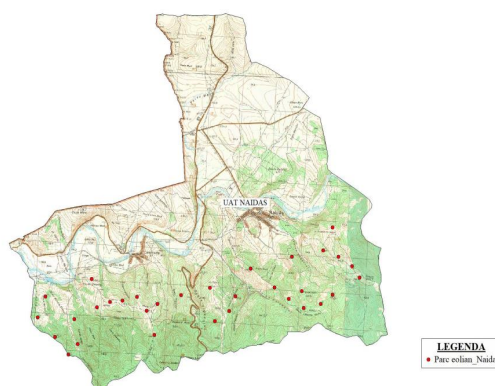


STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PUZ - „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

Comuna : Naidăș, Județul Caraș-Severin
**Beneficiar: S.C. CREATIVE SOLUTION
PROJECT**



Elaborator : S.C. CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU

Mai 2023

Colectiv de elaborare:

Petrișor GALAN: ornitolog, evaluator impact/ expert biodiversitate



Călin HODOR: ornitolog, evaluator impact/ expert biodiversitate

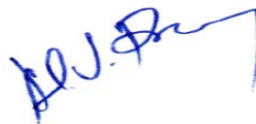
Lucian GROSU: ornitolog

Adrian GHIȚU: ornitolog

Silviu-Costel DORU: specialist GIS

Dragoș Ștefan MĂNTOIU: chiropterolog

Sabin BĂDĂRĂU: biolog, expert habitate



Carmen SORESCU : expert mediu



Aprobat si Avizat: Ilie CHINCEA: expert de mediu



Cuprins

Capitolul I. Informații privind planul propus supus aprobării
1.1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, despre materiile prime
1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70
1.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP
1.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);
1.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP;
1.6. Emisii și deșeurii generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora;
1.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.);
1.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respective modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;
1.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.;
1.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;
1.11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulative cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;
1.12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;
Capitolul II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea planului
2.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar, suprafața, tipuri de ecosisteme, habitate și specii care pot fi afectate prin implementarea proiectului

2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard ale ariei naturale protejate de interes comunitar
2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora
2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform formularului standard al sitului
2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate
2.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar
2.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management
2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor;
2.9 Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar
Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului
3.1. Tipurile de impact care pot fi generate de proiect: direct, indirect pe termen scurt sau lung, în faza de construcție de operare și de dezafectare, rezidual , cumulativ.
3.2. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată (zgomot, diminuarea surselor de apă emisii e substanțe chimice), precum și față de obiectivele de conservare a acesteia
3.3. Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului asupra speciilor din aria naturală protejată de interes comunitar se face pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili:
3.4. A.Evaluarea impactului PP propus:

a) evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;
b) evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.

3.4. B. Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei:

a) evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului; b) evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru PP propus și pentru alte PP

Capitolul IV Măsuri de reducere a impactului asupra mediului (inclusiv măsuri specifice care fac referire la obiectivele de conservare ale sitului)

Capitolul V. Prezentarea calendarului implementării și a monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Capitolul VI Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

CONCLUZII

Capitolul VII. Bibliografie

Curriculum Vitae -Ilie Chincea
Curriculum Vitae - Călin Hodor
Curriculum Vitae- Petrișor Gălan
Curriculum Vitae-Sabin Bădărău
Curriculum Vitae- Carmen Sorescu
Curriculum Vitae Adrian Ghițu
Curriculum Vitae Silviu-Costel DORU
Curriculum Vitae Dragoș Ștefan Măntoiu

Crm

SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL
ENERGETIC NAȚIONAL ”



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/00001/UK/Ro

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu

ARM
1998



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 341/11.08.2022

Valabil până la data de 11.08.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Carmen SORESCU** cu domiciliul în Dumbăvița, str. Belgrad, nr. 55, ap. 1, jud. Timiș, CNP 2710120113711, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 28 din data 11.08.2022: **RIM-1, RIM-3, RIM-12, RIM-13b; RM-1, RM-3, RM-12, RM-13b; EA-----**



Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lenjului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

INTRODUCERE

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al amenajării unui Planul de Urbanism Zonal (PUZ) – „**PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin**” județul Caraș-Severin” situat pe raza comunelor **Naidăș** în apropierea unor arii naturale protejate de interes național: Parcul Natural Porțile de Fier și Parcul Național Cheile Nerei Beușnița) și a ariilor naturale protejate de interes european : **ROSCI 0031/ ROSPA0020 Cheile Nerei Beușnița, ROSCI 0206 Porțile de Fier, ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier.**

Prezenta documentatie a fost elaborata in conformitate cu prevederile O.M 19/2010 si a Ghidului Metodologic ce face parte integranta din acesta, cu privire la evaluarea adecvata, cat si a prevederilor :

Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

- OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- OM 19/2010 privind aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Obiectivele de Conservare pentru toate ariile naturale protejate elaborate in cadrul planurilor de management ale acestora
- Planul de Management și Regulamentul Parcului Național Cheile Nerei Beușnița și al Siturilor Natura 2000, **ROSCI 0031 Cheile Nerei- Beușnița și ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița, aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor Nr: 1642/12.08.2016**
- **Planul de Management** al Parcului Natural Porțile de Fier și al siturilor Natura 2000 **ROSCI 0206 Porțile de Fier, ROSPA 0026 Cursul Dunării Baziaș-Portile de Fier și ROSPA 0080 Munții Almăjului-Locvei aprobate prin HG nr.1048 /11.12.2013**

De asemenea în elaborarea studiului s-a ținut cont de documentații specifice, cu relevanță directă, legislația specifică națională în vigoare.

La realizarea prezentului studiu s-au mai avut în vedere documentele dezvoltate în cadrul proiectului Phare 2000 Asistență tehnică pentru asigurarea conformării cu Directivele privind Evaluarea Impactului Asupra Mediului – beneficiar Ministerul Mediului și Gospodării Apelor:

- Participarea publicului la procedura de evaluare a impactului asupra mediului 2;
- Manualul EIA;
- Ghid metodologic pentru includerea considerațiilor de biodiversitate în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
- Ghid metodologic privind evaluarea adecvată (www.mmediu.ro/pdf/legislatie/biodiv/Ghid_Evaluare_Adecvata.doc)

Precum și de:

- Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitat Directive 92/43/EEC, propus de Comisia Europeană, DG Environment, 2002;
- Guidance document – Non-energy mineral extraction and Natura 2000, European Commission, DGEnvironment 2010.

Au fost luate în considerare și prevederile Directivelor europene, 2000/60/CCE “Ape”, 79/409 “Pasari”, 92/43 “Habitate” (din perspectiva propunerii includerii zonei în rețeaua europeană Natura 2000).

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;
- necesitatea implicării factorilor instituționali responsabili în procesul de luare a deciziilor privind managementul proiectelor cu impact asupra mediului.

Evaluarea adecvată are drept obiect evidențierea efectelor cu potențial negative ce ar putea să apară asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000 previzionate a apărea în urma implementării unui Plan sau Proiect, ce ar conduce la pierderea valorii conservative a sitului țintă, prin afectarea negativă a elementelor de floră, faună sau a habitatelor, conducând la apariția unor disfuncționalități bio-ecocenotice sau la efecte disruptive asupra rețelei Natura 2000.

Evaluarea adecvată încearcă să anticipeze efectul proiectului și a activităților legate de acesta, ținând cont de spectrul condițiilor fie ele variabile sau constante de mediu, cu accent asupra biodiversității. Evaluarea adecvată conține analize tehnice prin care se oferă informații asupra cauzelor și efectelor induse de proiect, a consecințelor cumulate ale acestora, sumate cu impactul cauzat de activități anterioare și prezente, formulând ipoteze și asupra unor dezvoltări viitoare, în scopul unei cuantificări cât mai fidele a nivelelor de impact asupra factorilor de mediu, a biodiversității în special, de pe amplasamentul studiat.

Evaluarea adecvată s-a conturat ca un instrument de bază în identificarea și reducerea consecințelor negative ale activităților antropice asupra rețelei Natura 2000 ce transpune obiectivele Directivelor europene 92/43 “Habitat”, respective 79/409 “Păsări”. Această evaluare caută să încorporeze planificarea pentru mediu din primele faze ale proiectelor de dezvoltare, în vederea prevenirii sau reducerii impactului ecologic negativ al activității preconizate.

Astfel, procesul de evaluare adecvată are rolul de a furniza informații factorilor responsabili, care să faciliteze și să asiste procesul de decizie în scopul adoptării celor mai adecvate măsuri pentru reducerea, eliminarea sau compensarea efectelor negative asociate în eventualitatea acceptării proiectului în cauză.

Scopul elaborării Evaluării Adecvate este obținerea de către **S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L** a actului de reglementare conform emis de către APM Caraș Severin pentru implementarea „**PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin**”.

Necesitatea producerii de energie din surse regenerabile rezultă din politicile energetice europene, conform cărora obiectivul global pe termen lung convenit prin Acordul de la Paris în 2015 este limitarea creșterii temperaturii medii globale la 2°C, comparativ cu nivelul preindustrial. De aceea, au fost stabilite următoarele ținte comune pentru statele din UE, la

nivelul anului 2030, care pot fi revizuite în sens crescător în 2023 în cazul în care din analizele CE va rezulta nevoia de a spori nivelul de ambiție:

40% reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) față de nivelul anului 1990;

32% pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final de energie;

32,5% îmbunătățire a eficienței energetice.

UE are obiectivul de a reduce până în 2050 emisiile de GES cu 80-95% față de nivelul anului 1990, țintele fiind de 40% pentru 2030 și de 60% pentru 2040. Prin Pactul ecologic european, se propune revizuirea acestei ținte, anume o reducere de 50% spre 55% în 2030, respectiv atingerea unui nivel de emisii „net zero” în 2050.

Capitolul I. Informații privind planul propus supus aprobării

1.1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, despre materiile prime

1.1 Denumirea Planului/proiectului

„PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin” propus în vederea aprobării acestuia pentru realizarea unui parc eolian pe teritoriu administrativ al comunei Naidăș.

1.2. Titularul Planului/proiectului

Titularul planului este **S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.**, cu sediul, municipiul Timișoara, str. Ionel Perlea, nr. 5, cam 3, ap 6 în județul Timiș.

Reprezentant legal: **dl José Manuel RECIO**

Proiectant general: **BIA Adina BOCICAI.**, cu sediul in Resita, Str. Delavrancea, nr 2 Caraș Severin.

1.3. Descrierea planului

„PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin” se realizează în scopul implementării proiectului de producere și furnizare de energie regenerabilă și atingerii țintelor naționale privind producția de energie electrică din surse

regenerabile, a stimulării realizării investițiilor privind protecția mediului și asigurarea securității energetice a României.

Zona destinată implementării Planului a fost desemnată având în vedere caracteristicile tehnice de dezvoltare a tehnologiilor de producere energie din surse regenerabile (regularitatea fluxurilor de aer și condițiile optime de viteză a vântului) necesare funcționării parcului eolian propus.

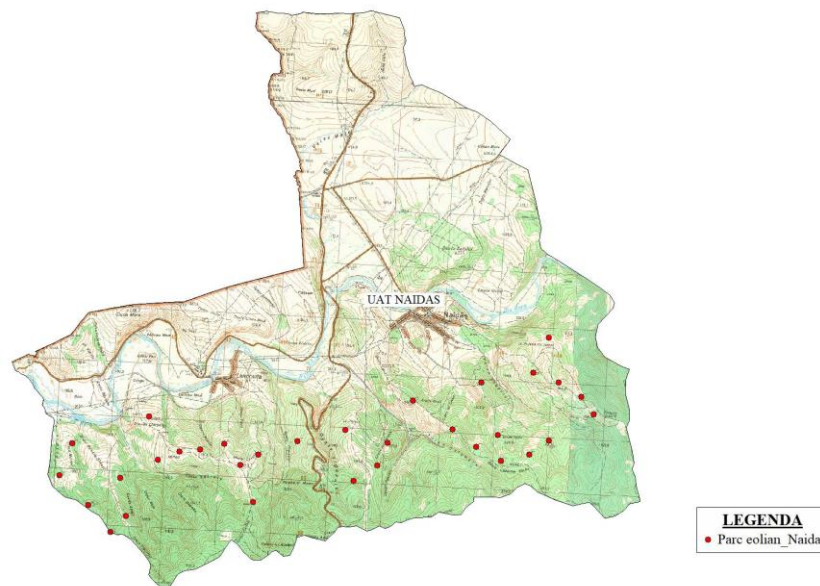


Fig. 1 Prezentarea zonei studiate prin „PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin”

Teritoriul studiat în P.U.Z., în suprafață totală de **1328 ha**, este ocupat în prezent de pășune și de drumuri de exploatare ce asigură accesul la aceste terenuri.

Terenul care este situat pe teritoriul administrativ al comunei Naidăș în afara intravilanului, domeniul privat de interes local și parțial în zona fâșiei frontierei naționale.

Parcul eolian propus se va desfășura pe pante de deal între zona localităților, din lunca largă a Nerei, până la liziera fondului forestier, situat în sudul teritoriului administrativ.

Terenul analizat se află în extravilanul Comunei Naidăș și are o suprafață de **1328 ha**. Terenul de amplasament este format din două mari suprafețe apropiate de **localitățile Lescovița și Naidăș** repartizate de o parte și de alta respectiv la vest și la est de drumul național 57 Reșița - Moldova Nouă. Suprafața de implementare a parcului eolian este de 1328 ha, formată din 7 parcele, cu pășune, aflată în domeniul privat al UAT Naidăș.

Terenul luat în studiu pentru propunere este ocupat de pășune conform extraselor de carte funciara:

- CAD 30113 S=95 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Dl. Lacului (Lescovița)
- CAD 30114 S=49 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Ogașul Pârțosului (Lescovița)
- CAD 30115 S=238,151 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Glemea Crângului, Glemea Mare (Lescovița)
- CAD 30116 S= 241 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Dl. Poienile Sebești (Lescovița)
- CAD 30121 S=334 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Dl. Cazarmei Vechi (Naidăș)
- CAD 30170 S=363,3 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Dl. Morii (Naidăș)
- CAD 30171 S= 7,7 ha, domeniu privat al Com. Naidăș, pe Dl. Morii (Naidăș)

Deși localitățile sunt relativ învecinate cu terenurile de amplasare a turbinelor, acestea se vor situa la o distanță de minim 1000 m față de zonele locuite.

Caracterul principal al zonei este cel de zonă liberă, fără construcții, cu exploatații agricole în sistem individual, de mică dimensiune, pe terenurile private adiacente. Nu există rețele subterane pe amplasament.

Există o linie aeriană electrică de 110 kV și linii secundare de joasă tensiune, de alimentare a localităților cu energie electrică.

Apare ca folosință generală cea de pășune, suprafețe erodate și izolat, se intercalează parcele private cu fânețe, arabil, sau de pădure. Limita sudică e reprezentată de fondul forestier din Parcul Național Porțile de Fier.

Prin ridicarea parcului eolian, funcțiunea predominant agricolă a terenurilor, nu va fi afectată, existând doar delimitări de parcele a câte 400mp pentru fiecare turbină.

Teritoriul administrativ al comunei Naidăș este străbătut de 2 drumuri principale, respectiv de la nord-la sud DN 57 Oravița-Moldova Nouă și pe direcția Vest-Est de DJ 571 pe Petrilova-Zlatița-Baziaș. Localitatea Naidăș este accesibilă printr-o bretea DC 51 cu plecare din intersecția DN 57 cu DJ 571.

Localitatea Lescovița este amplasată adiacent DJ 571. Pe teritoriul administrativ al comunei Naidăș mai funcționează o serie de drumuri agricole parte din acestea fiind preluate ca trasee și modernizate pentru deservirea viitoarelor ferme eoliene

Parcela de teren studiată este accesibilă din DN 57, drum asfaltat, modernizat, de la care se poate realiza o intrare- ieșire auto, iar din drumurile agricole din zona satelor Naidăș și Lescovița, se pot dezvolta noi artere până la viitoarele amplasamente. Până la trecerea peste R. Nera, traseul DN 57 nu prezintă declivități, sau curbe ce nu pot fi accesate de transportul greu. Astfel încât, se impune asigurarea intrării în zona parcului eolian înainte de urcarea din Munții Locvei. Drumurile de exploatare agricolă, care vor deservi amplasamentele turbinelor, sunt nemodernizate, au pante accentuate, sau curbe strânse. Se impun lucrări de modernizare. Accesul cu piesele ce vor fi montate în poziția finală, sunt agabaritice, grele, și solicită curbe largi. Trasee prin străzile satelor nu pot fi acceptate, dat fiind ampriza redusă în anumite sectoare de strangulare.

Descrierea obiectivelor propuse prin implementarea PUZ

Realizarea lucrărilor proiectului care va constitui implementarea PUZ presupune următoarele faze:

- faza de studii, proiectare și autorizare;
- faza de construcție:
 - o pregătirea de șantier;
 - o executarea căilor de acces și a fundațiilor
 - o asamblarea turbinelor și ridicarea lor pe amplasamente;
 - o conectări electrice interne turbinelor și parcului;
 - o construcția racordului electric la SEN;
- faza de punere în funcțiune, teste;
- faza de operare și întreținere;
- faza de dezafectare.

Lucrările din faza de construcție sunt următoarele:

- realizarea organizării de șantier – OS, care va cuprinde:
 - stabilirea baracamentelor și amenajarea utilităților sociale necesare;
 - amenajări pentru desfășurarea circulației pe durata de execuție a lucrărilor;
 - amenajare spații de depozitare a materialelor necesare;
 - amenajare spații de parcare utilaje de construcție;
- lucrările de construcții/montaj:

- amenajarea drumurilor de exploatare agricolă existente în perimetru ca drumuri de acces înspre parc și în interiorul parcului, la fiecare turbină;
- realizarea fundațiilor pentru cele **32 de turbine** cu puterea maximă de **6,2 MW/turbină**, denumite **WTG1 -WTG32**, și a platformelor pentru macara;
- montarea turbinelor cu automacarale de mare capacitate, pe baza elementelor componente semifabricate aduse în șantier;
- conectări electrice interne turbinelor și parcului prin realizarea în interiorul parcului a rețelei de cabluri de colectare a energiei produsă de fiecare turbină înspre stația de transformare. Rețeaua de cabluri de 20kV se va poza îngropat în ampriza drumurilor amenajate în incintă;
- construirea în interiorul parcului a punctului de colectare a energiei prin stație de transformare de medie tensiune, 20/110 kV, din care energia electrică produsă se va dirija către Sistemul Energetic Național (SEN), prevăzută pe o suprafață de 0.30 ha, iar pentru cabină transformator de 0.04 ha.
- realizarea traseului de racord la SEN, între stația de transformare situată în perimetrul parcului eolian și punctul de conexiune, situat în afara parcului;

Descrierea zonei de proiect

Zona turbinelor

Zona turbinelor propriu-zise va fi structurata sub forma unei serii de 18 platforme distincte dimensionate functie de cerintele tehnologice specific. .Acestea cuprind:

- platforma pentru montaj,
- platforma aferenta fundatiei și piciorului turbinei
- zona de constructie efectiva.

Toate zonele presupun amplasarea temporara de utilaje tehnologice specifice și nu presupun construire de cladiri sau anexe tehnologice.

Grupul generator eolian este echipamentul care asigură transformarea forței vântului în energie electrică. Grupul generator eolian este echipat cu un rotor prevăzut cu trei pale echidistant dispuse pe butucul rotorului, care sunt puse în mișcare de rotație de forța vântului.

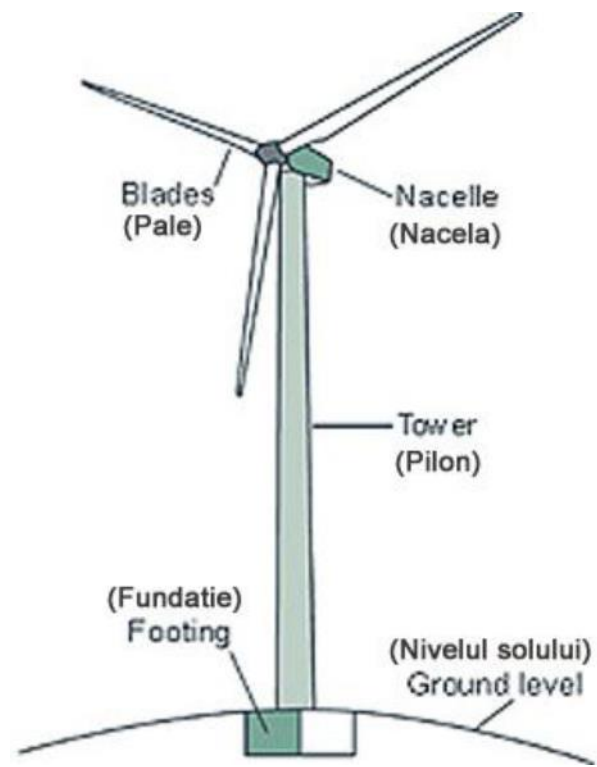
Viteza de rotație a palelor este direct proporțională cu viteza masei de aer, cu densitatea aerului și implicit cu temperatura aerului care străbate rotorul.

Mișcarea rotorului este transmisă prin intermediul unui reductor, generatorului de curent electric, care în funcție de caracteristicile constructive generează curent electric la anumiți parametri specifici.

Curentul electric generat de ansamblul rotor-generator este apoi transportat în rețeaua națională de energie electrică prin intermediul unei stații de transformare.

Principalele părți componente ale turbinelor eoliene, sunt următoarele:

- Rotorul cu trei pale;
- Nacela cu generatorul și sistemul electric de comandă;
- Pilonul de susținere a nacellei;
- Fundația centralei eoliene.



Caracteristici tehnice principale ale echipamentelor energetice care vor fi utilizate:

Turbinele eoliene sunt cele mai reprezentative componente fizice ale parcului. De tipul, caracteristicile geometrico-dinamice, dar și de resursele software cu care sunt dotate, depinde atât nivelul randamentului de „recoltare” a energiei cinetice din curenții de aer incidenti, cât și gradul de adecvare la cerințele ecologice și de protecție a mediului.

Ultimele generații de turbine eoliene ale celor mai cunoscuți producători la nivel mondial dețin caracteristicile hard și soft care permit regimuri de funcționare cu o mare adaptabilitate, atât la configurația versatilă a curenților de aer din locul de montare, cât și la cerințele de protecție a factorilor de mediu, variabile spațio-temporal.

Printre cele mai evidente caracteristici se enumeră următoarele:

- managementul de la distanță al funcționării turbinelor, prin sisteme de tip SCADA, care sunt sisteme de monitorizare, control și achiziții de date (Supervisory Control And Data

Acquisition) și care permit achiziția și utilizarea unei mari diversități de parametri locali și/sau de rețea;

- capacitatea de funcționare la viteze scăzute ale vântului, de minim 2,5-3,0 m/s (light-wind);
- turația variabilă a rotorului prin modificarea unghiului de atac al palelor;
- sistem antigivrare pentru înlăturarea pericolului de proiectare a bucăților din stratul de gheață care în lipsa acestui sistem s-ar forma pe palete, concomitent cu creșterea eficienței productive a turbinei;
- sisteme de operare optimizate pentru zgomot, pentru locații sensibile la zgomot.

Pentru parcul eolian care urmează a se realiza pe amplasamentul prezentului PUZ se prevede a fi utilizate turbine Siemens Gamesa SG 6.6-170 care fac parte din cea mai modernă generație de turbine a producătorului Siemens. Noile modele de turbine beneficiază de cele mai noi caracteristici tehnico-operaționale optimizate, dintre care unele au fost amintite anterior în text.

Tabel 1 - Date tehnice ale turbinei

Parc Eolian Naidas	Model scenariu
Număr turbine	32
Număr pale (model 3D folosit)	3
Diametru rotor (m)	170
Rază rotor (m)	85
Înălțime turn (m)	120
Înălțimea de incidență cu rotorul (m)	205
Media unghiului de lucru al palei (grade)	0
Lățimea maximă a palei (m)	6
Viteza minimă a rotorului (RPM)	0
Viteza maximă a rotorului (RPM)	13
Viteza medie a rotorului (RPM)	6,5
Rotiri pe minut (media) (Secunde) [60/Viteză medie RPM]	9,230769231
Timpul de funcționare al turbinei (%)	90%

SG 6.6-170	
Date de operare	
Putere nominală	6,2 MW
Viteza vântului minimă de antrenare	3,0 m/s
Viteza vântului maximă de oprire a funcționării	25,0 m/s
Rotorul	


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

Diametru	170,0 m
Lungimea palei	83,5 m
Suprafața de acțiune a rotorului	22.698m ²
Coardă maximă	4,5 m
Domeniul de turație al rotorului	7,9 - 14,4 rpm
Viteză de rotație nominală	13,44 rpm
Viteza liniară la vârful paletei (la turația nominală)	119,6 m/s
Controlul vitezei	Variabilă prin microprocesor
Controlul vitezei maxime	Înclinarea paletelor (unghi de atac)
Cutia de viteze	
Tip	Cutie de viteze în 3 trepte(angrenaj planetar-planetar)
Generatorul	
Tipul constructiv	Două generatoare de inducție alimentate asincron
Sistemul de răcire	Răcire cu lichid și aer
Tensiunea	690 V
Frecvența de rețea	50/60 Hz
Sistemul de frânare	
Frâna principală	Aerodinamică (înclinarea paletelor)
Frâna de blocare	Cu discuri de frână
Protecție împotriva fulgerelor	Conform cu standardul IEC 61400-24
Înălțimea la care este situată nacela	max. 165 m / IEC S
Înălțimea maximă la sol ($H_{st\grave{a}lp}+L_{palet\grave{a}}$)	250 m
Înălțimea minimă la sol ($H_{st\grave{a}lp}-L_{palet\grave{a}}$)	81,5 m

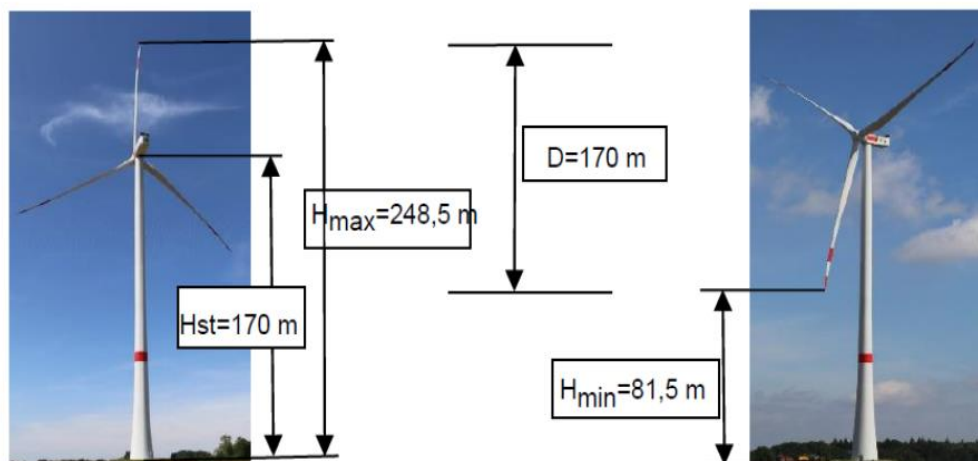


Fig 2. Detalii tehnice turbine

Rotorul

Rotorul este montat pe arborele principal al grupului generator eoliene și are în capătul exterior butucul rotorului în care sunt montate cele trei pale. Rotorul poate opera cu viteze variabile permițând optimizarea eficienței aerodinamice a ansamblului.

Grupurile generatoare din clasa Siemens Gamesa prevăzute de proiectant, sunt echipate cu un sistem care reglează palele după direcția și viteza vântului pentru optimizarea puterii și nivelului de zgomot. Palele sunt realizate din materiale compozite (fibre de sticlă cu carbon așezate pe câte două lonjeroane prinse de butucul rotorului), care asigură rezistența mecanică, flexibilitate, elasticitate și greutate redusă. Rotația palelor este asigurată prin trei cilindrii pentru fiecare aripă.

Axul rotorului transmite puterea la generator prin cutia de viteze.

Caracteristicile rotorului:

Nacela

Nacela, prezentată în figura 1, are în componență și protejază următoarele subansamble:

- Arborele principal al rotorului;
- Multiplicatorul de turație;
- Motoreductorul;
- Dispozitivul de frânare;
- Generatorul;
- Sistemul de pivotare.
- Arborele principal* al grupului generator eolien este prins la rotor, are turație redusă și transmite mișcarea de rotație la multiplicatorul de viteză cu roți dințate.
- Multiplicatorul de turație* este utilizat pentru a mări viteza de turație redusă a arborelui principal la valori corespunzătoare necesare generatorului de current electric. Mișcarea de rotație cu turație ridicată este transmisă din multiplicatorul de turație la generatorul electric, prin intermediul arborelui secundar (cuplaj).

□ *Generatorul* este de tip asincron cu patru bobine pe rotor, operează la viteză variabilă și are funcția de a transforma energia mecanică a arborelui secundar în energie electrică. Generatorul electric este prevăzut cu sistem de răcire asigurat de un ventilator centrifugal. Sunt prevăzute sisteme pentru optimizarea energiei, operarea la nivele reduse de zgomot și reducerea sarcinii pe cutia de viteze și la alte componente vitale. Sistemele menționate controlează curentul în circuitul rotorului și generator, ermițând un control precis al puterii reactive și conectarea omogenă la rețea.

□ *Dispozitivul de frânare* este amplasat pe arborele secundar înainte de generatorul electric și este utilizat în următoarele cazuri:

pentru frânarea completă a rotorului când se efectuează lucrări de reparație sau întreținere;

când apar deficiențe în funcționarea dispozitivului de reglare a unghiului de înclinare a palelor. Trebuie precizat că viteza de rotație a turbinelor eoliene se menține constantă prin reglarea unghiului de înclinare a palelor în funcție de viteza vântului, fără a utiliza dispozitivul de frânare a arborelui secundar.

□ *Sistemul de pivotare* permite rotirea nacelui în plan orizontal la capătul superior al turnului. Pivotarea nacelui are rolul de a orienta grupului generator după direcția vântului în vederea obținerii unei viteze optime de rotație a arborelui principal. Sistemul de pivotare are în componență motorul electric și elementul de transmisie a

mișcării prin angrenarea cu roți dințate. Mecanismul de pivotare este comandat printr-un sistem automatizat, în funcție de schimbarea direcției vântului. Modificarea direcției vântului este sesizată de girueta montată pe nacelă, care comandă automat sistemul de pivotare al grupului generator. Tot pe nacelă este montat anemometrul pentru urmărirea vitezei vântului. Anemometrul comandă pornirea grupului generator eolian când viteza vântului depășește 3 m/s, precum și oprirea pentru viteze ale vântului care depășesc 25 m/s. Nacela este protejată cu o carcasă de fibră de sticlă care apără componentele interioare de ploaie, zăpadă, praf, razele solare, etc.

Turnul (pilonul)

Pilonul (turnul) grupului generator eolian este o construcție metalică tip tubular conic, de 165 m înălțime, între fundație și butuc. Are rolul de a susține nacela și de a asigura accesul în

perioada de operare precum și pentru întreținere și reparații. Pilonul grupului generator eolian este o construcție segmentată în cinci module metalice pentru facilitatea transportului și a montării echipamentelor. Diametrul la vârf este 3,5 m, iar la baza 4,7 m. În interiorul pilonilor se montează atât rețeaua de distribuție a energiei electrice produse de grupul generator eolian, cât și scările de acces spre nacelă. Grupul generator eolian este prevăzut cu deschideri de urgență/salvare în nacelă și în turn.

Fundația grupului generator eolian

Fundația grupului generator eolian are rolul de a susține turnul (pilonul), rotorul, palele și nacela cu toate echipamentele și de a transmite solului încărcările specifice menționate, fără a produce deformații care să compromită funcționarea în siguranță a lucrării (fără a depăși capacitatea portantă a terenului de fundare).

Fundația grupului generator eolian este o fundație izolată, tip talpă de beton, de greutate, realizată din beton armat turnat monolit.

Fundațiile sunt proiectate luând în considerare următoarele elemente:

- încărcarea dată de grupul generator eolian: turnul (pilonul), nacela, rotorul, echipamente electrice;
- caracteristicile terenului de fundare;
- sarcini exterioare (vânt, seism).

Calculul fundațiilor grupurilor generatoare eoliene se va face ținând seama de Directiva produselor pentru construcții (CPD), utilizând norme de proiectare Eurocode sau similare.

În cazul de față fundarea grupului generator eolian se va realiza prin intermediul unui bloc de beton armat, un paralelipiped cu suprafața bazei de 15,90 m X 15,90 m și înălțimea de 17,9 m , peste care se va face legătură la centrală prin intermediul unui cilindru cu diametrul de 4,7 m și înălțimea de 0,85 m. Cilindrul din beton al fundației iese deasupra terenului cu 30 cm. Fundarea se va realiza direct pe terenul existent, din rocă, iar în jurul turnului va fi amenajat un trotuar de gardă.

Detalii tehnice ale fundației grupului generator eolian, conexiunea între grupurile generatoare eoliene, săpăturile pentru pozarea cablajului, drumurile de exploatare, etc. vor fi detaliate în proiectul tehnic de execuție

Informații despre materiile prime:

Planul Urbanistic Zonal „PUZ-Parc eolian Naidăș și Racordare la Sistemul Energetic Național, județul Caraș-Severin” nu prezintă detalii de construire, cantitatea de materiile prime, etc. Aceste informații vor fi analizate în detaliu în proiectul tehnic de execuție ce va fi prezentat și supus analizei privind impactul asupra mediului în momentul elaborării Raportului de evaluare a impactului asupra mediului necesar obținerii acordului de mediu.

Principalele utilaje care funcționează pe perioada construcției sunt următoarele:

- ✓ buldozere cu pneuri și șenile pentru scarificare, nivelare depozite de pământ și alte materiale, nivelare propriu-zisă;
- ✓ excavatoare cu pneuri și șenile, draglina – pentru excavații sau încărcare în mijloacele de transport;
- ✓ basculante – utilaje specializate pentru transport pământ și materiale granulare care au o structură ce rezistă drumurilor de șantier, dar cu o viteză de deplasare mai redusă – folosite în interiorul șantierului;
- ✓ încărcătoare pe pneuri și șenile care au cupa frontală și pot prelua materialele din grămezi, le transportă și le descarcă;
- ✓ compactori statici pentru argile și vibratori pentru materiale granulare. Tipul lor este foarte mare putând fi tractați sau autopropulsați lucrând unitar sau în tandem;
- ✓ autocisterne pentru transportul apei.

Utilajele specifice acestor tipuri de lucrări sunt prezentate mai jos, împreună cu consumurile specifice, timpul de funcționare și numărul presupus pentru situația dată.

Se estimează că într-o formație de lucru uzuală, pentru lucrările ce urmează a fi realizate, se va folosi câte un singur utilaj din lista menționată mai jos:

Tabel 2 .Caracteristici utilaje

Tip utilaj	Nr. utilaje	Timp functionare (h/zi)	Consum carburant (l/h)	Consum carburant (l/zi)
Excavator	1	8	9	72
Buldozer	1	8	9	72
Încărcător frontal	1	8	12	96
Basculantă	1	8	8	64
Compactor	1	8	8	64
Macara	1	8	8	64

În perioada de execuție a centralei electrice eoliene, se vor executa următoarele lucrări:

- ✓ Excavații la fundatii
- ✓ Betoane
- ✓ Confecții metalice
- ✓ Balast pentru platforme
- ✓ Balast pentru drumuri
- ✓ Piatră spartă pentru drumuri de acces

Cantitățile de pământ care vor rezulta din excavații, cantitățile de betoane și agregate ce vor fi folosite vor fi detaliate în proiectul tehnic de execuție.

În perioada de exploatare în centralele eoliene nu se utilizează materii prime sau auxiliare și nici combustibili.

În cadrul lucrărilor de întreținere se procedează la înlocuirea sub ansamblelor uzate și eventualul gresaj al pieselor în mișcare.

