Coordonatele turbinelor eoliene instalate pe amplasament

Sistem de coordonate	*Nr. punct*	*E*	*N*
Stereo 70	*1*	*366732,17*	*790284,91*
Stereo 70	*2*	*366733,01*	*790316,899*
Stereo 70	*3*	*366683,027*	*790318,21*
Stereo 70	*4*	*366682,183*	*790286,23*

Tab.2 Coordonatele statiei electrice de transformare

Fig.nr. 2 Privire de ansamblu eoliene

Fig. nr.3 Statie de transformare

Principalele elemente constructive ce s-au realizat in cadrul parcului eolian Baia sunt:

- ❖ Parc eolian pe o suprafata de 189 ha format din:
  - 4 turbine eoliene cu ax onzontal tip GE, 2,5 xl 50 Hz (numerotate T6, T7, T12, T15), cu urmatoarele caracteristici nominale: putere nominal 2500 kw, diametrul rotorului – 100 m, inaltimea turnului - 100 m;
  - linie electrica subterana 20 kV care face racordarea turbinelor la statia eiectrica de transformare CEE, Bara1.10/20 kV din incinta parcului eolian;
  - statie electrica de transfo rr:rr^re CEE Bata 110 /20 kV cu platforma imprejmuita cu suprafata totala de 1600 mp si cladire statie operator;
  - retea electrica aeriana 110 kV de racordate a parcului eolian la sistemul energetic national, cu lungime 2,5 km (8 stalpi), cu traseu in extravilanul comunei Baia pana la statia electrica de transformare Baia NENEL.
  - Linie electrica subterana 110 kV de la Stalpul B la statia electrica de transformare Baia ENEL - cca.600 m;
  - drumuri interioare parcului eolian.

Accesul rutier in parc se face din DJ 222 pe drum principal de exploatare reamenajat care face legatura cu statia electrica de transformare.

Pozitionarea turbinelor in raport cu zonele protejate

Monitorizare pentru anul 2021 s-a efectuat in conditiile in care cele 4 tubine din parcul Baia sunt instalate, iar din perioada 08.03.2019 pana la 31.12.2021 acestea nu au functionat. <u>De la aceasta data (08.03.2019) parcul nu functioneaza, fiind in conservare.</u>

Zona de studiu si de monitorizare a cuprins suprafata totala de implementare

a proiectului (Parcul eolian Baia, extravilan Baia, judetul Tulcea apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L..) si o zona tampon cuprinsa intre 100 ÷ 2000 m, in functie de habitatul evaluat, ceea ce cuprinde si o mare parte din zonele invecinate.

Obiectivul analizat este situat in interiorul Sit-ului de Protectie Speciala Avifaunistica – ROSPA0091 Padurea Babadag si partial in Situl de Importanta Comunitara – ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean (T12 si T15, precum si statia de transformare).

Pozitionarea turbinelor T6 si T7 fata de siturile Natura 2000:

- T6 – situata in interiorul sit-ului ROSPA0091 Padurea Babadag si la o distanta de 183 m fata de limita sit-ului ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean.
- T7 – situata in interiorul sit-ului ROSPA0091Padurea Babadag si la o distanta de 196 m fata de limita sit-ului ROSCI0201Podisul Nord Dobrogean.

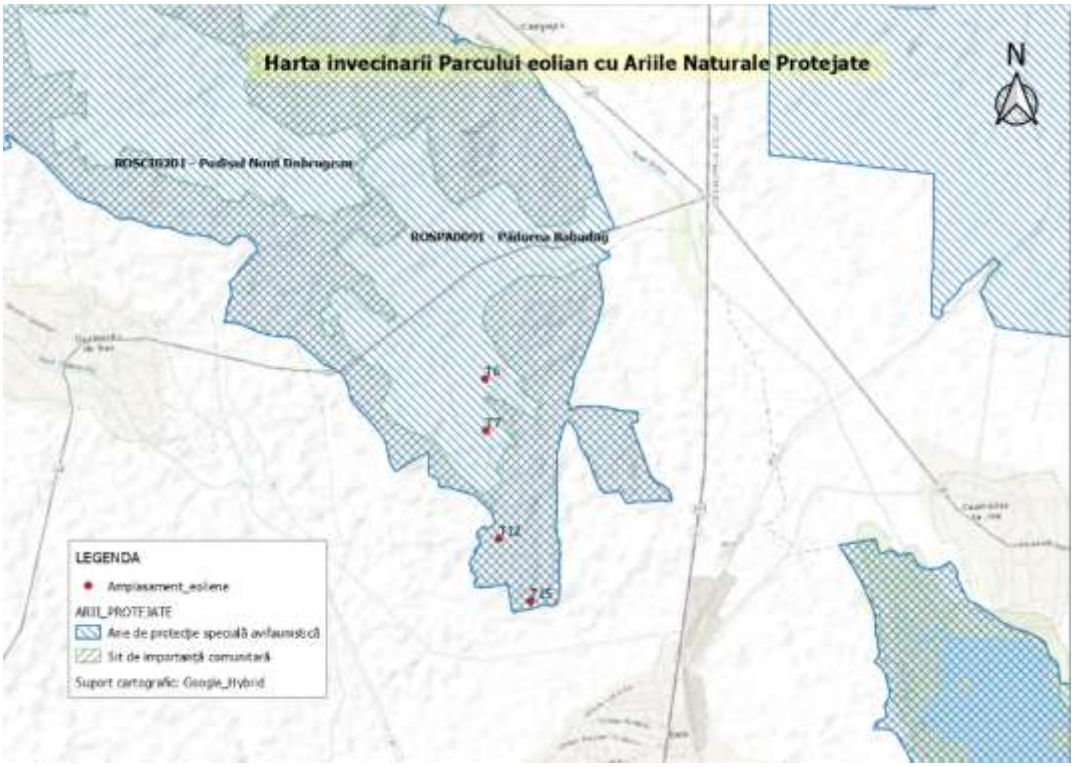

Fig. nr. 4 Pozitionarea parculuieolian fata de sit-urile Natura 2000

Fig.nr. 5 Vedere asupra parcului eolian monitorizat dinspre DC 18 catre drumul de acces spre eoliene; cea mai apropiata turbina eoliana este T15, apoi T12, T7 si T6 – in centru fiind pozitionata statia de conexiuni

Fig nr. 6 Drum de acces

Fig nr. 7 Vedere specifica a fiecarei turbine eoliene din cadrul parcului apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.

Turbina T6

Turbina T7

Turbina T12

Turbina T 15

Fig. nr. 8 Vedere generala - Statia Electrica de conexiuni

MONITORIZAREA BIODIVERSITATII

Monitorizarea FLOREI TERESTRE

Metoda de lucru

Pentru identificarea habitatelor, cercetările fitocenologice pornesc de la metodologia de identificare a asociațiilor vegetale aplicată de școala central-europeană, pe baza principiilor lui J. BRAUN-BLANQUET (1926).

Studiile efective în teren au la baza eşantioane de vegetație (relevee) cu suprafeţe variabile în funcţie de tipul de vegetaţie. Releveele constituie descrieri reprezentative ale fitocenozelor analizate. Pentru fiecare specie se notează abundenţa – dominanţa, uneori şi frecvenţa locală. Indicele A-D are la bază scara de apreciere Braun-Blanquet, cu 5+1 trepte:

1 – indivizi destul de abundenţi, dar care realizează o acoperire redusă,

2 – indivizi foarte abundenţi sau acoperind cel puţin 1/20 din suprafaţa de probă,

3 – număr variabil de indivizi, dar cu acoperire între ¼ şi ½ din suprafaţa de probă,

4 – număr variabil de indivizi, dar cu acoperire între ½ şi ¾ din suprafaţa de probă,

5 – indivizi realizând o acoperire de peste ¾ din suprafaţa de probă.

Frecvenţa locală este un indice utilizat de şcoala românească de geobotanică (AL. BORZA & N. BOŞCAIU, 1965) care dă informaţii despre omogenitatea covorului vegetal. Pentru aprecierea lui se consideră releveul împărţit în unităţi (pătrate) mai reduse și se acordă note după o scară cu 5+1 trepte:

1 – indivizi prezenţi în proporţie de 5 – 20% din suprafeţele în care a fost împărţit releveul;

2 – indivizi prezenţi în proporţie de 21 – 40% din suprafeţele în care a fost împărţit releveul;

3 – indivizi prezenţi în proporţie de 41 – 60% din suprafeţele în care a fost împărţit releveul;

4 – indivizi prezenţi în proporţie de 61 – 80% din suprafeţele în care a fost împărţit releveul;

5 – indivizi prezenţi în proporţie de 81 – 100% din suprafeţele în care a fost împărţit releveul;

+ - indivizi rari sub 10% din releveu.

Tabelul sintetic al asociaţiei se alcătuieşte pe baza releveelor şi constituie prelucrarea comparativă şi prezentarea sintetică a datelor. Descrierea asociațiilor vegetale include aspecte de chorologie, compoziţie floristică, sindinamică și au la bază lucrări recunoscute și la nivel european (e.g. SANDA V. et al., 1998; COLDEA GH., 1997, 1991).

Analiza asociațiilor vegetale reprezintă o etapă intermediară în identificarea propriu-zisă a habitatelor și permite inventarierea și cartarea acestora, conform cu principiile de conservare ale rețelei europene de arii protejate NATURA 2000. Identificarea și caracterizarea habitatelor are la baza Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (coord.: GAFTA D. & MOUNTFORD O., 2008) și Habitatele din România (DONIȚĂ N. et al., 2005).

Metoda releveelor se aplica pe teren combinat cu metoda transectelor. Acestea fiind alese astfel incat sa cuprinda suprafata studiata in toata diversitatea sa.

Functie de gradul de heterogenitate a terenului se pot alege un numar mai mare sau mai mic de transecte pe parcursul carora sa se identifice asociatiile vegetale care stau la baza identificarii habitatelor.

Materiale folosite

Smartphone cu aparat foto si capabilitate de localizare G.P.S, binoclu, determinatoare (ghiduri de identificare a habitatelor si speciilor), harti, instrumente de scris, carnet de teren, laptop/tableta, echipament adecvat pentru teren, tarusi ptr. delimitare suprafete de proba, autoturism adecvat terenului.

Zona de studiu cuprinde suprafata totala de implementare a proiectului si o zona tampon de 100 – 2000 m, in jurul amplasamentului turbinelor eoliene, cu o suprafata de aprox. 535ha.

Date de deplasare in teren in cadrul anului 2021 se regasesc sintetizate in tabelul de mai jos, fiind alese in vederea surprinderii speciilor de flora si a vegetatiei pe parcursul intregului sezon de vegetatie (sezoanele hiemal, vernal, estival, serotinal) pentru identificarea si cartarea acestora.

Tab 3 Sinteza perioadelor de investigatie fitocenologica si conditiile meteo din teren.