1.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Localizarea planului

Planul este localizat în partea de sud-vest a României, în partea de sud a comunei Naidăș, situată în partea de sud-vest a județului Caraș-Severin, așa cum rezultă din imaginile care urmează :

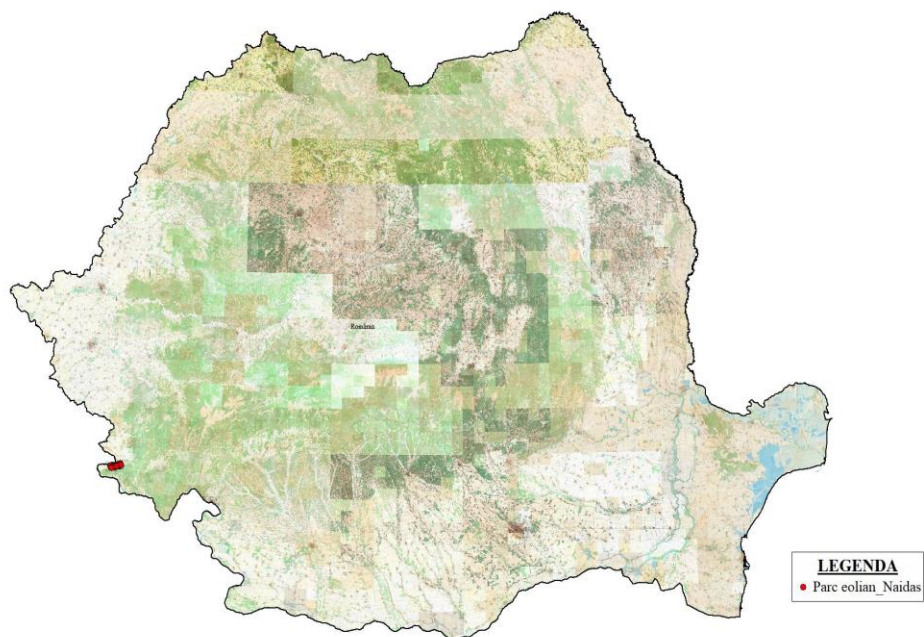


Fig. 3 - Localizarea planului în perimetrul național

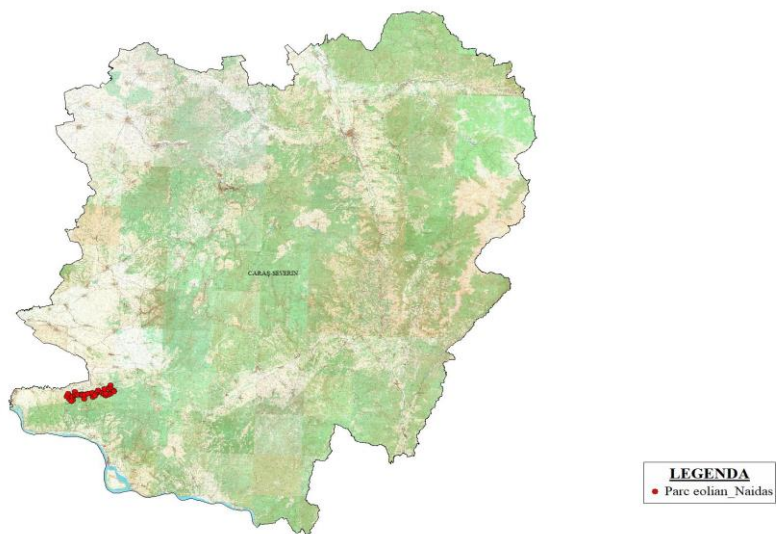


Fig. 4 - Localizarea planului în perimetrul județului Caraș-Severin

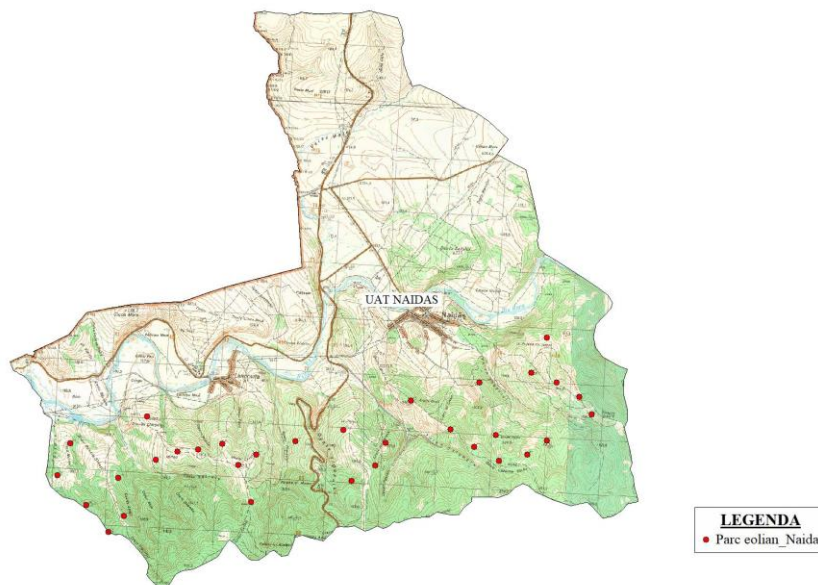


Fig. 5 - Localizarea planului în perimetrul UAT Naidăș

Terenul studiat se află în domeniul privat al UAT Comuna Naidăș, teren reprezentat de pășune sau pășune împădurită. Pentru acest teren există contract de concesiune, pe o perioadă de 49 ani, între Primăria Naidăș cu beneficiarul.

Suprafața de teren socotită în varianta maximă pentru o turbina eoliana este de 400 mp, în această situație sunt 32 amplasamente propuse, rezultând o suprafața totală de 1.28 ha.

Pentru stația de transformare electrică s-a prevăzut o suprafață de 0.30 ha, iar pentru cabina transformator de 0.04 ha. Prin OUG 34-2013 și Legea 214-2011, se acceptă ridicarea de parcuri eoliene în teren agricol, cu folosința de pășune. Scoaterea din circuit agricol va fi reprezentată de aceste 1,57 ha, ocupate de construcții, și S. drumuri noi de 2,007 ha

Total de scos din circuit agricol = 3,6207 ha Nu se stabilește intravilan pentru turbine sau stația de transformare electrică, acestea fiind lucrări de infrastructură, ce nu impun formarea de intravilan, cf. RLU.

Din domeniul lucrărilor publice, menționăm suprafața de drumuri modernizate, sau nou propuse, ce rămân în proprietatea privată a UAT Naidăș, dar de care se vor folosi toți locuitorii zonei, și pot deveni drumuri de interes turistic, spre PN Porțile de Fier

Coordonatele amplasamentului, au fost prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau ca un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele geografice STEREO70 ale perimetrului studiat al parcului eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național, propus prin Planul Urbanistic Zonal sunt următoarele:

Tabel 2 . Coordonate Stereo 70 perimetru studiat

WG1	377544,102	224926,717
WG2	377835,624	225209,625
WG3	378035,038	224523,803
WG4	378576,456	223992,248
WG5	379163,117	224223,306
WG6	378531,108	225105,837
WG7	379656,085	225633,375
WG8	378861,545	225794,955
WG9	379011,032	226193,937
WG10	379048,790	226563,016
WG11	379150,762	227010,832
WG12	378087,456	227540,381
WG13	378771,671	227300,373
WG14	378953,267	227637,928
WG15	379198,234	228353,346
WG16	379412,009	229232,626
WG17	378475,018	229377,817
WG18	378756,842	229815,631
WG19	379176,514	229999,395
WG20	379948,893	230464,603
WG21	379420,712	231193,773
WG22	379096,836	231622,312
WG23	378838,741	232077,966
WG24	378951,388	232593,227
WG25	379210,744	232958,683
WG26	379318,519	232020,062
WG27	380273,426	231716,474
WG28	380454,447	232669,250
WG29	381094,463	232955,148
WG30	380279,810	233138,968
WG31	380009,984	233548,449
WG32	379695,585	233774,177

Coordonatele geografice Stereo 70 ale amplasamentelor turbinelor eoliene si a statie de transformare propuse prin Planul Urbanistic Zonal sunt următoarele:

Tabel 3

Nr. carte funciara	Nr. grup generator eolian	Coordonate - Stereo 1970			
		X (m)	Y (m)	Z (m) cota teren	
CF 30116; S=2410000 mp	WTG1	377544.102	224926.717	361.48	
	WTG2	377835.624	225209.625	350.22	
	WTG3	378035.038	224523.803	260.43	
	WTG4	378576.456	223992.248	184.74	
	WTG5	379163.117	224223.306	154.83	
	WTG6	378531.108	225105.837	230.45	
CF 30115; S=2381510 mp	WTG7	379656.085	225633.375	207.48	
	WTG8	378861.545	225794.955	217.42	
	WTG9	379011.032	226193.937	268.50	
	WTG10	379048.790	226563.016	291.94	
	WTG11	379150.762	227010.832	312.36	
	WTG12	378087.456	227540.381	353.28	
CF 30113; S=950000 mp	WTG13	378771.671	227300.373	357.38	
	WTG14	378953.267	227637.928	321.80	
CF 30114; S=490000 mp	WTG15	379198.234	228353.346	225.38	
CF 30170; S=3633000 mp	WTG16	379412.009	229232.626	293.50	
	WTG17	378475.018	229377.817	327.44	
	WTG18	378756.842	229815.631	330.48	
	WTG19	379176.514	229999.395	319.85	
	WTG20	379948.893	230464.603	290.45	
	WTG21	379420.712	231193.773	337.46	
	Statia de transformare		380834.407	229790.531	210.42
			380832.918	229820.494	210.36
			380772.992	229817.515	210.86
			380774.481	229787.552	210.21
CF 30121; S=3340000 mp	WTG22	379096.836	231622.312	368.42	
	WTG23	378838.741	232077.966	414.62	
	WTG24	378951.388	232593.227	432.92	
	WTG25	379210.744	232958.683	367.21	
	WTG26	379318.519	232020.062	375.38	
	WTG27	380273.426	231716.474	296.38	
	WTG28	380454.447	232669.250	360.45	
	WTG29	381094.463	232955.148	309.91	
	WTG30	380279.810	233138.968	384.62	
	WTG31	380009.984	233548.449	399.64	
	WTG32	379695.585	233774.177	395.58	

Prevederi ale programului de dezvoltare ale localităților pentru zona studiată:

Printre beneficiile obținute de comunitatea locală în urma construirii acestui parc eolian se numără următoarele:

- îmbunătățirea infrastructurii de drumuri de exploatare;
- crearea unor noi locuri de munca pentru comunitatea locală;
- creșterea veniturilor la bugetul local prin impozitele aplicate;
- atragerea capitalului privat în acțiuni ce vizează satisfacerea unor nevoi ale comunității locale;
- ridicarea gradului de civilizație și confort al comunității

Stadiul actual al dezvoltării. Date privind evoluția zonei

Zona în care se amplasează parcul eolian are funcțiunea predominantă pășune și se află în extravilanul comunei **Naidăș**, Județul Caraș-Severin

Potențial de dezvoltare

Terenul studiat se află într-o zonă propice dezvoltării funcțiunii de producere energie electrică din surse regenerabile, atât din punct de vedere al prezenței vânturilor dominante, rețelelor electrice, al rețelei de drumuri, cât și din punct de vedere al disponibilității comunității și autorității locale.

Incadrarea în localitate. Poziția față de intravilanul localității

Prin plan urbanistic general nu sunt prevăzute lucrări energetice, dar se admit, cf. RGU ca investiții în extravilan, lucrări de echipare edilitară, infrastructură. Acest tip de lucrare poate fi asimilat cu o lucrare de infrastructură, căci cuprinde stâlpi, rețea electrică și modernizări de drum. Ca atare, nu se propune stabilire de intravilan pe aria propusă spre mobilare cu parc eolian Naidăș și Lescovița. Prezenta documentație are ca scop construirea unei ferme eoliene, în condiții de siguranță față de cadrul natural, față de zona rezidențială învecinată, față de căile de acces, față de cursuri de apă, dar și rezolvarea utilităților în vederea legării la sistemul energetic național. Această temă implică urmărirea mai multor subpuncte:

- asigurarea unor amplasamente de utilaje, într-o rețea coerentă, pe teren agricol, sau degradat, cu evitarea implanturilor în fondul forestier învecinat.
- asigurarea acceselor pentru mașini de transport materiale de construcție, utilaje specifice, transport personal, cu drumuri definitive, pe cât posibil urmărind drumuri de exploatare existente. - asigurarea condițiilor de bună vecinătate cu zona de locuit, stabilirea de perimetre de protecție față de așezări.
- modelarea spațiului în condiții de protecția mediului, a apelor și a așezărilor umane.

Investitorii întâmpină mai multe impendimente care se caută a fi redemiante printr-o serie de documentații cu date care să suplinească lipsa unor parametri necesari în pornirea unei investiții:

- Infrastructura inexistentă sau slab dezvoltată în locațiile cu potențial bun;
- Starea drumurilor naționale care nu permit sau permit cu greu accesul transportului agabaritic în cazul turbinelor moderne de capacități mari;
- Surse de finanțare insuficiente și lipsa ajutorului financiar din partea statului.

Valorificarea cadrului natural :

Politica energetică națională este corelată cu cea europeană, un accent special punându-se pe sursele regenerabile de energie. Datorită eminentei crizei a combustibililor și a efectelor alarmante ale încălzirii globale, pe de o parte, precum și a creșterii consumului mondial de energie electrică, a apărut necesitatea găsirii unor surse alternative denumite SRE, adică surse regenerabile de energie. Acestea vor trebui să înlocuiască în timp energia produsă convențional din combustibili fosili, ale căror rezerve au un caracter limitat și care poluează și creează efectul de seră al atmosferei cu consecințele continue și nefaste. Dintre sursele alternative de energie cea mai mare pondere o reprezintă energia produsă de vânt. În ultimii 10 ani energia eoliană la nivel mondial a avut o creștere anuală de 32% față de ceilalți combustibili și anume 2,5% cărbune, 1,8% energie nucleară, 2,25% gaz metan și 1,7% petrol. Europa este cel mai mare producător de energie eoliană, în unele state europene ponderea acesteia în consumul total de energie ajungând la 23% în Danemarca, 8% în Spania, 6% în Germania.

Energia eoliană este sursa de energie cu cea mai mare rată de creștere din ultimii ani (32%), persepectiva fiind deosebită atât pe plan mondial cât și la nivel național. Zona studiată, culoarul riveran al Dunării, reprezintă una din suprafețele indicate pentru amplasarea de centrale eoliene, alături de zona Dobrogei și podișul Moldovei. România are un potențial semnificativ de energie eoliană, ocupând locul 2 din țările sud-estului Europei, estimându-se un potențial cu a doua valoare europeană. Potențialul eolian al zonei de vest de pe lângă malul Dunării este confirmat și de harta vânturilor din România, precum și de existența în zonă a unor curenți de aer, clasificați din punct de vedere geografic și cu intensitate ridicată pe unitatea de timp. Datorită configurației geografice, județul Caraș-Severin dispune de un potențial semnificativ de valorificare a energie neconvenționale exemplificat atât prin zonele de relief înalte dar mai ales în zonele de coastă respectiv zonele riverane fluviului Dunărea cum este și cazul amplasamentelor din comuna Naidăș.

Elemente ale cadrului natural

Relieful – Formele de relief pe care vor fi amplasate turbinele eoliene fac parte din Dealurile de Vest ale României, respectiv Dealurile Banatului.

Rețeaua hidrografică - Viitorul parc eolian Naidăș este amplasat peste o parte din bazinul hidrografic al râului Nera, pe versantul drept al acestuia. Exceptând cursul superior al râului, în care densitatea cursurilor afluate este relativ mare, datorită grefării rețelei hidrografice pe un subasment de roci cristaline, impermeabil, afluentii Nerei sunt puțin numeroși, iar aportul de debit datorat acestora, în aval de depresiunea Almăjului este sărac. Principalul afluent al râului Nera, este pârâul Năidășel, care izvorăște în amonte de localitatea Petrilova.

Clima – temperat continentală cu influența mediteraneană

Particularitățile macroclimatice ale arealului cercetat sunt determinate de poziția geografică pe continentul european, căreia îi este specifică o anumită circulație amaselor de aer de diverse tipuri, circulație imprimată fie de centri de acțiune de origine dinamică (anticicloul azoric și cel subtropical), fie de centri de acțiune termică, sezonieri (anticicloul siberian, depresiunea asiatică sau mediteraneană).

Zona sud-vestică a României se află sub influența maselor de aer cu caracter mediteranean, de origine sudică (ce traversează Marea Mediteraneană), mase de aer cald, uscate vara și umede iarna.

Temperatură:

Media multianuală = 10.5 °C

Media lunară ianuarie = -1 °C

Media lunară iulie = +21 °C

Adâncimea maximă de îngheț din zonă, este estimată la -0.75m față de nivelul terenului, fără strat protector de zăpadă, conform STAS 6054/77.

Precipitații:

- Cantitatea medie anuală cca. 700mm
- Cantitatea medie lunară maximă iunie
- Cantitatea medie lunară maximă ianuarie

Pregnanța cu care aceste mase de aer influențează, în principal regimul termic și pluviometric imprimă arealului o climă temperată, cu un grad de continentalism moderat și cu influențe submediteraneene.

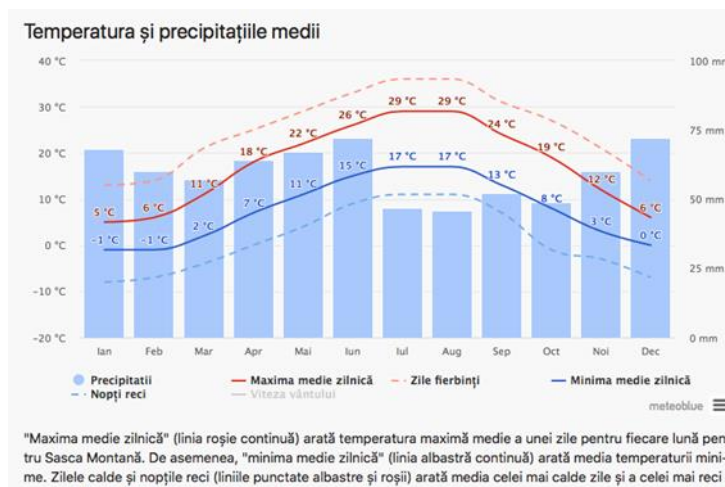


Fig. 6 Temperturi și precipittii medii anuale zona planului

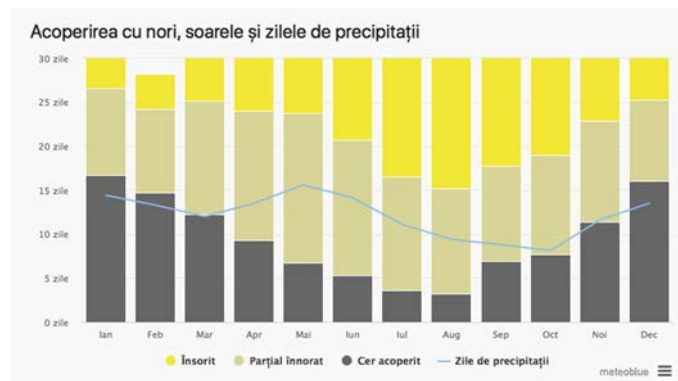


Fig.7 Acoperirea cu nori, soare si zile cu precipitatiilor media pe un an de zile în zona planului

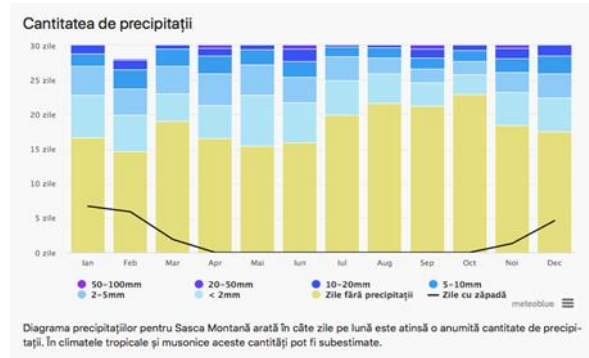


Fig.8 Cantitatea medie de precipitații pe un an de zile în zona planului

Vânturile – Regimul vânturilor în partea de sud-vest a României este determinat de dezvoltarea sistemelor barice care se interferează deasupra Europei la latitudinea de 45° nord (Anticiclone: Azoric, Siberian, Scandinav și Ciclonii: Mediteranean și Islandez), la care se adaugă Munții Carpați care reprezintă un obstacol important în calea circulației maselor de aer care vin dinspre est și nord.

Caracteristica dominantă a circulației atmosferice din această zonă o constituie formarea vântului Coșava (vânt local de tip foehn, cu aer uscat și cald), care bate dinspre est și nord-est (Munții Aninei), mai ales în anotimpul de toamnă și atinge în unele perioade viteze foarte mari.

Direcția vântului: Direcția predominantă a vânturilor este Vest - NordVest.

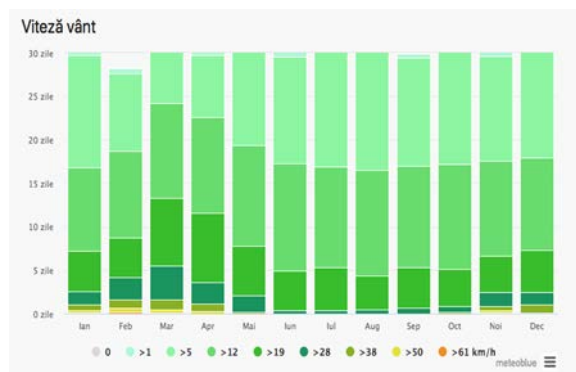


Fig.9 Viteza vantului in zona planului

Vegetația - Vegetația spontană pe teritoriul comunei Naidăș face trecerea de la zona forestieră spre zona de silvostepă și stepă.

Teritoriul studiat este ocupat de terenuri cu păduri naturale, plantate și pășuni degradate.

Condiții geotehnice - Din punct de vedere macro-seismic, conform Normativului P100/2013, caracteristicile geofizice sunt – zona D.

Solurile - Reprezentative pentru acest areal sunt solurile zonale, determinate în mod direct de climă, vegetație și litologie. Reprezentative pentru acest tip sunt următoarele tipuri de soluri:

- **Rendzinele**, dezvoltate pe un substrat calcaros și în condițiile unui climat umed, ocupă suprafețe mari în zonă. Pe versanții puternic înclinați, datorită levigării, se formează regosoluri rendzinice.
- **Argiluvisolurile**, condiționate de existența vegetației forestiere sunt reprezentate de luvisolurile albice, prezente în vestul munților Aninei, în zonele cu evapotranspirație redusă, pe material parental grosier.
- **Cambisolurile**, caracteristice pădurilor de fag, apar în zonă pe următoarele subtipuri:

Riscuri naturale – Conform PATJ Caras Severin, pentru teritoriul analizat și în proximitate sunt sintetizate următoarele riscuri naturale: incendii de vegetație, cutremure, tornade, ploi torențiale.

MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Amplasarea celor **32 de turbine** eoliene, se va face pe terenuri proprietatea privata a Comunei Naidas, terenuri avand categoria de folosinta pasune, conform celor 7 extrase de carte funciara, cu suprafata totala de **1328.151 ha**.

Parcelele de teren studiate sunt accesibile din DN 57 și din DC 51, la care se propun 2 intrări - ieșire auto, în zona satelor Naidăș și Lescovița.

Legătura drumurilor industriale, pietruite, ale parcului eolian, se va face din DN 57, la poziția km 128+846 dreapta.

Accesul elementelor componente ale turbinelor, spre zona studiată, se poate face :

- feroviar, până la Oravița, sau Răcășdia, de unde pe căi rutiere (DN57), pot fi aduse pe amplasament, fără a întâlni stricțiuni, declivități, sau deteriorări ale drumului.
- rutier -pe traseul drumurilor europene și naționale existente, care asigură condițiile de transport greu (Timișoara-Deta- Moravița, prin DN 59, și apoi Moravița-Grădinari-Oravițaamplasament, prin DN 57). O singură pantă și curbă mai dificilă există la intrarea în Grădinari.
- navigabil, pe Dunăre, până în portul Moldova Nouă. Traseul DN 57 dinspre Pojejena spre Naidăș este unul cu curbe strânse, declivități accentuate la trecerea peste Munții Locvei, care impun intervenții asupra amprizei DN 57.

Mai există o variantă, dinspre port, pe traseul DJ 571C, ce urmărește malul fluviului și cel al Nerei, unde, deși nu sunt declivități, sau curbe strânse, există treceri prin localități cu stricțiuni în circulația agabaritică a elementelor (cel mai grav-în Câmpia și Pârneaura). Proiectantul de

specialitate al rețelei de drumuri (S.C. N&S Prestop Complet SRL) optează pentru varianta accesului dinspre portul Moldova Nouă.

In zona intersectiei cu drumul industrial vizibilitatea este asigurata, nu exista obstacole care sa optureze distanta de vizibilitate in intersectii, marcajul rutier pe DN fiind discontinu.

Traficul generat de investitie este unul minimal si pe o perioada foarte scurta si consta in traficul de transport al elementelor constructive ale centralelor si ale macaralei, cu convoaie agabaritice speciale pentru care se vor scoate autorizatii speciale de transport.

Dupa terminarea constructiilor se va genera doar un trafic pentru autoutilitare pentru intretinere si pentru eventualele avarii. Drumul national in zona intersectiilor este in plan orizontal in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea este 1-2 %. In profil transversal DN are un profil ramblesu , partea carosabila este de 7m iar acostamentele de 2x0,75 m, panta transversala in 2 ape. Intersectia cu drumul national va avea urmatoarele elemente geometrice :

- Raza racord Moldova Noua $R=15m$;

- Raza racord Oravita $R=40m$ necesara intrarii convoaielor speciale (doar pe perioada executiei sitului eolian) ;

- Declivitate spre spre drumurile de acces cu prelungirea pantei transversale a drumului national pe o distanta de minim 20m pentru indrumarea scurgerii apelor in afara drumului national.

- Se va asigura continuitate elementelor de scurgere existente (santuri dalate) cu potet lateral in lungime de 5m, DN=800 din elemente PECOR, situat la o distanta de 18m fata de marginea partii carosabile.

Semnalizarea rutiera a accesului la obiectivul proiectat se va realiza cu indicatoare rutiere si marcaje conform STAS 1848/1-7/2011 format mare si consta in urmatoarele: • intersectie km 128+846 dr se va semnaliza la km 128+996 stg si la km 128+746 dr; • pe drumul industrial, inainte de intersectia cu DN 57,.

Amplasamentele turbilenor eoliene nu stanjenesc traficul rutier de pe DN57, deoarece cea mai apropiata turbina eoliana WTG 15, este la o distante de peste 267 m fata de DN 57, iar urmatoarea WTG 16 este la o distanta de peste 512 m, fata de DN 57.

Amplasamentele turbilenor eoliene nu stanjenesc traficul rutier de pe DN57, deoarece cea mai apropiata turbina eoliana WTG 15, este la o distante de peste 267 m fata de DN 57, iar urmatoarea WTG 16 este la o distanta de peste 512 m, fata de DN 57.

Drumurile tehnologice din zona parcului eolian, vor fi definitive. Sunt calculate pentru încărcări mari, au declivități mici în profil transversal și longitudinal, și constau din straturi de piatră spartă, concasată și piatră compactată în strat superior. Vor fi bordate de rigole, pe cel puțin una din laturi. Se face o diferențiere între platformele definitive și cele temporare.

Platformele definitive sunt cele din apropierea turbinelor, unde se poziționează macaraua principală, de mare tonaj și cu braț de 240.m. Vor fi cu suprafață similară drumurilor tehnologice. Se mențin ca platforme de lucru pentru întreținerea în timp a utilajului, pot fi locuri de parcare.

Platforme temporare se desfășoară pe un ax de ridicare a segmentelor și componentelor de turbină, unde vor acționa macarale de tonaj mai redus, pentru dirijarea și stabilizarea segmentelor de ridicat.

Alte platforme temporare vor fi necesare depozitării la fața locului a segmentelor și pieselor ce compun turbina. Platformele temporare vor consta din pământ compactat și nivelat, peste care se așează grinzi metalice, sau de lemn pentru fixarea pieselor, componentelor. La finalizarea lucrărilor, pământul compactat va fi afânat și înierbat.

1.3 Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

Principalele lucrări ce trebuie desfășurate pentru construcția investiției cu destinație de parc eolian sunt următoarele:

- ✓ trasarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice;
- ✓ realizarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice.

Această etapă presupune:

- ✓ lucrări de pregătire a platformei drumurilor de acces și a suprafețelor platformelor tehnologice (curățire, îndepărtare vegetație, deșeuri și steril); după care se așterne piatra spartă și se compactează;
- ✓ lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea/eliminarea sterilului rezultat din excavație;
- ✓ pozarea armăturilor și săpătura pentru fundație și turnarea betonului.
- ✓ betonul este preparat la fabricile locale de beton și este adus în amplasamentul fiecărui grup generator eolian cu autobetonierele;
- ✓ transportul componentelor grupului generator eolian (modulele pilonului, nacela, rotorul, palele, componentele electrice, etc.);
- ✓ montarea pilonului și a echipamentelor grupului generator eolian;
- ✓ realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene;

- ✓ ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții montaj, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal în jurul pilonilor și unde este necesar;
- ✓ retragerea utilajelor de construcții și transport.

Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:

În perioada de construire a Parcului eolian Naidăș modificările fizice sunt generate de următoarele activități:

- ✓ Excavațiile pentru fundația celor 32 piloni (până la 2,45 m adâncime);
- ✓ Îndepărtarea solului vegetal pe ampriza drumurilor de acces proiectate și a platformelor tehnologice (cca. 0.25 m adâncime);
- ✓ Săparea șanțurilor pentru pozarea cablurilor electrice până la 1 m adâncime.

Modificările fizice în perioada de exploatare a grupurilor generatoare eoliene:

La finalizarea excavației, în cadrul lucrărilor de refacere ecologică se produc următoarele modificări:

- ✓ Refacerea covorului vegetal în dreptul fundației pilonilor;
- ✓ Refacerea zonei ocupate temporar de platforma tehnologică utilizată pentru lucrările de construcție - montaj ale grupurilor generatoare eoliene;
- ✓ Acoperirea șanțurilor în care au fost pozate cablurile electrice, nivelarea și refacerea covorului vegetal

Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:

Restaurarea amplasamentului la finalizarea perioadei de funcționare, ținând cont ca ciclul de viață a grupurilor generatoare eoliene este apreciat la 20-25 ani.

La sfârșitul acestei perioade există două posibilități:

- ✓ dezafectarea grupurilor generatoare eoliene și restaurarea amplasamentului;
- ✓ înlocuirea grupurilor generatoare eoliene cu altele noi.
- ✓ dezafectarea centralei electrice eoliene necesită următoarele lucrări:
- ✓ dezmembrarea grupurilor generatoare eoliene și pilonului cu recuperarea și valorificarea metalelor și în general a materialelor refolosibile;

- ✓ demolarea fundațiilor și utilizarea betonului concasat pentru diferite amenajări (platformele drumurilor, diverse umpluturi);
- ✓ recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- ✓ umplerea/nivelarea gropii fundației și refacerea covorului vegetal.
- ✓ Înlocuirea grupurilor generatoare eoliene cu altele noi necesită mai puține intervenții

Se poate constata că volumul lucrărilor care generează modificări fizice în amplasament este foarte redus pentru a afecta semnificativ zona.

1.4 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);

La realizarea lucrărilor proiectate nu se utilizează resursele naturale din zonă, cu excepția suprafețelor de teren ocupate de drumuri, platforme tehnologice și pilonii centralelor eoliene.

Implementarea proiectului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale, iar consumul de energie electrică este redus și se asigură prin grupuri generatoare mobile alimentate cu combustibili lichizi.

1.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP;

La realizarea lucrărilor proiectate nu se utilizează resursele naturale din Ariile Naturale protejate din apropierea PUZ Parc eolian Naidăș. PUZ-ul analizat, este situat în afara ariilor naturale protejate, neafectând perimetrul următoarelor situri din arealul analizat:

PUZ-ul analizat, este situat în afara ariilor naturale protejate, neafectând perimetrul următoarelor situri din arealul analizat:

ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița – 349,6 m fata de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSCI 0206 Porțile de Fier -531,34 m față de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSPA000080 Munții Almăjului Locvei -522,01 m față de Parc eolian Naidăș.

Față de frontiera cu Serbia, Parcul eolian Naidăș se afla la o distanță de 2075 m

Situl de importanță comunitară ROSCI 0031 Cheile Nerei Beușnița, are ca scop principal conservarea speciilor de floră și faună dar și habitate naturale de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000.

Resursa naturală regenerabilă – potențialul de energie eoliană - care există pe suprafața **in afara ariilor naturale protejate** este utilizată pentru producerea energiei electrice în grupurile generatoare eoliene proiectate

1.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora;

1.6.a. Caracteristici factor de mediu- AER

Datorită așezării sale comuna Naidăș , asemeni întregului județ Caras Severin, prezinta o clima temperat-continentală, dar cu o nuanță ce rezultă din sinteza climatului montan cu climatul de podiș. Lipsa unor înregistrări meteorologice sistematice pe parcursul unor perioade mai lungi de timp nu ne dă posibilitatea cunoașterii mai profunde a evoluției climatului local. Datele care există astăzi pot caracteriza însă cu suficientă precizie aspectele generale actuale ale climei, aspecte care, credem noi, nu sunt cu mult diferite de cele existente de-a lungul istoriei acestei comunități umane.

Astfel, în ceea ce privește temperaturile medii ale anului, acestea sunt: 6°C - temperatura medie a anului; 21°C - temperatura medie a verii; -8°C -temperatura medie a iernii.

Nu există o evidență a temperaturilor minime și maxime înregistrate pe plan local, dar se poate spune că în timpul iernii se înregistrează și temperaturi sub -10°C, iar vara temperaturile aerului depășesc uneori 30°C. Această amplitudine dovedește caracterul continental relativ moderat al climatului comunei.

Fenomenul înghețului apare cel mai devreme în lunile octombrie, iar cele din urmă zile de îngheț se întâlnesc chiar și pe la începutul lunii mai. La fel primele și ultimele ninsori.

Precipitațiile medii anuale sunt de 820 mm. Această cantitate ar fi îndestulătoare pentru trebuințele agriculturii dacă ar fi raspândită egal pe teritoriul localității și în cursul anului. În realitate lucrurile nu se petrec așa, deoarece intervin o serie de factori, printre care, în primul rând, cei care țin de relief, provocând unele variații. Astfel, în unii ani zona depresionară a localității beneficiază de un regim pluviometric normal sau în exces, în timp ce în restul teritoriului se pot manifesta fenomene de secetă.

Vânturile sunt determinate de circulația generală a maselor de aer pe direcția vest-est, cea mai mare frecvență având-o vânturile care bat dinspre vest. Intensitatea lor depășeste rareori 60

km/h, iar furtunile sunt extrem de rare și se produc de obicei vara. Remarcabile sunt brizele de munte care ziua contribuie la ridicarea cețurilor, iar noaptea coboară aerul încărcat cu ioni și miros plăcut de rășină răspândindu-1 în întreaga depresiune. Calmul atmosferic acoperă o bună parte din an, cea mai placută perioadă fiind lunile iunie-octombrie.

Climatul, posibilitățile curative ale apei, aerului, pădurilor, existența unor condiții bune de cazare, fac posibile dezvoltarea unei baze agroturistice în zonă.

Sursele de poluare atmosferică pot fi fixe sau mobile:

Sursele fixe sunt acelea care emit poluanți atmosferici dintr-o poziție localizată în spațiu, cum ar fi dispozitivele de combustie industriale sau menajere.

Sursele mobile sunt legate de mijloacele de transport.

Sursele de poluare atmosferică estimate la realizarea investiției:

Sursele de poluare atmosferică în viitorul parc eolian din locația Naidăș județul Caras Severin sunt:

- ✓ Sursele mobile materializate de mijloace de transport, echipate cu motoare cu ardere internă ce funcționează pe motorină și benzină;
- ✓ Surse cu emisii necontrolate materializate de volatilele organice care se degajă de la o eventuală gospodărire de combustibili și lubrifianți amenajată în timpul organizării de șantier.

Prognozarea poluarii aerului:

Poluarea aerului atmosferic se estimează ca ar putea intervenii în special în faza de construcție a investiției prin mijloacele de transport și utilajele de construcții care utilizează motoare cu ardere internă.

Această poluare este cea provenită din sursele mobile. Utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție pe șantierul unde se realizează investiția este în funcție de numărul de turbine care sunt montate individual sau simultan. Tehnic și economic ar fi abordarea a maxim trei poziții de montaj simultan. Această abordare nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zonă nu ar consuma mai mult de 100 de litri de combustibil pe oră, toate.

În ceea ce privește poluarea din sursele necontrolate se apreciază că la nivelul a 5 - 6 motoare cât pot lucra în zonă nu este necesar o gospodărie de combustibil și ca urmare dispare sursa de emisii volatile a compușilor organici.

Din procesul tehnologic de producere a energiei electrice din potențial eolian nu rezultă substanțe care să polueze aerul atmosferic.

Temperatura la care lucrează și etanșeitățile echipamentelor care utilizează substanțe organice de răcire și ungere nu permite formarea compușilor organici volatili din substanțele menționate. În același timp capacitatea carcaselor tehnologice de stocare a acestor substanțe este redusă (maxim 10 litri) ca să poată genera o cantitate remarcabilă de substanțe volatile.

Mișcarea elicei turbinei eoliene determină o bună ventilare a aerului din zonă cu efecte benefice asupra florei și faunei din vecinătatea amplasamentului.

Acesta a fost unul din motivele pentru care capacitatea mondială de generare a energiei electrice folosind energia eoliană, a cunoscut o creștere cu mai mult de 30% pe an, astfel a sărit de la mai puțin de 5.000 megawați în 1995, la 39.000 megawați în 2005 – o creștere de aproape opt ori.

Zgomot și vibrații

Ca orice echipament industrial și turbinele eoliene produc în funcționare zgomote, datorită sistemelor mecanice în funcționare, a despicării aerului de palele în rotire sau a trecerii palelor prin dreptul stâlpului de susținere, când se produce o comprimare a aerului. Pentru a nu avea un impact negativ în special în zonele dens populate, sursele de zgomot sunt foarte riguros controlate de fabricanții de turbine și se iau măsuri tehnologice speciale pentru fiecare sursă. Așa se face că în urma unor măsurători în natură, fabricanții dau garanții ferme asupra limitei superioare a zgomotelor produse de turbina respectivă

Impactul dat de zgomote și vibrații trebuie tratat în două situații distincte pentru amplasamentul de realizare a **Parcului Eolian Naidăș și racordare la sistemul energetic național județul Caraș-Severin**, respectiv în perioada de realizare a construcției și în perioada de desfășurare a activităților specifice de producerea energiei electrice din potențial eolian.