Data	**Interval orar**	**Temperatura [gr. Celsius]**	**Viteza vantului [km/h]**	**Precipitatii [mm]**	**Vizibilitate [km]**
18.02.2021	$11^{00} – 18^{30}$	3	15-20	0	10
21.04.2021	$11^{00} – 18^{30}$	13	15-20	0	10
22.06.2021	$11^{00} – 18^{30}$	25	20-30	0	10
19.08.2021	$11^{00} - 18^{30}$	26	20-30	0	10
30.10.2021	$10^{30} – 19^{30}$	15	10-20	0	10

Transectele de investigatie s-au desfasurat atat pe amplasamentul parcului eolian, cat si in zonele adiacente.

Relieful analizat este destul de variat, turbinele eoliene fiind amplasate pe Dealul Kirislik (altitudine maxima 91,5m) si la sud de Dealul Ienicerilor, respectiv la sud-vest de Dealul Kara-Burun, de terenuri agricole cu destinatia arabil. Atat dealurile mentionate, cat si dealurile din apropiere, acoperite cu vegetatie stepica, sunt folosite de localnici ca pasuni. Acest fapt duce la degradarea continua a compozitiei pajistilor si asa nu foarte abundente, insa cu aceasta ocazie devenind mai ruderalizate.

Orice suprafata de teren cu sol mai profund a fost valorificata ca teren arabil, iar acolo unde solul este superficial, iar substratul pietros este la mica adancime, se mai pastreaza relictele pajistilor primare care sunt suprapasunate, intrucat alta varianta nu poate asigura hrana animalelor domestice rumegatoare, in principal ovine si caprine.

Cu toate acestea, zona analizata pastreaza inca destule specii caracteristice stepelor primare, ceea ce denota rezistenta si adaptabilitatea acestora la factorii de stress.

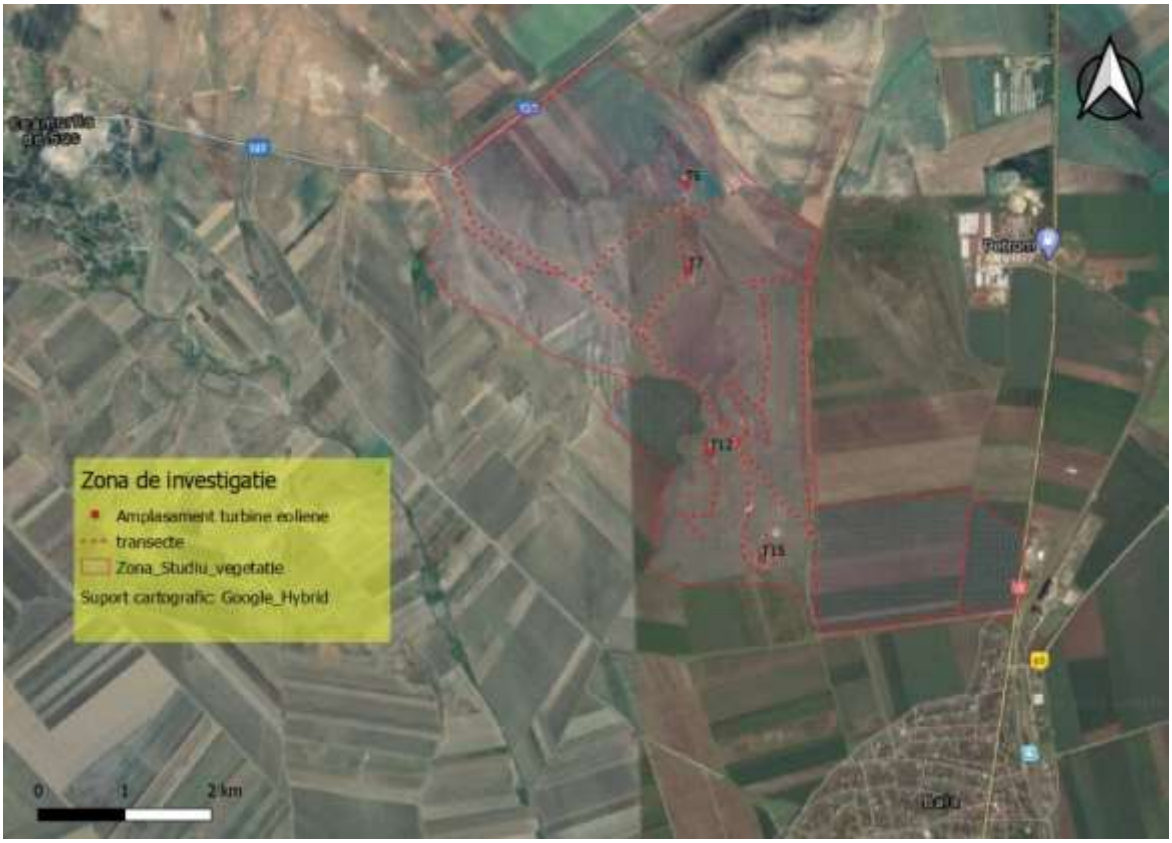

Fig. nr.9 Zona cuprinsa in studiul de monitorizare a segmentelor de biodiversitate si transectele de investigatie

De-a lungul drumurilor si la marginile culturilor agricole intalnim o serie de specii ruderale (caracteristice marginilor de drumuri si locurilor prăfoase) și segetale (buruieni de culturi agricole).

Studiul materialelor bibliografice si observatiile din teren au contribuit la alcatuirea unei liste privind habitatele identificate in zona analizata. Conform manualului “Habitatele din România” (Doniță si colab, 2005) habitatele identificate sunt:

- **Pajiști vest - pontice de *Poa bulbosa, Artemisia austriaca, Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420 (conform Manualului Habitatelor din România)**- tip de habitat cu valoare conservativă redusă (Doniță si colab., 2005) ;

- **Pajiști ponto-balcanice de *Botriochloa ischaemum* și *Festuca valesiaca* - cod R3415 (conform Manualului Habitatelor din România) -** tip de habitat cu valoare conservativă redusă (Doniță si colab., 2005) ;
- **Comunități antropice cu *Onopordon acanthium, Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* -** Buruienișuri fără valoare conservativă prezente la marginea drumurilor de pământ, în zona dintre culturi și în zonele de pârloagă - **cod R8702**;
- **Comunități antropice cu *Agropyron repens, Arctium lappa, Artemisia annua și Ballota nigra*- cod R8703** - tip de habitat fără valoare conservativă, prezent la baza dealului, la marginea culturilor și la marginea drumurilor.

Fig. nr. 10 Aspect general al habitatului de **Pajiști vest - pontice de *Poa bulbosa, Artemisia austriaca, Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420**

Fig. nr. 11 Aspect general al habitatului de **Pajiști ponto-balcanice de *Botriochloa ischaemum* și *Festuca valesiaca* - cod R3415**

Fig. nr. 12 Aspecte generale ale habitatelor de **Comunități antropice cu *Onopordon acanthium, Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa***, comunitatilor de buruienișuri fără valoare conservativă - cod R8702

Habitatele cu pajisti au fost identificate pe versantii si coama dealurilor analizate, in timp ce comunitatile antropice semnalate caracterizeaza vegetatia de la poalele dealului, respectiv marginile culturilor agricole si a drumurilor de exploatare.

Flora (totalitatea speciilor vegetale) identificata pe amplasament este redata in anexa 1 si totalizeaza un numar de 210 specii.

Majoritatea dintre speciile de plante regasite sunt specii tipice zonei, insa infuzia de plante ruderale, segetale, adeventive, invazive si pioniere au procentaj ridicat asa cum se observa din figura de mai jos.

Acest fapt denota o interventie antropica ridicata reprezentata de culturi si pasunat care aduc multe specii atipice.

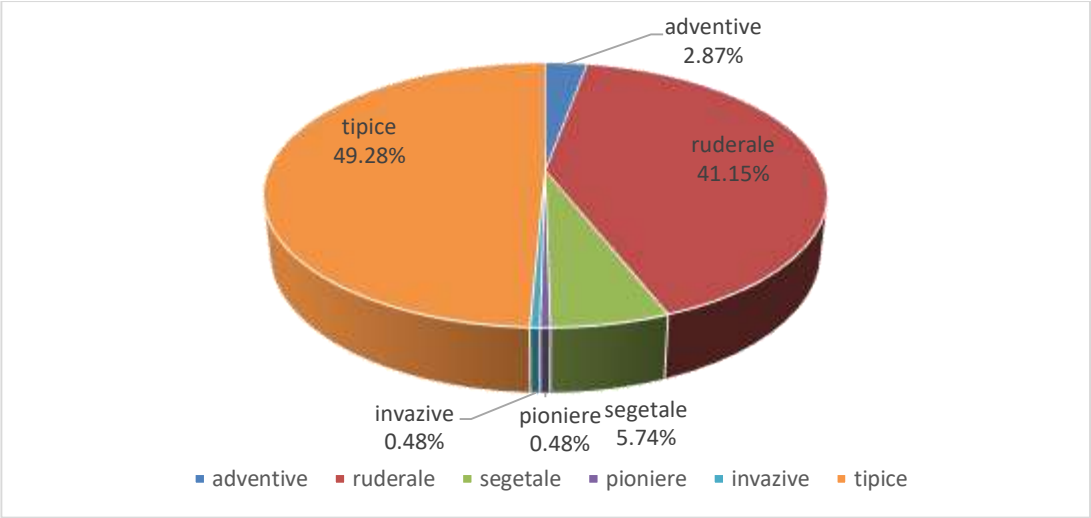

Fig. nr. 13 Analiza speciilor de plante observate din punct de vedere al apartenentei zonei monitorizate

Fig. nr. 14 Vedere generala asupra portiunii cu materiale depozitate langa drumul de acces intre T12 si T7

Fig. nr. 15 Localizarea zonei cu materiale depozitate in cadrul parcului eolian monitorizat

In cadrul perimetrului monitorizat, se afla o portiune de aproximativ 1,7 ha, pe care au fost depozitate materiale pentru drum de acces si fundatie ce se preconizau a se utiliza pentru amplasamentul unei noi turbine eoliene.
In acest moment, sectorul este colonizat de speciile de stepa si specii oportuniste ubicviste de genul celor ruderale.

Cimbrisor (*Thymus zygioides*)

Tamaita-de-camp (*Ajuga chamaepitys*)

Trifoi marunt (*Medicago lupulina*)

Colilie *(Stipa capillata*) pe varfuri

Iarba de fier (*Sideritis montana*)

Fig. nr. 16 Specii de plante specifice stepei care au colonizat partial zona cu materiale depozitate

Închegătoare (*Teucrium polium var capitatum*)

Dumbet *(Teucrium chamaedrys)*

Scăişor *(Cirsium tuberosum)*

Sunătoare(*Hypericum perfor atum*)

Sclipeti(*Potentilla recta)*

Gutuita (*Marrubiu peregrinum)*

Codița șoricelului (*Achillea coartata*)

Coroniște (*Coronilla varia*)

Fig 17 Specii de plante regasite in covorul vegetal din intregul perimetru monitorizat

Habitatele majore cu importanta pentru biodiversitate sunt reprezentate de pajistile cu rol de pasune, bordurile de buruienisuri, agroecosisteme. Cu toate ca nu am identificat, in cadrul acestor habitate, specii vegetale sau asociatii vegetale protejate, acestea asigura un suport celorlalte grupe de vietuitoare.