Perioada de execuție: Activitățile de construcția **Parcului Eolian Naidăș și racordare la sistemul energetic național județul Caraș-Severin, județul Caraș-Severin** sunt lucrări de construcții montaj și sunt producătoare de zgomote și vibrații.

Măsurătorile de zgomot se realizează de regulă, ținând cont de trei nivele de observare:

- ✓ zgomot la sursă;
- ✓ zgomot în câmp apropiat;
- ✓ zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc.

În general, utilajele folosite în mod frecvent într-un șantier au următoarele puteri acustice asociate (tabelul urmator).

Tabel 4 Caracteristici utilaje / zgomot

Nr. crt	Utilajul	Puterea acustică asociată
1	Buldozere	110
2	Vole	112
3	Excavatoare	117
4	Compactoare	105
5	Finisoare	115
6	Basculante	107

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că în șantier vor exista nivele de zgomot de până **la 100dB (A)** pentru scurte intervale de timp.

Tabel 5 Nivel zgomot

NIVELE SONORE CONTINUE ECHIVALENTE DIFERITELOR FAZE A CONSTRUCȚIEI		
FAZE	A	B
Pregătirea terenului	84	84
Excavare	88	78
Cimentare, compactare și armarea șanțurilor.	88	88
Așezarea structurii	79	78
Terminarea, inclusiv curățarea	84	84

A: Cu orice fel de mașinărie; B: Doar cu mașinăriile strict necesare

Tabel Nivele sonore continui echivalente diferitelor faze a constructiei

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniul zgomotului și vibrațiilor, ținând seama de diminuările cu distanța, efectul solului, intervale de lucru mai mici decât perioada de referință (o zi) se apreciază că începând de la distanța de 100 m față de șantier se vor înregistra niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de **50 dB (A)**.

În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații beneficiarul investiției va trebui să impună constructorului să nu folosească utilaje cu grad avansat de uzură care pot emite pe lângă zgomote la niveluri mai înalte și alte noxe. Consultații în acustică, Southampton și Machynlleth au constatat că practic, orice mașină sau utilaj cu părțile aflate în mișcare va face un sunet, iar turbinele eoliene nu fac excepție. Turbinele eoliene sunt bine concepute, în general liniștite în funcțiune, și în comparație cu zgomotul produs de traficul rutier, trenuri, avioane și activități de construcție etc., zgomotul produs de turbine eoliene este foarte scăzut.

Zgomotul perceput de locuitorii unei case aflate la o distanță de 300 m de un parc eolian este aproximativ comparabil cu a unui curs de apă aflat la 50 – 100 m distanță sau cu foșnetul de frunze la o adiere de vânt. Acest lucru este similar cu nivelul de sunet în interiorul unei sufragerii tipice cu un foc de gaz pornit, sau în sala de lectură a unei biblioteci neocupată sau într-un birou liniștit, cu aer condiționa.

Table 6 Indice zgomot

Sursa / Activitate	Indicative nivel de zgomot dB (A)
Pragul de auz	0
Circulația Rurală în timpul nopții de fundal	20-40
Liniște 29	35
Parc eolian la 350 m	35-45
Masina la 40 mph la 100 m	55
Ocupatii generale de birou	60
Camion la 30 mph la 100 m	65
Găurit 29pneumatic la 7 m	95
Avion cu reacție la 250 m	105
Pragul de durere	140

Tabel Informații preluate din Biroul Scoțian, Departamentul de Mediu, Planificare aviz, PAN 45, Annes A: eoliană, A.27. Tehnologii de energie regenerabilă, august 1994.

După cum arată tabelul, sunetul a unui parc eolian în lucru este de fapt mai puțin obișnuit traficului rutier sau un birou. Chiar și atunci când crește viteza vântului, este dificil de a detecta o creștere a sunetului.

În timpul de desfășurare a activităților specifice funcționării

În timpul funcționării turbinelor eoliene zgomotul este generat de:

- ✓ Funcționarea angrenajelor cutiei de viteze;
- ✓ Funcționarea generatorului electric;
- ✓ Funcționarea palelor turbinei eoliene.

Generatorul electric și angrenajele cutiei de viteze dau un zgomot nesemnificativ, carcasele tehnologice ale acestor echipamente au și caracteristici fonoabsorbante.

Conform studiilor efectuate de specialiști din țările Uniunii Europene care dețin suprafețe întinse de parcuri eoliene, turbinele de vânt moderne nu sunt zgomotoase, majoritatea fabricanților garantând că la nivelul rotorului turbinei zgomotul (presiunea sunetului) nu depășește 100 dB (A), echivalent cu un zgomot din orice industrie prelucrătoare.

În cazul în care vântul bate în direcția unui receptor, nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50 - 60 dB(A), ceea ce echivalează cu nivelul unei conversații umane obișnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuință, iar la distanța de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul respectiv. Dacă vântul bate din direcție contrară, nivelul zgomotului receptionat scade cu circa 10 dB(A).

Conform specificului fiecărui amplasament în parte, pentru ca nivelul de zgomot să fie cel acceptat, trebuie avută în vedere păstrarea unei distanțe

suficiente față de așezările umane, diverse anexe gospodărești, instituții publice, monumente istorice și de arhitectură, parcuri, spitale și alte așezăminte de interes public.

În ce privește vibrațiile, acestea sunt nesemnificative pentru mediu.

Zgomotul scade în intensitate dacă puterea generată de turbină (funcție de viteza vântului) scade și ea.

Zgomotul generat de rotirea palelor turbinei este de asemenea proporțional cu viteza vântului. Astfel, calculele făcute pentru determinarea nivelului de zgomot după un algoritm dat de standardul german în domeniu, DIN ISO 9613-2 au scos în evidență nivele de zgomot diferite în raport cu:

- ✓ puterea turbinei;
- ✓ viteza vântului;
- ✓ distanța și înălțimea față de turbină.

Caracteristici ale factorului de mediu sol

Condiții geomorfologice și pedogeografice locale

Terenul luat în studiu are categoria de folosință arabil, fiind liber de orice construcție.

Terenul este relativ plan și orizontal, având stabilitatea generală asigurată.

Geomorfologic, amplasamentul se înscrie la scara regională la marginea Dealurilor Oraviței (D. de Vest), aparținând ramei bazinului depresiunii Panonice și fac trecerea de la Câmpia Carașului (Câmpia de Vest), ca unitate de relief, la Munții Banatului spre est.

În acest context regional, amplasamentul cercetat se situează pe terasa neogenă de pe stânga văii pârâului Vicinic, la o altitudine absolută de cca 130 m.

Din punct de vedere geologic, zona Naidăș, în care se află amplasamentul viitorului parc eolian se situează în marginea bazinului post tectonic de sedimentare al depresiunii Pannonice, spre est dezvoltându-se zona cutărilor alpine din Munții Banatului denumită ”sinclinoriul Reșița – Moldova Nouă”.

Fundamentul petrografic al zonei este constituit de formațiuni cristalofiliene (roci metamorfice) aparținând Domeniului Getic, reprezentate prin șisturi epimetamorfice și mezometamorfice, cu zone de retromorfism, asociate cu unele corpuri magmatice (banatite) care apar la zi în dealurile din apropiere spre Sasca, Ilidia și Oravița, însoțite de metamorfism magmatic (scarne și corneene).

Seria sedimentară ce acoperă transgresiv fundamentul, ce aparține zonei marginale a bazinului Panonic, cuprinde în bază formațiuni de vârsta tortonian și sarmatian, acoperite de formațiuni

de vârsta pannonian (cu pietrișuri, alternanțe ritmice de nisipuri slab cimentate marne și argile, uneori fosilifere), peste care sunt depuse formațiunile recente de vârstă cuaternară de terasă și luncă, de origine aluvionară și formațiuni ale scoarței de alterare argiloase, și deluvial-proluviale constituite din argile, nisipuri și pietrișuri cu liant argilos micaceu, în zonele marginale de pantă ale bazinului.

Terenul de amplasament al parcului eolian cuprinde în general sub o pătură de sol vegetal, material deluvial și mai profund formațiuni neogene.

Din punct de vedere hidrogeologic datorită altitudinii relative a terenului și permeabilității scăzute a stratului argilos superficial, aportul pluvial către subteran este redus, iar acviferul freatic este profund, fiind mai importantă scurgerea de suprafață, construcția poate fi afectată doar de cantitatea redusă de ape meteorice de infiltrație ce nu sunt drenate suficient spre zonele inferioare.

În puțul de cercetare executat până la adâncimea de -2.00m de la suprafața terenului nu a fost întâlnit nivelul freatic al apei subterane.

Valoarea informativă a coeficienților de infiltrație a stratelor argiloase este: $K_1=1...2 \times 10^{-4}$ cm / sec. Pentru protejarea fundațiilor împotriva apelor de infiltrație, în zona amonte și în jurul construcției, se recomandă executarea unui sistem de captare-drenare cu descărcare gravitațională spre aval, a unor rigole și șanțuri de scurgere a apei de șiroire din perioadele cu precipitații.

Respectând recomandarea, fundația nu va fi afectată de acțiunea apei freatice subterane.

Zona Naidăș caracterizată de o morfologie colinară, prezintă un aspect tranzitiv între zonele de câmpie și cele submontane cu influențe ale climatului mediteranean și oceanic, cu ierni moderate, veri calde, precipitații mai bogate, vânturi puternice iarna și primăvara și este caracterizată de următorii parametri mezoclimatici:

Din punct de vedere seismic, amplasamentul Naidăș se înscrie conform normativului P100 – 1/2006 într-un areal seismic caracterizat de următorii parametri de calcul:

accelerația maximă a terenului $a_g = 0.20$ g

iar perioada de control (de colt) $T_c = 0.7$ sec

Zone cu riscuri naturale

Actiunile climatice de natura termica ce au influenta asupra materialului geologic si implicit asupra stabilitatii terenului sunt de doua categorii:

- variatii periodice de iarna si vara;
- schimbari periodice de temperatura intre zi si noapte.
- procese fizico-geologice (alunecari de teren)

Inghetul este un proces gradat ce se instaleaza din cauza vitezei de transfer a caldurii prin sol, a cresterii progresive de alcalii in apa inca neinghetata si pentru ca punctual de inghet variaza cu dimensiunea cavității. Din descrierea procesului de inghet al apei intr-un material poros cum este solul, reiese faptul ca exista patru fenomene fizice de importanta majora: marirea volumului, ceea ce poate duce la despicarea substratului geologic, scaderea punctului de inghet, tranzitia apei in gheata si difuzia apei neinghetate. Teritoriile colinare, cum este si cazul regiunii de fata, se caracterizeaza prin vulnerabilitate mixta (risc mare de aparitie pe timpul lunilor de iarna).

Vinturile puternice sunt riscuri climatice ce se caracterizeaza prin gradienti orizontali la sol foarte mari. Ele sunt riscuri posibile in orice luna din an.

Prin actiunea lor mecanica pe care o exercita asupra amenajarilor umane pot determina avarii importante.

Pentru estimarea gradului de vulnerabilitate a regiunii la impactul torentialitatii pluviale s-a aplicat o metoda de calcul, cea a mediei maximelor intensitatilor ploilor de vara, care indica o caracteristica spatiala pentru regiunea respectiva. Aceasta consta in selectarea primelor cinci valori ale intensitatilor maxime ale ploilor in ordine descrescatoare pornind de la cea mai mare si medierea lor. Zona se afla intr-o regiune cu cele mai mici valori (3 – 4 mm/min), astfel riscul aparitiei ploilor torentiale este scazut.

Parcela studiat nu prezinta zone cu riscuri naturale semnalate

Surse de poluare a solurilor

Solul utilizat pentru construcția Parcului Eolian este situat în extravilanul localității **Naidăș**, are drept întrebuințare de teren agricol, utilizat în special pentru pășunat.

Sursele de poluare și agenții poluanți ai solurilor pot fi:

- ✓ Excavațiile, care permit decopertarea unor zăcăminte și excavarea acestora. Poluarea este produsă în acest caz fie de depozitarea sterilului, fie prin alte dereglări de formă care pot duce la inundații și alunecări de teren.
- ✓ Metale grele, care în urma depozitării necorespunzătoare sau din aer și nămolurile apelor uzate, difuzează în sol ducând la degradarea chimică a solului.
- ✓ Materiale radioactive, care în urma depozitării necorespunzătoare sau din aer și nămolurile apelor uzate utilizate în procesele termice din centrale nucleare, ajung în sol.
- ✓ Deșeuri și reziduuri din industria alimentară și textilă sunt în unele cazuri prin unele componente surse de poluare.
- ✓ Deșeuri și reziduuri vegetale care, fiind în exces duc la creșterea conținutului de nitrați din sol.
- ✓ Dejecțiile animale și umane care, de asemenea în exces încarcă solul cu substanțe ce duc la degradarea chimică a lui.
- ✓ Hidrocarburile sunt agenții poluanți proveniți din scurgerile care pot apărea la transportul și manipularea produselor petroliere. Prezența hidrocarburilor în sol determină o puternică degradare chimică, care oprește dezvoltarea oricărei vegetații.

Prognozarea poluării solului

Poluarea solului în cazul investiției prezente poate intervenii în două etape distincte:

- ✓ Etapa de realizare a construcției;
- ✓ Etapa de utilizare a parcului eolian construit pentru producerea energiei electrice.

În etapa de realizare a investiției se poate menționa că pentru obiectivul propus planul prevede variante de construcție modernă, la care generarea de deșeuri de construcție este minimă.

Aceasta presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice și implicit cantități mult mai mici de deșeuri care rezultă din aceste activități.

În același timp, perioada de realizare a construcției se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar.

Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

Toate aceste activități constituie surse de poluare pentru apă, aer și sol.

Vecinătatea organizării de șantier poate genera surse punctiforme de poluare a apelor de suprafață, solului și aerului cu ape uzate, deșeuri menajere, hidrocarburi sau diverse alte substanțe toxice și periculoase.

Ținând cont de cele prezentate rezultă că în faza de construcție a parcului eolian, poluarea solului intervine prin degradare fizică, respectiv prin compactare și degradarea structurii. În caz accidental poluarea solului se mai poate produce din deșeuri lichide sau solide utilizate în activitatea de construire și modernizare a drumurilor de acces cât și a construcției fundației și platformei de montaj a turbinei eoliene. Astfel, trebuie să se țină cont că în perioada de construcție a parcului eolian se pot utiliza până la 5 - 10 tone de produse petroliere sub formă de combustibil lichid și ulei.

Sursele de poluanți ai solului intervin în cea mare parte tot în faza de construcții, prin excavații și aport de materiale de construcție care se fac pentru fundațiile turbinelor eoliene, pentru realizarea platformelor de montaj și pentru realizarea sau modernizarea drumurilor de acces, de asemenea din moluzul rezultat din eventuala finalizare și finisare a lucrărilor de construcție – montaj.

În etapa I, de construcții - montaj nu există emisii de poluanți ce pot afecta solul și subsolul zonei. Modificările intervenite în calitatea și în structura solului și a subsolului datorită realizării drumurilor suplimentare de acces, a realizării platformelor de montaj, a turnării fundațiilor (beton armat), a realizării camerei de comandă și liniei electrice vor fi minore.

Măsurile preconizate de amenajare și de refacere vor fi corespunzătoare fiecărei situații în parte.

Tehnologia de construcții – montaj corelată cu montarea secvențială a turbinelor din parc (un număr de turbine limitat pe secvență) va reduce gradul de poluare a solului, toți posibili poluanți ai solului putând fi mai bine gestionați.

Poluarea solului în etapa a-II-a, în cazul desfășurării activității specifice exploatării instalațiilor de turbine eoliene se poate produce cu deșeuri menajere și deșeuri rezultate din activitatea de mentenanță cum ar fi ambalaje de la piese de schimb sau deșeuri de produși organici utilizate la întreținerea instalației.

Notăm în primul rând ca într-un parc eolian, mai ales dacă este situat în teren plat, din considerente de valorificare maximală a energiei eoliene, distanța medie dintre două turbine eoliene este de 6 – 10 diametre rotorice, ceea ce pentru turbine mari înseamnă de la câteva sute de metri la peste un kilometru. Rezultă că turbinele de mari dimensiuni vor fi plasate la fel de rar ca stâlpii liniilor de înaltă tensiune, care apar aproape oriunde în peisajul din jurul nostru, dar cu care ne-am obișnuit și pe care nu le mai considerăm cu un impact negativ asupra peisajului.

Turația rotoarelor turbinelor mari este foarte lentă - în jur de 16 rotații/minut, deci nu provoacă și nici nu induce nici un fel de senzație negativă.

Ocuparea terenului este minimă în arealul amenajat (circa 0,1% din total) - ca și în cazul liniilor electrice – putându-se utiliza în continuare terenul pentru agricultură sau pășunat.

Caracteristicile factorului de mediu apă

Apele subterane și de suprafață și utilizarea resurselor de apă

Din punct de vedere hidrogeologic datorită altitudinii relative a terenului și permeabilității scăzute a stratului argilos superficial, aportul pluvial către subteran este redus, iar acviferul freatic este profund, fiind mai importantă scurgerea de suprafață, construcția poate fi afectată doar de cantitatea redusă de ape meteorice de infiltrație ce nu sunt drenate suficient spre zonele inferioare.

În puțul de cercetare executat până la adâncimea de -2.00m de la suprafața terenului nu a fost întâlnit nivelul freatic al apei subterane.

Valoarea informativă a coeficienților de infiltrație a stratelor agiloase este: $K_1=1...2 \times 10^{-4}$ cm / sec. Pentru protejarea fundațiilor împotriva apelor de infiltrație, în zona amonte și în jurul construcției, se recomandă executarea unui sistem de captare-drenare cu descărcare gravitațională spre aval, a unor rigole și șanțuri de scurgere a apei de șiroire din perioadele cu precipitații.

Managementul apelor uzate

Întreaga activitate execuție a lucrărilor pentru realizarea planului (obiectivului) propus implică utilizarea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane.

Toate aceste activități constituie surse de poluare pentru apa, aer și sol.

Vecinătatea organizării de șantier poate uneori genera surse punctiforme de poluare a apelor de suprafață, solului și aerului cu ape uzate, deșeuri menajere, hidrocarburi sau diverse alte substanțe toxice și periculoase

Prognozarea impactului

În perioada de construcții montaj. Din analiza tehnologiei de execuție cât și a tehnologiei de exploatare a Ansamblului de Turbine Eoliene rezultă că generarea de ape uzate este puțin probabilă. Aceasta este justificată și de faptul că lucrările de construcție se vor executa etapizat ceea ce înseamnă că nu va fi o concentrare semnificativă de forță de muncă și utilaje, iar în tehnologia de construcție se vor utiliza materiale prefabricate caz în care cantitatea de deșeuri de pe amplasament va fi foarte redusă. Totuși se impun măsuri eficiente de limitare a interacțiunii dintre organizarea de șantier și mediul înconjurător.

Beneficiarul trebuie să supravegheze permanent respectarea de către constructor a tuturor condițiilor de mediu.

Utilizarea apei se face diferit în cele două etape luate în considerare la evaluarea impactului. Astfel, în perioada de construcții – montaj apa este utilizată atât pentru igienizarea personalului care lucrează la construcție cât și la procesele tehnologice ce pot interveni în construcție. Din toată această cantitate de apă în apele uzate se regăsește aproape toată apa utilizată de personalul ce lucrează la construcție, pentru igienizare și o mică parte din alte utilizări, restul de apă se pierde prin evaporare.

Apa uzată rezultată de pe șantierul de construcție este colectată în containere etanșe ecologice și evacuată de amplasament prin grija constructorului la o stație de epurare apă uzată menajeră.

O altă variantă ar fi transportul personalului pentru igienizare în locuri special amenajate la sediul firmelor de construcții, variantă care ar elimina producerea apelor uzate pe șantier.

Partea de apă utilizată în tehnologia de preparare a materialelor de construcții sau altă utilizare tehnologică este în cantități nesemnificative mai ales dacă se lucrează cu materiale gata pregătite în alte locații.

Apa potabilă - ce este utilizată de personalul care lucrează pe șantier va fi îmbuteliată și distribuită de către societatea de construcții.

În perioada de exploatare a instalațiilor de turbine eoliene

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice din potențial eolian nu implică utilizarea apei. În aceste condiții pe amplasament nu se produc în urma aplicării procesului tehnologic de generare a energiei ape uzate. Apele care pot apărea pe amplasament sunt rezultate din precipitații, care vor fi drenate spre zona culturilor agricole. Produsul realizat de centrala de eoliene este energia electrică curată, fără produși poluanți care să afecteze mediul acvatic din zonă.

Gestiunea deșeurilor

În faza de construcție:

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșuri vor fi colectate, transportate și depuse la o rampă de depozitare în vederea neutralizării lor.

Deșeurile preconizate sunt de următoarele tipuri:

- ✓ menajere sau asimilabile ;
- ✓ metalice rezultate din activitățile de execuție a structurilor metalice de rezistență și din activitatea de întreținere a utilajelor;
- ✓ deșuri materiale de construcție, dacă nu se respectă graficele de lucru și se rebutează încărcături de betoane;
- ✓ deșuri de lemn rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- ✓ anvelope, acumulatori, uleiuri uzate, motorină și alte produse petroliere uzate ;
- ✓ cartoanele, hârtia din ambalaje și activitățile de birou din cadrul organizării de șantier.

Prin **H.G. nr. 856/2002** pentru „Evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H. G. 856/2002.

Deșeurile metalice se vor colecta și depozitate temporar în incinta amplasamentului și vor fi valorificate prin unități specializate.

Deșeurile din materiale de construcții nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al poluării mediului. În perioada de execuție aceste deșeurii împreună cu deșeurile inerte provenite din excavații vor fi depozitate temporar într-un spațiu special amenajat pe amplasament, urmând a fi folosite ulterior la umpluturi, construirea căilor de acces permanente în zonă.

Cantitățile suplimentare vor fi evacuate de pe amplasament și transportate pe locurile special amenajate.

Deșeurile de lemn vor fi selectate, o parte din ele revalorificate sau valorificate ca lemn de foc pentru populație.

Acumulatorii uzați cu potențial ridicat de poluarea mediului vor fi stocați și păstrați corespunzător în vederea valorificării lor prin unitățile specializate.

Anvelopele uzate, dacă va fi cazul vor fi depozitate în locuri special amenajate ca spații de depozitare deșeurii, apoi evacuate de societăți abilitate pentru colectarea și depozitarea deșeurilor.

Trebuie menționat că atât cantitativ cât și din punctul de vedere al gradului de periculozitate a deșeurilor nu creează probleme semnificative de poluarea mediului.

În faza de funcționare:

Producerea energiei din potențial eolian nu generează deșeurii în mod continuu.

Activitatea de mentenanță a unui parc eolian poate genera deșeurii din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ decapanți și degresanți ai întreținerii echipamentelor;
- ✓ piese de schimb (mai rar);
- ✓ piese de schimb consumabile (filtre de aer și ulei);
- ✓ materiale textile de curățat;
- ✓ ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ✓ ambalajele materialelor consumabile.

O altă sursă de producerea deșeurilor este din întreținerea spațiului vegetal rămas pe areal după montarea turbinelor eoliene.

Aceste deșeuri sunt resturi vegetale, cod 20 02, frunze și iarbă, care sunt biodegradabile sau pot fi incinerate într-un spațiu special amenajat. În cazul incinerării lor cenușa rezultată se constituie într-un bun îngrășământ al terenului vegetal.

Deșeurile menajere sunt în cantități nesemnificative și apar sporadic.

De remarcat că atât cantitativ cât și calitativ deșeurile rezultate nu constituie o problemă majoră din punctul de vedere a protecției factorilor de mediu.

Toate deșeurile rezultate de pe amplasament atât în perioada de exploatare curentă cât și în perioadele de întreținere vor fi colectate în containere și transferate unei firme specializate în depozitarea și tratarea deșeurilor.

1.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.);

Planul Urbanistic General al localității Naidăș în ceea ce privește evoluția posibilă a localității a avut în vedere următoarele:

- ✓ dezvoltarea demografică a localității;
- ✓ dezvoltarea dotarilor social - culturale;
- ✓ eliminarea surselor de poluare sau luarea unor măsuri care să reducă în limite admise efectele surselor de poluare;
- ✓ dezvoltarea agriculturii pe baze ecologice;
- ✓

DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

Utilitățile proprii acestui tip de investiție, constau în racordarea la sistemul electric național. Conform datelor furnizate de beneficiar, energia produsă va fi de 6,2 MW / unitate, deci un total de **198,4 MW**. Transportul energiei se va face pe trasee subterane, ce vor urmări bordura carosabilului propus spre amenajare, sau nou propus. Cablurile subterane se vor proteja conform normelor specifice, cu puncte de tragere locale, la pas indicat de același indicativ de proiectare, legare la pământ contra suprasarcinilor.

Fiecare centrală eoliană este prevăzută cu un sistem de automatizare, ce se alimentează din energia proprie. La baza pilonului se amplasează postul de transformare propriu și cutia de conexiuni. Curentul produs de turbină, de 690V, se transformă la baza turbinei, în curent de 33KV. Transportul energiei electrice se face prin cabluri subterane spre o stație de transformare 33-110/220 kV, urmând a fi transportată apoi spre stația de 400kV de lângă Iam com. Berliște.

Traseul spre Iam va fi stabilit de regia națională și poate fi cuplat cu necesitățile altor parcuri eoliene din zona învecinată. Stația de transformare a parcului eolian Naidăș se amplasează în centrul de greutate al parcului, în vecinătatea liniei LEA 110kV ce traversează comuna de la sud spre nord, și în vecinătatea accesului spre parc din DN 57. Cabina și utilajele aparținătoare se ridică prin grija investitorului, urmând a fi predate către ENEL la terminarea parcului

Propunerea nu prezintă sursă de riscuri pentru mediul înconjurător.

Referitor la protecția la surse de poluanți - se respecta prevederile legii 137/1995, normele de protecție a mediului înconjurător și OMS 119-2014 (2018) privind igiena și salubritatea zonelor rezidențiale.

Nu apar ape reziduale și nu apar surse de poluare ale aerului. Pot fi afectate culoare de zbor ale păsărilor migratorii, sau colonii de lilieci.

Planul urbanistic zonal analizat a fost conceput în concordanță cu două obiective majore la nivel european și național și anume:

(1) nevoia urgentă de investiții în domeniul energetic pentru a înlocui infrastructura învechită și necompetitivă, a diminua dependența energetică de import, a înlocui combustibilii tradiționali a căror epuizare va fi iminentă în condițiile continuării ritmului actual de consum

si nu in ultimul rand pentru combaterea schimbarilor climatice ce devin o problema tot mai acuta a societatii actuale;

(2) dezvoltarea durabila a unor zone rurale critice, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenti in viitorul apropiat, si care, in caz contrar, ar induce efecte defavorabile asupra echilibrului teritorial. Ramâne totusi o conditie pentru reusita proiectului, identificarea modalitatilor prin care resorturile functionale ale investitiei propuse pot sa-si manifeste rolul director in vehicularea energiilor si valorilor teritoriale si, deopotriva, sa rezoneze cu exigentele principiilor de integrare peisagistica si environmentala (dat fiind faptul ca orice proiect de infrastructura este concomitent un liant spatial, dar si o forma de restructurare teritoriala, implicit de fragmentare ecosistemică).

Referitor la gradul in care planul propus va crea un cadru pentru dezvoltarea ulterioara a altor programe care sa duca la ridicarea economica a regiunii, acesta va contribui in mod clar la crestere economica, atât in mod direct, prin castigurile incasate la bugetul comunei, cat si indirect, prin investitiile adiacente in infrastructura care vor putea deservi si populatia locala.

In ceea ce priveste relevanta PUZ-ului propus din perspectiva promovarii dezvoltarii durabile, trebuie mentionat ca in elaborarea acestuia s-au avut in vedere dezideratele durabilitatii si anume: o politica si o gospodarire ecologica a mediului cu resursele sale regenerabile, utilizarea din plin a biotehnologiilor si ecotehnologiilor pentru producerea de bunuri sau energie si ameliorarea calitatii mediului, ponderarea consumurilor energetice, mai ales a celor sub forma de combustibili fosili si nucleari, alocarea capitalului necesar unor investitii rentabile etc.

Cât priveste impactul asupra mediului datorat amenajarilor prevazute de prezentul PUZ, trebuie luat in considerare atat cel din faza de executie, cat si cel din faza de functionare. Formele de impact asupra mediului din perioada de executie sunt cele caracteristice tuturor șantierelor, cu implicații cu arie redusa de manifestare, de scurta durata si de intensitate redusa asupra componentelor mediului, in conditiile respectarii disciplinei de lucru. Se considera ca geosistemele afectate (in special apa, aer, sol, componenta vie, populatia din zona) vor reveni la parametrii normali de functionare la terminarea lucrarilor de executie. Avand in vedere topografia si conformatia terenului, nu se estimeaza aparitia unor dezechilibre majore sau a unor factori de risc natural suplimentari ca urmare a activitatilor de santier. In perioada de functionare a parcului eolian, se poate vorbi de cresterea presiunii antropice asupra teritoriului,

care se rasfrange intr-o artificializare a peisajului, precum si de un impact potential asupra unor specii de pasari si lilieci , respectiv aparitia unui risc de coliziune a acestora cu turbinele in miscare.

Alimentare cu apă: nu există instalatii sanitare. Daca in zonă nu există posibilitatea de racordare la rețelele publice edilitare si este necesară racordarea, toate utilitățile respective se vor asigura in incintă.

Turbinele nu sunt constructii civile si nu necesita echipare edilitară.

Canalizare: nu e cazul ; in cazul interventiilor tehnice, se vor folosi instalatii sanitare de tip grupuri sanitare ecologice.

In parcul eolian, in incinta substatiei de transformare, va exista un grup sanitar ecologic.

Alimentare cu energie electrica:

Substatia electrica MT/110 kV se va racorda la rețelele electrice existente in vecinatate.

De asemenea, la substatia de transformare MT/110kV se va proiecta o instalatie de paratrasnet.

Iluminatul de siguranta:

Va fi realizat pe căile de circulatie conform normelor in vigoare (Normativ I7/2002). Nivelurile de iluminare pentru iluminatul de siguranta vor respecta prevederile STAS 6646/1.

Iluminatul general:

Nivelurile de iluminare pe căile de circulatie vor fi cele normale pentru astfel de constructii.

Iluminatul exterior:

Iluminatul exterior nu este necesar la acest tip de constructie. La partea superioară a turnului vor exista lumini de culoare rosie/albă cu rol de semnalizare.

Telecomunicatii:

Terenul studiat este străbătut de linii de telecomunicatii ce vor fi protejate conform avizului ce se va obtine de la furnizor. Prin proiect se propune o linie de fibră optică cu rolul de monitorizare si control a parcului eolian.

Alimentare cu caldura:

Deoarece prezenta factorului uman va fi doar temporară in acest ansamblu, încălzirea se va efectua la nevoie, electric.

Alimentare cu gaze naturale: Nu e cazul.

Gospodarie comunala:

Deseuri rezultă numai în urma unei acțiuni de intervenție sau întreținere, acestea se vor evacua local de către echipa de intervenție. În restul timpului, pe parcursul funcționării normale a parcului eolian nu rezultă deseuri.

Turbinele eoliene se vor racorda prin cabluri subterane de-a lungul drumurilor și nu modifică funcțiunea zonei pe care o străbat.

Se vor respecta zonele de protecție aferente cablurilor subterane și liniilor electrice aeriene, conform regulamentului local de urbanism aferent prezentei documentații și legislației în vigoare.

Turbinele nu sunt construcții civile și nu necesită echipare edilitară. (art 1.2.12 P11/1999).

OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Terenul studiat se află în domeniul privat al UAT Comuna Naidăș, teren reprezentat de pășune sau pășune împădurită. Pentru acest teren există contract de concesiune, pe o perioadă de 49 ani, între Primăria Naidăș cu beneficiarul.

Suprafața de teren socotită în varianta maximă pentru o turbină eoliană este de 400 mp, în această situație sunt 32 amplasamente propuse, rezultând o suprafață totală de 1.28 ha.

Pentru stația de transformare electrică s-a prevăzut o suprafață de 0.30 ha, iar pentru cabină transformator de 0.04 ha.

Prin OUG 34-2013 și Legea 214-2011, se acceptă ridicarea de parcuri eoliene în teren agricol, cu folosința de pășune.

Scoaterea din circuit agricol va fi reprezentată de aceste 1,57 ha, ocupate de construcții, și S. drumuri noi de 2,007 ha Total de scos din circuit agricol = 3,6207 ha Nu se stabilește intravilan pentru turbine sau stația de transformare electrică, acestea fiind lucrări de infrastructură, ce nu impun formarea de intravilan, cf. RLU.

Prin urmare, situația suprafețelor necesare, va fi:

Suprafața ocupată temporar pentru depozitare: 32 buc x 3600 mp = **11.52 ha.**

Suprafața ocupată definitiv cu platforme macara: 32 buc x 2800 mp = **8.96 ha.**

Suprafața ocupată definitiv cu construcții – stâlpi eoliene: 32 buc x 800 mp = **2.56 ha,**
din care:

- Aria fundației stâlpului, cu rol de platforma intervenției : $15 \times 15 \times 3,14 = 706.50$ mp
- Taluz în cazul unor fundații în elevație și borduri, împrejurimi : $1.0 \text{ m} = 93.5$ mp;

TOTAL OCUPARE DEINITIVĂ de construcții = $800 + 2800 = 3600$ mp/buc.

LA CELE 32 DE TURBINE, SUPRAFAȚA CONSTRUCȚII VA FI DE $32 \times 0,36 = 11.52$ HA

O altă construcție definitivă în aria parcului eolian, este cabina stației de transformare și legare la SEN, care va fi împrejmuită. Suprafața construită se estimează la 500 mp maxim, la care se adaugă platforme tehnologice exterioare de încă 1300 mp. și spații verzi = 325 mp, prin urmare **Suprafața construită totală va fi de = 2125 mp.**

Bilanțul teritorial va evidenția o suprafață ocupată definitiv cu construcții și platforme macara, de $11.52 + 0,2125 \text{ ha} = 11.70 \text{ ha}$, ce urmează a fi scoase din circuitul agricol.

În bilanțul teritorial se menționează ca parte componentă a lucrărilor prezente și drumurile existente, propuse spre modernizare și drumurile nou propuse.

S. drum existent : 10,51 ha

S. drum nou propus: 15.57 ha

Total S. ocupată de drumuri = **26.08 ha**

Tabel 7 Situația bilanțului teritorial, pe fiecare imobil in parte, este:

Nr. C.F.	Cod turbina	Supr. construita turbina - mp -	Supr. Platforma macara - mp -	Supr. Platforma depozitare - mp -	Supr. spatiu verde - mp -	Drumuri existente - mp -	Drumuri necesare - mp -
CF 30116; S=241,00 ha	WTG1	800	2800	3600	2800		
	WTG2	800	2800	3600	2800		
	WTG3	800	2800	3600	2800		
	WTG4	800	2800	3600	2800		
	WTG5	800	2800	3600	2800		
	WTG6	800	2800	3600	2800		
Total 1.		4800	16800	21600	16800	23660	27050
CF 30115; S=238,151 ha	WTG7	800	2800	3600	2800		
	WTG8	800	2800	3600	2800		
	WTG9	800	2800	3600	2800		
	WTG10	800	2800	3600	2800		
	WTG11	800	2800	3600	2800		
	WTG12	800	2800	3600	2800		
Total 2.		4800	16800	21600	16800	13764	25240
CF 30113; S=95,00 ha	WTG13	800	2800	3600	2800		
	WTG14	800	2800	3600	2800		
Total 3.		1600	5600	7200	5600	6360	16700
CF 30114; S=49,00 ha	WTG15	800	2800	3600	2800		
Total 4.		800	2800	3600	2800	0	2640
CF 30170; S=363,30 ha	WTG16	800	2800	3600	2800		
	WTG17	800	2800	3600	2800		
	WTG18	800	2800	3600	2800		
	WTG19	800	2800	3600	2800		
	WTG20	800	2800	3600	2800		
	WTG21	800	2800	3600	2800		
	Statia de transformare	500	1300		325		
Total 5.		5300	18100	21600	17125	28035	33490
CF 30121; S=334,000 ha	WTG22	800	2800	3600	2800		
	WTG23	800	2800	3600	2800		
	WTG24	800	2800	3600	2800		
	WTG25	800	2800	3600	2800		
	WTG26	800	2800	3600	2800		
	WTG27	800	2800	3600	2800		
	WTG28	800	2800	3600	2800		
	WTG29	800	2800	3600	2800		
	WTG30	800	2800	3600	2800		
	WTG31	800	2800	3600	2800		
WTG32	800	2800	3600	2800			
Total 6.		8800	30800	39600	30800	33275	50540


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

TOTAL							
1328.151							
ha		26100	90900	115200	89925	105094	155660

In bilanțul teritorial se menționează ca parte componentă a lucrărilor prezente și drumurile existente, propuse spre modernizare și drumurile nou propuse.