Zonele cu terenuri agricole, bordurile de buruienisuri(specii segetale, ruderale si de calcatura) si zonele de pietrisuri, nu prezinta o diversitate bogata si nici nu sustin dezvoltarea speciilor vegetale valoroase din punct de vedere conservativ.

Pe parcursul monitorizarii, au fost identificate doar 3 specii cu valoare conservativa mentionate in Cartea Rosie a Plantelor Vasculare din Romania: *Dianthus nardiformis* - taxon vulnerabil (VU), *Dianthus pseudarmeria*– taxon cu risc scazut de disparitie (LR) si *Centaurea salonitana* - taxon periclitat (EN). Totodata, pe

parcursul monitorizarii din anul 2021 nu s-au identificat specii de plante sau habitate enumerate in anexele OUG 57/2007 cu modificarile si completarile si ulterioare.

Fig 18 Specii cu valoare conservativa identificate in cadrul zonei monitorizate - de categorie vulnerabila(VU) – Garofita (*Dianthus nardiformis)*, si categorie amenințată cu dispariția (EN) - Spin galben *(Centaurea salonitana)*

Impactul minor ce a avut loc cu ocazia lucrarilor din faza de constructie nu s-a mai repercutat asupra vegetatiei in faza de functionare, iar in anul 2021 obiectivul nu a functionat (fiind in conservare), asa cum s-a constatat in anii precedenti cu ocazia monitorizarii starii biodiversitatii.

Se apreciaza ca impactul in perioada de exploatare a parcului eolian a fost nesimnificativ, respectandu-se drumurilor de acces catre turbine si a depozitarii controlate a deseurilor. La fel si in anul 2021, parcul fiind in conservare, impactul a fost nesemnificativ. De asemenea, au fost respectate recomandarile din Raportul anterior.

Recomandari

- Colectarea, depozitarea si transportul corespunzator a deseurilor; gestionarea deseurilor;
- Respectarea drumurilor de acces;
- Respectarea masurilor de reducere a impactului conform Autorizatiei de mediu nr.8390/24.02.2012.

Monitorizarea speciilor de AMFIBIENI SI REPTILE

Metoda de lucru

Pentru identificarea speciilor de amfibieni si reptile s-a utilizat metoda transectelor sub forma consacrata in tara noastra conform literaturii de specialitate [Török (Zs.), Ghira (I.(, Sas (I.), Zamfirescu (Șt.), 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România.]

- Transectul vizual terestru diurn
- Transectul auditiv nocturn (in cazul speciei *Hyla arborea*)
- Cautarea activa in habitate specifice.

Procedura in cazul transectului vizual diurn presupune ca specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual exemplarele. Transectele au o lungime de 1000 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m. În fiecare zonă investigată se aplică metoda în cazul a cel puțin 5 transecte (dacă permit condițiile obiective din teren).

Observații.

Lungimea transectului:

- lungimea recomandată a unui transect este de 1000 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m;

Cautarea activa atat pentru amfibieni, cat si pentru reptile s- a efectuat pe unitati de suprafata (patrate cu latura de 10 sau 20 m).

Echipamente necesare

Aparat foto, determinator, GPS, harti, instrumente de scris, carnet sau fise de teren, laptop/tableta/smartphone, lupa de mana, echipament pentru teren, autoturism de teren, minciog.

<u>Zona de studiu</u> cuprinde suprafata totala de implementare a proiectului Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L si vecinatatea

acestuia asa cum se observa in harta din figura – harta transecte vegetatie.

Tabelul nr. 4 Sinteza perioadelor de investigatie a speciilor de reptile si amfibieni, precum si conditiile meteo din teren.

Data	**Interval orar**	**Temperatura [gr. Celsius]**	**Viteza vantului [km/h]**	**Precipitatii [mm]**	**Vizibilitate [km]**
18.02.2021	$11^{00} – 19^{30}$	3	15-20	0	10
21.04.2021	$11^{00} – 21^{30}$	13	15-20	0	10
22.06.2021	$11^{00} – 21^{30}$	25	20-30	0	10
19.08.2021	11^{00} - 22^{30}	26	20-30	0	10
30.10.2021	$10^{30} – 121^{30}$	15	10-20	0	10

Rezultate si concluzii

Parcurgand amplasamentul monitorizat in perioadele mentionate mai sus, au fost regasite urmatoarele specii de amfibieni si reptile ce au fost identificate in anii precedenti.

Tabelul 5 Lista de specii identificate

Nr. Crt	Specia	Familia	Numarul de exemplare
3	*Lacerta viridis*	Lacertidae	4
2	*Podarcis taurica*	Lacertidae	8
5	*Bufo viridis*	Bufonidae	9
8	*Natrix natrix*	Colubridae	3

Tabel 6. Statutul de conservare al speciile de amfibieni si reptile identificate in teren (92/43/EEC – Directiva habitate; OUG 57/2007 – Legea romana de implementare a directivelor europene)

Specia	92/43/EEC	OUG 57/2007	IUCN
Lacerta viridis	Anexa IV	Anexa 4A	LC
Podarcis taurica	Anexa IV	Anexa 4A	LC
Bufo viridis	Anexa IV	Anexa 4A	LC
Natrix natrix	-	-	LC

Guștер (*Lacerta viridis)*

Șopârla de iarbă (*Podarcis taurica)*

Broasca verde de pământ (*Bufo viridis)*

Șarpele de casă (*Natrix natrix)*

Figura 19 Speciile de reptile si amfibieni identificate in zona monitorizata in anul 2021

Speciile enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE in Formularele Standard NATURA 2000 a ROSPA0091 Padurea Babadag si sit-ului ROSCI0201 Podisul Nord Dobrogean, respectiv *Testudo graeca, Bombina bombina* si *Elaphe quatuorlineata,* nu au fost identificate in timpul deplasarilor in teren.

Abundenta/dominanta speciilor

Datorita numarului redus de exemplare identificate pe durata monitorizarilor, nu se poate estima abundenta totala (numarul estimat de exemplare de amfibieni si reptile mature, apartinand speciilor identificate in zona de studiu).

Monitorizarile anilor trecuti au identificat balti temporare cu apa, in care a fost

identificata specia: broasca de lac (*Rana sp.*). Intrucat, pe parcursul anului 2021 nu au existat conditii de precipitatii abundente, baltile nu au stagnat indeajuns incat sa formeze medii propice de dezvoltare a speciei respective, astfel ca pe parcursul anului 2021, aceasta nu a mai fost vazuta.
Spre deosebire de anii precedenti si in anul 2021 am identificat speciile: guștER (*Lacerta viridis)* și șarpele de casa (*Natrix natrix)*. Ambele specii nu au valoare conservativa ridicată, fiind incluse in categoria celor cu probabilitate redusă de dispariție (LC).

Distributia speciilor

Mentionam faptul ca mai multe exemplarele de amfibieni si reptile au fost observate cu precadere in zona pajistilor stepice din jurul amplasamentelor turbinelor eoline. Celelalte tipuri de ecosisteme precum buruienariile si agroecosistemele nu sunt un mediu propice pentru acestea, tocmai datorita interventiei umane mai pronunțate.

Factori limitativi

Principalele amenintari asupra populatiilor de amfibieni si reptile din zona analizata ar fi:

- victime ale traficului auto (deocamdata nu am identificat exemplare ranite/moarte);
- deversarea necontrolata a deseurilor in mediul natural;
- deranjarea prin prezenta umana (utilaje agricole, mijloace auto sau animale domestice – in special prin pasunat)
- uciderea directa a exemplarelor ca urmare a superstitiilor si credintelor populare (deocamdata nu am identificat exemplare ranite/moarte).

Evaluarea statutului de conservare

Consideram ca statutul de conservare al speciilor identificate este

favorabil, intrucat arealul acestora nu s-a redus semnificativ, precum si datorita faptului ca speciile dispun si vor dispune de habitate suficient de mari pentru a mentine populatiile pe termen lung.

De asemenea, au fost respectate recomandarile din ultimul raport de monitorizare.

Recomandari pentru limitarea impactului

Pentru a favoriza speciile de reptile si amfibieni si pentru a reduce impactul asupra populatiilor acestora propunem urmatoarele:

- Colectarea, depozitarea si transportul corespunzator a deseurilor; gestionarea deseurilor;
- Respectarea masurilor de reducere a impactului conform Autorizatiei de mediu nr.8390/24.02.2012.
- Folosirea materialelor informative produse de organisme de ce sustin cauze acestor specii in popularizarea importantei acestora si scopului protejarii lor.

Monitorizarea AVIFAUNEI

Metoda de lucru

Informatiile colectate prin monitorizare asigura date cantitative si calitative despre avifauna din perimetrul parcului eolian , precum si din vecinatatea acestuia.

Datele se analizeaza si interpreteaza in raport cu obiectivele propuse in cadrul planului de monitorizare a biodiversitatii aprobat.

Prin urmare am folosit pe parcursul anului 2021 metoda punctelor fixe si a transectelor.

Aceasta metoda implica deplasarea intr- un anumit loc (punct fix) si inregistrarea pasarilor observate din acel loc pe o anumita perioada de timp.

Pentru pasarile mici, distanta dintre **punctele de observare** a fost pana in 150 m, iar pentru speciile mai mari, mai mobile distantele au fost intre 350 - 400 m.

In figura 20 de mai jos, se pot observa transectele de observare pe o zona foarte extinsa din habitatele invecinate parcului eolian monitorizat, pentru a avea o imagine de ansamblu cat mai elocventa.