S. drum existent : 10,51 ha

S. drum nou propus: 15.57 ha

Total S. ocupată de drumuri = **26.08 ha**

Situația bilanțului teritorial, pe fiecare imobil in parte, este:

BILANȚ TERITORIAL, al unui lot:

S. total.....	10.000 mp	100,0%
- S. construită la sol.....	800 mp	8,0%
- S. desfășurată.....	800 mp	----
- S. platforme turbina	2800 mp	28,0%
- S. platforme depozitare.....	3600 mp	36,0%
- S. verde	2800 mp	28,0%

POT/ lot = 800x100:10000= 8,0%

CUT/lot = 1100 : 10.000 = 0,11

BILANȚ TERITORIAL. INDICATORI

Denumire Zonă funcțională	Existent		Propus	
	S. Ha	%	S. ha	%
TOTAL TEREN STUDIAT	1328,151	100,00	1328,151	100,00
S. OCUPAT PT PARC EOLIAN	0	0	32,21	2,43
-S. CONSTRUITĂ LA SOL	0	0	2.61	0,20
- S. desfășurată	0	0	3.41	----
- S. CIRCULAȚII; PLATFORME	9,46	0,71	46.63	3.51
<i>Drumuri, modernizări existent</i>	<i>9,46</i>	<i>0,71</i>	<i>10,51</i>	<i>0,79</i>
<i>Drumuri nou propuse</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>15.57</i>	<i>1.17</i>
<i>Platforme definitive</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9.09</i>	<i>0,68</i>
<i>Platforme depozitare - temporare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>11.52</i>	<i>0.87</i>
- S. VERDE	1318,69	99,29	1278,91	96.29
<i>Pășune comunală</i>	<i>1318,69</i>	<i>99,29</i>	<i>1269,92</i>	<i>95.61</i>
<i>Spații verzi amenajate- pajiști</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>8,99</i>	<i>0.68</i>

POT existent = 0

CUT existent = 0

POT propus = $11,70 \times 100 : 1328,151 = 0.88\%$

CUT propus = $12,50 : 1328,15 = 0,012$

Măsurile de protecție a mediului prevăzute prin PUZ

- a) Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.) – echipamentele de producere energie electrică din surse regenerabile nu sunt surse de emisii și deversări;
- b) Prevenirea producerii riscurilor naturale – fundațiile turbinelor eoliene vor fi proiectate ținând cont de vânturile puternice și de cutremur;
- c) Epurarea și preepurarea apelor uzate – nu este cazul
- d) Depozitarea controlată a deșeurilor – nu se produc deșeuri, decât în cazul unor intervenții la echipamentele de producere energie electrică, când acestea vor fi colectate conform normelor în vigoare de către echipele de intervenție ;
- e) Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc: nu se vor planta zone verzi pentru a nu atrage fauna;
- f) Organizarea sistemelor de spații verzi – nu e cazul
- g) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate: conform legislației în vigoare;
- h) Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană – după implementarea parcului eolian, terenul nefolosit în scopul producerii energiei electrice va fi redat funcțiunii agricole ;
- i) Valorificarea potențialului turistic și balnear – nu e cazul.
- j) Protecția la zgomot: se vor asigura normele de protecție la zgomot pentru toate locuințele aparținând localităților vecine. Nivelurile de zgomot se vor situa sub valoarea limită, în toate zonele cu receptori sensibili.

Condiții de protecție a mediului rezultate din corelarea documentației prezente de PUZ cu alte documentații de PUZ elaborate pentru zonele învecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate și aflate în vigoare sunt:

- Evitarea emisiei în atmosferă a unei cantități importante de gaze cu efect de seră (exprimate în CO₂) prin realizarea parcului.
- Se recomandă să se evite impactul asupra apelor de suprafață și subterane și să nu se afecteze ecosistemele acvatice și nici folosința apelor.
- A se prevedea măsuri prin proiecte (de refacere a solului, de înierbare) după lucrările de construcții montaj. Modificările intervenite în calitatea și în structura solului și a subsolului

datorita realizarii drumurilor suplimentare de acces, a platformelor de montaj, a turnarii fundatiilor (din beton armat), a realizarii liniilor electrice de record la retea, sunt minore.

- Impactul negativ asupra biodiversitatii sa fie redus.
- Impactul negativ asupra peisajului sa fie minor.
- Impactul asupra mediului social si economic sa fie pozitiv.
- Nivelurile de zgomot sa se situeze sub valoarea limita pentru perioada de noapte.
- Evaluarea impact asupra patrimoniului istoric si arheologic.

VARIANTE STUDIAȚE ÎN CADRUL PUZ

Varianta alternativă „ZERO” sau „NICI O ACTIUNE” - V0:

Este varianta in care pe teren nu se implementează nimic, aceasta rămânând in continuare teren pașune , având in acest mod in continuare un grad inferior de utilizare.

Avantajele acestei variante:

- Nu se pot formula avantaje in legătură cu cadrul natural, economic si social al zonei.

Dezavantajele acestei variante:

- Comunitatea pierde o sursă de venit constantă;
- Comunitatea nu va beneficia de lucrări de modernizare si de refacere a infrastructurii rutiere;
- Activitatea predominantă in comunele Naidăș rămâne doar cea agricolă.-Varianta 0 PUZ

Tabel 9 BILANȚ TERITORIAL. INDICATORI

Denumire Zonă funcțională	Existent		Propus	
	S. Ha	%	S. ha	%
TOTAL TEREN STUDIAT	1328,151	100,00	1328,151	100,00
S. OCUPAT PT PARC EOLIAN	0	0	0	0
-S. CONSTRUITĂ LA SOL	0	0	0	0
- S. desfășurată	0	0	0	0
- S. CIRCULAȚII; PLATFORME	9,46	0,71	9,46	0,71
<i>Drumuri, modernizări existent</i>	<i>9,46</i>	<i>0,71</i>	<i>9,46</i>	<i>0,71</i>
<i>Drumuri nou propuse</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Platforme definitive</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Platforme depozitare - temporare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
- S. VERDE	1318,69	99,29	1318,69	99,29
<i>Pășune comunală</i>	<i>1318,69</i>	<i>99,29</i>	<i>1318,69</i>	<i>99,29</i>
<i>Spații verzi amenajate- pajiști</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Varianta alternativă V1:

Aceasta variantă constă în realizarea unui parc eolian pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile cu un număr de turbine =48 turbine cf. studiu evaluare a curenților de aer. Avantaj: o putere instalată mai mare 278,4 MW, dar în zone cu fond forestier sau în raza de protecție a localităților și zone mai greu accesibile. Ar fi necesare mai multe intersecții cu DN 57, și trasee de drumuri noi de peste 10 km. Ar rezulta un indice de ocupare mai mare, ar duce la excavații mai voluminoase, cu impact asupra peisajului, a transportului de materiale.

Tabel 10

Denumire Zonă funcțională	Existent		Propus	
	S. Ha	%	S. ha	%
TOTAL TEREN STUDIAT	1328,151	100,00	1328,151	100,00
S. OCUPAT PT PARC EOLIAN	0	0	32,21	2,43
-S. CONSTRUITĂ LA SOL	0	0	2.61	0,20
- S. desfășurată	0	0	3.41	----
- S. CIRCULAȚII; PLATFORME	9,46	0,71	46.63	3.51
<i>Drumuri, modernizări existent</i>	<i>9,46</i>	<i>0,71</i>	<i>10,51</i>	<i>0,79</i>
<i>Drumuri nou propuse</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>15.57</i>	<i>1.17</i>
<i>Platforme definitive</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>9.09</i>	<i>0,68</i>
<i>Platforme depozitare - temporare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>11.52</i>	<i>0.87</i>
- S. VERDE	1318,69	99,29	1278,91	96.29
<i>Pășune comunală</i>	<i>1318,69</i>	<i>99,29</i>	<i>1269,92</i>	<i>95.61</i>
<i>Spații verzi amenajate- pajiști</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>8,99</i>	<i>0.68</i>

POT existent = 0 POT propus = 11,70 x 100: 1328,151 = 0.88%
CUT existent = 0 CUT propus = 12,50 : 1328,15 = 0,012

Varianta alternativă V2:

Aceasta variantă constă în realizarea unui parc eolian pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile cu un număr turbine =32 turbine. Putere instalată mai mică, de 198.4 MW, dar are avantajul unor distanțe legale față de sate, nu se intervine în fond forestier și drumurile de acces se suprapun în mai mare măsură cu cele existente.

Drumuri nou propuse =2,157 km.

Se optează pentru varianta 2.

Condiționările în amplasarea fermei eoliene sunt dictate de:

- vecinătatea cu obiective protejate, naturale, limita de pădure
- vecinătatea cu așezările umane din apropiere – Naidăș și Lescovița
- relații de bună vecinătate cu loturile agricole alăturate, în ceea ce privește posibilitățile de acces spre acestea, sau căi de acces în zonă
- existența unor culoare de interes MAI
- existența unor trasee de energie electrică, cu culoare de siguranță - necesarul de utilități
- racord la rețeaua electrică națională prin punctul de transformare, rețea proprie care se rezolvă în sistem subteran, pe lângă căi de acces existente și propuse.

Tabel 11

Varianta 2 PUZ

BILANȚ TERITORIAL. INDICATORI

Denumire Zonă funcțională	Existent		Propus	
	S. Ha	%	S. ha	%
TOTAL TEREN STUDIAT	1328,151	100,00	1328,151	100,00
S. OCUPAT PT PARC EOLIAN	0	0	48,3	2,43
-S. CONSTRUITĂ LA SOL	0	0	3,91	0,20
- S. desfășurată	0	0	5,11	----
- S. CIRCULAȚII; PLATFORME	9,46	0,71	69,94	3.51
<i>Drumuri, modernizări existent</i>	<i>9,46</i>	<i>0,71</i>	<i>10,51</i>	<i>0,79</i>
<i>Drumuri nou propuse</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>19,57</i>	<i>1.17</i>
<i>Platforme definitive</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>13,63.09</i>	<i>0,68</i>
<i>Platforme depozitare - temporare</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>17.29</i>	<i>0.87</i>
- S. VERDE	1318,69	99,29	1278,91	96.29
<i>Pășune comunală</i>	<i>1318,69</i>	<i>99,29</i>	<i>1269,92</i>	<i>95.61</i>
<i>Spații verzi amenajate- pajiști</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>8,99</i>	<i>0.68</i>

Din analiza datelor prezentate în tabelul anterior rezultă următoarele:

1. Varianta V0 nu este benefică pentru comunitățile din arealul planului deoarece menține o stare de subdezvoltare economică și privează comunitățile locale de surse de sprijin care pot deveni disponibile prin implementarea PUZ;

2. Varianta V1 duce la o ocupare a terenului mult mai mare atat prin platformele definitive pentru 48 de turbine cat si cele temporare , dar si pentru o lungime mai mare a drumurilor nou propuse de cca 1 km
3. Varianta V2 este cea mai avantajosa atat din punct de vedere a mediului cat si din punct de vedere economic si social prin faptul ca se propun un numar mai mic de turbine 32 , ceea ce conduce la o ocupare a terenului mai redusa. De asemenea reseaua de drumuri nou propuse va fi mai mica cu 10 km . .

Concluzie: S-a ales **varianta V2** deoarece asigură minimizarea efectelor negative asupra mediului, reducând suprafața ce urmează a fi ocupata.

Măsuri de protecție a mediului prevăzute prin PUZ:

- a) Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.) – echipamentele de producere energie electrică din surse regenerabile nu sunt surse de emisii și deversări;
- b) Prevenirea producerii riscurilor naturale – fundațiile turbinelor eoliene vor fi proiectate ținând cont de vânturile puternice si de cutremur;
- c) Epurarea, preepurarea apelor uzate – nu este cazul
- d) Depozitarea controlată a deșeurilor – nu se produc deșeuri, decât in cazul unor interventii la echipamentele de producere energie electrică, când acestea vor fi colectate conform normelor în vigoare de către echipele de interventie ;
- e) Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc: nu se vor planta zone verzi pentru a nu atrage fauna;
- f) Organizarea sistemelor de spatii verzi – nu e cazul
- g) Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate: conform legislației în vigoare;
- h) Refacerea peisagistică si reabilitarea urbană – după implementarea parcului eolian, terenul nefolosit in scopul producerii energiei electrice va fi redat functiunii agricole ;
- i) Valorificarea potențialului turistic si balnear – nu e cazul.

j) Protecția la zgomot: se vor asigura normele de protecție la zgomot pentru toate locuințele aparținând localităților vecine. Nivelurile de zgomot se vor situa sub valoarea limită, în toate zonele cu receptori sensibili.

Condiții de protecție a mediului rezultate din corelarea documentației prezente de PUZ cu alte documentații de PUZ elaborate pentru zonele învecinate zonei de studiu din prezentul PUZ, aprobate și aflate în vigoare sunt:

- Evitarea emisiei în atmosfera a unei cantități importante de gaze cu efect de sera (exprimate în CO₂) prin realizarea parcului.
- Se recomandă a se evita impactul asupra apelor de suprafață și subterane și a nu se afecta ecosistemele acvatice și nici folosința apelor.
- A se prevedea măsuri prin proiecte (de refacere a solului, de înierbare) după lucrările de construcții montaj. Modificările intervenite în calitatea și în structura solului și a subsolului datorită realizării drumurilor suplimentare de acces, a platformelor de montaj, a turnării fundațiilor (din beton armat), a realizării liniilor electrice de record la rețea, sunt minore.
- Impactul negativ asupra biodiversității să fie redus.
- Impactul negativ asupra peisajului să fie minor.
- Impactul asupra mediului social și economic să fie pozitiv.
- Nivelurile de zgomot să se situeze sub valoarea limită pentru perioada de noapte.
- Evaluarea impact asupra patrimoniului istoric și arheologic.

Zone de protecție și zonele de siguranță

1) Zona de protecție a rețelei interioare a parcului. Fiecare instalație eoliană este conectată la substația de transformare a parcului printr-un cablu de medie tensiune îngropat la aproximativ 1.5 ml adâncime.

Traseul cablurilor va fi stabilit astfel ca toate obiectivele să fie racordate într-o stație de transformare, de unde se vor conecta la rețeaua electrică existentă de înaltă tensiune.

Pe această zonă se instaurează regimul de zonă de protecție a rețelei electrice, aceasta constând în:

- Asigurarea accesului în caz de necesitate.
- Neafectarea în niciun fel a instalației electrice îngropate.
- Zona de intervenție în caz de avarie la cablul îngropat este de 1.5 ml stânga dreapta față de axul acestuia și reprezintă zona minimă necesară ce va putea fi afectată fără a cere despăgubiri în cazul intervenției la cablu.

- Viitoarele construcții sau instalații vor respecta distanțele minime de protecție și de siguranță în conformitate cu Ordinul ANRE în cazul amplasării lor în imediata vecinătate.

- Zona de siguranță a rețelei electrice subterane propuse este de maxim 4 m stânga-dreapta față de axul acesteia.

2) LEA $\leq 110\text{kV}$

Distanța minimă de siguranță considerată pe orizontală, față de conductorul activ extrem la deviația sa maximă [m] este de 3m

3) Drumul județean

Zona de protecție a drumului județean este de 20 m din axul drumului, de o parte și de alta a acestuia, până la marginea exterioară a acestuia.

Cablurile electrice subterane precum și drumurile de acces existente sau noi pot subtraversa LEA cu respectarea normelor de siguranță pe timpul construcției și folosirii lor. De asemenea, cablurile electrice subterane pot subtraversa drumurile județene și/sau comunale.

Zonele de siguranță aferente turbinelor eoliene:

Tabel 12 Zone de siguranță

Denumirea obiectivului învecinat cu centrala eoliană	Distanța de siguranță [m]
Drumuri publice de interes național sau de interes județean	H + 3 m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei Distanța până la axul drumului nu va fi mai mică de 50 m
Drumuri publice comunale, drumuri publice vicinale	Egala cu o lungime de pală, dar nu mai puțin de 30 m
Căi ferate	H + 3 m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei Distanța până la axul căii ferate nu va fi mai mică de 100 m
LEA	H + 3 m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Centrale eoliene	7x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse pe direcția vântului predominant, respectiv 4x diametrul rotorului celui mai mare agregat, atunci când acestea sunt dispuse perpendicular pe direcția vântului predominant
Linii aeriene de telecomunicații	H + 3 m, unde H = înălțimea pilonului plus lungimea palei
Clădiri locuite	H = înălțimea pilonului x 3; Această distanță se poate reduce, față de zona de locuințe, cu acordul comunității locale, până la o valoare minimă egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; Distanța instalației eoliene destinată satisfacerii consumului propriu al unei zone de locuințe va fi cel puțin egală cu înălțimea pilonului plus lungimea palei + 3 m; Distanța instalației eoliene proprii a unei locuințe nu se normează.

Caracteristici tehnice principale ale echipamentelor energetice care vor fi utilizate

Turbinele eoliene sunt cele mai reprezentative componente fizice ale parcului. De tipul, caracteristicile geometrico-dinamice, dar și de resursele software cu care sunt dotate, depinde atât nivelul randamentului de „recoltare” a energiei cinetice din curenții de aer incidenti, cât și gradul de adecvare la cerințele ecologice și de protecție a mediului.

Ultimele generații de turbine eoliene ale celor mai cunoscuți producători la nivel mondial dețin caracteristicile hard și soft care permit regimuri de funcționare cu o mare adaptabilitate, atât la configurația versatilă a curenților de aer din locul de montare, cât și la cerințele de protecție a factorilor de mediu, variabile spațio-temporal.

Printre cele mai evidente caracteristici se enumeră următoarele:

- managementul de la distanță al funcționării turbinelor, prin sisteme de tip SCADA, care sunt sisteme de monitorizare, control și achiziții de date (Supervisory Control And Data Acquisition) și care permit achiziția și utilizarea unei mari diversități de parametri locali și/sau de rețea;
- capacitatea de funcționare la viteze scăzute ale vântului, de minim 3,0 m/s (light-wind);
- turația variabilă a rotorului prin modificarea unghiului de atac al palelor;
- sistem antigivrare pentru înlăturarea pericolului de proiectare a bucăților din stratul de gheață care în lipsa acestui sistem s-ar forma pe palete, concomitent cu creșterea eficienței productive a turbinei;
- sisteme de operare optimizate pentru zgomot, pentru locații sensibile la zgomot.

Pentru parcul eolian care urmează a se realiza pe amplasamentul prezentului PUZ se prevede a fi utilizate turbine care fac parte din cea mai modernă generație de turbine, care beneficiază de cele mai noi caracteristici tehnico-operaționale optimizate, dintre care unele au fost amintite anterior în text.

1.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respective modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;

Realizarea Planului urbanistic Zonal „Parc Eolian Naidăș și Racord la Sistemul Energetic Național ” nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări de traseu a căilor ferate sau drumuri etc.

Conectarea grupurilor generatoare eoliene se va detalia în cadrul proiectului tehnic la faza de proiect de investiție.

1.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a PP etc.;

Durata de execuție a lucrărilor de construcție montaj – max. 24 luni.

Durata etapei de funcționare: funcționarea este estimată la circa 20-25 ani.

Durata dezafectării planului – se va stabili printr-un proiect de dezafectare, avizat de autoritățile competente, dacă după perioada de funcționare, titularul va hotărâ sa nu mai continue activitatea.

La epuizarea duratei de funcționare beneficiarul poate opta pentru una din alternativele următoare:

- ✓ Reabilitarea grupurilor generatoare eoliene prin demontarea și înlocuirea echipamentelor uzate cu altele noi și de ultimă generație;
- ✓ Dezafectarea obiectivului;

Lucrările de dezafectare constau în:

- ✓ Demontarea rotorului și nacelei;
- ✓ Demontarea modulelor pilonului;
- ✓ Dezmembrarea fundației de beton armat;
- ✓ Valorificarea metalului sau a unor echipamente;
- ✓ Îndepărtarea/eliminarea tuturor deșeurilor rezultate din demolare;
- ✓ Demolarea drumurilor de acces (dacă autoritățile locale o solicită);
- ✓ Refacerea terenului prin umpluturi și nivelări;
- ✓ Refacerea covorului vegetal cu speciile existente în zonele adiacente.

Lucrările menționate vor face obiectul unui proiect de dezafectare și vor fi realizate în conformitate cu cerințele autorităților competente, pe baza respectării normelor în vigoare

1.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;

Implementarea planului generează următoarele activități:

1. Elaborarea proiectului tehnic de execuție;
 2. Obținerea avizelor, acordurilor și a autorizației de construire;
 3. Implementarea proiectului generează următoarele activități:
 - a) Activități de transport echipamente și material de construcții;
 - b) Activități de construcție montaj;
 - c) Activități de monitorizare a impactului asupra biodiversității /mediului în zonă;
 - d) Activități de producție a energiei electrice prin utilizarea centralelor eoliene;
 - e) Activități de mentenanță pentru grupurile generatoare eoliene;
 - f) Activități de colectare și transport a deșeurilor în perioada de implementare a proiectului.
- Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

1.11. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulative cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;

Investiția „ Planului urbanistic Zonal „ Parc Eolian Naidăș și Racord la Sistemul Energetic Național ” are o perioadă de viață proiectată de minim 25 de ani, iar durata de execuție și punere în funcțiune a proiectului este de 24 luni.

Principalele lucrări ce trebuie desfășurate pentru construcția investiției cu destinație de centrală electrică eoliană sunt următoarele:

- ✓ trasarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice;
- ✓ realizarea drumurilor de acces și a platformelor tehnologice. Acesată etapă presupune lucrări de pregătire a platformei drumurilor de acces și a suprafețelor platformelor tehnologice (curățire, îndepărtare vegetație, deșeuri și steril); după care se așterne balastul/piatra spartă și se compactează;
- ✓ lucrări de excavații pentru realizarea fundației, îndepărtarea sterilului, stocarea temporară a stratului vegetal care se va așterne peste fundație după turnarea betonului;
- ✓ pozarea armăturilor în săpătură pentru fundație și turnarea betonului. Betonul este preparat la fabricile locale de beton și este adus în amplasamentul fiecărui grup generator eolian cu autobetonierele;

- ✓ transportul componentelor grupului generator eolian (modulele pilonului, nacela, rotorul, palele, componentele electrice, etc.) la locul de montare;
- ✓ montarea pilonului și a echipamentelor grupurilor generatoare eoliene;
- ✓ realizarea conexiunilor electrice și pozarea cablurilor subterane între grupurile generatoare eoliene ale centralei electrice eoliene;
- ✓ ecologizarea zonei prin îndepărtarea deșeurilor rezultate din activitățile de construcții montaj, nivelarea terenului și refacerea covorului vegetal unde este necesar;
- ✓ retragerea utilajelor de construcții și transport.

Planului urbanistic Zonal „ Parc Eolian Naidăș și Racord la Sistemul Energetic Național ” județul Caraș-Severin” nu prezintă detalii de construire, cantitatea de materii prime etc.

Aceste informații vor fi analizate în detaliu în proiectul tehnic de execuție ce va fi prezentat și supus analizei privind impactul asupra mediului în momentul elaborării Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, necesar obținerii acordului de mediu.

Tabel 13 : Activități de întreținere propuse în cadrul parcului eolian

PERIOADA	ACTIVITĂȚI DE ÎNTREȚINERE
Lunar	Verificări și monitorizarea turbinelor eoliene și a infrastructurii amplasamentului incluzând echipamentul de control, sistemul electric de transformare și transport.
Semestrial	Sistemul de lubrifiere și hidraulic. Inspecția mecanismelor de frânare, nivel de ulei, filtre ulei.
Anual	Examinări ale subansamblelor turbinei: pale, rotor, componente.
4 ani	Service complet al componentelor turbinei, lucrări anticorozive

Perioada de funcționare a parcului eolian este estimată la 25 de ani, reprezentând de altfel durata medie de funcționare a turbinelor eoliene furnizate de producător

1.12 Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;

In ceea ce priveste impactul cumulativ al parcurilor eoliene, in jurul Parcului eolian Naidăș, am identificat urmatoarele parcuri eoliene , care de asemenea sunt in procedura de reglementare din punct de vedere al impactului asupra mediului respectiv.

- PUZ Parc eolian Potoc 2 situat pe teritoriul administrativ al comunelor : Ciuchici, Sasca Montană, Naidăș, promovat de SC POTOC POWER PARK SRL, cu **19 de turbine eoliene** cu puterea maximă de **10,0 MW/turbină** și pentru care s-a obținut Aviz de mediu si este în procedură de obținerea acordului de mediu.

- PUZ Elaborare PUZ Construire Parc eolian Banat 3 și racordare SEN situat pe teritoriul administrativ al comunei Naidăș, promovat de **S.C. WINDPARK BANAT RO**, propune **6 turbine** cu puterea maximă de **6,0 MW sau 6,2MW /turbină**, stocare de energie electrică, modernizare drumuri de acces si realizare platforme de montaj, realizare rețea internă de cabluri electrice, realizare stație de transformare si racordare la SEN. care se găsește în procedura de reglementare în vederea obținerii avizului de mediu.

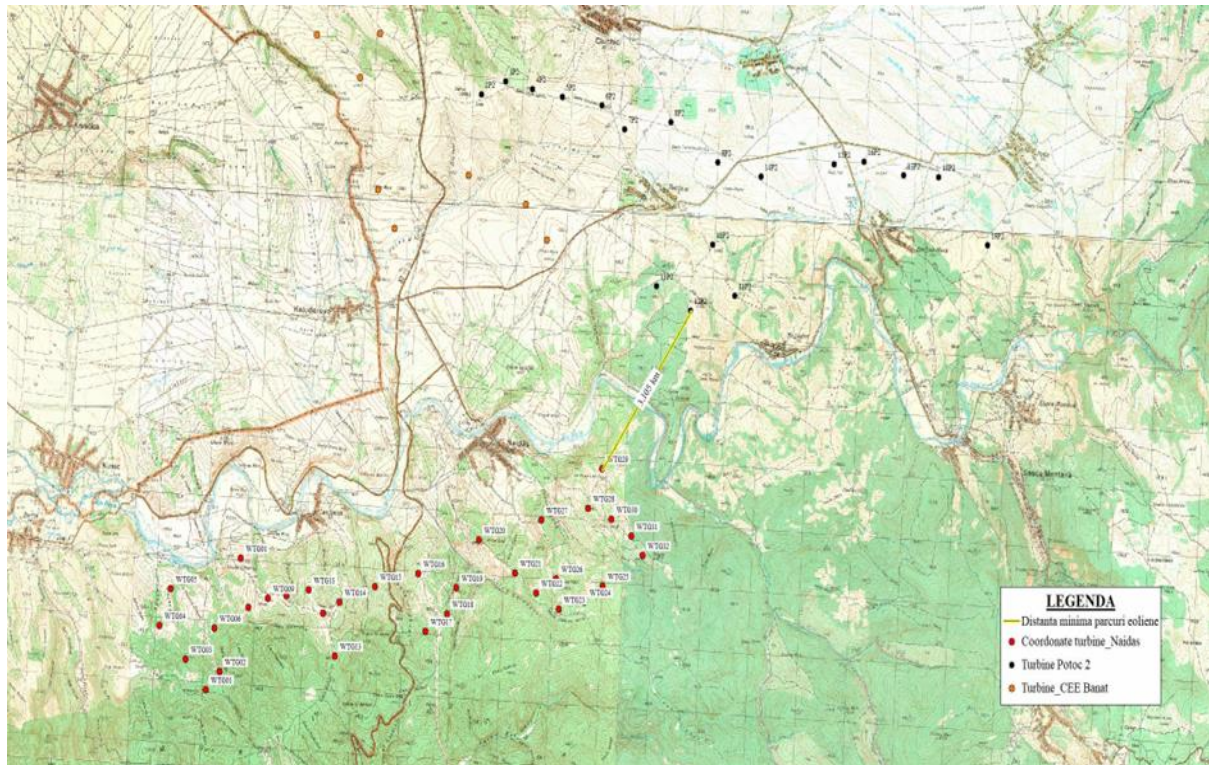


Fig.10 Pozitia față de cele mai apropiate turbine ale altor parcuri eoliene

În literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene. Impactul cumulativ se poate manifesta prin apariția unor bariere în calea rutelor de migrație pentru speciile de păsări și lilieci sau prin posibilitatea de coliziune directă cu rotorul turbinelor eoliene.

Dacă în cazul păsărilor cu o mobilitate redusă nu se poate vorbi despre un impact cumulativ în cazul riscului de coliziune, acesta poate apărea la speciile de păsări răpitoare care au o mobilitate considerabil mai mare.

Capitolul II. Informații privind ariile naturale protejată de interes comunitar afectate de implementarea planului

2.1. Date privind ariile naturală protejate de interes comunitar, suprafața, tipuri de ecosisteme, habitate și specii care pot fi afectate prin implementarea proiectului

Planul propus, este amplasat **in apropierea** următoarelor arii naturale protejate :

Arii naturale protejate de interes național.

- Parcul Natural Porțile de Fier
- Parcul National Cheile Nerei Beușnița

Arii naturale protejate de interes european:

- Situl de Importanță Comunitară **Cheile Nerei Beușnița** Codul **ROSCI 0031**
- Situl de Protecție Specială Avifaunistică **Cheile Nerei-Beușnița**. Codul **ROSPA0020**
- Situl de Importanță Comunitară **Porțile de Fier** Codul **ROSCI 0206**
- Situl de Protecție Specială Avifaunistică **ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei**, Codul **ROSPA0080**.
- Situl de Protecție Specială Avifaunistică **ROSPA0026 Cursul Dunarii Baziaș Porțile de Fier** , Codul **ROSPA0026**

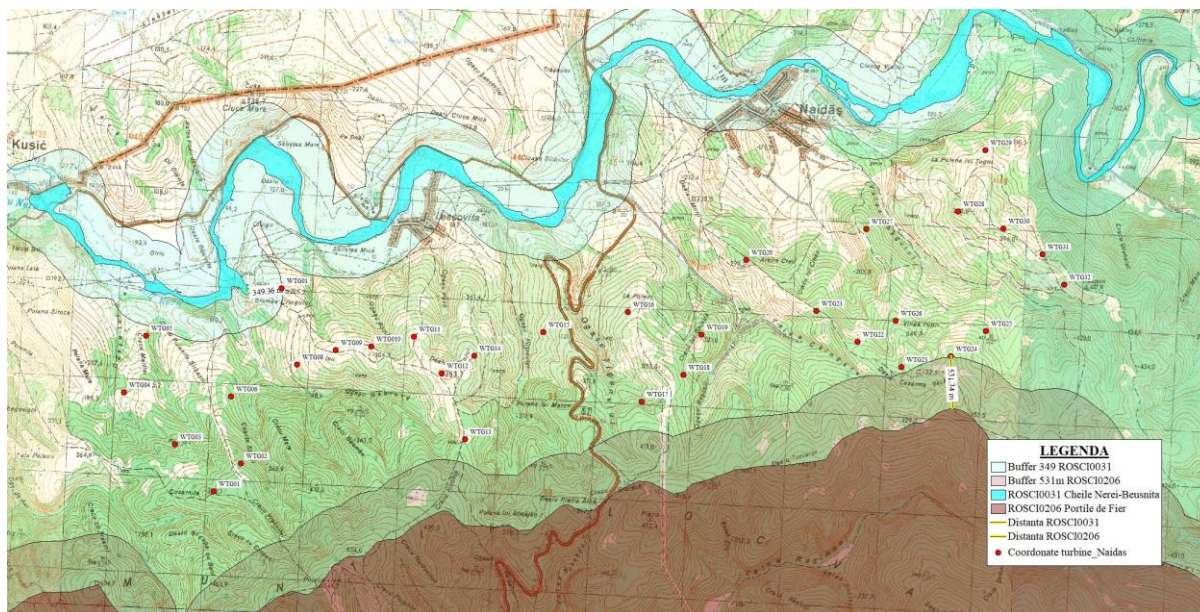


Fig.11 Pozitia Parcului eolian Naidăș fata de ROSCI 0031, ROSCI0206

Siturile **ROSCI 0031 Cheile Nerei Beusnita** se suprapune pe suprafața Parcului Național Cheile Nerei Beușnița și are plan de management aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1642/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului Parcului Național Cheile Nerei-Beușnița și al siturilor Natura 2000 ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița și ROSPA0020 Cheile Nerei-Beușnița.

Siturile de importanta comunitara si **ROSCI 0206 Porțile de Fier** au fost declarat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare. Situl **ROSCI 0206 Porțile de Fier** se suprapune **ROSPA000080 Munții Almăjului Locvei** declarat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Siturile **ROSCI 0206 si ROSPA 0080** se suprapun ca și suprafață pe Parcul Natural Porțile de Fier și au plan de management aprobat Hotărârea Guvernului nr. 1048/2013 pentru aprobarea planului de management al Parcului Natural Porțile de Fier.

Aria naturală protejată **ROSCI 0206 Porțile de Fier** este un sit Natura 2000 de tip Sit De Importanță Comunitară care are ca scop principal conservarea habitatelor naturale si


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

speciilor de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000 al sitului respectiv:

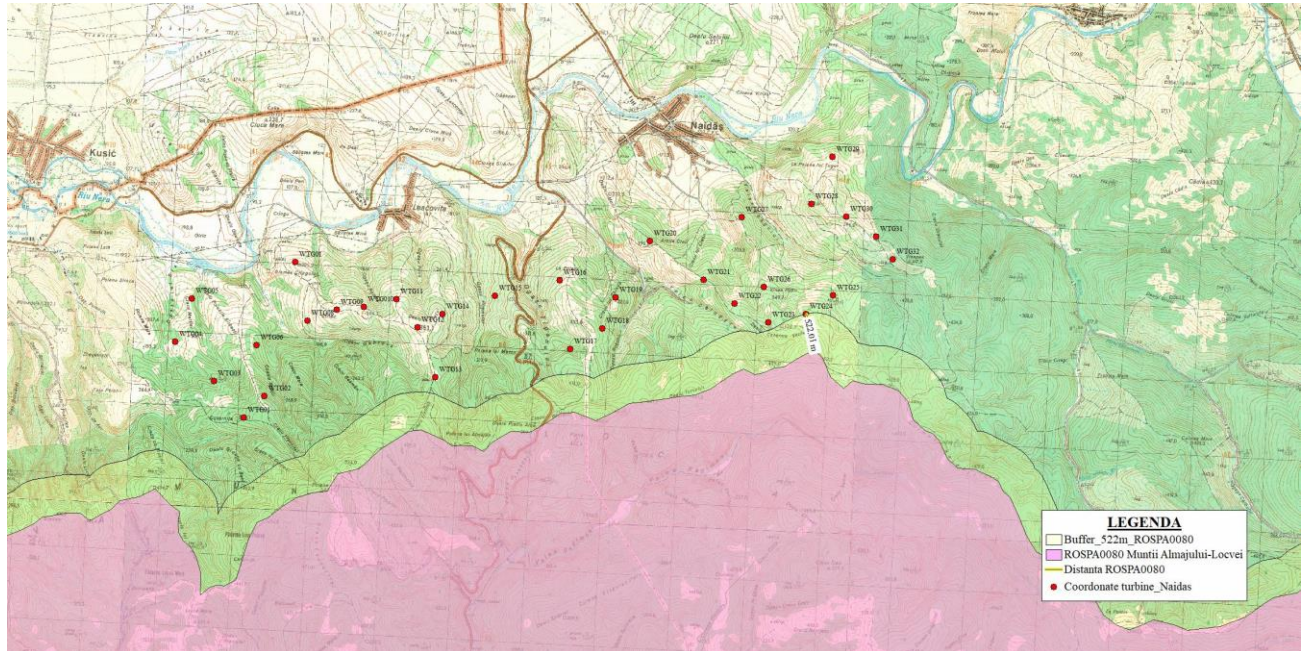


Fig.12 Poziția Parcului eolian Naidăș fata de ROSPA 0080

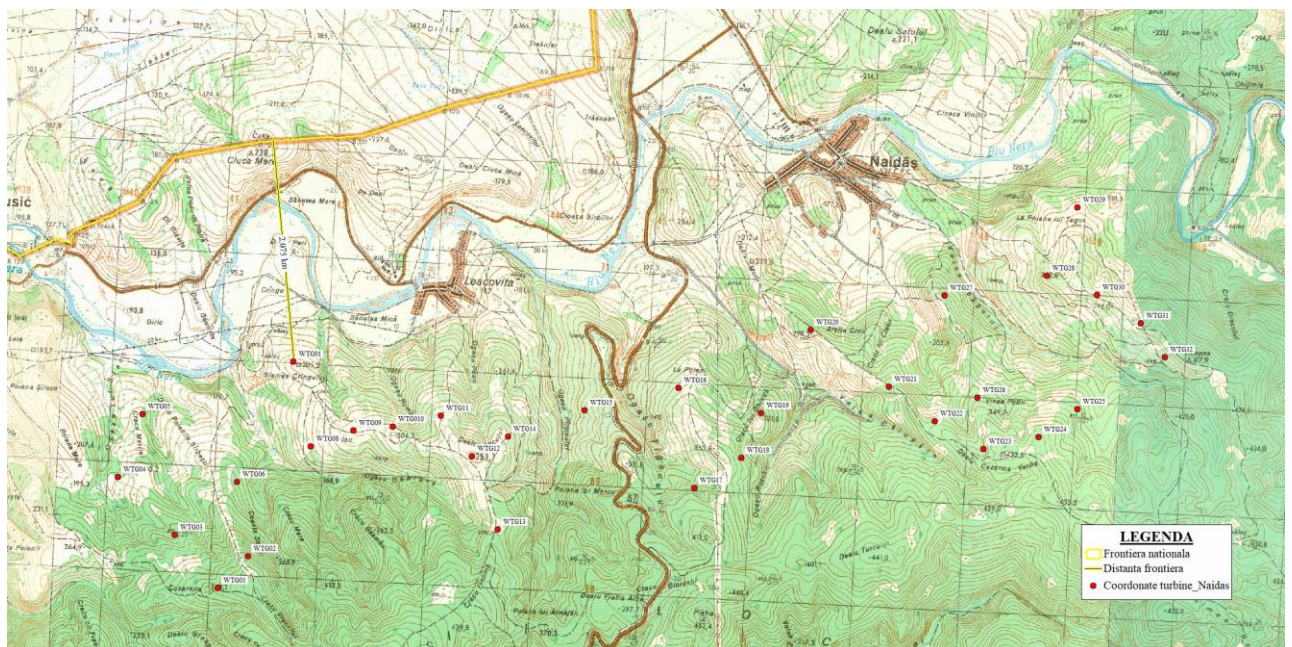
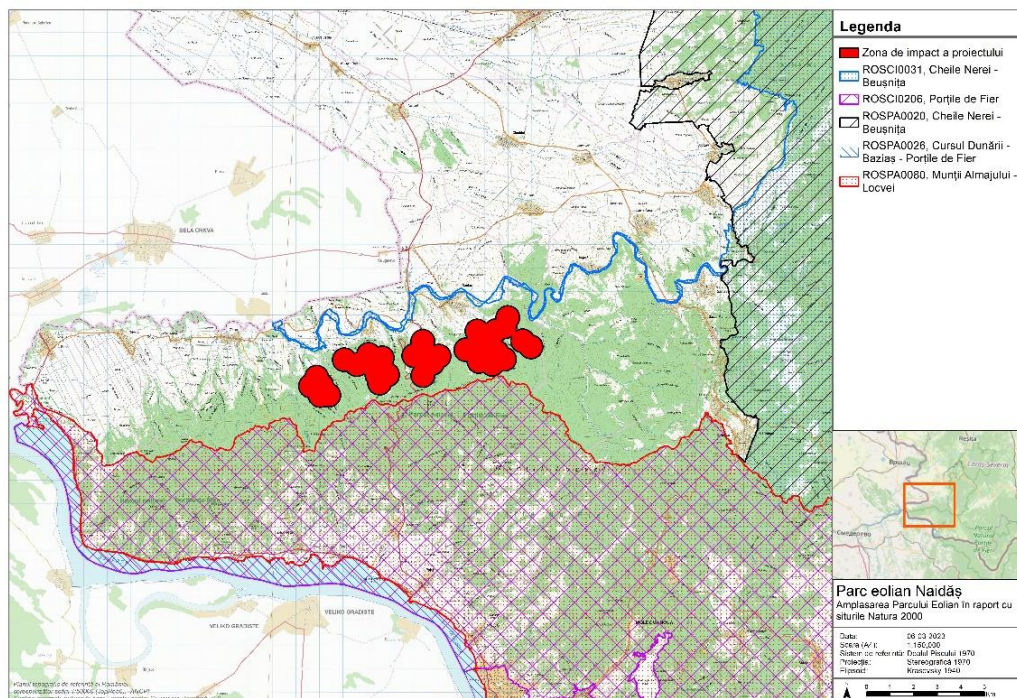


Fig.13 Poziția Parcului eolian Naidăș față de frontiera de stat



Harta 1: Amplasamentul Parcului eolian Năidaș în raport cu siturile NATURA2000

PUZ-ul analizat, este situat în afara ariilor naturale protejate, neafectând perimetrul următoarelor situri din arealul analizat:

ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița – 349,6 m fata de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSCI 0206 Porțile de Fier -531,34 m față de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSPA000080 Munții Almăjului Locvei -522,01 m față de Parc eolian Naidăș.

Față de frontiera cu Serbia, Parcul eolian Naidăș se afla la o distanta de **2075 m**

Situl de importanță comunitară **ROSCI 0031 Cheile Nerei Beușnița**, are ca scop principal consevarea speciilor de floră si faună dar și habitate naturale de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000.

Situl de importanță comunitară **ROSCI 0031 Cheile Nerei Beușnița** are ca scop principal consevarea speciilor de floră si faună dar și habitate naturale de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000.


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

Tabel 14 Specii si habitate din formularul Standard Natura 2000 al ROSCI 0031

Specie		Populatie								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P	1	50	i	R	G	C	B	B	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	20	30	i	R	G	C	A	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				R		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P	12	16	i	P	G	C	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-aripi-lungi)			P				P		B	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechi-late)			P	1	50	i	V	G	C	B	A	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		B	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			R				R		B	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii(Liliacul-cu-degete-lungi)			P	1	50	i	V	G	C	B	A	B
M	1318	Myotis dasycneme(Liliacul-de-iaz)			P				R		A	B	A	B
M	1321	Myotis emarginatus			P	1	50	i	R	G	C	B	A	B
M	1324	Myotis myotis()			P				P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			R				R		B	B	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P					M	B	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P	1	10	i	V	G	C	B	A	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		B	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	5	5	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	5000	10000	i	C	G	C	A	C	A
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P	1	10	i	R	M	C	C	A	B
F	5261	Barbus balcanicus()			P	5000	10000	i	P	G	C	A	C	B
F	2533	Cobitis elongata(Fâsă mare)			P	10000	50000	i	P	G	A	B	B	B
F	6965	Cottus gobio all others()			P	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiszar)			P	100	500	i	C	G	C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus(Behlita)			P	10000	50000	i	P	G	C	B	C	B
F	6143	Romanogobio kesslerii()			P	5000	10000	i	P	G	C	A	C	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus()			P	500	1000	i	P	G	C	C	C	C
F	5329	Romanogobio vladykovi()			P	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica(Câra)			P	500	1000	i	P	M	C	B	C	B
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P	100	500	i	P	G	B	A	C	B
I	1093*	Austroptamobius torrentium			P	1000	5000	i	C	G	C	B	C	B
I	4014	Carabus variolosus			P	500	900	i	C	G	C	B	C	B
I	4045	Coenagrion ornatum			P						C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros			P	100	500	i	P	G	B	A	A	A
I	6169	Euphydryas maturna()			P	100	500	i	P	G	C	B	B	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P	500000	1000000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P	100	500	i	C	G	C	B	B	B

I	6908	Morimus asper funereus()		P	5000	10000	i	P	G	B	B	C	B
I	4039*	Nymphalis vaualbum		P	100	500	i	R	G	C	A	C	A
I	1037	Ophiogomphus cecilia		P						C	B	C	B
I	6966*	Osmoderma eremita Complex		P	500	1000	i	P	G	C	B	C	C
I	4054	Pholidoptera transsylvanica		P	500	1000	i	P	G	C	C	B	C
I	1087*	Rosalia alpina		P	50	100	i	P	G	C	B	C	B
I	1032	Unio crassus		P	5000	10000	i	P	G	B	A	C	A
P	6927	Himantoglossum jankae		P				R	DD	B	A	C	A


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			377		Buna	B	C	B	B
3260			377		Buna	A	C	A	A
40A0	X		754		Buna	B	B	C	B
6110	X		377		Buna	B	C	B	B
6190			37		Buna	B	B	B	B
6210	X		37		Buna	B	C	B	B
6430			377		Buna	B	C	B	B
7220	X		0		Buna	C	C	B	C
8120			37		Buna	B	C	B	B
8210			3		Buna	B	B	A	B
8310			5658		Buna	A	B	A	A
9110			829		Buna	B	C	B	B
9130			11316		Buna	A	B	A	A
9150			4639		Buna	A	B	A	A
9170			37		Buna	B	C	B	B
9180	X		11		Buna	B	C	B	B
91E0	X		113		Buna	A	B	A	A
91K0			5658		Buna	A	B	A	A
91L0			377		Buna	B	C	B	B
91M0			113		Buna	B	C	A	B
91Y0			188		Buna	A	C	A	A

Aria naturală protejată **ROSPA0020 Cheile Nerei Beușnița** este un sit Natura 2000 de tip Arie de Protecție Specială Avifaunistică care are ca scop principal conservarea speciilor de păsări de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000

Tabel 15 Specii de pasari din formularul Standard Natura 2000 al ROSPA 0020 Cheile Nerei Beușnița

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRMP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A088	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			R				C		D			
B	A088	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			W				C		D			
B	A168	Acbitis hypoleucos(Fluierar de munte)			R				C		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	2	4	p	R		D			
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			R				P		B	B	B	B
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			W				P		B	B	B	B
B	A051	Anas strepera(Rață peștită)			R				P		B	B	B	B
B	A259	Anthus spinoletta(Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A226	Apus apus(Drepnea neagră)			P				P		B	B	C	B
B	A228	Apus melba(Drepnea mare)			R				C		D			
B	A091	Aquila chrysaetos			P	2	3	p	C		B	A	C	A
B	A089	Aquila pomarina			R	5	8	p	C		C	B	C	C
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)			C				R		D			
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A218	Athene noctua(Cucuvea)			P				P		B	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			P	4	6	p	C		C	A	C	A
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			R				C		D			

B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)					W					R		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus					R	200	300		p	C		C	B	C	B
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)					P					C		A	B	C	B
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)					R					C		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)					W					C		D			
B	A080	Circaetus gallicus					R	5	8		p	C		B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus					C	30	40		i	C		D			
B	A082	Circus cyaneus					W	2	4		i	C		D			
B	A084	Circus pygargus					C	10	20		i	R		D			
B	A373	Coccothraustes coccothraustes(Botgros)					R					R		D			
B	A207	Columba oenas(Porumbel de scorbură)					R					R		D			
B	A208	Columba palumbus(Porumbel guierat)					R					C		D			
B	A231	Coracias garrulus					R	3	5		p	C		D			
B	A113	Coturnix coturnix(Prepelită)					R					P		B	B	B	B
B	A122	Crex crex					R	10	15		p	C		D			
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)					R					C		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)					R					C		D			
B	A239	Dendrocoptes leucotos					P	300	350		p	C		C	A	C	A
B	A238	Dendrocoptes medius					P	60	100		p	C		C	B	C	B
B	A429	Dendrocoptes syriacus					P	5	7		p	C		D			
B	A236	Dryocopus martius					P	80	100		p	C		C	B	C	B
B	A378	Emberiza cia(Presură de munte)					P					C		D			
B	A377	Emberiza cirius(Presură bărboasă)					R					V		D			
B	A379	Emberiza hortulana					R	30	70		p	C		D			
B	A269	Eriothacus rubecula(Măcăleandru)					R					C		D			
B	A103	Falco peregrinus					R	9	11		p	C		A	A	C	A
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)					R					C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)					R					C		D			
B	A321	Ficedula albicollis					R	8000	16000		p	C		B	B	C	B
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)					R					C		D			
B	A360	Fringilla montifringilla(Cinteză de iarnă)					W					C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)					R					P		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)					W					P		D			
B	A092	Hieraaetus pennatus					R	2	4		p	R		B	B	C	B
B	A299	Hippolais icterina(Frunzărită galbenă)					R					C		D			
B	A438	Hippolais pallida(Frunzărită odnușie)					R					R		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)					R					C		D			
B	A233	Jynx torquilla(Capintortură)					R					R		D			
B	A338	Lanius collurio					R	1000	1500		p	C		C	B	C	B
B	A340	Lanius excubitor(Sfrâncioc mare)					W					R		D			

B	A246	Lullula arborea(Ciocaria de pădure)			R	200	300	p	C		D			
B	A270	Luscinia luscinia(Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			R				R		D			
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				R		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				C		D			
B	A280	Monticola saxatilis(Mierță de piatră)			R				C		D			
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				C		D			
B	A261	Motacilla cinerea(Codobatură de munte)			R				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			C				C		D			
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			R				C		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)			R				C		D			
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				C		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)			R				R		D			
B	A443	Parus lugubris(Pițigoii de livadă)			R	160	240	i	R		C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			R	25	40	p	C		C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			R				C		D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus(Codroș de pădure)			R				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita(Pitulice mică)			R				C		D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix(Pitulice sfârâitoare)			R				C		D			
B	A316	Phylloscopus trochilus(Pitulice fluierătoare)			R				C		D			
B	A234	Picus canus			P	250	300	p	C		C	A	C	A
B	A266	Prunella modularis(Brumăniță de pădure)			R				C		D			
B	A250	Ptyonoprogne rupestris(Lăstun de stâncă)			R				C		D			
B	A372	Pyrhula pyrhula(Mugurar)			W				R		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)			R				V		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)			R				C		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)			R				C		D			
B	A361	Serinus serinus(Cănăraș)			R				C		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			R				C		D			
B	A220	Strix uralensis			P	30	35	p	C		C	A	C	A
B	A351	Sturnus vulgaris(Graur)			R				C		D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			R				C		D			

Situl de importanță comunitară **ROSCI 0206 Porțile de Fier** are ca scop principal conservarea speciilor de floră și faună dar și habitate naturale de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000.

Tabel 16 Specii si habitate din formularul Standard Natura 2000 al ROSCI 0206

3.1 Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3130			1		Buna	C	C	C	C
3140			125		Buna	B	C	B	B
3150			1490		Buna	B	B	B	B
3260			0		Buna	D			
3270			63		Buna	B	B	B	B
40A0	X		1455		Buna	B	B	B	B
6110	X		112		Buna	B	C	C	B
6120	X		1255		Buna	B	C	B	B
6190			1836		Buna	B	B	B	B
6210	X		133		Buna	B	C	B	B
6430			1		Buna	D			
8120			4		Buna	B	C	C	B
8210			240		Buna	B	B	C	B
8220			170		Buna	B	C	B	B
8230			18		Buna	B	B	B	B
8310			3137		Buna	A	B	B	B
9110			1255		Buna	B	C	B	B
9130			25100		Buna	A	B	A	A
9150			6275		Buna	B	A	B	B
9170			753		Buna	B	B	B	B
9180	X		251		Buna	A	B	A	A
91AA			62		Buna	B	C	B	B
91E0	X		125		Buna	A	B	A	A
91K0			15951		Buna	A	A	A	A
91L0			3691		Buna	A	A	A	A
91M0			376		Buna	B	C	B	B
91Y0			125		Buna	B	C	B	B
92A0			91		Buna	B	C	C	B
9530	X		1620		Buna	B	A	B	B

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P	100	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				V		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				V		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-ariplungi)			P				P		B	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-ariplungi)			R				R		B	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechilate)			P				V		A	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			P				P		C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii()			R				R		C	B	C	B
M	1316	Myotis capaccinii(Liliacul-cu-degetelungi)			P				P		B	B	B	B
M	1316	Myotis capaccinii(Liliacul-cu-degetelungi)			W	90		i	P		B	B	B	B
M	1318	Myotis dasycneme(Liliacul-de-iaz)			P				R		A	B	A	B
M	1321	Myotis emarginatus			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			R				R		C	B	C	B
M	1306	Rhinolophus blasii			P	50	100	i	P	G	B	B	B	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P				P		B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		C	B	C	B
M	1302	Rhinolophus mehelyi(Liliacul-lui-Méhely)			P				P		A	B	B	B
A	1188	Bombina bombina			P				C		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		C	A	C	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P	10000	500000	i	P	G	A	A	C	A
F	5261	Barbus balcanicus()			P	50000	1000000	i	P	G	B	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others()			P	100	500	i	P	G	C	B	C	B
F	2555	Gymnocephalus baloni(Ghibor de râu)			P	1000	5000	i	P	G	C	B	B	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer(Răspăr)			P	10000	500000	i	P	G	C	B	B	B
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			P	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
F	2522	Pelecus cultratus(Sabita)			P	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B

F	5339	Rhodeus amarus(Behlita)			P	1000 0	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	5329	Romanogobio vladykovi()			P			i	P	DD	C	C	C	C
F	5347	Sabanejewia bulgarica()			P	500	1000	i	P	G	C	C	C	C
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P	100	500	i	P	G	C	B	C	B
F	1159	Zingel zingel(Fusar mare, Pietrar)			P	100	500	i	P	G	B	B	C	B
I	1093*	Austroptamobius torrentium			P				R		A	B	B	B
I	4014	Carabus variolosus			P				R		B	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			P				R		B	A	C	A
I	4045	Coenagrion ornatum			P						C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros			P						A	B	B	B
I	1074	Eriogaster catax			P				P		B	A	C	A
I	6169	Euphydryas maturna()			P				P	DD	B	B	C	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P				R		C	A	C	A
I	1060	Lycaena dispar			P				P		B	B	C	B
I	1059	Maculinea teleius			P				P		B	A	C	A
I	6908	Morimus asper funereus()			P	1000 0	15000	i	P	G	B	A	C	A
I	6966*	Osmoderma eremita Complex			P				P	DD	B	B	C	B
I	4020	Pilemia tigrina			P				P		B	B	B	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				R		C	B	C	B
I	1032	Unio crassus			P				P		C	B	C	B
P	1939	Agrimonia pilosa			P				R		B	B	C	B
P	4066	Asplenium adulterinum			P				R		A	B	C	B
P	2285	Colchicum arenarium			P				R		A	B	B	B
P	1898	Eleocharis camiolica			P				R		B	B	C	B
P	4096	Gladiolus palustris			P				P?	DD	D			
P	6927	Himantoglossum jankae			P	1	10	i	R	M	C	B	C	B
P	1428	Marsilea quadrifolia			P				R		C	B	C	B
P	2097	Paeonia officinalis subsp. banatica()			P				R		B	B	A	B
P	6948	Pontechium maculatum subsp. maculatum()			P						C	B	C	B
P	2093	Pulsatilla grandis			P				V		B	B	C	B
P	2318	Stipa danubialis			P				V		A	B	A	B
P	2120	Thlaspi jankae			P				R		A	B	C	B
P	2300	Tulipa hungarica			P	800	1000	i	R		A	B	A	B
R	1220	Emys orbicularis			P				R		C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni			P				R		A	A	B	B

Aria naturală protejată **ROSPA0080 Munții Almăjului Locvei** este un sit Natura 2000 de tip Arie de Protecție Specială Avifaunistică care are ca scop principal conservarea speciilor de păsări de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000

Tabel 17 Specii si habitate din formularul Standard Natura 2000 al ROSPA 0080

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populatie								Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	5	10	p	R		C	B	C	B
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			P				C		D			
B	A256	Anthus trivialis(Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A228	Apus melba(Drepnea mare)			R				C		D			
B	A091	Aquila chrysaetos			P	3	5	p	P		B	C	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	6	10	p	C		C	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia(Ierunca)			P	80	110	p	C		C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			P	5	10	p	R		C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			P				C		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încăltat)			W				R		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	300	500	p	C		B	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	40	50	p	C		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	15	30	p	C		B	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus			R	10	12	p	R		C	C	B	B
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)			R				C		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)			R				C		D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	300	350	p	C		C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	1200	1300	p	C		B	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	210	230	p	C		C	B	C	B
B	A377	Emberiza cirius(Presură bărboasă)			R				V		D			

B	A379	Emberiza hortulana		R	100	150	p	R		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus		P	3	4	p	P		B	C	C	B
B	A099	Falco subbuteo(Șoimul rândunelelor)		R				R		D			
B	A075	Haliaeetus albicilla		P	1	1	p	V		C	C	B	C
B	A092	Hieraaetus pennatus		R	3	5	p	R		B	B	C	B
B	A438	Hippolais pallida(Frunzăriță cdnușie)		R				R		D			
B	A338	Lanius collurio		R	4900	5000	p	C		C	A	C	A
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)		R	1800	2300	p	C		B	B	C	B
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar sur)		R				C		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)		R				C		D			
B	A072	Pemis apivorus		R	20	40	p	C		C	B	C	B
B	A234	Picus canus		P	300	350	p	C		C	B	C	B
B	A250	Ptyonoprogne rupestris(Lăstun de stâncă)		R				C		D			
B	A220	Strix uralensis		P	20	30	p	P		C	B	C	B
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)		R				C		D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)		R				C		D			

Aria naturală protejată **ROSPA0026 Cursul Dunarii Baziaș Porțile de Fier** este un sit Natura 2000 de tip Arie de Protecție Specială Avifaunistică care are ca scop principal conservarea speciilor de păsări de importanță comunitară listate în formularul standard Natura 2000 **ROSPA0026 Cursul Dunarii Baziaș Porțile de Fier** , Codul **ROSPA0026**

Tabel 18 Specii de păsri din formularuul Standard Natura 2000 al ROSCI 0026

3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Sit				
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis(Uliu porumbar)			P				R		D			
B	A086	Accipiter nisus(Uliu păsărar)			W	1		i	R		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus(Lăcar mare)			C				C		D			
B	A296	Acrocephalus palustris(Lăcar de mlastină)			C				R		D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus(Lăcar mic)			C				C		D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus(Lăcar de stuf)			C				C		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocărlie de câmp)			C				C		D			
B	A054	Anas acuta(Rață sulțar)			C	26		i	C		D			
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			C	400	600	i	C		D			
B	A056	Anas clypeata(Rață lingurar)			W	4		i	C		D			
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			C	350		i	R		D			
B	A052	Anas crecca(Rață pitică)			W	300		i	R		D			
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			C	877	1200	i	R		D			
B	A050	Anas penelope(Rață fluierătoare)			W	550		i	R		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			C	1100	2300	i	R		D			
B	A053	Anas platyrhynchos(Rață mare)			W	877		i	R		D			



SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)		R	50		i	R		B	B	C	A
B	A055	Anas querquedula(Rață cărâitoare)		C	2500		i	R		B	B	C	A
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)		C	120	240	i	R		D			
B	A228	Apus melba(Drepnea mare)		R				R		C	A	C	B
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)		R	39		p	R		D			
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)		C	100		i	R		D			
B	A028	Ardea cinerea(Stârc cenușiu)		W	10		i	R		D			
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)		C				R		D			
B	A059	Aythya ferina(Rață cu cap castaniu)		W	2200	26500	i	R		B	B	C	A
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)		C	4500		i	R		B	B	C	A
B	A061	Aythya fuligula(Rață moțată)		W	2748		i	R		B	B	C	A
B	A060	Aythya nyroca		R	50	70	p		G	C	B	C	B
B	A060	Aythya nyroca		C	500	1000	i		G	C	B	C	B
B	A067	Bucephala clangula(Rață sunătoare)		W	904	1560	i	R		B	B	C	A
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)		R	4		i	R		D			
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)		W	2		i	R		D			
B	A088	Buteo lagopus(Șorecar încălțat)		W	1		i	R		D			
B	A403	Buteo rufinus		W	2	4	i	R		D			
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)		C				C		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)		C				C		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)		C				C		D			
B	A030	Ciconia nigra		R	2		i	R		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus		W	2		i	R		D			
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)		R				R		D			
B	A038	Cygnus cygnus		C	180	200	i	V		C	B	C	B
B	A036	Cygnus olor(Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)		C	8	10	i	R		D			
B	A253	Delichon urbica(Lăstun de casă)		C				C		D			
B	A027	Egretta alba		C	120	160	i	R		C	B	B	B
B	A026	Egretta garzetta		R	40		i	R		C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta		C	30		i	R		C	B	C	C
B	A269	Erethacus rubecula(Măcăleandru)		C				C		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		R	16	20	p	R		D			
B	A096	Falco tinnunculus(Vânturel roșu)		W	4	20	i	R		D			
B	A359	Fringilla coelebs(Cinteză de pădure)		C				C		D			
B	A125	Fulica atra(Lișiță)		C	4000	12000	i	C		B	B	C	A
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		R	27	40	p	R		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		C	350	400	i	R		D			
B	A123	Gallinula chloropus(Găinușă de baltă)		W	120	200	i	R		D			
B	A002	Gavia arctica		W	27		i	R		B	B	C	B



SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL
ENERGETIC NAȚIONAL ”

B	A075	Haliaeetus albicilla			W	2			i	C			C		B	B	B
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			C					C			C		B	B	B
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			C	250	400		i	C			D				
B	A459	Larus cachinnans(Pescăruș pontic)			W	100	120		i	C			D				
B	A183	Larus fuscus(Pescăruș negricios)			C	1			i	R			D				
B	A179	Larus ridibundus(Pescăruș răzător)			P	2000	3000		p	C			D				
B	A156	Limosa limosa(Sitar de mal)			C	120	200		i	C			D				
B	A292	Locustella luscinioides(Grelușel de stof)			C					C			D				
B	A271	Luscinia megarhynchos(Privighetoare roșcată)			C					C			D				
B	A068	Mergus albellus			W	1200	1500		i	C			A		B	C	B
B	A070	Mergus merganser(Ferestraș mare)			W	4			i	R			D				
B	A069	Mergus serrator(Ferestraș motat)			W	4			i	C			D				
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R	10	15		p	R			D				
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			C					C			D				
B	A073	Milvus migrans			R					R			C		B	A	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			C					C			D				
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			C					C			D				
B	A319	Muscicapa striata(Muscar sur)			C					C			D				
B	A058	Netta rufina(Rață cu ciuf)			C	2	8		i	C			D				
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			C					C			D				
B	A094	Pandion haliaetus			C					P			D				
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			R	120			p	C			D				
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			C	800	900		i	C			D				
B	A017	Phalacrocorax carbo(Cormoran mare)			W	204			i	C			D				
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	500	700		i	R			C		B	C	B
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	684	890		i	R			C		B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			C					C			D				
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			R	54			p	C			D				
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			C	340	400		i	C			D				
B	A005	Podiceps cristatus(Corocodel mare)			W	16			i	C			D				
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			R	4			p	C			D				
B	A006	Podiceps grisegena(Corocodel cu gât roșu)			C	80	90		i	C			D				
B	A008	Podiceps nigricollis(Corocodel cu gât negru)			R	17			i	R			D				
B	A008	Podiceps			W	18			i	R			D				

B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)			C				C		D			
B	A275	Saxicola rubetra(Mărăcinar mare)			C				C		D			
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcinar negru)			C				C		D			
B	A351	Stumus vulgaris(Graur)			C				C		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			R	56			p	P	D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis(Corcodel mic)			W	68			i	P	D			
B	A162	Tringa totanus(Fluierar cu picioare roșii)			C	40	80		i	C	D			
B	A283	Turdus merula(Mierlă)			C					C	D			
B	A285	Turdus philomelos(Sturz cântător)			C					C	D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			C					C	D			
B	A142	Vanellus vanellus(Nagăt)			C	150	300		i	C	D			

A: conservare excelentă = elemente în stare excelentă (i I), indiferent de clasificarea posibilității de refacere,

B: conservare bună = elemente bine conservate b (i II), indiferent de clasificarea posibilității de refacere, = elemente în stare medie sau parțial degradată (i III) și ușor de refăcut (ii I),

C: conservare medie sau redusă = toate celelalte combinații

2.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului, menționate în formularul standard ale ariei naturale protejate de interes comunitar

Tipuri de habitate prezente pe amplasamentul Parcului eolian Naidăș.

Structura geologică. Arealul investigat se suprapune macroversantului nordic al Munților Locvei, grefat pe șisturi cristaline de epizonă (epimetamorfice) realizate prin metamorfozarea unor stive de roci sedimentare (în special argile) cu interstrate de roci vulcanice bazice și acide în perioada orogenetică hercinică (devonian – permian). În ansamblu, acest complex poartă denumirea de Formațiunea de Lescovița și favorizează formarea unor soluri forestiere relativ acide, cu o floră și faună de nevertebrate mai sărace în general decât în restul Munților Banatului.

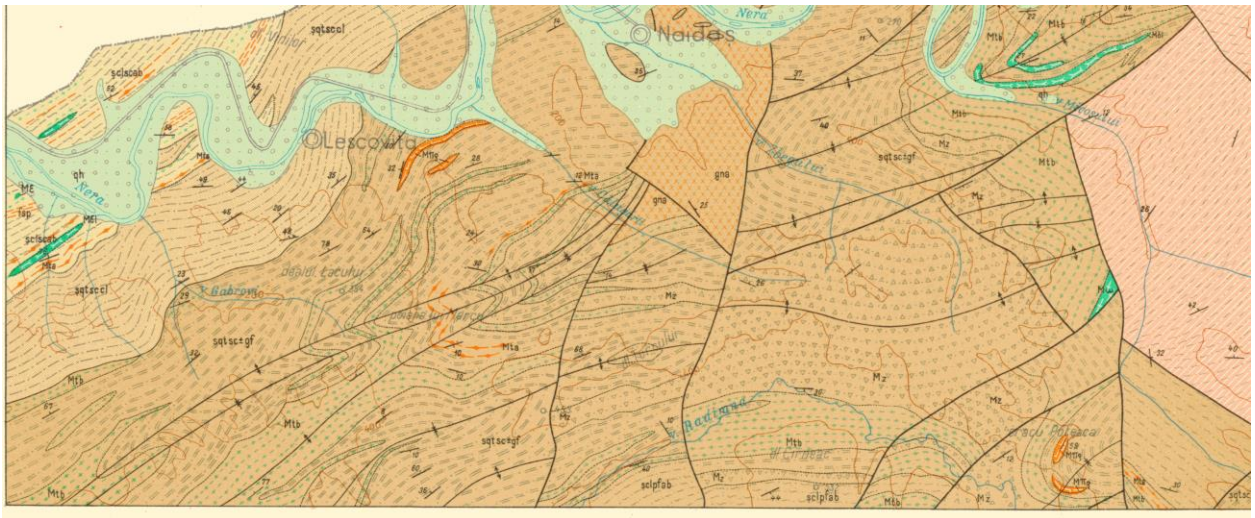


Fig. 14 – Complexul de roci epimetamorfice ale Formațiunii de Lescovița alcătuiește aproape în întregime substratul geologic al proiectului vizat. Principalele roci sunt șisturile cuarțito – sericitoase și cloritoase (sqtsccl) și șisturile cuarțitice sericitoase și grafitoase (sqtscgf) cu interclații de metatufuri bazice (Mta) și acide (Mta), gresii feldspatice (metaarcoze), etc.



Fig 15 – Șisturi cuarțito – sericitoase și cloritoase din Formațiunea de Lescovița



Fig. 16 – Șisturi cuarțito – sericitoase și grafitoase din Formațiunea de Lescovița.

Solurile. Rocile metamorfice acide și microclimatul mai umed și răcoros indus de poziționarea pe macroversantul vestic și pe culmile de deasupra acestuia a indus formarea unei cuverturi consistente forestiere. Aceasta a dus la formarea de luvisoluri haplice pe platourile și versanții mai slab înclinați din partea centrală și de est a ariei studiate și a unui amestec de erodisoluri (cauzate de rețeaua densă de organisme torențiale din pădure de aici) și luvisoluri albe și haplice în treimea vestică. Pe versanții mai puternic înclinați apar litosolurile, alături de luvisoluri erodate.

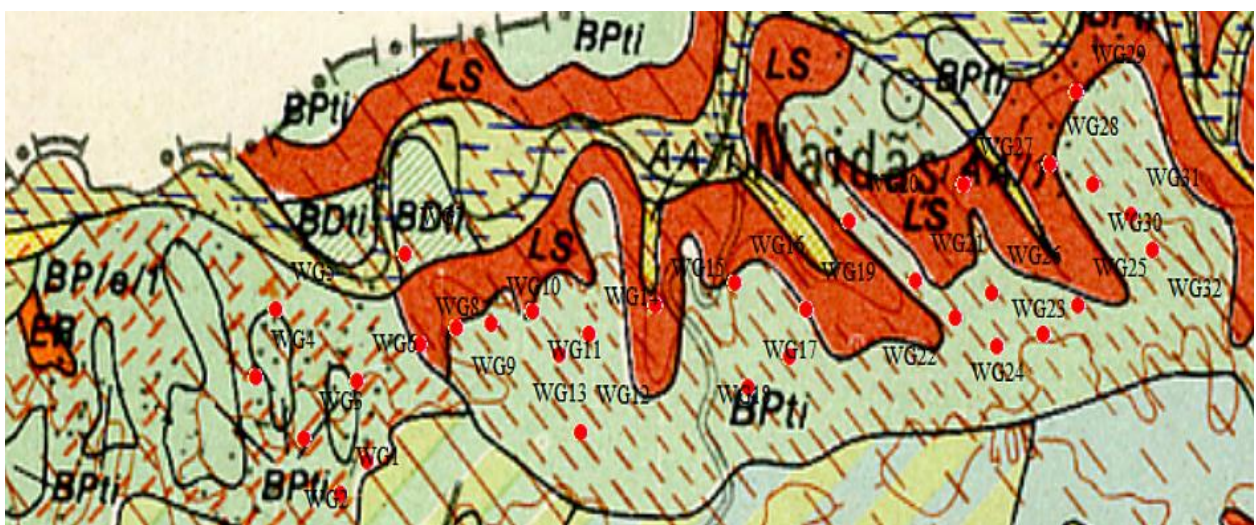


Fig. 17 – Cuvertura de soluri din aria proiectului este dominată de către luvisolurile haplice (tipice) în partea centrală și de est a arealului proiectului (BPTi) și de un mozaic de luvisoluri albe și haplice (BP/e/1) în partea de vest. Pe versanții mai abrupti predomină litosolurile.

Habitatele Natura 2000. Singurul studiu amplu floristic și de vegetație al regiunii a fost realizat de către I. Coste (1974), rămas nepublicat și neactualizat.

Principalele habitate Naatura 2000 prezente în arealul proiectului sunt:

Habitatul 91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun [Pannonian-Balkan turkey oak - sessile oak forests]. CLAS. PAL.: 41.76 apar pe versanții cu expoziție vestică și sud-vestică din perimetrul analizat, fiind dominate de cer *Quercus cerris*, găriță *Quercus farnetto* și gorun *Quercus petraea*, mai rar *Quercus iberica*. Fitocenozele aparțin asociațiilor *Quercetum petraeae - cerris* Soó (1957) 1969 (inclusiv subas. *tilietosum tomentosae* Pop et Cristea 2000) și *Quercetum frainetto - cerris* (Georgescu 1945) Rudski 1949.

Habitatul 91L0 - Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpinion*) [Illyrian oakhornbeam forests (*Erythronio-Carpinion*)]. CLAS. PAL.: 41.2A. Gorunetele ilirice domină versanții cu expoziție nord-estică în regiune. Speciile dominante sunt *Quercus petraea*, *Q. iberica*, *Galium kitaibelianum*, *Aremonia agrimonioidis*, *Potentilla micrntha*. Chiar și *Helleborus odoratus* este înlocuit aici de *Helleborus purpurascens*. Gorunetele ilirice apar doar pe macroversantul sudic al Munților Locvei.

Habitatul 91K0 - Păduri ilirice de *Fagus sylvatica* (*Aremonio-Fagion*) [Illyrian *Fagus sylvatica* forests (*Aremonio-Fagion*)]. CLAS. PAL.: 41.1C. Acest habitat apare în partea de est a P.E. Naidăș și este dominat de *Fagus sylvatica ssp. orientalis*. Speciile caracteristice ierbacee sunt comune cu habitatul 91L0. Fitocenozele aparțin asociației *Fago-Ornetum Zólyomi* 1954. Aceste păduri apar numai în partea de est a parcului, în văile mai adânci cu inversiuni de temperatură în timpul iernii.

Habitat non-Natura 2000 constituite din desișuri de *Carpinus orientalis* și *Fraxinus ornus* și

Habitatul 40A0* - Tufărișuri subcontinentale peripanonice [Subcontinental peri-Pannonic scrub] CLAS. PAL.: 31.8B12p, 31.8B13, 31.8B14, 31.8B3p.

Pășunile cu arbori (specii de *Quercus*) abandonate în regiune de 30 – 40 de ani au fost invadate pe porțiuni largi de cărpiniță *Carpinus orientalis* (*Carpinetum orientalis* Rudski 1946) și mojdrean *Fraxinus ornus*. Aceste desișuri secundare fără valoare conservativă sunt habitate non-Natura 2000, constituie o etapă a regenerării naturale a habitatului 91M0 (mai rar 91L0) și nu trebuie confundate cu *șibliacurile*, habitate arbustive cel mai adesea primare, care nu se

află în perimetrul parcului și care apar pe versanți însoriți stâncoși (fitocenoze ale asociațiilor *Corno – Fraxinetum orni* Pop et Hodișan 1964, și *Piptathero holciformi – Carpinetum orientalis* Sanda et al. 2001).

Șibliacurile apar pe versanții însoriți și semiînsoriți din Munții Locvei sudici, în afara P.E. Naidăș fiind dominate de cărpiniță *Carpinus orientalis*, mojdrean *Fraxinus ornus* și liliac *Syringa vulgaris*.

Habitatul 6240* - Pajiști stepice subpanonice [Sub-pannonic steppic grasslands] CLAS.

PAL.: 34.315 și

Habitate non_Natura 2000 dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*.

În cadrul poienilor din arealul studiat este important să facem distincția între pajiștile mezoxerofile ce pot fi încadrate habitatului prioritar 6240*, fitocenoze ce aparțin asociației *Thymo pannonicum - Chrysopogonetum grylli* Doniță et al. 1992 și foarte rar asociației *Medicagini minimae - Festucetum valesiaca* Wagner 1941 și pajiștile mezoxerofile – mezofile ce se încadrează asociației *Agrostio-Festucetum valesiaca* Borisavljevič et al. 1955, ce constituie un habitat non-Natura 2000. În partea vestică și centrală a regiunii majoritatea pajiștilor secundare sunt degradate prin suprapășunat, pe când în partea estică cele mai multe sunt *pășuni împădurite* de mare valoare bioculturală, ocupate de arbori și grupuri de arbori izolați din speciile *Quercus dalechampii*, *Q. polycarpa*, *Q. petraea*, *Q. farnetto*, *Q. cerris*. Se recomandă sacrificarea unui număr minim de arbori în scopul instalării turbinelor.

Analiza grupelor de turbine.