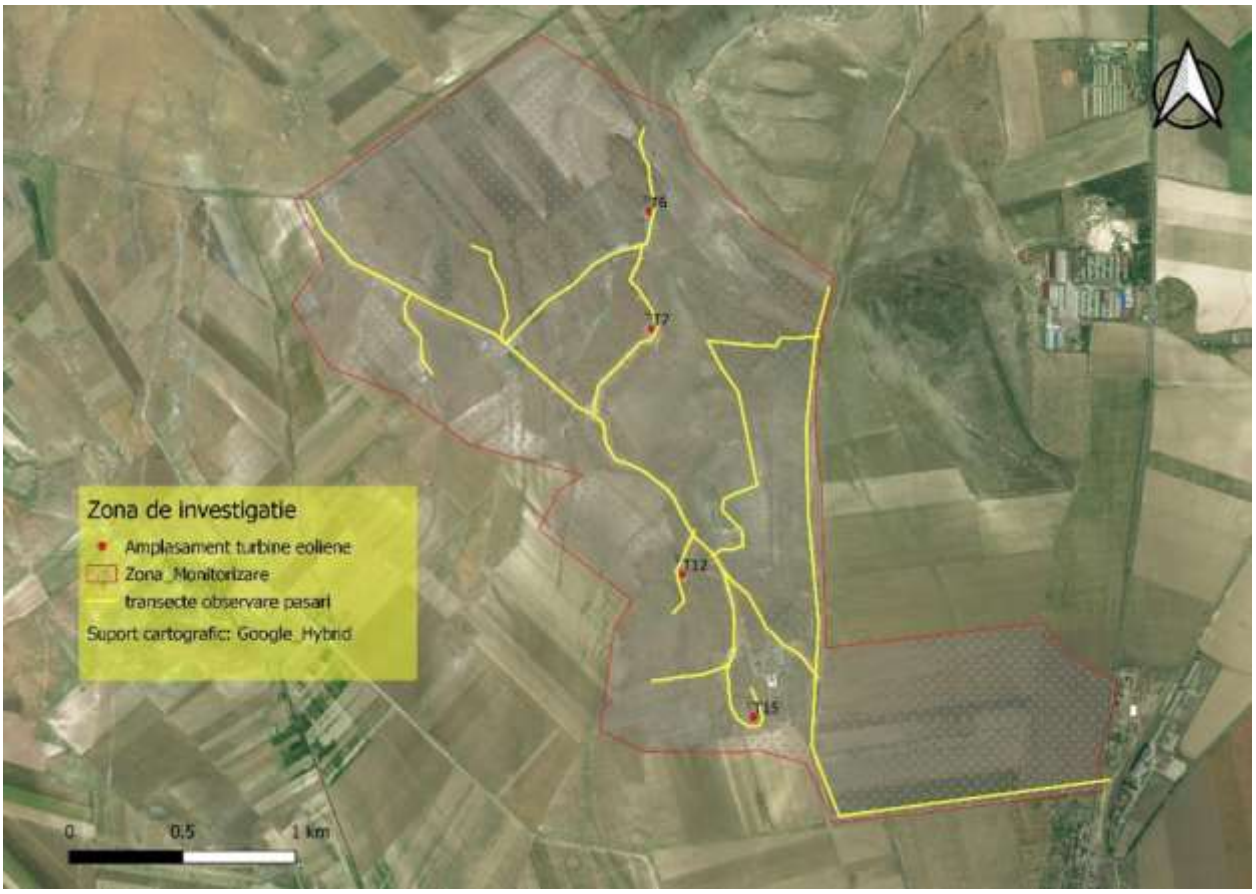

Fig. 20 Transecte pentru monitorizarea speciilor de pasari

Utilizarea metodei **transectelor** presupune deplasarea observatorului de-a lungul acestora si observarea/inregistrarea pasarilor pe ambele laturi ale transectului. Transectele efectuate au avut o lungime 1 km (in zona amplasamentului propus si suprafata invecinata acestuia).
Numararea in cadrul sau langa aglomerari de pasari.

Numararea pasarilor in locurile de odihna sau colonii implica numararea tututror pasarilor prezente, a celor care vin si pleaca din adapost.

Numararea cuiburilor

Monitorizarea a vizat si detectarea/numararea cuiburilor, deoarece disponibilitatea acestora poate limita marimea populatiei; in plus, cuiburile sunt caracteristice speciei si relativ usor de gasit. Comportamentul tipic al pasarilor

(intoarcerea la cuib, jocurile nuptiale si cantecul) poate fi folosit pentru a calcula numarul de perechi din zona.

Materiale folosite

Binoclu, aparat foto, determinatoare, GPS, harti, instrumente de scris, carnet de teren, laptop/tableta/smartphome, echipament adecvata pentru teren, autoturism pentru deplasari in teren.

Zona de studiu cuprinde suprafata totala de implementare a proiectului Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L si habitatele majore din vecinatatea acestuia.

Tabelul 7 Sinteza celor mai relevante perioade de investigatie a speciilor de pasari, precum si conditiile meteo din teren.

Data	Interval orar	Temperatura [gr. Celsius]	Viteza vantului[km/h]	Precipitatii [mm]	Vizibilitate [km]
17-18.02.2021	09.00 – 11.00	3	15	0	10
14-15.03.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	5	20	0	10
20-21.04.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	13	20	0	10
14-15.05.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	17	15	0	10
22-23.06.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	26	25	0	10
21-22.07.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	25	30	0	10
19-20.08.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	26	20	0	10
13-14.09.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	22	25	0	10
29-30.10.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	15	25	0	10
21-22.11.2021	09.00 – 11.00; 17.00 – 18.00	11	24	0	10

Rezultate si concluzii

Lista speciilor de pasari identificate pe parcursul monitorizarilor in zona studiata se poate consulta in anexa 2.

Pe parcursul monitorizarilor anului 2021, au fost observate 59 de specii de pasari pe amplasamentele celor 4 turbine eoliene si in jurul acestora.

Dintre cele 36 de specii de pasari mentionate in formaularul standard Natura 2000 al ROSPA si anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, un numar de 14 specii de pasari au fost identificate pe parcursul monitorizarii din anul 2021 aflandu-se in tranzit sau hranire pe amplasamentul studiat, conform datelor centralizate in tabelul de mai jos.

Tabel 8 Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC si prezenta/absenta acestora pe amplasamentul monitorizat

Nr.crt	COD Natura 2000	Specie	Observatii Monitorizare pe amplasamantul monitorizat	Populație: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj
1	A090	*Aquila clanga*	*nu a fost observata*				2-5 i
2	A224	*Caprimulgus europaeus*	*nu a fost observata*		C		
3	A231	*Coracias garrulus*	*prezenta la hranire/tranzit*		400-500 p		
4	A238	*Dendrocopos medius*	*nu a fost observata*	500-620 p			
5	A236	*Dryocopus martius*	*nu a fost observata*	60-80 p			
6	A103	*Falco peregrinus*	*nu a fost observata*				2-4 i
7	A320	*Ficedula parva*	*nu a fost observata*				500-2500 i
8	A338	*Lanius collurio*	*prezenta la hranire/tranzit*		C		
9	A339	*Lanius minor*	*prezenta la hranire/tranzit*		RC		

Nr.crt	COD Natura 2000	Specie	Observatii Monitorizare pe amplasamantul monitorizat	Populație: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj
10	A246	*Lullula arborea*	*nu a fost observata*		RC		
11	A234	*Picus canus*	*nu a fost observata*	200-300 p			
12	A402	*Accipiter brevipes*	*nu a fost observata*		60-100p		
13	A215	*Bubo bubo*	*nu a fost observata*		1-4p		
14	A403	*Buteo rufinus*	*prezenta la hranire/tranzit*		15-30p		
15	A083	*Circus macrourus*	*nu a fost observata*				70-100i
16	A075	*Haliaeetus albicilla*	*nu a fost observata*		1-1p		5-10i
17	A242	*Melanocorypha calandra*	*prezenta la hranire/tranzit*		800-1500 p		
18	A397	*Tadorna ferruginea*	*nu a fost observata*		3-7 p		<243 i
19	A133	*Burhinus oedicnemus*	*nu a fost observata*		35-50 p		400-500 i
20	A097	*Falco vespertinus*	*nu a fost observata*				600-800i
21	A307	*Sylvia nisoria*	*nu a fost observata*		300-400p		
22	A511	*Falco cherrug*	*nu a fost observata*		1-2p		6-8i
23	A255	*Anthus campestris*	*prezenta la tranzit*		1600-2000p		
24	A379	*Emberiza hortulana*	*prezenta la hranire/tranzit*		600-800 p		
25	A404	*Aquila heliaca*	*nu a fost observata*				3-5i
26	A072	*Pernis apivorus*	*nu a fost observata*				3190-7050 i
27	A080	*Circaetus gallicus*	*prezenta la hranire/tranzit*		20-30p		195-300i
28	A081	*Circus aeruginosus*	*prezenta la hranire/tranzit*				1517-3970 i
29	A082	*Circus cyaneus*	*prezenta la hranire/tranzit*		20-30i		110-330i
30	A084	*Circus pygargus*	*prezenta la hranire/tranzit*		0-3 p		500-830 i
31	A089	*Aquila pomarina*	*prezenta la hranire/tranzit*		15-30 p		4270-8580i
32	A092	*Hieraaetus pennatus*	*prezenta la hranire/tranzit*		20-30p		270-400i

Nr.crt	COD Natura 2000	Specie	Observatii Monitorizare pe amplasamantul monitorizat	Populație: Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj
33	A019	*Pelecanus onocrotalus*	*nu a fost observata*				2850-3800 i
34	A030	*Ciconia nigra*	*nu a fost observata*				1877-2123 i
35	A243	*Calandrella brachydactyla*	*nu a fost observata*		200-300p		
36	A031	*Ciconia ciconia*	*prezenta la hranire/tranzit*				35000-122000i

Dumbraveanca (*Coracias garrulus)*

Prigorie (*Merops apiaster*)

Pietrar sur (*Oenanthe oenanthe*)

Ciocârlie de câmp (*Alauda arvensis)*

Ciocîrlan (*Galerida cristata*)

Ciocârlie de bărăgan (*Melanocorypha calandra*)

Fig. 21 Specii de pasari observate pe amplasamentul parcului de turbine eoliene motitorizat in anul 2021

Impactul asupra avifaunei

Investitia Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L este in conservare (nu functioneaza), am investigat amplasamentul de construire si zonele adiacente, pe care nu au existat si nu exista cuiburi de pasari.

Pana in prezent functionarea parcului eolian cat si nefunctionareas acestuia nu au dus la pierderea efectivelor speciilor de pasari sau mortalitati ale acestora.

In mare parte, speciile de pasari dentificate au fost observate in imprejurimi. Pasarile care se hraneau sau tranzitau imediata apropiere sau pe deasupra parcului eolian fiind unele obisnuite cu prezenta umana ca urmare impactul fiind nesemnificativ.

De asemenea, s-au respectat recomandarile din ultimul raport de monitorizare.

Recomandari pentru limitarea impactului

Avand in vedere ca nu am identificat impact semnificativ pe acest segement de biodiversitate recomandam:

- Respectarea masurilor de reducere a impactului conform Autorizatiei de mediu nr.8390/24.02.2012;
- Colectarea, depozitarea si transportul corespunzator a deseurilor; gestionarea deseurilor.

Monitorizarea MAMIFERELOR

Metoda de lucru

Metodele de studiu au fost: metoda transectelor, studiul urmelor (pe noroi sau zapada) si studiul ingluviilor (penrtu mamiferele de talie mica).

Materiale folosite

Aparat foto, determinator, GPS, harti, instrumente de scris, carnet de teren, laptop/tableta/smartphone, echipament pentru teren, autoturism pentru deplasari in teren.

Zona de studiu cuprinde suprafata totala de implementare a proiectului Parcul

eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L si vecinatatea acestuia.

Date de deplasare cele mai relevante se afla in tabelul de mai jos.

Tabelul nr.9 Sinteza perioadelor de investigatie a speciilor de mamifere si conditiile meteo din teren

Data	Interval orar	Temperatura [gr. Celsius]	Viteza vantului[km/h]	Precipitatii [mm]	Vizibilitate [km]
18.02.2021	$11^{00} – 19^{30}$	3	15-20	0	10
21.04.2021	$11^{00} – 21^{30}$	13	15-20	0	10
22.06.2021	$11^{00} – 22^{30}$	25	20-30	0	10
19.08.2021	11^{00} - 22^{30}	26	20-30	0	10
30.10.2021	$10^{30} – 21^{30}$	15	10-20	0	10

Rezultate si concluzii

In urma iesirilor in teren in perioada ianuarie 2021 - decembrie 2021, a fost intocmita lista de specii din tabelul de mai jos.