Această analiză preliminară s-a făcut prin gruparea turbinelor în funcție de căile de acces la ele, urmărindu-se încadrarea în sistemul Natura 2000 al habitatelor în care se va face amplasarea diferitelor sectoare ale parcului eolian.

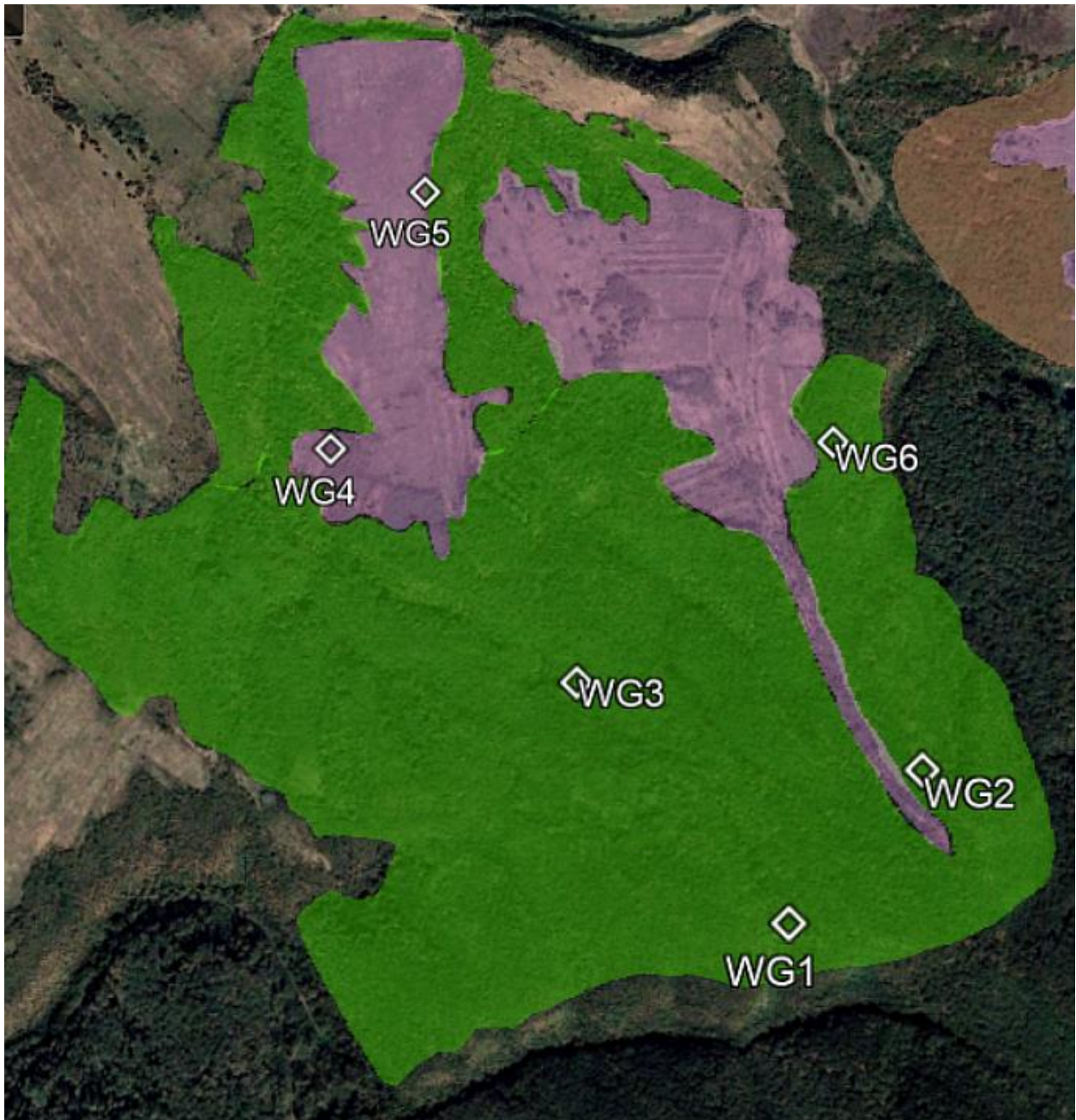


Fig. 18 – Grupul de turbine WG 1-6.

Turbinele 1-3 și 6 sunt situate în gorunete ilirice (habitatul 91L0, poligoane verzi) aflate în majoritate în regenerare după tăieri vechi de 30-40 de ani, într-un areal cu mare densitate de torenți. Turbinele 4 și 5 se află pe ecotonul (limita) dintre gorunete ilirice și pajiștile degradate prin suprapășunat ale unui poieni de culme (poligoane violete, habitatul non-Natura 2000, fitocenoze ale asociației *Agrostio - Festucetum valesiaca* Borisavljevič et al. 1955). Ca atare, primul grup de turbine nu interferează cu habitate prioritare Natura 2000 sau alte locații de importanță conservativă. Totuși, am remarcat greutatea deosebită a accesului în acest sector.



Fig. 19 – Amplasarea turbinelor WG1, 3 și 4 în habitatele 91L0 în curs de regenerare și în pajiștile mezoxerofile – mezofile non-Natura 2000 dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*.



Fig. 20- Amplasarea turbinei WG6 în pajiști mezoxerofile – mezofile non-Natura 2000 dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*.

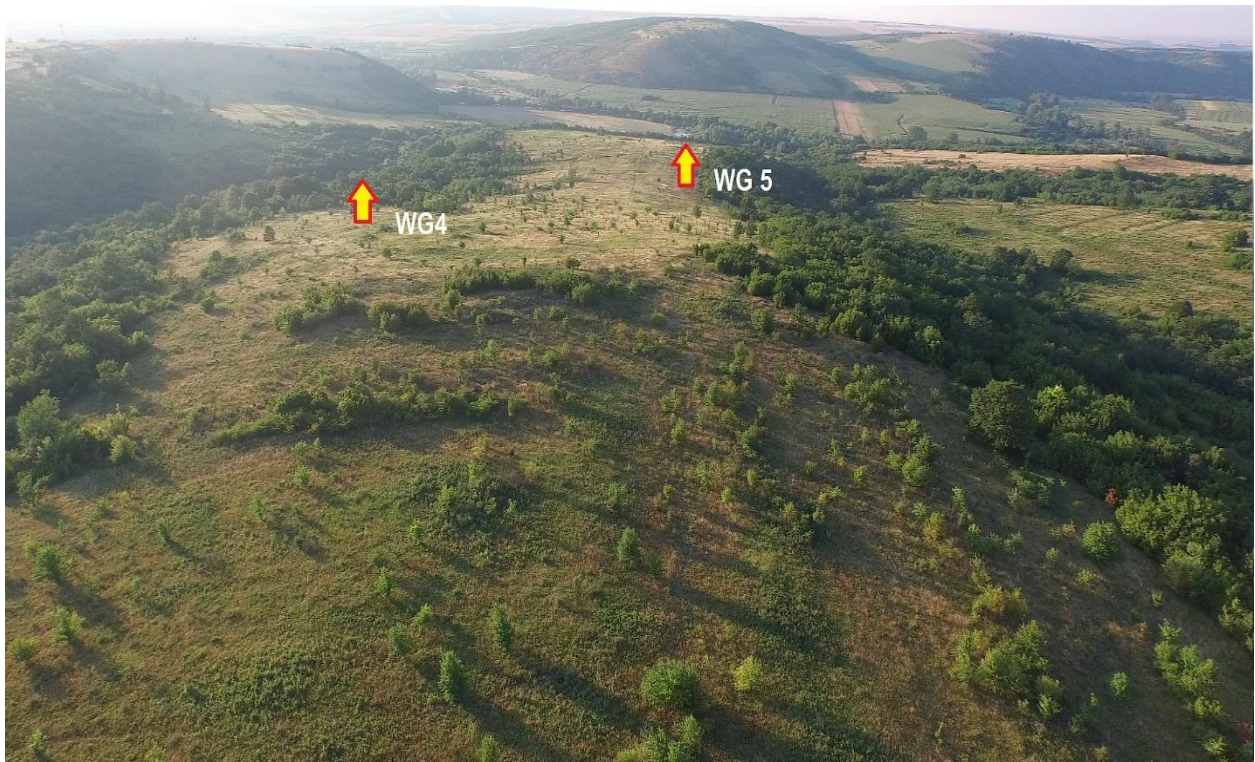


Fig. 21- Amplasarea turbinelor WG4 și WG5 în pajiști mezoxerofile – mezofile non-Natura 2000 dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*.



Fig. 22 – Amplasarea turbinelor WG2 și WG3 în habitatul 91L0 în curs de regenerare și în pajiștile mezoxerofile – mezofile non-Natura 2000 dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*



Fig. 23 – Habitatul 91L0 în curs de regenerare, cu exemplare de *Quercus cerris* rare și desișuri de *Carpinus orientalis* și *Fraxinus ornus*, în care sunt amplasate turbinele WG1 și WG3.



Fig. 24 – Fitocenoză a asociației *Agrostio - Festucetum valesiaca* Borisavljevič et al. 1955, habitat non-Natura 2000 în amplasamentul turbinei WG5.

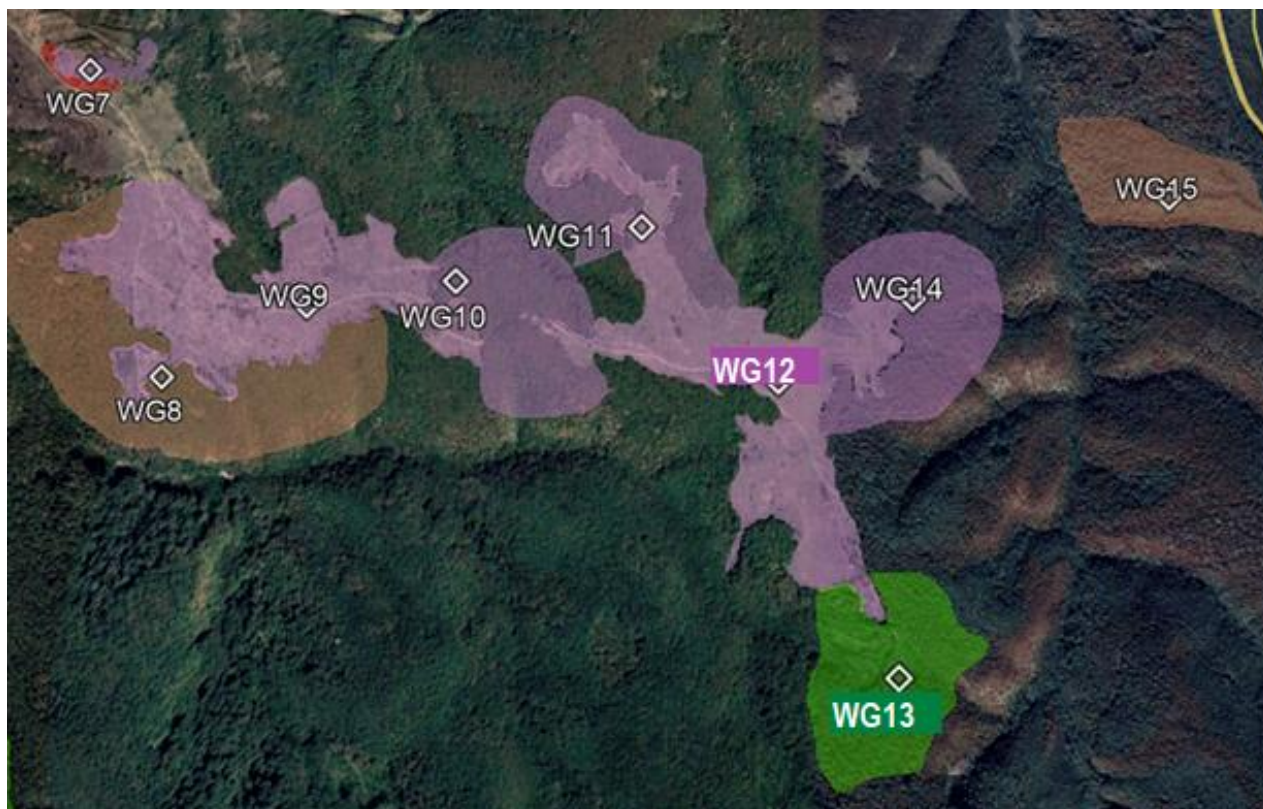


Fig. 25 – Grupul de turbine WG7-15. Turbinele 7,9,13, 14 se află în habitate non-Natura 2000 de pajiști mezofile – mezoxerofile / fitocenoză ale asociației *Agrostio - Festucetum valesiaca* Borisavljevič et al. 1955.

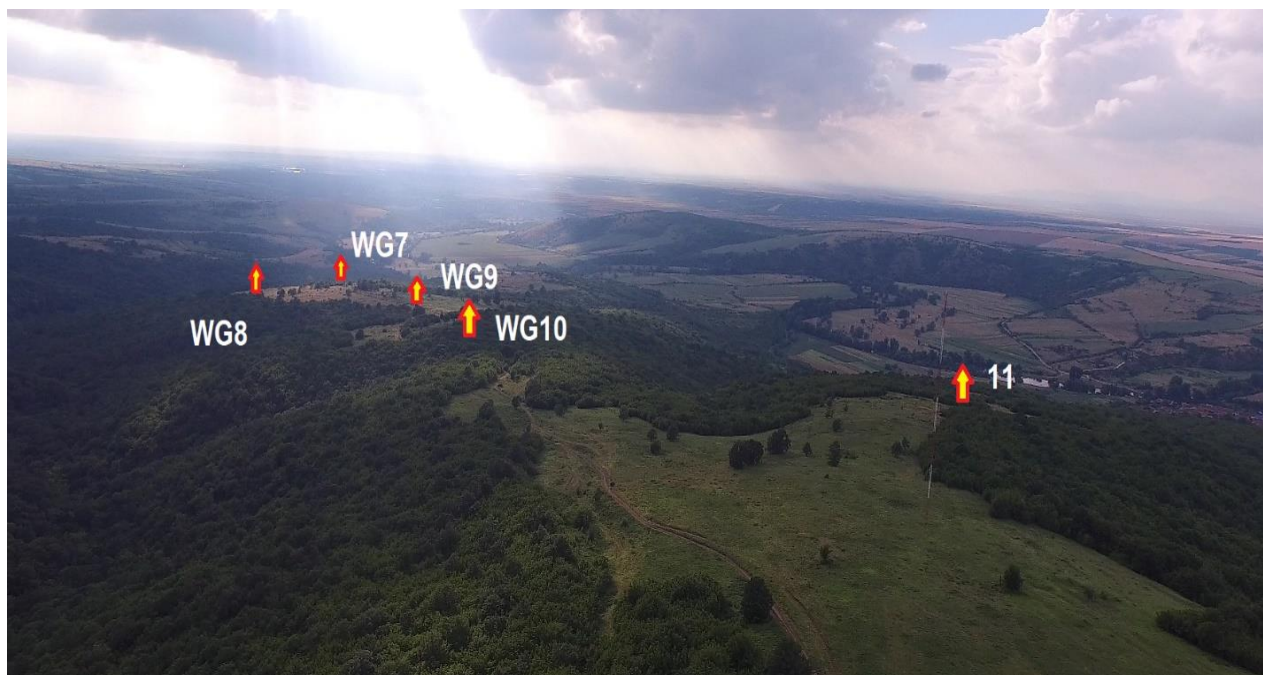


Fig. 26– Amplasarea turbinelor WG7 – 11 este în habitate non-Natura 2000, respectiv desișuri de *Carpinus orientalis* și pajiști de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*.

Turbinele WG 10, 11, 14 se află pe limita dintre habitatul de pajiști precedent și tufărișuri de regenerare extrem de dense de *Carpinus orientalis*, fitocenoze ale asociației *Carpinetum orientalis* Rudski 1946, ce constituie un habitat non-Natura 2000. Peisajul de aici a fost dominat până acum 30-40 de ani de rariști de stejar (ca la grupurile de turbine 20 – 32) abandonate și care au fost copleșite de extinderea agresivă a tufărișurilor de cărpiniță. Turbina WG13 se află într-un perimetru compact de gorunete ilirice (91L0) iar turbina 8 se află la limita dintre pajiștile non-Natura 2000 de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca* și habitatul 91M0 al goruneto – ceretelor.

Ca atare, grupul de turbine WG 7-15 nu interferează cu habitate Natura 2000 sau areale cu importanță conservativă deosebită.



Fig. 27 – Turbina WG12 se află în pajiști secundare de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*, habitat non-Natura 2000



Fig. 28 – Turbina WG13 este amplasată într-un areal de habitat 91L0 aflat în regenerare.



Fig. 29 – Turbina WG14 se află la liziera tufărișurilor de *Carpinus orientalis*, la limita cu pajiștile secundare de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*. Ambele sunt habitate non-Natura 2000.

Peisajul inițial de aici era cel al unei pășuni cu arbori (specii de *Quercus*) care a fost abandonată acum 30-40 de ani și invadată de un lăstăriș des de *Carpinus orientalis*, care a fost defrișat de porțiuni largi acum circa 15 ani pentru a face loc din nou pășunii.



Fig.30 – Locația turbinei WG7 în pajiști mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, cu grupuri de desișuri de *Carpinus orientalis*. Este habitat non-Natura 2000.



Fig. 31 – Locația turbinei WG8 la limita dintre pajiștile mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, habitat non-Natura 2000 și pădurile de gorun și cer (habitatul 91M0).



Fig. 32 – Locația turbinei WG7 în pajiști mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, cu grupuri de desișuri de *Carpinus orientalis*. Ambele sunt habitate non-Natura 2000.



Fig. 33 – Locația turbinei WG10 în desișuri de *Carpinus orientalis*, habitat non-Natura 2000.



Fig.34 – Locația turbinei WG11 în pajiști mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, cu grupuri de desișuri de *Carpinus orientalis*. Ambele sunt habitate non-Natura 2000.



Fig.35 – Locația turbinei WG12 în pajiști mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, Habitat non-Natura 2000.

În apropierea acestei turbine, este ridicat un anemometru înalt de circa 30 m, instalat de beneficiar pentru măsurarea permanentă a vântului pe 3 nivele altitudinale, a temperaturii și a precipitațiilor, iar transmiterea datelor, se face printr-o linie telefonică.



Fig. 36 – Locația turbinei WG13 este într-un gorunet iliric (habitatul 91L0) aflat în regenerare naturală. Regenerarea este dominată local de un prăjiniș de *Carpinus betulus*.



Fig. 37 – Locația turbinei WG14 este la limita dintre pajiștile mexoxerofile de *Festuca vallesiaca* și *Agrostis capillaris*, și desișurile de *Carpinus orientalis*.

Ambele sunt habitate non-Natura 2000.

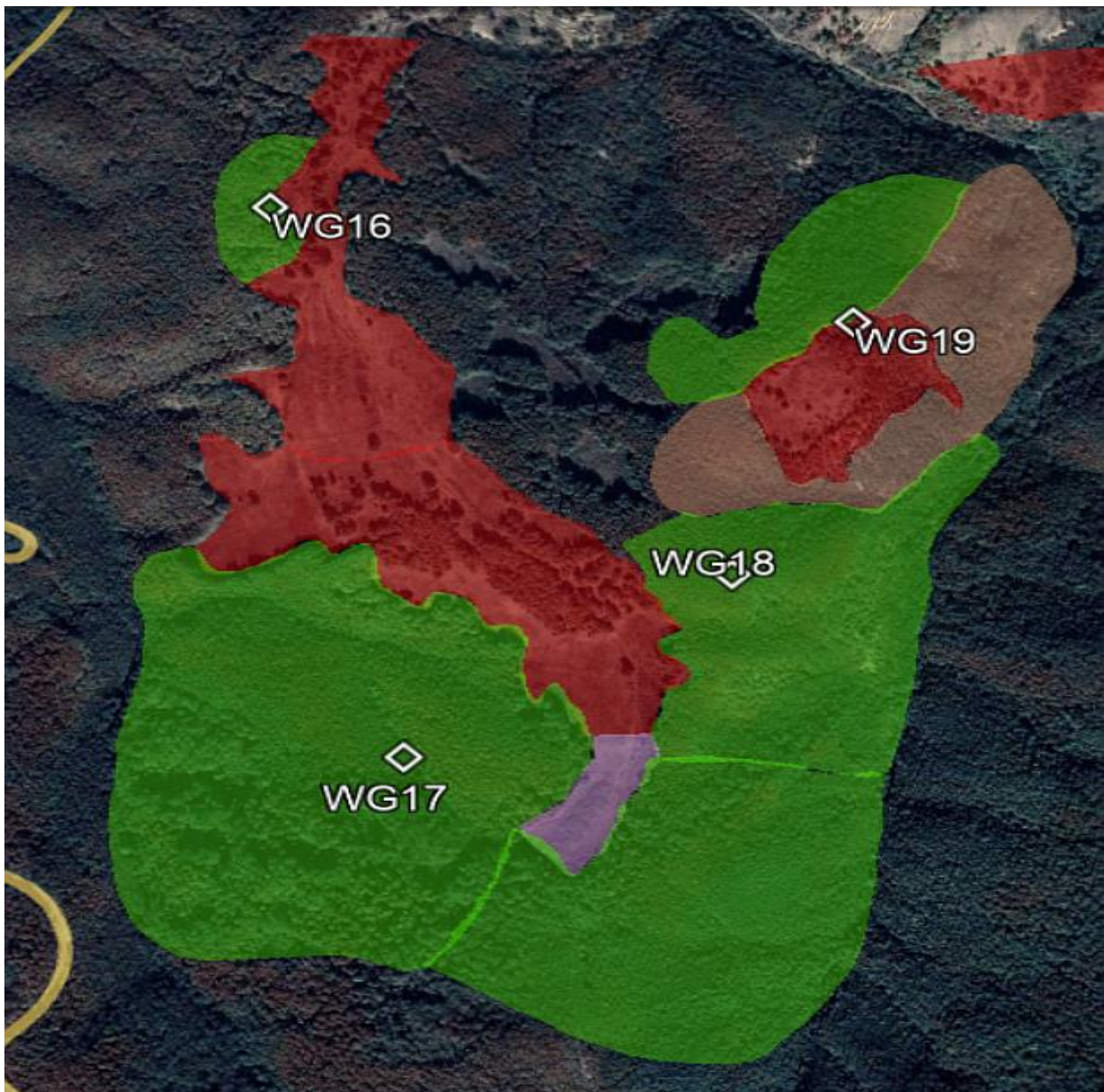


Fig. 38 – Grupul de turbine WG16-19. Turbina WG 16 se află într-un segment de gorunet bine conservat (91L0, poligon verde).

Se recomandă sacrificarea cât a cât mai puțini arbori în procesul instalării. Turbinele WG17 și WG18 se află în gorunete ilirice aflate în regenerare (91L0, poligoane verzi). Turbina 19 se află la limita (ecoton) între habitatul 91L0 în regenerare, habitatul de pajiști 6240* (poligoane roșii) aici puternic degradat prin suprapășunat și habitatul 91M0 al cereto – gârnițelelor (poligon maro). O porțiune de pajiști secundare mezofile dominate de *Holcus lanatus* (habitat non-Natura 2000) este figurată cu un poligon violet.



Fig. 39 – Amplasarea turbinelor WG16, WG18 și WG19. Prima și ultima se află la limita dintre pajști ale habitatului 6240* degradate, dominate de *Chrysopogon gryllus* iar a doua se află în gorunete ilirice – habitatul 91L0.

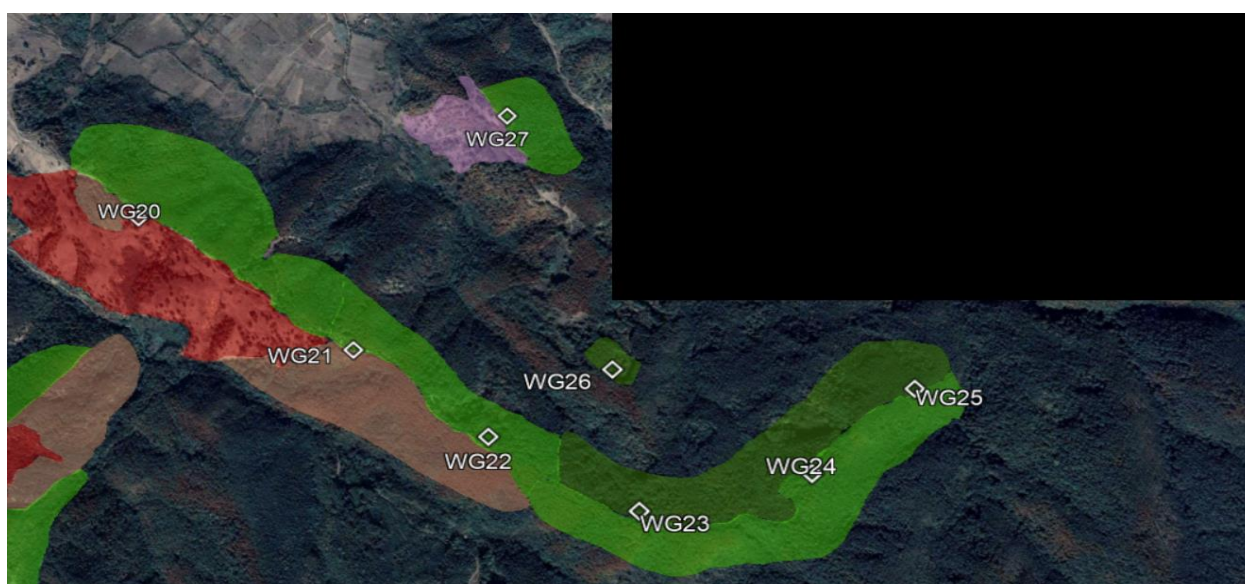


Fig.40– Grupul de turbine W20-27.

Turbinele W21-26 se află într-un perimetru larg și compact forestier alcătuit din gorunete ilirice, unele în regenerare naturală (habitatul 91L0, poligoane verzi), goruneto – cerete (habitatul 91M0, poligoane maro) și fâgete ilirice (91K0, poligoane figurate cu verde închis). Turbinele W20 și W27 sunt amplasate pe liziera / ecotonul între aceste gorunete și pășunile cu arbori (specii de *Quercus*) ale habitatului 6240* dominate de *Chrysopogon gryllus* și *Festuca valesiaca* (poligoane roșii), care au mare valoare bioculturală și conservativă. Se recomandă în cazul lor mai ales evitarea sacrificării arborilor de pe pășune.

Turbina WG27 se află la limita dintre pășiști secundare de *Festuca valesiaca* și *Agrostis capillaris* (habitat non-Natura 2000) și gorunete ilirice în regenerare (habitatul 91L0) iar turbina W26 e izolată în făgete ilirice (habitatul 91K0), în mare parte aflate în regenerare.



Fig.41 – Amplasarea turbinei WG20 la limita dintre gorunetele ilirice (habitatul 91L0, în dreapta, pe versantul cu expoziție nord-estică) și pășunile cu arbori - specii de *Quercus* dominate de *Chrysopogon gryllus* și *Festuca valesiaca* (habitatul 6240*, în stânga, pe versantul cu expoziție sud-vestică).



Fig. 42 – Detaliu privind amplasarea turbinei WG20 la limita dintre gorunetele ilirice (habitatul 91L0, în stânga, pe versantul cu expoziție nord-estică) și pășunile cu arbori - specii de *Quercus*

dominate de *Chrysopogon gryllus* și *Festuca valesiaca* (habitatul 6240*, în dreapta, pe versantul cu expoziție sud-vestică).



Fig. 43 – Punctul propus pentru re-amplasarea turbinei WG20 se află câteva zeci de metri mai la nord, între habitatele 91M0 al cereto – gârnițelor (stânga, versantul cu expoziție sud-vestică) și habitatul 91L0 al gorunetelor ilirice (dreapta, versantul cu expoziție nord-estică). Acest lucru este necesar aici pentru a se evita interferența cu habitatul prioritar 6240* al pajiștilor cu *Chrysopogon gryllus*.



Fig. 44 – Amplasarea turbinelor WG21 – 26 în masivul forestier compact de pe dealul Cazarma Veche – Vinea Popii, alcătuit din fitocenoză forestiere ale habitatelor 91L0, 91K0 și 91M0.



Fig. 45 – Amplasamentul turbinei W21 în gorunete ilirice (habitatul 91L0) de culme cantonate pe soluri foarte acide, străbătută de o rețea anastomozată ancestrală de drumuri de care cu fâgașuri adâncite.



Fig. 46 – Amplasamentul turbinei W21, cu drumuri de care adâncite ce străbat în lung o culme acoperită de gorunete ilirice (habitatul 91L0) pe soluri foarte acide.



Fig. 47- Amplasarea turbinelor WG22 – 26 în masivul forestier compact de pe dealul Cazarma Veche – Vinea Popii, alcătuit din fitocenoză forestiere ale habitatelor 91L0, 91K0 și 91M0.



Fig. 48 – Amplasamentul turbinei WG22 se află într-un habitat de gorunete ilirice (91L0) în regenerare, dominat local de un prăjiniș de *Carpinus betulus*.



Fig. 49– Amplasamentul turbinei WG23 se află într-o frumoasă pădure de fag *Fagus sylvatica ssp. orientalis* cu *Carpinus betulus* (habitatul 91K0 al fâgetelor ilirice). Arboretul este plurien, cu arbori de 15 – 80 de ani.



Fig. 50 – Amplasamentul turbinei WG24 se află într-un gorunet echien de 40-50 de ani (habitatul 91L0 al gorunetelor ilirice).



Fig. 51 – Amplasamentul turbinei WG25 se află într-un habitat de fâget iliric (91K0) plurienn, cu arborid e *Fagus sylvatica ssp.orientalis*, *Quercus petraea* și *Carpinus betulus* de 40 – 100 de ani.



Fig. 52– Circ 10 metri mai sus pe versant față de punctul unde este prevăzut a fi amplasată turbina WG25 se află un replat (poziționare mai bună) dominat de gorun (habitatul 91L0 al gorunetelor ilirice) cu arbori de circa 60 de ani.



Fig. 53– Amplasarea turbinei WG27 izolată pe o culme (Dealul Zbăgului) dominată de gorunete ilirice (habitatul 91L0) cu grupuri plantate de *Pinus sylvestris* pe versantul cu expoziție nord-estică (în imagine), respectiv de pajiști secundare de *Festuca valesiaca* și *Agrostis capillaris* pe versantul opus (habitat non-Natura 2000).



Fig. 54a – Amplasarea turbinei WG27 izolată pe o culme (Dealul Zbăgului) dominată de gorunete ilirice (habitautil 91L0) cu grupuri plantate de *Pinus sylvestris* pe versantul cu expoziție nord-estică (în imagine), respectiv de pajiști secundare de *Festuca valesiaca* și *Agrostis capillaris* pe versantul opus (haboitat non-Natura 2000).

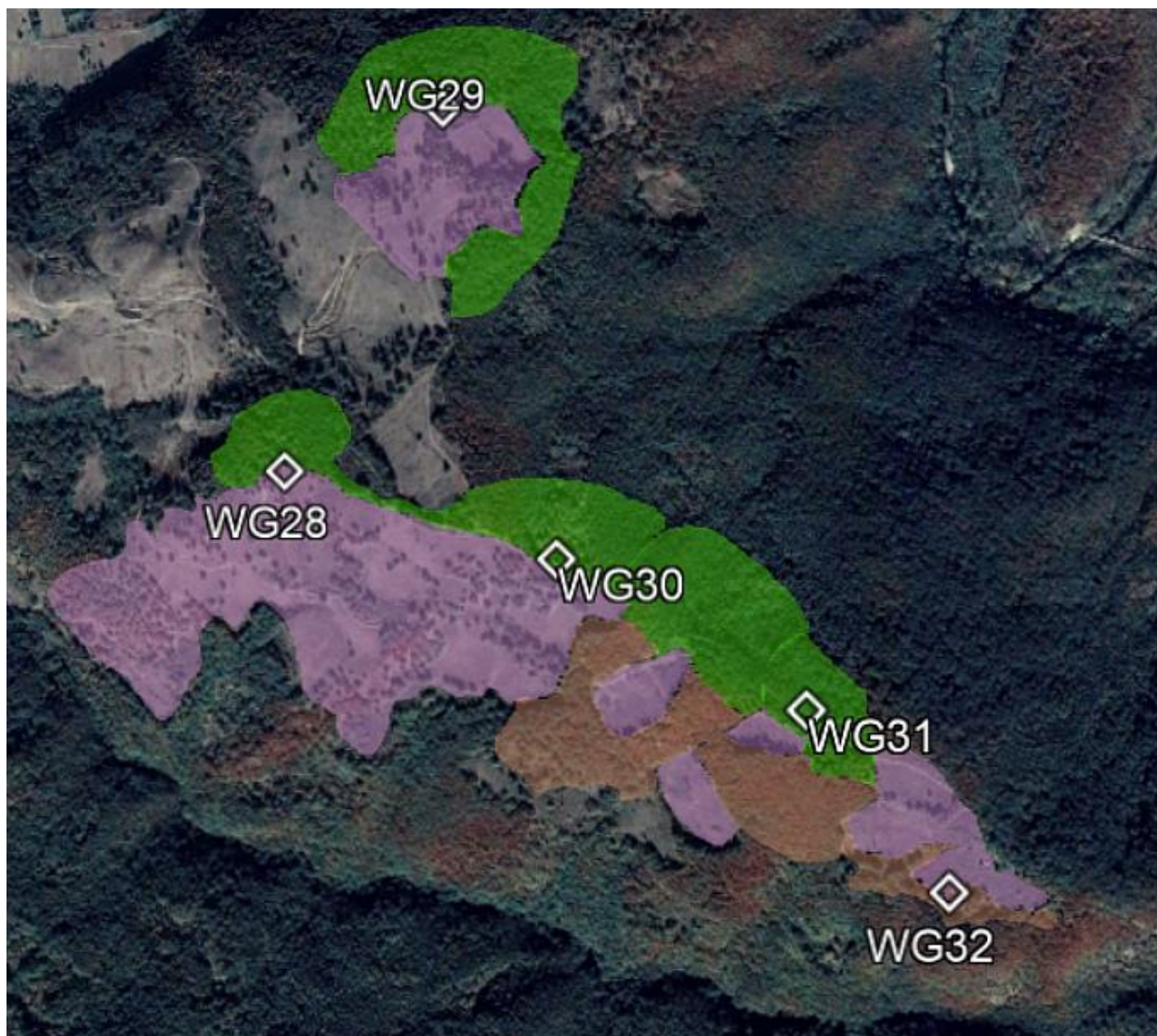


Fig. 55 – Grupul de turbine WG 28-32.

Acestea sunt amplasate într-un peisaj complex, și relativ bine conservat. Turbinele WG28 - 31 se remarcă prin amplasarea lor pe liziera dintre gorunetele ilirice în regenerare sau în stare bună de conservare (habitatul 91L0, poligoane verzi) și pajiștile mezofile – mezoxerofile de *Festuca valesiaca* și *Agrostis capillaris* (habitat non-Natura 2000, poligoane violete). Poligonul mare vestic este o pășune cu arbori (specii de *Quercus*) de mare valoare bioculturală. Poligoanele mai mici estice sunt invadate din cauza condițiilor local și temporar mezohigrofile de *Holcus lanatus*. Turbina WG32 se află la limita dintre acest ultim tip de pajiști și habitatul 91M0 al cereto – gorunetelor, într-o bandă de intensă regenerare a mojarului, *Fraxinus ornus* – habitat non-Natura 2000.



Fig. 56 – Pășunea cu arbori (specii de *Quercus*) dintre turbinele WG28 și WG30 (Culmea Vrapea – Poiana lui Țugui).

Pajiștile sunt dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca*, iar speciile de *Quercus* sunt *Q. cerris*, *Q. farnetto* și *Q. petraea*. Habitatul este non-Natura 2000 dar are o mare valoare bioculturală.

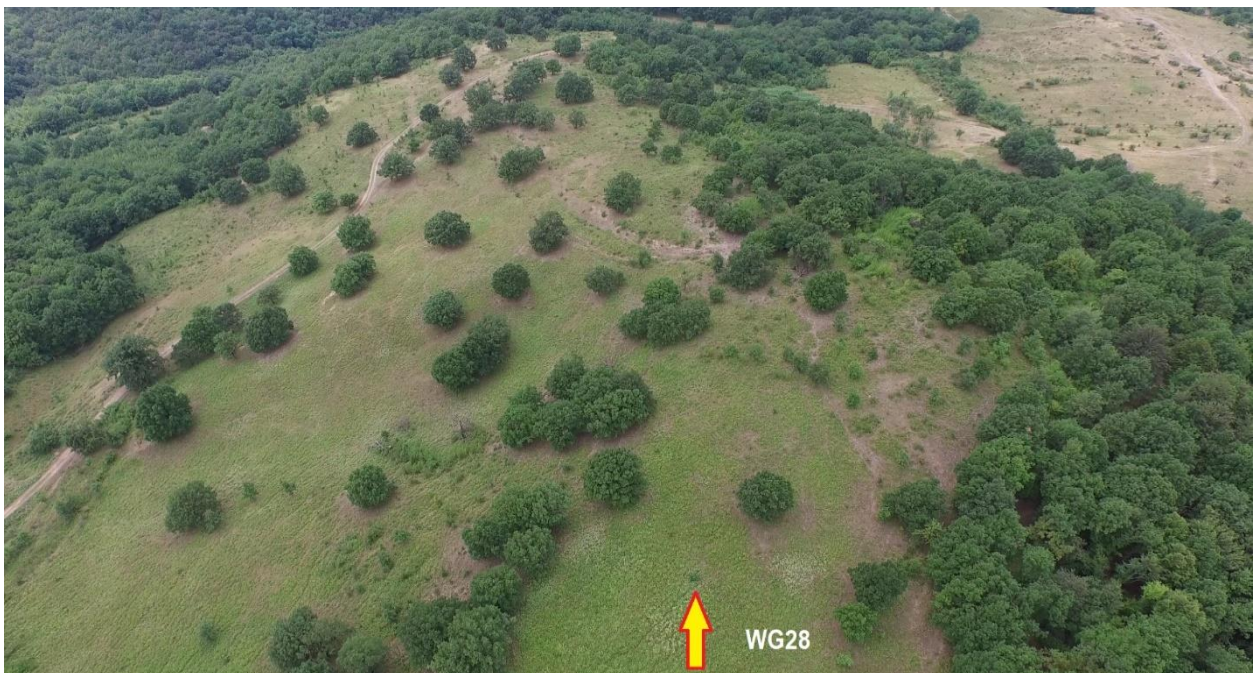


Fig. 57– Pășunea cu arbori descrisă mai sus în care este poziționată turbina WG28.



Fig. 58 – Poziționarea turbinei WG28.



Fig. 59– Poziționarea turbinei WG28 în pășunea cu arbori de pe Culmea Vrespea.



Fig. 60– Poziționarea turbinei WG29 la limita dintre pășunea cu arbori (specii de *Quercus*) din Poiana lui Țugui și gorunetele ilirice (habitatul 91L0) de pe versantul opus, cu expoziție nord-estică.

Pajiștile sunt dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca* și constituite un habitat non-Natura 2000 dar are o mare valoare bioculturală.

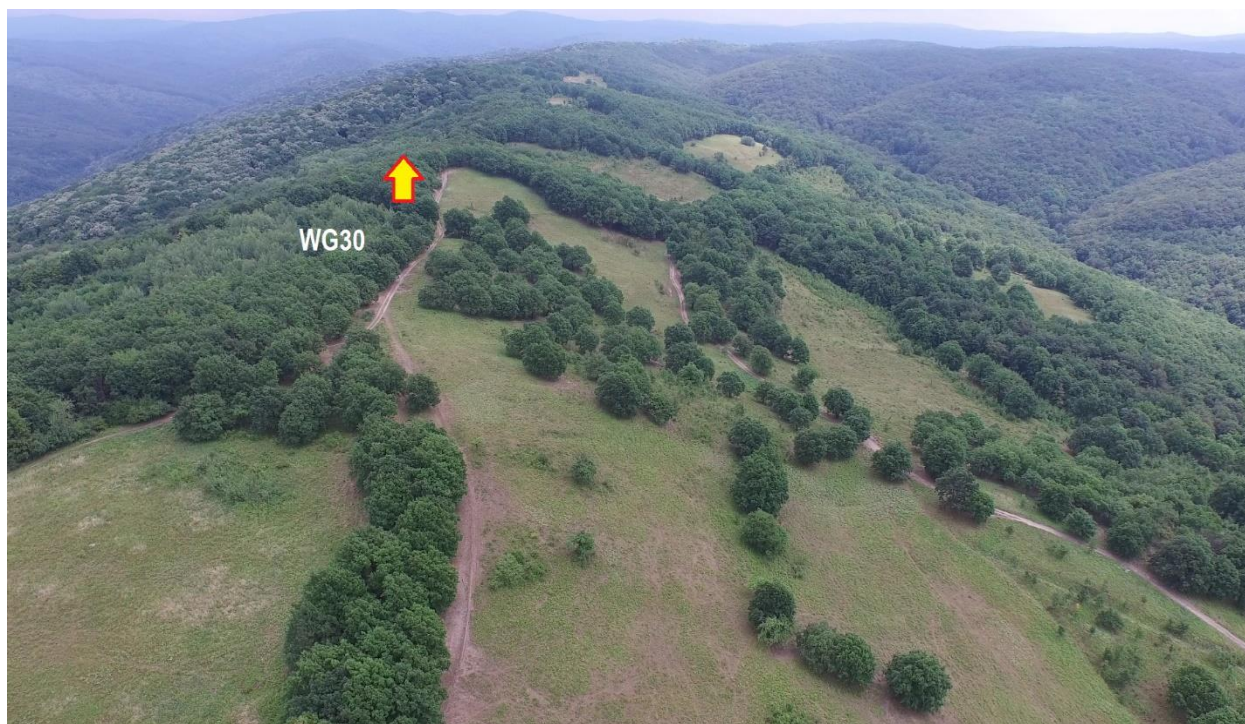


Fig. 61– Poziționarea turbinei WG30 la limita dintre pășunea cu arbori (specii de *Quercus*) din Culmea Vrespea și gorunetele ilirice (habitatul 91L0) de pe versantul opus, cu expoziție nord-estică.

Pajiștile sunt dominate de *Agrostis capillaris* și *Festuca valesiaca* și constituie un habitat non-Natura 2000 dar care are o mare valoare bioculturală.



Fig. 62 – Amplasarea turbinelor WG30 – 32 într-un peisaj complex dominat de gorunete ilirice (habitatul 91L0) pe versantul cu expoziție nord-estică (în stânga) și cereto-gârnițete (habitatul 91M0) pe versantul cu expoziție sud-vestică (în dreapta imaginii).

Poienile sunt ocupate de pajiști secundare cu *Festuca valesiaca* și *Agrostis capillaris*, Acestea în prim plan constituie o pășune cu arbori (specii de *Quercus*) cu valoare bioculturală iar pajiștile din poienile din plan mai îndepărtat sunt mezofile – mezohigrofile și au în codominanță pe *Holcus lanatus*. Toate pajiștile secundare sunt habitate non-Natura 2000.



Fig. 63 – Amplasarea turbinei WG 30 se află într-un areal de regenerare a gorunetelor ilirice (habitatul 91L0).



Fig. 64– Amplasarea turbinei WG31 se află într-un habitat de tip gorunet iliric (91L0) foarte tânăr.



Fig. 65 – Turbina WG32 este amplasată la limita dintre habitatul 91M0 al cereto – gorunetelor și pajiști secundare dominate de *Festuca valesiaca*, *Agrostis capillaris* și *Holcus lanatus* (habitat non-Natura 2000). În banda de contact se află un desiș de *Fraxinus ornus*, una dintre fazele regenerării naturale a habitatului forestier 91M0.

Informațiile privind efectivele speciilor din afara siturilor, dar din zona care cuprinde perimetrul PUZ, au fost obținute atât din literatura de specialitate cât din observațiile directe pe care echipa de biologi le-au efectuat în teren, în perioada februarie 2022 – februarie 2023

Pentru a putea menține corespondența cu informațiile din Raportul final privind impactul potențial al implementării proiectului „Parc eolian Năidaș” asupra speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile, păsări și mamifere (mai puțin speciile de chiroptere) și Raportul final chiroptere Parc eolian Naidas, depuse în anexa la prezentul studiu de evaluare adecvata, numerotarea tabelelor și a figurilor se va menține ca și în rapoarte doar se va adăuga un R.

Nevertebrate

În zona monitorizată au fost identificate 72 specii de nevertebrate. Cele mai numeroase insecte monitorizate au fost cele din ordinul *Orthoptera* – lăcuste, cosași și greieri (29 specii), urmate de fluturi – *Lepidoptera* (16 specii) și albinele, viespile, bondarii și furnicile - *Hymenopterele* (11 specii).

Printre cele mai rare specii identificate se numără coleopterele (6 specii), libelulele – ord. *Odonata* (6 specii), ploșnițele – ord. *Hemiptera* (3 specii) și călugărițele – ord. *Mantodea* (o singură specie - *Mantis religiosa*).

Herpetofaună

Zona investigată se regăsește în proximitatea situl Natura2000 – ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița .În fișa standard a sitului ROSCI0031 este menționată o singură specie de amfibieni și reptile de interes comunitar – izvoarașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). În timpul observațiilor această specie a fost întâlnită în interiorul amplasamentului studiat dată fiind prezența corpurilor de apă ,temporare, necesare acestei specii pentru reproducere.

În cadrul inventarierilor au fost realizate transecte active pentru o acoperire cât mai bună a suprafeței. Transectele au fost realizate cu precădere în zone propice pentru prezența speciilor de amfibieni și reptile, drumuri și zone deschise, drumuri forestiere cu bălți temporare.

În decursul inventarierilor au fost observate 8 specii de amfibieni și reptile .Dintre aceste specii identificate la nivelul sitului doar 1 specie este menționată în formularul standard la subcapitolul 3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

La subcapitolul 3.3 alte specii importante de floră și faună, regăsim 5 specii și anume *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Rana dalmatina* și *Salamandra salamandra*.

Au fost identificate la nivelul sitului 9 exemplare de *Pelophylax ridibundus*, însă această specie nu este de importanță comunitară, nefiind listată în anexele din directivele 92/43/CEE sau OUG57/2007.

Mamifere

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența, a 7 specii de mamifere , prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe. Dintre acestea, au fost identificate două specii listate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, o specie fiind regăsită și în anexa II la Directiva 92/43/CE. La nivelul parcului eolian Năidaș specia *Ursus arctos* a fost identificată pe baza unor excremente proaspete, în data de 10.08.2022 pe marginea unui drum nemarcat, într-o zonă cu mure. Aceasta este singura observație privind specia, la nivelul amplasamentului parcului eolian. Considerăm prezența permanentă a ursului în zonă ca fiind puțin probabilă dat fiind faptul că este singura observație în decurs de 12 luni, luând în calcul și monitorizările efectuate pentru celelalte grupe. Habitatul identificat la nivelul parcului eolian prezintă zone de pajiște cu mure, care sunt preferate de exemplare hoinare aflate în trecere.

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Canis aureus</i>	urme	Anexa V	Anexa 5A
2	<i>Capreolus capreolus</i>	urme, direct	-	Anexa 5B
3	<i>Felis silvestris</i>	urme, direct	Anexa IV	Anexa 4A
4	<i>Meles meles</i>	urme, vizuină, excremente	-	-
5	<i>Talpa europaea</i>	direct	-	-
6	<i>Ursus arctos</i>	excremente	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
7	<i>Vulpes vulpes</i>	urme, excremente	-	Anexa 5B

Avifaună

În timpul implementării protoalelor de evaluare pentru speciile de păsări au fost identificate 93 de specii de păsări, totalizând un număr de 3301 de indivizi .. Numărul total de indivizi este cumulat din toate zilele de teren efectuate, astfel încât el nu reprezintă numărul de indivizi unici prezenți la nivelul amplasamentului, acesta fiind mult mai mic. În numărul total sunt indivizi locali înregistrați de mai multe ori sau indivizi aflați în trecere.

Tabel 1R. Parc eolian Năidaș - Speciile de păsări identificate în urma implementării tuturor protoalelor de inventariere

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
2	<i>Accipiter gentilis</i>	4	-	-	-	da	-
3	<i>Accipiter nisus</i>	37	-	-	da	da	da
4	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
5	<i>Alauda arvensis</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	9	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	da	da
7	<i>Anthus pratensis</i>	3	-	-	-	-	-
8	<i>Anthus trivialis</i>	90	-	-	da	-	da
9	<i>Apus apus</i>	10	-	-	-	-	da
10	<i>Ardea alba</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
11	<i>Ardea cinerea</i>	19	-	-	-	da	da
12	<i>Buteo buteo</i>	201	-	-	da	da	da
13	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
14	<i>Carduelis carduelis</i>	116	-	Anexa 4B	-	da	-
15	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	-	-	-
16	<i>Certhia familiaris</i>	4	-	-	-	-	-
17	<i>Chloris chloris</i>	32	-	-	-	-	-
18	<i>Ciconia ciconia</i>	170	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
19	<i>Ciconia nigra</i>	18	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
20	<i>Circaetus gallicus</i>	14	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
21	<i>Circus aeruginosus</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
22	<i>Circus cyaneus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	-	da	da

23	<i>Circus macrourus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	-	-
24	<i>Circus pygargus</i>	5	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
25	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	28	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
26	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	67	-	Anexa 4B	-	-	da
27	<i>Columba oenas</i>	12	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
28	<i>Columba palumbus</i>	142	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	da
29	<i>Coracias garrulus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
30	<i>Corvus corax</i>	125	-	Anexa 4B	-	-	-
31	<i>Corvus cornix</i>	1	-	Anexa 5C	-	-	-
32	<i>Cuculus canorus</i>	45	-	-	da	da	da
33	<i>Cyanistes caeruleus</i>	27	-	-	-	-	-
34	<i>Delichon urbicum</i>	72	-	-	-	-	-
35	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
36	<i>Dendrocopos major</i>	50	-	-	-	-	-
37	<i>Dendrocopos medius</i>	25	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
38	<i>Dryobates minor</i>	4	-	-	-	-	-
39	<i>Dryocopus martius</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
40	<i>Egretta garzetta</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
41	<i>Emberiza calandra</i>	25	-	Anexa 4B	-	da	da
42	<i>Emberiza citrinella</i>	18	-	-	-	-	-
43	<i>Emberiza hortulana</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
44	<i>Erithacus rubecula</i>	42	-	Anexa 4B	-	da	da
45	<i>Falco peregrinus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
46	<i>Falco subbuteo</i>	5	-	Anexa 4B	da	-	da
47	<i>Falco tinnunculus</i>	8	-	Anexa 4B	-	da	da
48	<i>Ficedula albicollis</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
49	<i>Fringilla coelebs</i>	288	-	-	-	da	da
50	<i>Garrulus glandarius</i>	29	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
51	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
52	<i>Hieraaetus pennatus</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
53	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	-	-	-	da
54	<i>Hirundo rustica</i>	114	-	-	-	da	da
55	<i>Lanius collurio</i>	37	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
56	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	-	-	-	da
57	<i>Linaria cannabina</i>	20	-	Anexa 4B	-	da	da
58	<i>Lullula arborea</i>	39	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
59	<i>Luscinia megarhynchos</i>	7	-	-	-	da	da
60	<i>Merops apiaster</i>	336	-	Anexa 4B	-	da	da
61	<i>Motacilla alba</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
62	<i>Motacilla flava</i>	5	-	Anexa 4B	-	da	da
63	<i>Muscicapa striata</i>	6	-	Anexa 4B	-	da	da
64	<i>Oriolus oriolus</i>	47	-	Anexa 4B	-	da	da

65	<i>Otus scops</i>	4	-	Anexa 4B	da	-	da
66	<i>Pandion haliaetus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
67	<i>Parus major</i>	91	-	-	-	-	-
68	<i>Parus palustris</i>	12	-	-	-	-	-
69	<i>Passer montanus</i>	8	-	-	-	-	-
70	<i>Pernis apivorus</i>	44	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
71	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	-	-	-	da	-
72	<i>Phasianus colchicus</i>	41	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
73	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	-	Anexa 4B	-	da	da
74	<i>Phylloscopus collybita</i>	36	-	Anexa 4B	-	-	da
75	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	da
76	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	-	Anexa 4B	-	-	da
77	<i>Picus canus</i>	10	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
78	<i>Picus viridis</i>	25	-	Anexa 4B	-	-	-
79	<i>Prunella modularis</i>	2	-	Anexa 4B	-	-	da
80	<i>Saxicola rubetra</i>	9	-	-	-	da	da
81	<i>Saxicola rubicola</i>	22	-	-	-	-	-
82	<i>Sitta europaea</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	-
83	<i>Spinus spinus</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	da
84	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
85	<i>Streptopelia turtur</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
86	<i>Strix aluco</i>	4	-	-	-	-	-
87	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
88	<i>Sylvia atricapilla</i>	78	-	-	da	-	da
89	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	-	-	-	-	-
90	<i>Turdus merula</i>	152	Anexa IIB	-	-	da	da
91	<i>Turdus philomelos</i>	175	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
92	<i>Turdus viscivorus</i>	4	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
93	<i>Upupa epops</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
	Total	3301					

**Tabel nr 19 Prezentă habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate pe
 amplasament raportate la speciile și habitatele de interes comunitar din ROSCI 0206
 Porțile de Fier**

Nume sit	Data aprobării Planului de Management obiectivelor și masurilor minime de conservare	Componen te / Obiective de conservare stabilite de PM Rev 2020	Cod	Habitatelor și speciilor	Stare de conservare/ Mărirea populației în sit	Distributie în sit
ROSCI 0206 Porțile de Fier și	HG nr.1048 /11.12.2013 publicat în cat și a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul : https://www.pnportiledefier.ro/management_revizuit_2020.html	speciile de interes conservativ e Mamifere	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	FV (100 500 i)	Peștera Grota Haiducească Peștera Gaura cu Muscă Peștera Gura Ponicovei Tuneluri Ponicovala Tuneluri Gura Văii
			1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	FV 1000-5000 i	Peștera Grota Haiducească Peștera Gaura cu Muscă Tuneluri Baziaș
			1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Mecunoscut a Nu sunt date	Prezență incertă
			1307	<i>Myotis blythii</i>	FV 1000-5000 i	Peștera Grota Haiducească Peștera Gaura cu Muscă Peștera Gura
			1316	<i>Myotis capaccinii</i>	FV 500-1000 i	Ponicovei Grota Veterani
			1318	<i>Myotis</i>	FV	Peștera Gaura cu Muscă

				<i>dasycneme</i>	50-100 i	
			1321	<i>Myotis emarginatus</i>	FV 50-100 i	Peștera Gaura cu Muscă
			1324	<i>Myotis myotis</i>	FV 1000-5000 i	Peștera Gura Ponicovei Peștera Veterani
			1306	<i>Rhinolophus blasii</i>	FV 50-100 i	Peștera Grota Haiducească Peștera Gaura cu Muscă Peștera Gura Ponicovei Grota Veterani
			1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	FV 100-500 i	Tunelul de la Gura Ponicovei
			1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	FV 500-1000i	Peștera Gaura Haiducească Peștera Padina Matei Peștera cu Apă din Valea Ceucăi Peștera Gaura cu Muscă Peștera Gura Ponicovei Grota Veterani
			1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Nu sunt date	Tuneluri Eibenthal Tuneluri Valea Satului Tuneluri Valea Ponicovei Peștera Filipova dira Tuneluri Gura Ponicovei Tuneluri Baziaș Mina Baia Nouă Clădirile părăsite de la Cozla
			1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Nu sunt date	Specia nu a fost identificată în arealul parcului
			1352*	<i>Canis lupus</i>	FV 10-50i	Larg raspandita
			1355	<i>Lutra lutra</i>	FV 10-50i	Larg raspandita de-a lungul Dunarii si parauri interioare
			1361	<i>Lynx lynx</i>	FV 1-10 i	Larg raspandita
			1188	<i>Bombina bombina</i>	Nu sunt date	Larg raspandita pe tot areaalul parcului
			1193	<i>Bombina variegata</i>	Nu sunt date	Larg raspandita pe tot areaalul parcului
			1217	<i>Testudo hermanni boettgeri</i>	15000-16000i	Larg raspandita pe tot areaalul parcului
			1220	<i>Emys orbicularis</i>	Necunoscuta Nu sunt date	Eșelnița, Mala, Mraconia, Camenița, Radimna, Divici – Pojejena, Balta Nera

			1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Permanentă	Larg raspandita In tot arealul parcului, de-a lungul cursurilor de apă
			4014	<i>Carabus variolosus</i>	FV 1000-2000i	
			1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	5000-10000i	Larg raspandita in habitate cu cvercinee
			4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	Nu sunt date	Larg raspandita in habitate cu cvercinee
			4046	<i>Cordulegaster heros</i>	1000-5000 indivizi	
			6169	<i>Euphydryas maturna</i>	Nu sunt date	Prezenta incerta
			1083	<i>Lucanus cervus</i>	10000-20000i	Larg raspandita
			6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex	Nu sunt date	
			4020	<i>Pilemia tigrine</i>	-	Comuna Larg raspandita
			1087*	<i>Rosalia alpina</i>	1000-2000i	Larg raspandita
			1032	<i>Unio crassus</i>	Nu sunt date	
			1939	<i>Agrimonia Pilosa</i>	Permanentă	Valea Slătincului
			4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	Permanentă	Versanții Munților Almăjului, între Ogradena și Tisovița
			2285	<i>Colchicum arenarium</i>	Permanentă	Ostrovul Moldova Veche
			1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	Neidentificat	Prezenta incerta
			4096	<i>Gladiolus palustris</i>	-	
			6927	<i>Himantoglossum jankae</i>	Permanentă	Svinița, Tisovița, Plavișevița,
			1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Permanentă	Vârciorova, Belobreșca Izolata in Ostrovul
			2097	<i>Paeonia officinalis</i> subsp.banatic	Permanentă	Izolata la Bazias

			6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatu</i>	-	
			2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Permanenta	
			2318	<i>Stipa danubialis</i>	Permanenta	Izolta Cracul Găioara
			2120	<i>Thlaspi jankae</i>	Permanenta	Cracul Găioara
			2300	<i>Tulipa hungarica</i>	Permanenta	Cracul Găioara Cazanele Mari și Mici
			3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorase și/sau Isoeto – Nanojuncetea	1.01ha Ostrov MV	Ostrovul Moldova Veche
			3140	Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică de Chara spp	125 ha	Habitatul nu a fost identificat în teren
			3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Mgnopotamion sau Hydrocharition	1482,33 ha	Baltile: Pojejena, Șușca, Divici, Belobreșca, Ostrovul Moldova Veche, Balta Nerei, dar și porțiunile de mal cu curgere mai lentă sau golfurile mai mici: Valea Slătincului Mare, Valea Vodiței, Orșova, Eșelnița, Golful Mala, Golful Dubova, Liubcova, Tricule
			3260	Cursuri de apă din pajiștele montane cu vegetația de Ranunculion fluitans și Callitricho-Batrachian	0,06 ha	Delta Nerei și Ostrovul Moldova Veche

			3270	<i>Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidentian p.p</i>	12,91 ha	Valea Voditei, orșova, Valea iloviței, la Liubcova, Valea Liubotina, Sirinia, Liborajdea, Dubova, Valea Mraconiei, malul Dunării la Berzeasca, balta Cozla
			40A0*	<i>Tufișuri subcontinentale peri-panonice</i>	1455.050 ha	pârâul Cărbunari, Jidoștița, ogașul lui Iancu, ogașul lui Stroe, valea Streneacu Mic, ogașul Nucului, ogașul Glodu Mic, Ilovița, la nord de Orșova, lângă Eșelnița, pârâul Teiului, Bigăr, Cozla, suprafețe restrânse în jurul localităților Liubcova, Gornea Sichevița, Moldova Nouă, între Moldova Veche și Măcești, ogașul Ceretului, Pojejena
			6110*	<i>Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu Alysso-Sedion albi</i>	130,31 ha	Fragmente ale acestui habitat pe teritoriul parcului se găsesc în: Cazanele Mari, lângă peștera Ponicoava, lângă peștera Veterani, valea lui Saraorschi. Baziaș, Fetele Dunării, Cazanele Mari, Valea lui Saraoeschi –
			6120	<i>Pajiști xerofile din regiunea mediteraneană estică (Scorzoneratalia villosae)</i>		Neidentificat
			6190	<i>Pajiști panonic - balcanice de Festuca rupicola și Cleistogene serotina</i>	1836,510 ha	Eșelnița, Cioaca Armenească, Orșova, Ilovița, Cazanele Mari, valea Saraorschi, aval de Moldova Nouă, Tricule, valea Oglănicului, Tișovița
			6210*	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe</i>	132,620 ha	pajiștile din apropierea localității Măcești, în apropierea localităților Eșelnița, și Sfânta Elena.

				substrat calcaros		
			6430	Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin	7,18 ha	larg raspandit
			8120 –	Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii) 8160 - Grohotișuri medioeuropene calcaroase ale etajelor montane	4,020 ha	Valea Siriniei, Ciucaru Mare, valea Plavișevița, Vodița, Coronini, Cazanele Mari, Cazanele Mici, Mraconia, Slătiniu Mic, la intrarea în peștera Ponicovala,
			8210	Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică	234,640 ha	pereții calcaroși ce mărginesc Defileul Dunării în zonele Cazanelor, la Coronini, pe valea Mare, valea Ponicovei, valea Mraconiei.
			8220	Pante stâncoase silicioase cu vegetație chasmofitică	170,870 ha	pereții calcaroși ce mărginesc Defileul Dunării în zonele Cazanelor, la Coronini, pe valea Mare, valea Ponicovei, valea Mraconiei. Dintre acestea, cele mai caracteristice sunt în zona Cazanelor Mari și la Coronini.
			8230	Stânci silicioase cu vegetație pionieră de SedoScleranthion sau Sedo albi-Veronicion dilleniid		Larg raspandit

			8310	<i>Grote neexploatate turistic</i>	59 cavitati	Cazanelor Mari și Cazanelor Mici, în zona Coronini, Moldova Nouă, Gârnic.
			9110	<i>Păduri tip Luzulo- Fagetum</i>	5293,79 ha	grota Haiducilor, pe culme spre Gârnic, la Gârâna Mică, la Eșelnița
			9130	<i>Păduri de tip Asperulo Fagetum</i>	17238.12 ha	Măcești-valea Purvareca, de la Coliba lui Vic în dreapta spre Moldovița, valea Găurii; în perimetrul localității Ilovița, pe limita nordică a parcului, Slătiniu Mare, valea Vodiței, valea Morilor, Berzeasca, la nord de Moldova Nouă, pe Padina Bradiceana, valea Radimnuța, valea Radmina, Pojejena, Pârva Reca, valea Măceștilor
			9150	<i>Păduri medioeuropene tip Cephalanthero- Fagion</i>	313,18 ha	ogașul Mare, Baia Nouă, râul Popasca, Cârșa Roșie, Fântana Prisaca, Cremenița. larg raspandit
			9170	<i>Stejăriș de tip Galio- Carpinetum Păduri ilirice de stejar cu carpen (ErythronioCarpi nion</i>	313,18 ha	
			9180	<i>Păduri de pantă, grohotiș sau ravene cu Tilio – Acerion</i>	43,64 ha	văile înguste și abrupte din avalul văilor ce străbat parcul
			91K0	<i>Păduri ilirice de Fagus sylvatica</i>	15951.57 ha	
			91AA	<i>Păduri est-europene de stejar pufoș</i>	62 ha	La nord de Liubcova, pe valea Orevița
			91E0	<i>Păduri aluviale de Alnus</i>	204,24 ha	apar mici suprafețe de habitat sub forma unor fâșii valea Orevița și valea Mala

				<i>glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>		
			91L0	<i>Păduri ilirice de stejar și carpen</i>	3691.20 ha	valea Slătinicului, valea Mala
			91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>	21301.80 ha	Valea Radimnei și vecinătatea localității Moldova Nouă între valea Orevița și Valea Berzasca
			91M0	<i>Păduri panonice balcanice de stejar turcesc</i>	13080.80 ha	Zona depresionară dintre Eșelnița și Orșova, la est de Orșova și golful Cernei, extremitatea estică în depresiunea Severinului
			92A0	<i>Păduri-galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba</i>	21301.80 ha	Balta Nera și pe Ostrov

Tabel nr 20 Prezența habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate pe amplasament raportate la speciile și habitatele de interes comunitar din ROSCI 0031 Cheile Nerei Beușnița

Nume sit	Data aprobării Planului de Management obiectivelor și măsurilor minime de conservare	Compo nente / Obiecti ve de conser vare stabilit e de PM Rev 2020	Cod	Habitatare Si specii	Stare de conservare/ Marirea populației in sit	Distributie in sit
ROSCI 0031 Cheile Nerei Beușnița	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1642/2016		3220	Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane	2,86	
			3260	Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion	3,65	
			40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	1.263	
			5130	Formațiuni de Juniperus communis pe tufărișuri sau pășuni calcaroase	385,79	
			6110*	Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi	37,80	


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

			6190	<i>Pajiști panonice de stâncării - Stipo-Festucetalia pallentis</i>	103,59	
			6210*	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros - Festuco Brometalia</i>	2.174,10	
			6240*	<i>Pajiști stepice subpanonice</i>	762,16	
			6430	<i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</i>	14,24	
			7220*	<i>Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros - Cratoneurion</i>	51,09	
			8160*	<i>Grohotișuri medio-europene calcaroase din etajele colinar și montan</i>	90,69	
			8210	<i>Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci calcaroase</i>	103,48	


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

			8310	<i>Peșteri în care accesul publicului este interzis</i>	92,34	
			9110	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i>	1.347,08	
			9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	18.130,98	
			9150	<i>Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion</i>	2.262,291	
			9180*	<i>Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene</i>	1.153,03	
			91E0*	<i>Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>	552,62	
			91K0	<i>Păduri ilirice de Fagus sylvatica - Aremonio-Fagion</i>	5.076.32	
			91L0	<i>Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion</i>	1.154,08	
			91M0	<i>Păduri balcano-panonice de cer și gorun</i>	1.505,43	
			91V0	<i>Păduri dacice de fag -</i>	565,48	

				<i>Symphyto- Fagion</i>		
			91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>	365,15	
	Specii					
			1093	<i>Austropotamobi us torrentium</i>		
			1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>		
			4014	<i>Carabus variolosus</i>		
			1840*	<i>Coenagrion mercuriale</i>		
			1758	<i>Cordulegaster heros</i>		
			1083	<i>Lucanus cervus</i>		
			1089	<i>Morinus funereus</i>		
			4039*	<i>Nymphalis vaualbun</i>		
			1037	<i>Opholidoptera Cecilia</i>		
			4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>		
			1087*	<i>Rosalia alpina</i>		
			4064	<i>Theodoxus transversalis</i>		
			1032	<i>Unio crassus</i>		
			2327	<i>Himantoglossu m caprinum</i>		
			1352*	<i>Canis lupus</i>		
			1355	<i>Lutra lutra</i>		
			1361	<i>Lynx lynx</i>		
			1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	. Mărimea populației: clasa 1.	exemplare izolate în următoarele adăposturi subterane: Peștera Dubova, Peștera Ponor Uscată 2, Avenulul Uteriș, Avenul Stirpariu. Specie rezidentă.


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

						Suprafața habitatului speciei în sit: circa 11.700 ha
			1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Mărimea populației: clasa 2.	Specia a fost întâlnită în 2 adăposturi subterane din cele 47 monitorizate, cu un total de 103 exemplare: în peștera Găurile lui Miloi II găsindu-se 100 de indivizi, 4 colonii și o pereche. În Peștera cu Apă de la Bigăr au fost identificați 3 indivizi: o pereche și un exemplar în zbor. Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: circa. 16.700 ha
			1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Mărimea populației: clasa 1.	Folosește peșterile ca adăposturi, atât vara cât și iarna. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: circa 260 ha. Colonie de hibernare în Avenul Râurilor Suspendate. Prezență sporadică de exemplare izolate.
			1307	<i>Myotis blythii</i>	Mărimea populației clasa 4.	prezentă în Avenul Mare de la Păuleasca, unde cele două specii au însumat 2168 de indivizi, la fel și în Avenul Uteriș, cu 229 indivizi. În Avenul Râurilor Suspendate a fost descoperită o colonie formată din 81 de indivizi aparținând atât

						celor două specii cât și din exemplare de <i>Myotis bechsteinii</i> . Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: circa 22.100 ha.
			1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Mărimea populației: clasa 1.	exemplare izolate în următoarele adăposturi subterane: Peștera cu Vânt, Peștera Dubova, Peștera lui Miloș, Peștera Întunecoasă din Poiana Roșchii, Peștera Ponor Uscată 2, Peștera de la izbulul Bigăr, Avenul Ponorul 99, Avenul cu Strâmtoare din Poiana Liciovacea. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: circa 20.300 ha
			1318	<i>Myotis dasycneme</i>	Mărimea populației: clasa 1	semnalată în peștera Ponor - Plopa și Avenul Mare de la Păuleasca. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: habitatul speciei acoperă integral suprafața ariei protejate


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

			1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Mărimea populației în aria protejată: clasa 1.	Exemplare izolate au fost găsite în următoarele adăposturi subterane: Peștera Dubova, Peștera nr.2 din Stâncile Ursoanei, Peștera din Poiana Pleșiva, Peștera Ponor Uscată 2, Avenul Ponoru 99, Avenul Mârșu, Avenul Stirpariu. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei în situl ROSCI0031: circa. 17.000 ha
			1324	<i>Myotis myotis</i>	Mărimea populației: clasa 5.	colonii mari împreună cu <i>Myotis blythii</i> . Acesta este una dintre cele mai răspândite specii în cavitățile monitorizate în Parcul Național Cheile Nerei-Beușnița, fiind prezentă în 12 adăposturi subterane. Deoarece poate forma colonii de hibernare cu <i>Myotis blythii</i> și pentru că aceste specii sunt foarte greu de determinat la distanță, fiind foarte asemănătoare, nu se poate spune cu exactitate numărul de indivizii din fiecare specie. Numărul cel mai mare de indivizi a fost înregistrat în Avenul Mare de la Păuleasca, 2231 exemplare, împărțite în 68 de colonii, 28 de indivizi izolați și 16 perechi. Un număr mare

						s-a înregistrat și în Avenul Uteriș, 229 exemplare, care au format 11 colonii. În Avenul Râurilor Suspendate, a fost descoperită o colonie formată din 81 de indivizi aparținând atât celor două specii surori - <i>M. myotis</i> și <i>M. blythii</i> - cât și exemplare de <i>Myotis bechsteinii</i> . Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei în ROSCI0031: habitatul speciei acoperă integral suprafața ariei protejate
			1306	<i>Rhinolophus blasii</i>	Mărimea populației: clasa 0.	Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei: circa 500 ha.
			1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Mărimea populației în aria protejată: clasa 0.	Prezență de exemplare în adăposturi subterane: Avenul Stîrpariu. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei: habitatul speciei acoperă integral suprafața ariei protejate
			1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Mărimea populației: clasa 3.	larg răspândit pe suprafața Parcului Național Cheile Nerei - Beușnița, fiind întâlnit în 19 cavități. În trei din acestea: Peștera Ponor - Plopa, Peștera Boilor, Avenul Mare de la Păuleasca indivizii au format colonii de hibernare. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei:

						habitatul speciei acoperă integral suprafața sitului
			1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Mărimea populației: clasa 3.	99 indivizi izolați în 25 de adăposturi subterane. Cel mai mare număr de exemplare s-a înregistrat în Peștera Zgârieturi, Avenul Bradului și Peștera Ponor Plopa: 17, 12 respectiv 10 indivizi. Specie rezidentă. Suprafața habitatului speciei: acoperă integral suprafața sitului
			1354*	<i>Ursus arctos</i>		
			1193	<i>Bombina variegata</i>		
			1138	<i>Barbus meridionalis</i>		
			2533	<i>Cobitis elongata</i>		
			1163	<i>Cottus gobio</i>		
			4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>		
			2511	<i>Gobio kessleri</i>		
			1122	<i>Gobio uranoscopus</i>		
			1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>		
			1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>		
			1146	<i>Sabanejewia aurata</i>		
			1160	<i>Zingel streber</i>		

Tabel nr 21 Prezența speciilor de păsări de interes comunitar identificate pe amplasament raportate la speciile și habitatele de interes comunitar din ROSPA 0080 Munții Almăjului Locvei

Nume sit	Data aprobării Planului de Management obiectivelor și măsurilor minime de conservare	Compo nente / Obiectiv e de conserv are stabilite de PM Rev 2020	Cod	Habitatare Si specii	Stare de conserva re/ Mărirea populației în sit	Distributie în sit
ROSPA 0080 Munții Almăjul ui Locvei	HG nr.1048 /11.12.2013 publicat în cat și a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul : https://www.pnportiledefier.ro/management_revizuit_2020.html		A402	<i>Accipiter brevipes</i>	Necunos cuta	
			A086	<i>Accipiter nissus</i>	1-10 p	
			A256	<i>Anthus trivialis</i>	Necunos cuta	
			A228	<i>Apus melba</i>		
			A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	3p	Berzasca, Sichevita, Coroninin Pojejena
			A089	<i>Aquila pomarina</i>	Necunos cuta 1-10 p	
			A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Necunos cuta 50-100 p	

			A215	<i>Bubo bubo</i>	Necunoscuta 1-10 p	Baziaș, Coronini , Gârnic, Dubova
			A087	<i>Buteo buteo</i>		
			A088	<i>Buteo lagopus</i>		
			A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Necunoscuta 100-500 p	Sichevita, Dubova, Gîrnici Berzasca
			A031	<i>Ciconia Ciconia</i>	U1 5p	Bahna, Bornea, Coronini, Măcești- cuiburi. In perioada de migratie pot fi observate stoluri mari de berze in arealul parcului
			A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Necunoscuta 10-50 p	Pojejena , Moșdova Noua, Coronini , Berzasca , Sichevita
			A231	<i>Coracias garrulus</i>	Necunoscuta 1-10 p	Specia nu a fost observata in arealul parcului
			A212	<i>Cuculus canorus</i>		
			A253	<i>Delichon urbica</i>		
			A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Necunoscuta 100-500 p	In tot arealul parcului , in habitate prielnice
			A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Necunoscut	In tot arealul parcului in habitate prielnice