Tabel 10 - Specii de mamifere (altele decat chiroptere), observate in zona de studiu si in vecinatatea acesteia

Nr. Crt.	Specia	Observații	Ordin	Nr. exemplare
1	*Mus spicilegus*	Mișune	Rodentia	27
2	*Spermophilus citellus*	Observație directă	Rodentia	34
3	*Spalax leucodon*	Mușuroaie	Rodentia	18
4	*Erinaceus europaeus*	Observație directă	Insectivora	9
5	*Talpa europaea*	Mușuroaie	Insectivora	19
6	*Lepus europaeus*	Observatie directa	Lagomorpha	26
7	*Vulpes vulpes*	Observatie directa	Carnivora	4

In zona de studiu au fost observate (direct sau indirect) 7 specii de mamifere, din care, o specie de interes comunitar: popândaul (*Spermophilus citellus*).

Fig. nr. 22 Popandaul (*Spermophilus citellus*), specie identificata in zona adiacenta parcului eolian monitorizat pe parcursul anului 2021

Toate speciile sunt comune in acest tip de ecosistem. Cele mai abundente au fost urmele speciilor *Lepus europaeus* și *Vulpes vulpes.*

Investigatiile privind abundenta si distributia popandaului (*Spermophilus citellus*) in zona au constat in numararea galeriilor pe o suprafata de 1ha Koshev (2008) si prin inregistrarea directa a numarului exemplarelor observate.

Au fost respectate recomandarile din ultimul raport de monitorizare.

Recomandari pentru limitarea impactului

Avand in vedere concluziile anterioare, recomandam:

- Respectarea masurilor de reducere a impactului conform Autorizatiei de mediu nr.8390/24.02.2012;
- Colectarea, depozitarea si transportul corespunzator a deseurilor; gestionarea deseurilor.

Nevertebrate

Metodologia de monitorizare a speciilor comunitare de nevertebrate terestre

Metoda transectului liniar

Capturarea cu fileul entomologie pe un transect prestabilit

Orthoptera

Metoda constă în cosirea vegetației cu fileul entomologie, de-a lungul unui transect prestabilit în habitatul specific speciei, pe o lungime de aproximativ 100 m lungime și lățime de circa 1-1.5 m. După fiecare minut de colectare, conținutul fileului va fi examinat vizual pentru verificarea existenței indivizilor din speciile vizate. Monitorizarea se face pe parcursul a 1-5 transecte, în funcție de suprafața habitatului de 5-10 min. Avantajul acestei metode constă în faptul că pot fi identificate și eventualele larve capturate (acolo unde caracteristicile morfologice ne permit). De asemenea, este o metodă rapidă și cu rezultate imediate.

Echipament necesar: fileu entomologic; dispozitiv de poziționare geografică (GPS); fișă de teren; aparat foto.

Lepidoptera

Metoda transectului se poate aplica la speciile cu populații mai puțin localizate, la care indivizii se dispersează rapid de la locul ecloziunii, la cele cu habitate mai mult de formă lineară urmând lizierele de păduri, de tufărișuri ori malurile cursurilor de apă. Observațiile se vor realiza de-a lungul unor transecte paralele cu axul longitudinal al habitatelor respective. Lățimea zonei de observație va fi de 5-10 m, iar lungimea diferă în funcție de specii, de exemplu 100-200 m în cazul celor mai localizate (Euphydryas maturna, Euphydryas aurinia, Leptidea morsei, Apatura metis) și până la 3 km în cazul speciilor dispersate (Callimorpha quadripunctaria, Colias myrmidone, Lycaena dispar, Nymphalis vaualbum, Maculinea arion și Parnassius mnemosyne).

Echipament necesar: fișe de lucru tipizate, caiet pentru notițe, creion sau pix, plicuri pentru lepidoptere, recipiente de colectare (borcane), binoclu, aparat foto (eventual și de filmat), GPS, cizme cauciuc sau încălțăminte impermeabilă (pentru terenurile umede), fileu entomologic special pentru lepidoptere, cutii de colectări, ace entomologice, pense, vată, cloroform, globol (pentru conservarea exemplarelor colectate) etc.

Monitorizarea cu ajutorul capcanelor Barber

Coleoptera (Carabus sp.)

Persoanele ce efectuează monitorizarea vor monta capcane Barber în zonele favorabile, iar acestea vor fi lăsate în teren 1-2 nopți. Capcanele se îngroapă astfel încât între buza de sus a capcanei și nivelul terenului să nu existe diferențe de nivel, iar între capcană și capacul acesteia să existe un spațiu de 3 cm. La fundul capcanei se introduc resturi vegetale (frunze, crengute) pentru a oferi adăpost specimenelor capturate. Trebuie să existe o distanță de 8-9 cm între resturile vegetale și gura capcanei pentru a evita evadarea exemplarelor capturate. După numărare și identificare, exemplarele vor fi eliberate. Număr recomandat de observatori: minim 2 persoane.

Echipament necesar: instrument pentru săparea găurilor în sol (lopată militară, sfredel pentru îngropat șpalieri); capcane Barber cu diametrul gurii de 7 cm (pahare de plastic 0.5 litri); dispozitiv de poziționare geografică (GPS); aparat foto digital prevăzut cu blitz; fișă de teren.

Utilizarea capcanei luminoase

Coleoptera (Bolbelasmus unicornis)

Persoanele ce efectuează monitorizarea montează seara capcanele luminoase cu lumină ultravioletă. Acestea se montează la liziera pădurilor, în zone cu pădure rară, poieni sau orice alt loc din pădure unde capcana are vizibilitate. Monitorizarea începe la 30-40 minute după apusul soarelui și durează 30 minute, aceasta fiind perioada de zbor a adulților. Pentru monitorizarea amănunțită a unei zone sunt necesare mai multe capcane luminoase dispuse astfel încât să nu fie vizibile între ele, dar se poate utiliza și una singură. Suprafața monitorizată de o capcană se estimează plecând de la raza unui cerc pe care este vizibilă lumina. Număr recomandat de observatori: minim 3 persoane.

Echipament necesar: capcană luminoasă cu lumină ultravioletă, acumulatori sau generator; lanternă frontală; dispozitiv de poziționare geografică (GPS); aparat foto digital prevăzut cu blitz; fișă de teren.

Lepidoptera

În forma sa cea mai simplă, capcana luminoasă utilizată la colectarea lepidopterelor nocturne este formată dintr-un ecran confecționat din material textil

de culoare albă (doc sau material sintetic) instalat în poziție verticală pe un suport (bețe de cort), în fața căruia se pune o sursă de lumină. Sursa de lumină este reprezentată de cele mai multe ori de un bec cu vapori de mercur cu puterea de 125-160 W, dar se pot folosi și tuburi fluorescente care produc lumina superactinică și/sau surse care produc lumina «neagră» (din domeniul UV apropiat). Ecranul capcanei se inspectează pe ambele fețe; insectele atrase de lumină se așează pe ecranul capcanei, de unde se colectează cu ajutorul unor borcane de captură în care se pune vată umezită cu cloroform. Alternativ, se poate folosi o capcană luminoasă la care sursa de lumină se află în interiorul unui cort de culoare albă, de pe suprafața căruia se colectează insectele atrase de lumina din interior. In afara acestor tipuri de capcane luminoase, se mai pot utiliza capcanele automate, care capturează insectele atrase de o sursă de lumină artificială în interiorul unui recipient de dimensiuni relativ mari. Cu toate că au avantajul de a putea funcționa independent de prezența unui operator, pe toata durata nopții, aceste capcane au dezavantajul de a deteriora substanțial exemplarele capturate în interiorul recipientului capcanei, în care insectele se zbat destul de mult până la instalarea narcozei. În cursul acestei activități are loc identificarea, numărarea și eventual capturarea adulților atrași de lumina capcanei. Este extrem de importantă poziționarea și orientarea capcanei în apropierea habitatului specific al speciei pe care o urmărim. În acest caz, rezultatele observațiilor și/sau colectărilor (numărul de indivizi găsiți) se raportează la durata funcționării capcanei, în încercarea de a oferi un suport pentru estimarea mărimii populației locale a speciei investigate. Este singura metodă pentru evaluarea adulților speciilor nocturne Eriogaster catax, Dioszeghyana schmidti, Gortyna borelii lunata, Cucullia mixta lorica, Hyles hippophaes, Proserpinus proserpina, Erannis ankeraria, Arytrura musculus și Catopta thrips, ultimele două fiind foarte rare și localizate în România. Metoda ar putea indica eventual prezența într-un anumit sit în cazul acestor specii.

Echipament necesar: generator de curent, benzină, cabluri, becuri cu vapori de mercur de 125-160 W, ecran alb special alcătuit pentru colectări nocturne, acumulatori portabili cu gel încărcați în prealabil, capcane tip găleată cu pâlnie, sisteme de ancorare, tuburi UV de 8 și 16 W cu lumina albă și violet (neagră), fișe de lucru tipizate, caiet pentru notițe, creion sau pix, plicuri pentru lepidoptere,

recipiente de colectare (borcane), aparat foto (eventual si de filmat), GPS, cizme de cauciuc sau încălțăminte impermeabilă (pentru terenurile umede), fileu entomologic special pentru lepidoptere, cutii de colectări, ace entomologice, pense, vată, cloroform, globol (pentru conservarea exemplarelor colectate), etc.

Utilizarea capcanelor aeriene

Coleoptera (Phryganophilus ruficollis)

Eficacitatea acestei metode depinde de alegerea locului de interceptare a exemplarelor. Practic este importantă prezența lemnului mort în cantitate mare și a copacilor debilitați. Două capcane aeriene sunt amplasate la o distanță de 20 m una de cealaltă, atârnate de copaci, dar aproape de sol. Capcana este alcătuită din două fețe de plexiglas transparent dispuse în cruce, pe un cerc la bază, de care se leagă o pâlnie din pânză, iar tubul pâlniei intră într-un vas colector cu amestec atractant. Se lasă peste noapte și se controlează a doua zi. Număr recomandat de observatori: 2 persoane.

Echipamente necesare: dispozitiv de poziționare geografică (GPS); aparat foto digital prevăzut cu blitz; fișă de teren; capcane de interceptare cu plexiglas transparent.

Zona de studiu cuprinde suprafata totala de implementare a proiectului Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L si vecinatatea acestuia.

Date de deplasare cele mai relevante de monitorizare a nevertebratelor in teren se pot consulta in tabelul de mai jos.

Tabelul 11 Sinteza celor mai relevante perioade de investigatie a speciilor de nevetebrate, precum si conditiile meteo din teren.

Data	Interval orar	Temperatura [gr. Celsius]	Viteza vantului[km/h]	Precipitatii [mm]	Vizibilitate [km]
20.04.2021	$11^{00} – 23^{00}$;	13	15-20	0	10
21.04.2021	$04^{00} – 06^{00}$				
22.06.2021	$11^{00} – 23^{00}$	25	20-30	0	10
23.06.2021	$04^{00} – 06^{00}$				
30.10.2021	$11^{00} – 23^{00}$	15	10-20	0	10

La nivelul nevertebratelor, insectelor, am identificat activitate in segmentul dipterelor – a bondarilor salbatici (genul *Bombyx*), a coleopterelor (Genurile *Mylabris, Cetonia, Meloe, Coccinella*), a dipterelor(Genurile *Eristalis*, *Musca, Culex, Tabanus)* a libelulelor (Genurile Sympetrum, Aeschna), a flurilor - Lepidoptera (Genurile *Hipparchia, Vanessa, Pontia, Artogeia, Colias, Polyommatus, Zygaena*, *Pieres, Aricia, Papilio*), orthopterelor (*Acrida ungarica, Poecilimon brunneri), a Mantoidealor (Mantis religiosa).*

Acrida ungarica

Ocypus olens

Hipparchia semele

Plagionotus floralis

Figura 23 Specii de nevertebrate regasite pe amplasamentul parcului eolian monitorizat in anul 2021

Rezultate si concluzii

Pe durata investigatiilor in teren, nu au fost identificate exemplare de *Morimus funereus, Cerambyx cerdo, Bolbelasmus unicornis, Lycaena dispar, Paracaloptenus caloptenoides*, – anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, mentionate in fisa standard Natura 2000 a sitului - ROSCI0201 Podisul Nord

Dobrogean.

Au fost respectate recomandarile din ultimul raport de monitorizare.

Recomandari pentru limitarea impactului

Avand in vedere concluziile anterioare, recomandam:

- Respectarea masurilor de reducere a impactului conform Autorizatiei de mediu nr.8390/24.02.2012;
- Colectarea, depozitarea si transportul corespunzator a deseurilor; gestionarea deseurilor.

CONCLUZII

Concluzii sunt partiale si vor fi completate in urma parcurgerii etapelor urmatoare si anume:

- Repunerea in functiune a Parcului eolian;
- continuarea etapelor de construire a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L conform graficelor de lucru aprobate.

• Zona de studiu si de monitorizare a cuprins suprafata totala de implementare a proiectului Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L si o zona tampon cuprinsa intre 100 - 2000 m, in functie de habitatele evaluate.

• Dominanta pasunilor si a agroecosistemelor in zona analizata si in vecinatatiile acesteia deteremina o diversitate redusa a tipurilor de habitate disponibile, astfel incat amplasamentul analizat nu reprezinta un loc indispensabil pentru speciile de fauna aceleasi conditii gasinduse si in imediata vecinatate.

• Monitorizarea speciilor de fauna s-a realizat in aspect fenologic/sezonier (hiemal, vernal, estival si autumnal), timp de un an de zile, prin identificarea speciilor de flora si fauna caracteristice habitatelor din perimetrului investitiei.

• Inventarul floristic din zona care face obiectul acestui studiu s-a mentinut ca specii (s-a imbogatit in anul 2019 cu 42 de specii comparativ cu anul 2017), tocmai de aceea este necesar continuarea

monitorizarii.

- In ceea ce priveste impactul ce s - a manifestat in faza de construire a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L asupra vegetatiei acesta s - a manifestat local, iar in fazele urmatoare de monitorizare s-a urmarit evolutia regenerarii covorului vegetal decopertat.

- Dupa evacuarea pamantului in exces, zona s- a refacut, iar suprafata afectata temporar de lucrari a fost adusa la configuratia naturala a terenului.
- Pe perioada de construire a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L, lucrarile nu au constituit un factor perturbator important pentru fauna locala si mai ales pentru speciile de pasari, nefiind observate un comportament clar de evitare a zonei amplasamentului si a vecinatatilor acestuia.
- Categoriile avifaunistice dominante ale amplasamentului sunt specii sedentare si partial migratoare, ale caror efective sunt completate cu oaspeti de sezon.
- Se constata o abundenta scazuta de pasari rapitoare. Acest lucru reflecta o dinamica constanta a populatiilor de pasari. Posibil ca ecosistemele sa fi ajuns la un stadiu de climax.
- Este necesara continuarea monitorizarii, conform autorizatiei de mediu a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.

RECOMANDARI

Recomandarile de mai jos au caracter orientativ datorita faptului ca nu au fost observate efecte negative asupra avifaunei si a asupra habitatelor.

Nu a fost inregistrate abateri semnificative de la conditiile prevazute in proiect, astfel incat nu este cazul raportarii unor efecte negative

semnificative.

- Se recomanda continuarea monitorizarii conform cerintelor din autorizatia de mediu a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L.
- Se recomanda ca , in momentul reluarii activitatii, depozitarea deseurilor sa se realizeze selectiv, in zone special amenajate.

- Transportul, depozitarea si valorificarea deseurilor rezultate a Parcul eolian apartinand S.C. BLUE PLANET INVESTMENTS S.R.L, se va face de catre societati specializate.

- Mentenanta corespunzatoare a drumurilor si utilizarea optima a echipamentelor in vederea evitarii realizarii unor lucrari ample de remediere a posibilelor defectiuni aparute.

Elaborator:

Expert mediu, ecolog Corina TROFIM

BIBLIOGRAFIE

1. Beldie Al., 1977-1979, Flora României-Determinator ilustrat al plantelor vasculare. I-II, Ed. Acad. Rom., București.
2. Borza, Al., Boșcaiu, N., 1965, Introducere în studiul covorului vegetal. Ed. Acad. R.P.R., București.
3. Braun-Blanquet J., 1964, Pflanzensoziologie, 3, Aufl., Springer, Wien , 865.
4. Ciocârlan V., 2009, Flora ilustrată a României - Pteridophyta et Spermatophyta. Ed. Ceres, București.
5. Ciochia V., 1984 Dinamica si migrația pasărilor, Editura Ştiinţifică, Bucureşti
6. Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, Fr., 2004, Fitosociologie. Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj- Napoca.
7. Doniţă, N et al., 2005, Habitate din România, I-II, Edit. Tehnică Silvică Bucureşti.
8. DECU, V., MURARIU, D. & V. GHEORGHIU. 2003. Chiroptere din Romania. Art Group Int., Bucuresti.
9. Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca
10. Jere Cs., Szodoray-Paradi A., Szodoray-Paradi F., 2008, Liliecii şi evaluarea impactului asupra mediului. Ghid metodologic., Asociaţia pentru Protecţia Liliecilor din România
11. Munteanu, D. (Coordonator) 2000. Metode de evaluare a abundentei pasarilor. Publicatiile Societatii Ornitologice Romane nr. 10, Cluj.
12. Munteanu, D. (2000) - Metode de evaluare a abundenței păsărilor, Publicațiile Societății Ornitologice Române nr. 10, Cluj;
13. Munteanu, D. (2002) - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. Societății Ornitologice Române, Cluj;
14. Oltean M., et al., 1994, Lista roşie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentaţii de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. Bucureşti
15. Petrescu, M., 2007, Dobrogea și Delta Dunării, conservarea florei și a habitatelor, Tulcea
16. Rudescu L. (1958) - Migrația păsărilor, Ed. Științifică, București;
17. Sanda V., 2002, Vademecum ceno-structural privind covorul vegetal din

România. Ed. Vergiliu, București

18. Sanda V., 2008, Fitocenozele din România-Sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție,Ed. Ars Docendi, București
19. Săvulescu, Tr. (coord.), 1952-1976, Flora Republicii Populare Române/Flora Republicii Socialiste România, I-XIII, edit. Acad. Bucureşti.
20. Sârbu I., Ivănescu Lăcrămioara, Mânzu C., Ștefan N., 2001, Flora ilustrată a plantelor vasculare din estul Românie., vol. I-II, Ed. “Univ. Al. I. Cuza”, Iași.
21. Török (Zs.), Ghira (I.(, Sas (I.), Zamfirescu (Șt.), 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România, Editura CITDD, Tulcea
22. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;
23. *** OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/ 2011;
24. *** HG nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000;
25. *** Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;
26. *** HG nr. 971 /2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
27. *** Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
28. ***, www.aplr.ro
29. ***, www.batbox.com www.batecho.eu
30. ***, www.bats.org.uk
31. ***, www.ec.europa.eu
32. ***, www.eunis.eea.europa.eu

33. ***, www.eurobats.org
34. ***, www.ibats.org.uk
35. ***, www.iucnredlist.org

ANEXE

Anexa 1 Flora zonei monitorizate (Lista speciilor de plante observate in anul 2021)

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
1	*Achillea clypeolata*	Asteraceae	spor	VI-VII		
2	*Achillea coarctata*	Asteraceae	spor	VI-VII		
3	*Achillea millefolium*	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud	
4	*Achillea setacea*	Asteraceae	frecv	VI-VIII		
5	*Achillea thracica*	Asteraceae	f rara	VI-VII		VU
6	*Acinos arvensis*	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
7	*Adonis annua*	Ranunculaceae	spor	VI-IX		
8	*Adonis vernalis*	Ranunculaceae	frecv	IV-V		
9	*Agropyron cristatum*	Poaceae	spor	V-VII		
10	*Ajuga chamaepitys*	Lamiaceae	spor	V-VIII	rud si seget	
11	*Alium scorodoprasum*	Alliaceae	frecv	VI-VII		
12	*Alliaria petiolata*	Brassicaceae	frecv	IV-VI		
13	*Allium paniculatum*	Alliaceae	spor	VII-VIII		
14	*Alopecurus pratensis*	Poaceae	frecv	V-VII		
15	*Alyssum alyssoides*	Brassicaceae	frecv	IV-VII		
16	*Alyssum hirsutum*	Brassicaceae	rara	IV-V		
17	*Alyssum minutum*	Brassicaceae	rara	IV-V		
18	*Amaranthus albus*	Amaranthaceae	frecv	VII-IX	rud si seg	
19	*Amaranthus blitoides*	Amaranthaceae	spor	VII-IX	adv	
20	*Amaranthus retroflexus*	Amaranthaceae	f. frecv	VII-X	rud si seg	
21	*Anagalis arvensis*	Primulaceae	frecv	VI-IX	rud	
22	*Androsace maxima*	Primulaceae	spor	IV		
23	*Anthemis tinctoria*	Asteraceae	frecv	VII-IX		
24	*Artemisia annua*	Asteraceae	spor	VII-IX	rud	
25	*Artemisia austriaca*	Asteraceae	frecv	VII-IX		
26	*Artemisia santonica*	Asteraceae	frecv	VIII-X		
27	*Artemisia vulgaris*	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud	
28	*Asperugo procumbens*	Boraginaceae	spor	IV-VI	rud	
29	*Asperula cynanchica*	Rubiaceae	frecv	VI-VII		
30	*Asperula tenella*	Rubiaceae	spor	VI-VIII		
31	*Asplenium trichomanes*	Polypodiaceae	spor	VI-VIII		
32	*Astragalus ponticus*	Fabaceae	spor	V-VII		
33	*Astragalus vesicarius ssp. pseudoglaucus*	Fabaceae	spor	V-VII		
34	*Bassia (Kochia) prostrata*	Chenopodiaceae	spor	VII-IX		

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
35	*Bombicylaena erecta*	Asteraceae	rara	VI-VII		
36	*Botriochloa ischaemum*	Poaceae	frecv	VII-X		
37	*Bromus hordeaceus*	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
38	*Bromus secalinus*	Poaceae	spor	VI-VII	rud	
39	*Bromus sterilis*	Poaceae	frecv	V-VI		
40	*Bromus tectorum*	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
41	*Calamintha einseleana (C. subisodonta)*	Lamiaceae	spor	VI-VIII		
42	*Campanula sibirica ssp sibirica*	Campanulaceae	frecv	V-VII		
43	*Cannabis sativa ssp. spontanea*	Cannabaceae	frecv	IV-IX		
44	*Capsella bursa-pastoris*	Brassicaceae	f. frecv	XI	rud	
45	*Carduus acanthoides*	Asteraceae	frecv	VI-IX	rud	
46	*Carduus nutans*	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud	
47	*Carthamus lanatus*	Asteraceae	spor	VII-VIII		
48	*Centaurea arenaria ssp. borysthenica*	Asteraceae	spor	VII-IX		
49	*Centaurea calcitrapa*	Asteraceae	spor	VI-X	rud	
50	*Centaurea cyanus*	Asteraceae	spor	VI-VIII	rud	
51	*Centaurea diffusa*	Asteraceae	spor	VI-VIII	rud	
	Centaurea salonitana	Asteraceae	rara	VI-VIII		
51	*Centaurea solstitialis*	Asteraceae	frecv	VI-X	rud	
52	*Cerastium brachypetalum*	Caryophyllaceae	frecv	IV-VI	rud	
53	*Cerastium glomeratus*	Caryophyllaceae	frecv	V-VIII		
54	*Ceratocarpus arenarius*	Chenopodiaceae	spor	VII-IX		
55	*Chamaesyce canescens*	Euphorbiaceae	spor	IV-IX		
56	*Chenopodium album*	Chenopodiaceae	f. frecv	VII-X	rud, seg	
57	*Chondrilla juncea*	Asteraceae	frecv	VII-IX	rud	
58	*Chorispora tenella*	Brassicaceae	spor	IV-V		
59	*Chrisopogon gryllus*	Poaceae	frecv	VI-VII		
60	*Cichorium intybus*	Asteraceae	f. frecv	VII-IX	rud	
61	*Cirsium arvense*	Asteraceae	frecv	VI-VIII	rud	
61	*Cirsium tuberosum*	Asteraceae	spor	VI-VIII		
62	*Cirsium vulgare*	Asteraceae	frecv	VII-X	rud	
63	*Clematis vitalba*	Ranunculaceae	frecv	VI-IX		
64	*Conium maculatum*	Apiaceae	frecv	VI-VII	rud	
65	*Consolida regalis*	Ranunculaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg	
66	*Convolvulus arvensis*	Convolvulaceae	frecv	V-IX	rud	
67	*Conyza canadensis*	Asteraceae	f. frecv	VI-IX	adv	

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
68	*Cornus mas*	Cornaceae	frecv	III		
69	*Coronilla varia*	Fabaceae	frecv	VI-VIII		
70	*Crataegus monogyna*	Rosaceae	frecv	V-VI		
71	*Crepis foetida*	Asteraceae	frecv	VI-VIII		
72	*Crocus variegatus*	Iridaceae	spor	II-III		
73	*Cruciata pedemontana*	Apiaceae	spor	V-VI		
74	*Cuscuta campestris*	Cuscutaceae	frecv	VII-IX	adv	
75	*Cynanchum acutum*	Asclepiadaceae	spor	VI-VII		
76	*Cynodon dactylon*	Poaceae	f. frecv	VI-VIII	rud	
77	*Dactylis glomerata*	Poaceae	frecv	VI-VII		
78	*Daucus carota ssp. carota*	Apiaceae	frecv	VI-IX	rud	
79	*Dianthus nardiformis*	Caryophyllaceae	rara	VI-VIII	U	VU
80	*Dianthus pallens*	Caryophyllaceae	spor	VI-VIII		
81	*Dianthus pseudarmeria*	Caryophyllaceae	spor	VI-VIII		LR
82	*Digitalis lanata*	Scrophulariaceae	spor	VI-VIII		
83	*Echinops ruthenicus*	Asteraceae	frecv	VII-VIII		
84	*Echium vulgare*	Boraginaceae	frecv	VI-VIII	rud	
85	*Eleagnus angustifolia*	Elaeagnaceae	spor	VI	inv	
86	*Eragrostis minor*	Poaceae	frecv	VI-IX	rud	
87	*Erodium cicutarium*	Geraniaceae	frecv	IV-IX	rud	
88	*Eryngium campestre*	Apiaceae	frecv	VII-VIII	rud	
89	*Erysimum diffusum*	Brassicaceae	frecv	V-VII		
90	*Euphorbia agraraia*	Euphorbiaceae	frecv	VII-VIII	rud	
91	*Euphorbia cyparissias*	Euphorbiaceae	frecv	IV-VI	rud	
92	*Euphorbia helioscopia*	Euphorbiaceae	frecv	IV-IX	rud	
93	*Euphorbia salicifolia*	Euphorbiaceae	frecv	V-VI		
94	*Euphorbia seguierana*	Euphorbiaceae	frecv	V-VI		
95	*Festuca pseudovina*	Poaceae	frecv	V-VII		
96	*Festuca valesiaca*	Poaceae	frecv	V-VII		
97	*Fragaria vesca*	Rosaceae	frecv	V-VI		
98	*Fumaria officinalis*	Fumariaceae	spor	III-VI		
99	*Gagea arvensis*	Liliaceae	frecv	III-IV		
100	*Galium aparine*	Rubiaceae	frecv	V-IX	rud	
101	*Galium humifusum*	Rubiaceae	spor	VI-VIII		
102	*Geum urbanum*	Rosaceae	frecv	V-IX	rud	
103	*Gypsophylla petraea*	Caryophyllaceae	frecv	VI-VIII		
104	*Heliotropium europaeum*	Boraginaceae	spor	V-VII	rud si seg	

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
105	*Hordeum murinum*	Poaceae	frecv	VI-IX	rud	
106	*Hypericum perforatum*	Hypericaceae	spor	IV-VIII		
107	*Jurinea consanguinea ssp. dobrogensis*	Asteraceae	spor	V-VI		
108	*Jurinea mollis*	Asteraceae	spor	V-VI		
109	*Koeleria macrantha*	Poaceae	frecv	V-VIII		
110	*Lactuca serriola*	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud	
111	*Lamium amplexicaule*	Lamiaceae	frecv	III-V	rud	
112	*Lamium purpureum*	Lamiaceae	frecv	III-IX	rud	
113	*Lepidium (Cardaria) draba*	Brassicaceae	frecv	V-VI	rud	
114	*Lepidium perfoliatum*	Brassicaceae	spor	V-VII	rud	
115	*Linaria genistifolia*	Scrophulariaceae	frecv	VII-VIII		
116	*Linum austriacum*	Linaceae	frecv	VI		
117	*Lithospermum arvense*	Boraginaceae	frecv	V-VI	rud	
118	*Lysimachia nummularia*	Primulaceae	frecv	V-VII		
119	*Malva sylvestris*	Malvaceae	frecv	VI-IX	rud	
120	*Marrubium peregrinum*	Lamiaceae	frecv	VI-VIII	rud	
121	*Marrubium vulgare*	Lamiaceae	frecv	VI-IX	rud	
122	*Matricaria recutita*	Asteraceae	spor	V-VIII		
123	*Medicago lupulina*	Fabaceae	frecv	V-IX		
124	*Medicago sativa*	Fabaceae	spor	V-XI	rud	
125	*Melica ciliata*	Poaceae	frecv	V-VI	rud	
126	*Melilotus officinalis*	Fabaceae	frecv	VI-IX	rud	
127	*Minuartia glomerata*	Caryophyllaceae	spor	V-VI		
128	*Morus alba*	Moraceae	spor	V	adv	
129	*Muscari racemosum*	Liliaceae	spor	III-V		
130	*Nigella arvensis*	Ranunculaceae	spor	VI-VII		
131	*Nonea pulla*	Boraginaceae	spor	V-VII		
132	*Onopordon acanthium*	Asteraceae	frecv	VII-VIII	rud	
133	*Ornithogalum refractum*	Liliaceae	frecv	III-IV		
134	*Papaver rhoeas*	Papaveraceae	frecv			
135	*Plantago lanceolata*	Plantaginaceae	frecv	V-VIII	rud	
136	*Poa annua*	Poaceae	f. frecv	I-XI	rud	
137	*Poa bulbosa*	Poaceae	frecv	IV-VII	rud	
138	*Polycnemum majus*	Chenopodiaceae	spor	VII-IX	rud	
139	*Polygonum aviculare*	Polygonaceae	frecv	VI-X	rud	
140	*Potentilla anserina*	Rosaceae	frecv	V-VIII		
141	*Potentilla argentea*	Rosaceae	frecv	V-VI		

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
142	*Potentilla recta*	Rosaceae	frecv	V-VII		
143	*Potentilla reptans*	Rosaceae	frecv	VI-VIII	rud	
144	*Prunus cerasifera*	Rosaceae	spor	IV-V		
145	*Prunus spinosa*	Rosaceae	frecv	IV-V		
146	*Pyrus pyraster*	Rosaceae	frecv	IV-V		
147	*Raphanus raphanistrum*	Brassicaceae	frecv	V-VII		
148	*Reseda lutea*	Resedaceae	frecv	V-IX	rud si seg	
149	*Rochelia disperma*	Boraginaceae	spor	IV-V		
150	*Rosa canina*	Rosaceae	frecv	VI-VII	sp.pioniera	
151	*Rosa pimpineliifolia*	Rosaceae	frecv	V-VI		
152	*Rubus caesius*	Rosaceae	frecv	V-VI(IX)	rud	
153	*Rumex acetosella*	Polygonaceae	frecv	VI-VIII		
154	*Rumex crispus*	Polygonaceae	frecv	VII-VIII	rud	
155	*Salsola kali ssp. ruthenica*	Chenopodiaceae	spor	VI-IX		
156	*Salvia aethiopis*	Lamiaceae	spor	VI-VIII	rud	
157	*Salvia austriaca*	Lamiaceae	spor	IV-VI	rud	
158	*Salvia nemorosa*	Lamiaceae	frecv	VI-VIII		
159	*Salvia nutans*	Lamiaceae	spor	V-VII		
160	*Sanguisorba minor*	Rosaceae	frecv	V-VII		
161	*Satureja coerulea*	Lamiaceae	rara	VII-IX		VU
162	*Scabiosa ochroleuca*	Dipsacaceae	frecv	VI-VIII	rud	
163	*Scilla bifolia*	Liliaceae	frecv	III-IV		
164	*Scleranthus annuus ssp annuus*	Caryophyllaceae	frecv	V-IX		
165	*Sclerochloa dura*	Poaceae	frecv	V-VII	rud	
166	*Sedum acre*	Crassulaceae	frecv	V-VII		
167	*Seseli tortuosum*	Apiaceae	rara	VII-VIII		
168	*Setaria verticillata*	Poaceae	spor	VI-X		
169	*Setaria viridis*	Poaceae	frecv	VII-X	rud si seg	
170	*Sideritis montana*	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
171	*Silene supina (S. spergulifolia)*	Caryophyllaceae	rara	V-VII		LR
172	*Sinapis arvense*	Brassicaceae	frecv	V-VII		
173	*Sisymbrium (Descurainia)sophia*	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud	
174	*Sisymbrium orientale*	Brassicaceae	frecv	V-VII	rud	
175	*Solanum dulcamara*	Solanaceae	frecv	VI-VII		
176	*Solanum nigrum*	Solanaceae	f. frecv	VI-X	rud	
177	*Sorghum halepense*	Poaceae	frecv	VI-VIII	rud si seg	

Nr. Crt.	*Specia*	Familia	Sozologie	Fenologie	Statut	Statut de conservare pentru speciile rare
178	*Stachys annua*	Lamiaceae	frecv	V-VIII	rud	
179	*Stellaria holostea*	Caryophyllaceae	frecv	IV-VI		
180	*Stellaria media*	Caryophyllaceae	frecv	III-X	rud	
181	*Stipa capillata*	Poaceae	frecv	VII-VIII		
182	*Symphytum officinale*	Boraginaceae	frecv	V-VIII		
183	*Taraxacum officinale*	Asteraceae	f. frecv	IV-VI	rud	
184	*Taraxacum serotinum*	Asteraceae	spor	VII-X		
185	*Teucrium chamaedris*	Lamiaceae	frecv	VI-VIII		
186	*Teucrium polium var capitatum*	Lamiaceae	spor	VII-VIII		
187	*Thalictrum minus*	Ranunculaceae	frecv	V-VII		
188	*Thlaspi perfoliatum*	Brassicaceae	frecv	III-VI	rud	
189	*Thymus pulegioides subsp. pannonicus*	Lamiaceae	frecv	V-VIII		
190	*Thymus zygioides*	Lamiaceae	rara	V-VII		
191	*Torilis arvensis*	Apiaceae	frecv	VI-VIII	rud	
192	*Tragopogon dubius*	Asteraceae	frecv	V-VII	rud	
193	*Tragus racemosus*	Poaceae	spor	VI-IX	rud	
194	*Tribullus terestris*	Zygophyllaceae	frecv	V-IX	rud, seg	
195	*Trifolium campestre*	Fabaceae	frecv	V-IX		
196	*Ulmus campestris*	Ulmaceae	frecv	III-IV		
197	*Urtica dioica*	Urticaceae	frecv	VI-IX	rud	
198	*Valerianella locusta*	Valerianaceae	spor	IV-V	rud	
199	*Verbascum banaticum*	Scrophulariaceae	spor	VI-VII		
200	*Verbascum phlomoides*	Scrophulariaceae	frecv	VI-VIII		
201	*Veronica chamaedris*	Scrophulariaceae	frecv	IV-VI		
202	*Veronica hederifolia*	Scrophulariaceae	frecv	III-IV	rud	
203	*Veronica persica*	Scrophulariaceae	frecv	III-IV	rud	
204	*Viola arvensis*	Violaceae	frecv	IV-IX	rud	
205	*Viola odorata*	Violaceae	frecv	III-IV		
206	*Xanthium italicum*	Asteraceae	frecv	VII-IX	adv, rud	
207	*Xanthium spinosum*	Asteraceae	frecv	VII-X	seg, adv, rud	
208	*Xanthium strumarium*	Asteraceae	frecv	VII-IX	seg	
209	*Xeranthemum annuum*	Asteraceae	frecv	VI-VII		

Anexa 2 Speciile de pasari obesrvate in perimetrul monitorizat in decursul anului 2021

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	Nr. de indivizi observati	Activitate	Observatii (inimea de zbor apreciata)
1	*Accipiter nisus*	Uliu păsărar	Accipitridae	Falconiformes	4	vanatoare	< 50 m
2	*Alauda arvensis*	Ciocârlie de câmp	Alaudidae	Passeriformes	54	hranire, cuibarit	< 50 m
3	*Anas penelope*	Rață fluierătoare	Anatidae	Anseriformes	9	Pasaj	< 50 m
4	*Anser albifrons*	Gârliță mare	Anatidae	Anseriformes	52	Pasaj	50 - 100 m
5	*Anser anser*	Gâsca de vară	Anatidae	Anseriformes	44	Pasaj	50 - 100 m
6	*Athene noctua*	Cucuvea	Strigidae	Strigiforme	3	hranire	< 50 m
7	*Anthus campestris*	Fâsă de câmp	Motacillidae	Passeriformes	13	hranire	< 50 m
8	*Aquila pomarina*	Acvilă țipătoare mică	Accipitridae	Falconiformes	12	hranire, pasaj	< 100m
9	*Buteo buteo*	Șorecar comun	Accipitridae	Falconiformes	21	hranire	< 50 m
10	*Buteo lagopus*	Șorecar încălțat	Accipitridae	Falconiformes	8	hranire, pasaj	< 100m
11	*Buteo rufinus*	Șorecar mare	Accipitridae	Falconiformes	29	hranire, pasaj	< 100m
12	*Carduelis carduelis*	Sticlete	Fringillidae	Passeriformes	~122	tranzit, hranire	< 50 m
13	*Carduelis cannabina*	Cânepar	Fringillidae	Passeriformes	120	tranzit, hranire	< 50 m
14	*Carduelis chloris*	Florinte	Fringillidae	Passeriformes	84	tranzit, hranire	< 50 m
15	*Ciconia ciconia*	Barză albă	Ciconiidae	Ciconiiformes	14	tranzit, hranire	50-150m
16	*Circaetus gallicus*	Șerpar	Accipitridae	Falconiformes	6	tranzit, hranire	50-150m
17	*Circus aeruginosus*	Herete de stuf	Accipitridae	Falconiformes	11	tranzit, hranire	50-150m
18	*Circus cyaneus*	Herete vânăt	Accipitridae	Falconiformes	4	tranzit, hranire	50-150m
19	*Circus pygargus*	Herete sur	Accipitridae	Falconiformes	3	tranzit, hranire	50-150m
20	*Coracias garrulus*	Dumbrăveancă	Coraciidae	Coraciiformes	19	hranire	< 50 m
21	*Corvus corone cornix*	Cioară grivă	Corvidae	Coraciiformes	112	tranzit, hranire	< 50 m
22	*Corvus frugilegus*	Cioară de semănătură	Corvidae	Coraciiformes	147	tranzit, hranire	< 50 m
23	*Corvus monedula*	Stăncuță	Corvidae	Coraciiformes	34	tranzit, hranire	< 50 m
24	*Coturnix coturnix*	Prepeliță	Phasianidae	Galiiformes	56	tranzit, hranire	< 50 m
25	*Delichon urbica*	Lăstun de casă	Hirundinidae	Passeriformes	68	tranzit, hranire	50-100 m
26	*Dendrocopos syriacus*	Ciocănitoare de grădină	Picidae	Piciformes	4	tranzit	50-100 m
27	*Emberiza hortulana*	Presură de grădină	Emberizidae	Passeriformes	35	tranzit, hranire	~50 m
28	*Erithacus*	Măcăleandru	Turdidae	Passeriformes	4	tranzit,	50-100 m

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	Nr. de indivizi observati	Activitate	Observatii (inimea de zbor apreciata)
	rubecula					hranire	
29	*Falco columbarius*	Șoimuleț de iarnă	Falconidae	Falconiformes	2	tranzit, hranire	50-100 m
30	*Falco tinnunculus*	Vânturel roșu	Falconidae	Falconiformes	32	tranzit, hranire	50-100 m
31	*Fringilla coelebs*	Cinteză	Fringillidae	Passeriformes	39	tranzit, hranire	50-100 m
32	*Galerida cristata*	Ciocârlan	Alaudidae	Passeriformes	25	tranzit, hranire	50-100 m
33	*Hieraaetus pennatus*	Acvilă mică	Accipitridae	Falconiformes	6	tranzit, hranire	50-150m
34	*Hirundo rustica*	Rândunică	Hirundinidae	Passeriformes	94	tranzit, hranire	50-100 m
35	*Lanius collurio*	Sfrâncioc roșiatic	Laniidae	Passeriformes	23	tranzit, hranire	50-100 m
36	*Lanius minor*	Sfrâncioc mic	Laniidae	Passeriformes	12	tranzit, hranire	50-100 m
37	*Larus cachinnans*	Pescăruș argintiu	Laridae	Charadriiformes	44	Pasaj	50 - 100 m
38	*Melanocorypha calandra*	Ciocârlie de bărăgan	Alaudidae	Passeriformes	71	tranzit, hranire	50-100 m
39	*Merops apiaster*	Prigorie	Meropidae	Coraciiformes	64	tranzit, hranire	50-100 m
40	*Miliaria calandra*	Presură sură	Emberizidae	Passeriformes	32	tranzit, hranire	50-100 m
41	*Motacilla alba*	Codobatură albă	Motacillidae	Passeriformes	28	tranzit, hranire	50-100 m
42	*Motacilla flava feldegg*	Codobatură cu cap negru	Motacillidae	Passeriformes	22	tranzit, hranire	50-100 m
43	*Muscicapa striata*	Muscar sur	Muscicapidae	Passeriformes	1	tranzit, hranire	< 50 m
44	*Oenanthe oenanthe*	Pietrar sur	Turdidae	Passeriformes	74	tranzit, hranire	< 50 m
45	*Passer domesticus*	Vrabie de casă	Passeridae	Passeriformes	63	tranzit, hranire	< 50 m
46	*Passer montanus*	Vrabie de câmp	Passeridae	Passeriformes	91	tranzit, hranire	< 50 m
47	*Perdix perdix*	Potârniche	Phasianidae	Galiiformes	28	tranzit, hranire	< 50 m
48	*Phasianus colchicus*	Fazan	Phasianidae	Galiiformes	35	tranzit, hranire	< 50 m
49	*Phoenicurus ochruros*	Codroș de stâncăCodroș de stâncă	Turdidae	Passeriformes	3	tranzit, hranire	< 50 m
50	*Pica pica*	Coțofană	Corvidae	Coraciiformes	43	tranzit, hranire	50-100 m
51	*Riparia riparia*	Lăstun de mal	Hirundinidae	Passeriformes	28	tranzit, hranire	50-100 m
52	*Saxicola rubetra*	Mărăcinar mare	Turdidae	Passeriformes	3	tranzit,	< 50 m

Nr. Crt	Specia	Denumire populara	Familia	Ordinul	Nr. de indivizi observati	Activitate	Observatii (inimea de zbor apreciata)
						hranire	
53	*Streptopelia decaocto*	Guguștiuc	Columbidae	Columbiformes	53	tranzit, hranire	50-100 m
54	*Sturnus vulgaris*	Graur	Sturnidae	Passeriformes	~284	tranzit, hranire	50-100 m
55	*Tringa totanus*	Fluierar cu picioare roșii	Charadriidae	Charadriiformes	2	tranzit, hranire	50-100 m
56	*Troglodytes troglodytes*	Ochiuboului	Troglodytidae	Passeriformes	2	tranzit, hranire	< 50 m
57	*Turdus merula*	Mierlă	Turdidae	Passeriformes	9	tranzit, hranire	< 50 m
58	*Turdus pilaris*	Cocoșar	Turdidae	Passeriformes	4	tranzit, hranire	< 50 m
59	*Upupa epops*	Pupăză	Upupidae	Coraciiformes	17	tranzit, hranire	50-100 m