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

					1000-5000p	
			A236	<i>Dryocopus martius</i>	Necunoscuta 100-500p	In tot arealul parcului
			A377	<i>Emberiza cirulus</i>		De-a lungul Dunării în zone de pajisti , presărate cu tufărișuri
			A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Necunoscuta 100-500p	In zone agricole din arealul parcului : Pojejena Moldova Noua , Coronini , Sichevita, Berzasca , Svinita, Dubova, Eselnita, Orșova , Ilovita
			A103	<i>Falco peregrinus</i>	Necunoscuta 1-10 p	De-a lungul Dunării in zone stancoase
			A099	<i>Falco subbuteo</i>		De-a lungul Dunării în special în zonele cu lăstuni: Socol, Baziaș, Divici, Ostrov Moldova Veche
			A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Necunoscuta 1-10 p	De-a lungul Dunării
			A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Necunoscuta 1-10 p	De-a lungul Dunării în zone de pajisti și agricole în vecinătatea pădurilor
			A438	<i>Hippolais pallida</i>		
			A338	<i>Lanius collurio</i>	Necunoscuta	In tot arealul parcului în zonele cu pajisti și tufărișuri în zonele agricole marginite de tufărișuri

					1000-5000 p	
			A246	<i>Lullula arborea</i>	Necunoscuta 1000-5000 p	In tot arealul parcului , la liziera padurii
			A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		
			A214	<i>Otus scops</i>		
			A072	<i>Pernis apivorus</i>	Necunoscuta 10-50p	In arealul parcului, in paduri pentru cuiburi , pentru procurarea hranei Berzasca, Liubcova, Coronini, Moldova Noua , Pojejena
			A234	<i>Picus canus</i>	Necunoscuta 500-1000 p	In arealul parcului unde intrunesc conditii de habitat
			A250	<i>Ptyonoprogne Rupestris</i>		
			A220	<i>Strix uralensis</i>		
			A310	<i>Sylvia atricapilla</i>		
				<i>Sylvia borin</i>		

Tabel nr 22 Prezența speciilor de păsări de interes comunitar identificate pe amplasament raportate la speciile si habitatele de interes comunitar din ROSPA 0026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier

Nume sit	Data aprobării Planului de Management obiectivelor si masurilor minime de conservare	Compo nente / Obiecti ve de conser vare stabilit e de PM Rev 2020	Cod	Habitatare Si specii	Stare de conserv are/ Marirea populati ei in sit	Distributie in sit
ROSPA 00026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier	HG nr.1048 /11.12.2013 publicat în cat si a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul : https://www.pnportiledefier.ro/management_revizuit_2020.html		A085	<i>Accipiter gentilis</i>		
			A086	<i>Accipiter nisus</i>		
			A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		
			A296	<i>Acrocephalus palustris</i>		
			A295	<i>Acrocephalus Schoenobaenus</i>		
			A297	- <i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
			A247	<i>Alauda arvensis</i>		
			A054	<i>Anas acuta</i>		
			A056	<i>Anas clypeata</i>		
			A052	<i>Anas crecca</i>		


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

			A050	<i>Anas penelope</i>		
			A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		
			A055	<i>Anas querquedula</i>		
			A043	<i>Anser anser</i>		
			A228	<i>Apus melba</i>		
			A028	<i>Ardea cinerea</i>		
			A221	<i>Asio otus</i>		
			A059	<i>Aythya ferina</i>		
			A061	<i>Aythya fuligula</i>		
			A060	<i>Aythya nyroca</i>	U1 >341- 457i	Ostrul Moldova Veche , Divici Pojejena Calinovata, Balta Nera
			A067	<i>Bucephala clangula</i>	FV 1500- 2500 i	
			A087	<i>Buteo buteo</i>		
			A088	<i>Buteo lagopus</i>		
			A403	<i>Buteo rufinus</i>		
			A366	<i>Carduelis cannabina</i>		
			A364	<i>Carduelis carduelis</i>		
			A363	<i>Carduelis chloris</i>		
			A030	<i>Ciconia nigra</i>	FV 8i	In arealul sitului . Nu au fost identificate cuiburi

			A082	<i>Circus cyaneus</i>		
			A212	<i>Cuculus canorus</i>		
			A038	<i>Cygnus cygnus</i>	U1 100 i	Partea de Vest a parcului aglomerari mari in Ostrovul Moldova Veche
			A036	<i>Cygnus olor</i>		
			A253	<i>Delichon urbica</i>		
			A027	<i>Egreta alba</i>	FV 212i	
			A026	<i>Egreta garzetta</i>	F V 382 i	In cursul Dunarii la gurile e varsare ale râurilor/ pârâurilor
			A269	<i>Erithacus rubecula</i>		
			A096	<i>Falco tinnunculus</i>		In tot arealul parcului , in special în apropierea Dunării pe lângă localități dar si zone industriale
			A359	<i>Fringila coelebs</i>		
			A125	<i>Fulica atra</i>		
			A123	<i>Gallinula chloropus</i>		
			A002	<i>Gavia arctica</i>		Dea lungulk Dunarii
			A075	<i>Haliaeetus stellata</i>		
			A251	<i>Hirundo rustica</i>		
			A459	<i>Larus cachinnans</i>		
			A183	<i>Larus fuscus</i>		
			A179	<i>Larus ridibundus</i>		
			A156	<i>Limosa limosa</i>		
			A292	<i>Locustella Luscinioides</i>		

			A271	<i>Luscinia Megarhynchos</i>		
			A068	<i>Mergus albellus</i>	FV 1801i	
			A070	<i>Mergus merganser</i>		
			A069	<i>Mergus serrator</i>		
			A230	<i>Merops apiaster</i>		
			A383	<i>Miliaria calandra</i>		
			A073	<i>Milvus migrans</i>		
			A262	<i>Motacilla alba</i>		
			A260	<i>Motacilla flava</i>		
			A319	<i>Muscicapa striata</i>		
			A058	<i>Netta rufina</i>		
			A337	<i>Oriolus oriolus</i>		
			A094	<i>Pandion haliaetus</i>		
			A017	<i>Phalacrocora x Carbo</i>		
			A393	<i>Phalacrocora x pygmeus</i>	FV 1509 IC, 1090 iW	
			A273	<i>Phoenicurus Ochruros</i>		
			A005	<i>Podiceps cristatus</i>		
			A006	<i>Podiceps grisegena</i>		
			A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		
			A249	<i>Riparia riparia</i>		

			A275	<i>Saxicola rubetra</i>		
			A276	<i>Saxicola torquata</i>		
			A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		
			A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		
			A162	<i>Tringa tetanus</i>		
			A283	<i>Turdus merula</i>		
			A285	<i>Turdus philomelos</i>		
			A232	<i>Upupa epops</i>		
			A142	<i>Vanellus vanellus</i>		

Tabel nr 23 Prezența speciilor de păsări de interes comunitar identificate pe amplasament raportate la speciile și habitatele de interes comunitar din ROSPA 0020 Cheile Nerei Beușnița

Nume sit	Data aprobării Planului de Management obiectivelor și măsurilor minime de conservare	Compo nente / Obiecti ve de conser vare stabilit e de PM Rev 2020	Cod	Habitatare Si specii	Stare de conser vare/ Marire a popula tiei in sit	Distributie in sit
ROSPA 0020 Cheile Nerei Beușnița	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1642/2016		A086	<i>Accipiter nisus</i>		
			A168	<i>Actitis hypoleucos</i>		
			A247	<i>Alauda arvensis</i>		
			A229	<i>Alcedo atthis</i>	8-10 p.10 clocitoare - clasa	Nera, Bei
			A052	<i>Anas crecca</i>		
			A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		
			A051	<i>Anas strepera</i>		
			A259	<i>Anthus spinoletta</i>		
			A256	<i>Anthus trivialis</i>		
			A226	<i>Apus apus</i>		


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

			A228	<i>Apus melba</i>		
			A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	1-2 p. cuibări toare - clasa 0.	identificabilă în zonele cu abrupturi calcaroase
			A089	<i>Aquila pomarina</i>	Efectiv probabil 1-2 p. cuibări toare, clasa 0.	Nu a fost observată în perioada destinată studiului
			A028	<i>Ardea cinerea</i>		
			A221	<i>Asio otus</i>		
			A218	<i>Athene noctua</i>		
			A215	<i>Bubo bubo</i>	1 p. - clasa 0.	copacii bătrâni singuratici, lespezile proeminente din verticala stâncilor, grotelile carstice și scorburile arborilor bătrâni. În apropierea Peșterii Boilor.
			A087	<i>Buteo buteo</i>		
			A088	<i>Buteo lagopus</i>		
			A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		Doar auzit în apropiere de Oravița
			A366	<i>Carduelis cannabina</i>		
			A363	<i>Carduelis chloris</i>		

			A365	<i>Carduelis spinus</i>		
			A080	<i>Circaetus gallicus</i>	1-3 p. - clasa 0.	Apare între Oravița și Ciclova Montană, lângă Steierdorf, Sasca Română, Cheile Nerei la Tunele, Poiana Țârcovița
			A081	<i>Circus aeruginosus</i>	10-15 i. - clasa 1.	observată în pasaj, cu valori numerice fluctuante.
			A082	<i>Circus cyaneus</i>	10-12 i. - clasa 1.	
			A084	<i>Circus pygargus</i>	1-2 p. - clasa 0.	probabil în zona pajiștilor, precum și terenurile circumscrise ariei speciale de protecție avifaunistică
			A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
			A207	<i>Columba oenas</i>		
			A208	<i>Columba palumbus</i>		

			A231	<i>Coracias garrulus</i>	în timpul pasajului de primăvară: 5-10 i. - clasa 0.	Cuibărește mai rar în găurile de pământ ale malurilor înalte sau ale pereților stâncoși, uneori dărăpănături. Prezentă în arie la Potoc, Sasca Montană, Răcășdia și întotdeauna pe firele de curent electric.
			A113	<i>Coturnix coturnix</i>		

			A122	<i>Crex crex</i>	30-50 i. - clasa 1.	În arie, este specie prezentă în pajiștile înalte: Cărbunari, Sasca Română, Ilidia.
			A212	<i>Cuculus canorus</i>		
			A253	<i>Delichon urbica</i>		
			A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	20-40 i. - clasa 1.	observată pe Valea Minișului, la Cârșa

						Roșie, în apropiere de tabăra Miniș
			A238	<i>Dendrocopos medius</i>	50-60 i. - clasa 2.	prezentă ca și ciocănitore-de-grădini în preajma localităților sau acolo unde se găsesc cantoane silvice în păduri.
			A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	20-50 i. - clasa 1.	prezentă ca și ciocănitore-de-stejar în preajma localităților
			A236	<i>Dryocopus martius</i>	20-50 i. - clasa 1.	sedentară în pădurile de conifere, de amestec și la șes, acolo unde apar printrefoioase pini sau brazi, dar și în zonele montane și submontane cu relief stâncos.
			A378	<i>Emberiza cia</i>		
			A377	<i>Emberiza cirrus</i>		
			A379	<i>Emberiza hortulana</i>	50-100 i. - clasa 2.	identificată în spațiul cuprins între localitatea Socolari și cetatea Socolari.
			A269	<i>Erithacus rubecula</i>		
			A103	<i>Falco peregrinus</i>	3 p. - clasa 0.	preferă relieful stâncos versanții abrupti golași - Vârful Rol, lângă izbul Bigăr, Valea Minișului, Socolari-cetate, Cheile Nerei

						la Puntea lui Vogiu - și pajiștile întinse, ca loc de vânătoare
			A099	<i>Falco subbuteo</i>		
			A096	<i>Falco tinnunculus</i>		
			A321	<i>Ficedula albicollis</i>	10-12 p. clocito are - clasa 1.	Prezența în sit: Camping Bei - cuibărint; probabil pe tot întinsul parcului, conform cerințelor de habita
			A359	<i>Fringilla coelebs</i>		
			A360	<i>Fringilla montifringilla</i>		
			A125	<i>Fulica atra</i>		
			A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1-2 i. - clasa 0.	fost observată deasupra poienilor dintre Oravița și Ciclova Montană.
			A299	<i>Hippolais icterina</i>		
			A438	<i>Hippolais pallida</i>		
			A251	<i>Hirundo rustica</i>		
			A233	<i>Jynx torquilla</i>	15-20 i. - clasa 1.	prezentă în sit mai mult la marginea parcului național, între Socolari și Ilișia, rar, dar cu repetare în același loc, în arborii de pe marginea drumului dintre dealul Oblița

						și Dealu la Grind, pe valea pârâului Bozovici
			A338	<i>Lanius collurio</i>	200-350 i. - clasa 3	Specie oaspete de vară, preferă ecotonurile, lumișurile și pășunile.
			A340	<i>Lanius excubitor</i>		
			A246	<i>Lullula arborea</i>		
			A270	<i>Luscinia luscinia</i>		
			A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>		
			A230	<i>Merops apiaster</i>		
			A383	<i>Miliaria calandra</i>		
			A280	<i>Monticola saxatilis</i>		
			A262	<i>Motacilla alba</i>		
			A261	<i>Motacilla cinerea</i>		
			A260	<i>Motacilla flava</i>		
			A319	<i>Muscicapa striata</i>		
			A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>		
			A337	<i>Oriolus oriolus</i>		
			A214	<i>Otus scops</i>		



SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL
ENERGETIC NAȚIONAL ”

			A443	<i>Parus lugubris</i>		
			A072	<i>Pernis apivorus</i>		
			A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
			A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
			A315	<i>Phylloscopus collybita</i>		
			A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
			A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>		
			A234	<i>Picus canus</i>		
			A266	<i>Prunella modularis</i>		
			A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		
			A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
			A249	<i>Riparia riparia</i>		
			A275	<i>Saxicola rubetra</i>		
			A276	<i>Saxicola torquata</i>		
			A361	<i>Serinus serinus</i>		
			A210	<i>Streptopelia turtur</i>		
			A220	<i>Strix uralensis</i>		
			A351	<i>Sturnus vulgaris</i>		

			A311	<i>Sylvia atricapilla</i>		
			A310	<i>Sylvia borin</i>		
			A309	<i>Sylvia communis</i>		
			A308	<i>Sylvia curruca</i>		
			A307	<i>Sylvia nisoria</i>		
			A165	<i>Tringa ochropus</i>		
			A283	<i>Turdus merula</i>		
			A285	<i>Turdus philomelos</i>		
			A284	<i>Turdus pilaris</i>		
			A232	<i>Upupa epops</i>		

2.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de in eres comunitar învecinate și distribuția acestora

Implementarea Planului urbanistic Zonal Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național , situat în afara ariilor naturale protejate de interes național si a Siturilor Natura 2000 , nu afectează nici un habitat, specie de plante sau specii cu excepția păsărilor și liliecilor listate pe formularul Standard al siturilor natura 2000 din vecinătatea acestuia. Unele dintre aceste specii au fost observate în amplasament însă impactul evaluat este nesemnificativ

Suprafetele si numarul de indivizi estimate prin masurile de conservare la nivelul Siturilor Natura 2000 ROSCI0031 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020

– Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 – Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului – Locvei din apropiere nu vor fi afectate prin implementarea PUZ Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național, astfel încât să fie modificat statutul de conservare al acestora

Având în vedere ca alte tipuri de habitate naturale sau specii nu au fost identificate pe amplasament, nu este necesar a fi prezentate funcțiile ecologice pentru acestea.

Speciile de păsări și chiroptere sunt obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 menționate mai sus care sunt susceptibile de impact prin implementarea PUZ Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național.

Astfel vom face referire la speciile de păsări și chiroptere care au fost observate în perioada de observații în teren pe amplasamentul Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național.

Din observațiile în teren în perioada de monitorizare (vezi Raport Raport final privind impactul potențial al implementării proiectului „Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național” asupra speciilor de păsări și chiroptere, anexat) putem spune că speciile de păsări și chiroptere de interes comunitar observate pe amplasament și care sunt susceptibile de impact sunt:

Pentru migrația de primăvară au fost alocate 20 de zile de monitorizare în perioada martie – mai, totalizând 120 de ore de inventariere. Pentru evaluarea păsărilor ce utilizează amplasamentul pentru a ajunge din cartierele de iernare către locurile de cuibărit au fost efectuate 2 puncte fixe de monitorizare, astfel încât să acopere întreg amplasamentul.

Amplasamentul se regăsește în vecinătatea a 3 situri Natura 2000 după cum urmează:
ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În urma inventarierilor desfășurate au fost observate 2 specii listate în formularul standard al sitului ROSPA0020: eretele de stuf (*Circus aeruginosus*) și eretele sur (*Circus pygargus*); aceste două specii sunt menționate ca fiind migratoare. Celelalte specii observate la nivelul

amplasamentului se regăesc în formularele standard ale celor 3 situri Natura 2000 ca specii reproducătoare sau sunt întâlnite în perioada de iernare. În situl ROSPA0020 speciile *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus* și *Pernis apivorus* sunt listate la categoria de reproducere, iar la categoria de iernare se regăsește *Circus cyaneus*.

În situl ROSPA0080 specia *Buteo buteo* (*șorecar comun*) este listată ca specie permanentă, iar, *Circaetus gallicus* (*șerpar*), *Clanga (Aquila) pomarina* (*acvilă țipătoare mică*), *Falco subbuteo* (*șoimul rândunelelor*) și *Pernis apivorus* (*viespar*) sunt încadrate la categoria de reproducere.

În formularul standard al sitului ROSPA0026 speciile *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* și *Accipiter nisus* sunt listate ca fiind reproducătoare și având populații în perioada de iernare. Dintre speciile observate la nivelul amplasamentului *Circus cyaneus* și *Haliaeetus albicilla* sunt listate la categoria iernare.

Chiroptere

Pe parcursul perioadei de monitorizare au fost capturate 1255 de contacte de ultrasunete din transecte și puncte statice în transecte (T) cu 12 specii/grupuri de chiroptere identificate. Analiza detectoarelor statice (S) a produs un număr de 15368 contacte valide din 154719 sunete înregistrate, cu 22 specii/grupuri de chiroptere identificate. Rata de captură a sunetelor valide de chiroptere a fost de 10%.

Anumite specii nu pot fi determinate în mod direct prin analiza de ultrasunete, din cauza unor asemănări puternice ale pulsurilor de ecolocație emise, astfel la nivel mondial sunt acceptate următoarele grupări: *Pipistrellus nathusii*/*Pipistrellus kuhlii*, *Myotis sp* (poate conține 10 specii), *Plecotus sp.* (poate conține 2 specii). În prima grupă, șansele de prezență pentru ambele specii sunt mari, de obicei proporția *Pipistrellus nathusii* fiind mai ridicată în zone naturale, iar proporția *Pipistrellus kuhlii* fiind mai ridicată în zone urbanizate. În cadrul grupului *Myotis sp.*, pentru această zonă este posibil ca indivizii să aparțină și unor specii încadrate în Anexa II a Directivei Habitare. Aceste specii emit ultrasunete puternic modulate, care nu pot fi ușor

recunoscute din cauza faptului că pierd majoritatea energiei peste 10 m de la sursă, astfel sunt șanse ridicate de interpretare eronată. Grupul *Myotis myotis/blythii* prezintă diferențe foarte mici de ecologație, speciile fiind foarte similare, însă în această zonă este posibilă prezența speciei *Myotis myotis* în detrimentul *Myotis blythii (oxygnathus)*, care are o distribuție central și est Paleartică. Același lucru se aplică și pentru grupul *Myotis mystacinus/brandtii*. Grupul *Plectotus sp.* aparține liliecilor șoptitori din genul *Plectotus*, iar dacă observatorul nu se află suficient de aproape de sursă pentru a observa în întregime armoniile sunetelor, este recomandată utilizarea denumirii genului. În acest proiect au fost cazuri clare unde anumite sunete au putut fi determinate la rang de specie.

Cel mai abundent taxon înregistrat cu ajutorul detectoarelor statice (S), dar și în timpul transectelor (T) a fost *Pipistrellus pygmaeus*.

2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform formularului standard al sitului

Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform formularului standard al siturilor a fost tratat la capitolul 2.2.

2.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Nevertebrate

În zona monitorizată au fost identificate 72 specii de nevertebrate. Cele mai numeroase insecte monitorizate au fost cele din ordinul *Orthoptera* – lăcuste, cosași și greieri (29 specii), urmate de fluturi – *Lepidoptera* (16 specii) și albinele, viespile, bondarii și furnicile - *Hymenopterele* (11 specii).

Printre cele mai rare specii identificate se numără coleopterele (6 specii), libelulele – ord. *Odonata* (6 specii), ploșnițele – ord. *Hemiptera* (3 specii) și călugărițele – ord. *Mantodea* (o singură specie - *Mantis religiosa*).

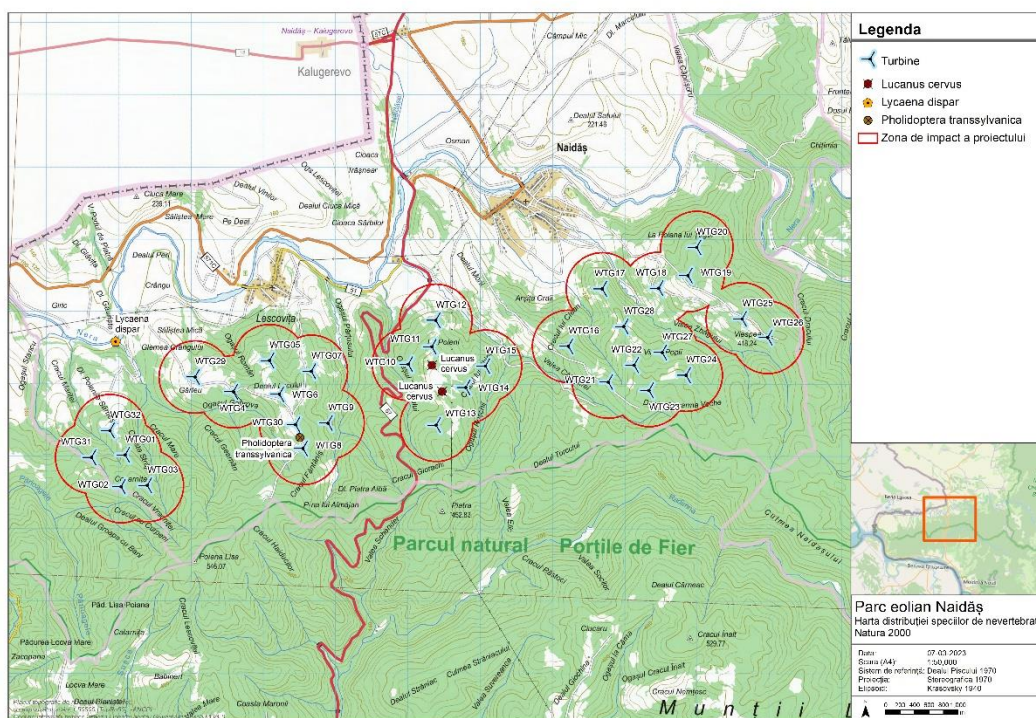
În tabelul 5 R este detaliată lista cu speciile care au fost identificate, cu localizarea acestora în punctele de monitorizare. Dintre cele 3 specii de interes comunitar doar ciosașul *Pholidoptera transsylvanica* și coleopterul *Lucanus cervus* se regăsesc listate și în formularul standard al sitului ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița fiind prezente la nivelul amplasamentului pentru hrănire – foarte important de menționat este faptul că terenul pe care urmează să fie amplasat parcul eolian este în categoria pășuni iar vegetația forestieră instalată în prezent este în urma abandonării pajiștilor. Specia *Lycaena dispar* deși este listată în Anexa II respectiv Anexa IV din Directiva 92/43/CEE, fiind protejată și prin listarea în Anexele 3 și 4A din OUG57/2007 nu este însă dată ca fiind prezentă și la nivelul sitului ROSCI0031, însă chiar și așa specia a fost observată înafara amplasamentului.

Tabel 2R. Speciile de nevertebrate identificate în parcul eolian

Nr.crt	Specia	92/43/CEE	OUG 57/2007	Habitat
1	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-
2	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-
3	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	-
4	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	-
5	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-
6	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-
7	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-
8	<i>Acrida ungarica</i>	-	-	-
9	<i>Acrotylus insubricus</i>	-	-	-
10	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	-
11	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-
12	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	-
13	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	-
14	<i>Chorthippus mollis</i>	-	-	-
15	<i>Conocephals fuscus</i>	-	-	-
16	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-

17	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	-
18	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-
19	<i>Mecostethus parapleurus</i>	-	-	-
20	<i>Melanogryllus desertus</i>	-	-	-
21	<i>Metrioptera bicolor</i>	-	-	-
22	<i>Odontopodisma montana</i>	-	-	-
23	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	-
24	<i>Oedaleus decorus</i>	-	-	-
25	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	-
26	<i>Omocestus minutus</i>	-	-	-
27	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-
28	<i>Pachytrachis gracilis</i>	-	-	-
29	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	-
30	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	-
31	<i>Pholidoptera fallax</i>	-	-	-
32	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire
33	<i>Platycleis affinis</i>	-	-	-
34	<i>Rhacocleis germanica</i>	-	-	-
35	<i>Stauroderus scalaris</i>	-	-	-
36	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-
37	<i>Halyomorpha halys</i>	-	-	-
38	<i>Nezara viridula</i>	-	-	-
39	<i>Pyrhocoris apterus</i>	-	-	-
40	<i>Ammophila sabulosa</i>	-	-	-
41	<i>Apis mellifera</i>	-	-	-
42	<i>Bombus sp.</i>	-	-	-
43	<i>Camponotus aethiops</i>	-	-	-
44	<i>Camponotus vagus</i>	-	-	-
45	<i>Gasteruption sp.</i>	-	-	-
46	<i>Liometopum microcephalum</i>	-	-	-
47	<i>Messor sp.</i>	-	-	-
48	<i>Prenolepis sp.</i>	-	-	-
49	<i>Stilbum sp.</i>	-	-	-
50	<i>Vespra crabro</i>	-	-	-
51	<i>Agapanthia sp.</i>	-	-	-
52	<i>Cetonia aurata</i>	-	-	-
53	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-
54	<i>Lanius sp.</i>	-	-	-
55	<i>Lucanus cervus</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire
56	<i>Pentodon idiota</i>	-	-	-
57	<i>Arethusana arethusa</i>	-	-	-

58	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-
59	<i>Hesperia comma</i>	-	-	-
60	<i>Hipparchia fagi</i>	-	-	-
61	<i>Hipparchia syriaca</i>	-	-	-
62	<i>Lycaena dispar</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire/reproducere
63	<i>Lysandra coridon</i>	-	-	-
64	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-
65	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	-
66	<i>Minois dryas</i>	-	-	-
67	<i>Neptis sappho</i>	-	-	-
68	<i>Pieris mannii</i>	-	-	-
69	<i>Plebejus argus</i>	-	-	-
70	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-
71	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	-
72	<i>Scolitantides orion</i>	-	-	-



Harta 1 R :distribuția speciilor de nevertebrate Natura 2000

Herpetofaună

Zona investigată se regăsește în proximitatea situl Natura2000 – ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița .În fișa standard a sitului ROSCI0031 este menționată o singură specie de amfibieni și reptile de interes comunitar – izvoarașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). În timpul observațiilor această specie a fost întâlnită în interiorul amplasamentului studiat dată fiind prezența corpurilor de apă ,temporare, necesare acestei specii pentru reproducere.

În cadrul inventarierilor au fost realizate transecte active pentru o acoperire cât mai bună a suprafeței. Transectele au fost realizate cu precădere în zone propice pentru prezența speciilor de amfibieni și reptile, drumuri și zone deschise, drumuri forestiere cu bălți temporare.

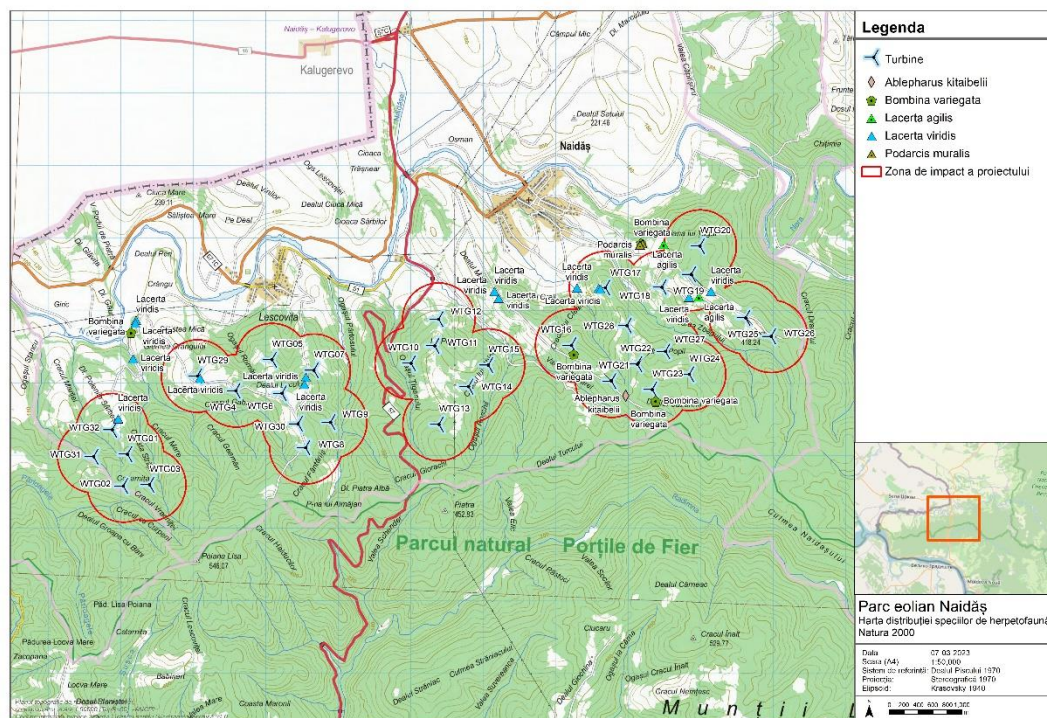
În decursul inventarierilor au fost observate 8 specii de amfibieni și reptile (Tabel 6). Dintre aceste specii identificate la nivelul sitului doar 1 specie este menționată în formularul standard la subcapitolul 3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

La subcapitolul 3.3 alte specii importante de floră și faună, regăsim 5 specii și anume *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis* ,*Rana dalmatina* și *Salamandra salamandra*.

Au fost identificate la nivelul sitului 9 exemplare de *Pelophylax ridibundus*, însă această specie nu este de importanță comunitară, nefiind listată în anexele din directivele 92/43/CEE sau OUG57/2007. Rezultatele obținute în urma monitorizărilor sunt prezentate în cele ce urmează sub forma unui tabel (Tabel 6 R).

Tabel 3 R. Speciile de amfibieni și reptile identificate

Nr.crt	Specia	Nr.ind	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	2	Anexa IV	Anexa 4A
2	<i>Bombina variegata</i>	5	Anexa II/ IVI	Anexa 4A
3	<i>Lacerta agilis</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
4	<i>Lacerta viridis</i>	18	Anexa IV	Anexa 4A
5	<i>Pelophylax ridibundus</i>	9	-	-
6	<i>Podarcis muralis</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
7	<i>Rana dalmatina</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
8	<i>Salamandra salamandra</i>	3	-	Anexa 4B
	Total	40		



Harta 2 R: distribuția speciilor de herpetofaună Natura 2000

Mamifere

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența, a 7 specii de mamifere , prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe. Dintre acestea, au fost identificate două specii listate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, o specie fiind regăsită și în anexa II la Directiva 92/43/CE.

Tabel 4 R. Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Canis aureus</i>	urme	Anexa V	Anexa 5A
2	<i>Capreolus capreolus</i>	urme, direct	-	Anexa 5B
3	<i>Felis silvestris</i>	urme, direct	Anexa IV	Anexa 4A
4	<i>Meles meles</i>	urme, vizuină, excremente	-	-
5	<i>Talpa europaea</i>	direct	-	-
6	<i>Ursus arctos</i>	excremente	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
7	<i>Vulpes vulpes</i>	urme, excremente	-	Anexa 5B

La nivelul parcului eolian Năidaș specia *Ursus arctos* a fost identificată pe baza unor excremente proaspete, în data de 10.08.2022 pe marginea unui drum nemarcat, într-o zonă cu mure. Aceasta este singura observație privind specia, la nivelul amplasamentului parcului eolian. Considerăm prezența permanentă a ursului în zonă ca fiind puțin probabilă dat fiind faptul că este singura observație în decurs de 12 luni, luând în calcul și monitorizările efectuate pentru celelalte grupe. Habitatul identificat la nivelul parcului eolian prezintă zone de pajiște cu mure, care sunt preferate de exemplare hoinare aflate în trecere.

Avifaună

În timpul implementării protocoalelor de evaluare pentru speciile de păsări au fost identificate 93 de specii de păsări, totalizând un număr de 3301 de indivizi (Tabel 5). Numărul total de indivizi este cumulat din toate zilele de teren efectuate, astfel încât el nu reprezintă numărul de indivizi unici prezenți la nivelul amplasamentului, acesta fiind mult mai mic. În numărul total sunt indivizi locali înregistrați de mai multe ori sau indivizi aflați în trecere.

Tabel 5. Parc eolian Năidaș - Speciile de păsări identificate în urma implementării tuturor protocoalelor de inventariere

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
2	<i>Accipiter gentilis</i>	4	-	-	-	da	-
3	<i>Accipiter nisus</i>	37	-	-	da	da	da
4	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
5	<i>Alauda arvensis</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	9	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	da	da
7	<i>Anthus pratensis</i>	3	-	-	-	-	-
8	<i>Anthus trivialis</i>	90	-	-	da	-	da
9	<i>Apus apus</i>	10	-	-	-	-	da
10	<i>Ardea alba</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
11	<i>Ardea cinerea</i>	19	-	-	-	da	da
12	<i>Buteo buteo</i>	201	-	-	da	da	da
13	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
14	<i>Carduelis carduelis</i>	116	-	Anexa 4B	-	da	-
15	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	-	-	-
16	<i>Certhia familiaris</i>	4	-	-	-	-	-
17	<i>Chloris chloris</i>	32	-	-	-	-	-
18	<i>Ciconia ciconia</i>	170	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
19	<i>Ciconia nigra</i>	18	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
20	<i>Circaetus gallicus</i>	14	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
21	<i>Circus aeruginosus</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
22	<i>Circus cyaneus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
23	<i>Circus macrourus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	-	-
24	<i>Circus pygargus</i>	5	Anexa I	Anexa 3	-	-	da

25	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	28	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
26	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	67	-	Anexa 4B	-	-	da
27	<i>Columba oenas</i>	12	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
28	<i>Columba palumbus</i>	142	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	da
29	<i>Coracias garrulus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
30	<i>Corvus corax</i>	125	-	Anexa 4B	-	-	-
31	<i>Corvus cornix</i>	1	-	Anexa 5C	-	-	-
32	<i>Cuculus canorus</i>	45	-	-	da	da	da
33	<i>Cyanistes caeruleus</i>	27	-	-	-	-	-
34	<i>Delichon urbicum</i>	72	-	-	-	-	-
35	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
36	<i>Dendrocopos major</i>	50	-	-	-	-	-
37	<i>Dendrocopos medius</i>	25	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
38	<i>Dryobates minor</i>	4	-	-	-	-	-
39	<i>Dryocopus martius</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
40	<i>Egretta garzetta</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
41	<i>Emberiza calandra</i>	25	-	Anexa 4B	-	da	da
42	<i>Emberiza citrinella</i>	18	-	-	-	-	-
43	<i>Emberiza hortulana</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
44	<i>Erithacus rubecula</i>	42	-	Anexa 4B	-	da	da
45	<i>Falco peregrinus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
46	<i>Falco subbuteo</i>	5	-	Anexa 4B	da	-	da
47	<i>Falco tinnunculus</i>	8	-	Anexa 4B	-	da	da
48	<i>Ficedula albicollis</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
49	<i>Fringilla coelebs</i>	288	-	-	-	da	da
50	<i>Garrulus glandarius</i>	29	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
51	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
52	<i>Hieraaetus pennatus</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
53	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	-	-	-	da
54	<i>Hirundo rustica</i>	114	-	-	-	da	da
55	<i>Lanius collurio</i>	37	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
56	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	-	-	-	da
57	<i>Linaria cannabina</i>	20	-	Anexa 4B	-	da	da
58	<i>Lullula arborea</i>	39	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
59	<i>Luscinia megarhynchos</i>	7	-	-	-	da	da

60	<i>Merops apiaster</i>	336	-	Anexa 4B	-	da	da
61	<i>Motacilla alba</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
62	<i>Motacilla flava</i>	5	-	Anexa 4B	-	da	da
63	<i>Muscicapa striata</i>	6	-	Anexa 4B	-	da	da
64	<i>Oriolus oriolus</i>	47	-	Anexa 4B	-	da	da
65	<i>Otus scops</i>	4	-	Anexa 4B	da	-	da
66	<i>Pandion haliaetus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
67	<i>Parus major</i>	91	-	-	-	-	-
68	<i>Parus palustris</i>	12	-	-	-	-	-
69	<i>Passer montanus</i>	8	-	-	-	-	-
70	<i>Pernis apivorus</i>	44	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
71	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	-	-	-	da	-
72	<i>Phasianus colchicus</i>	41	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
73	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	-	Anexa 4B	-	da	da
74	<i>Phylloscopus collybita</i>	36	-	Anexa 4B	-	-	da
75	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	da
76	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	-	Anexa 4B	-	-	da
77	<i>Picus canus</i>	10	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
78	<i>Picus viridis</i>	25	-	Anexa 4B	-	-	-
79	<i>Prunella modularis</i>	2	-	Anexa 4B	-	-	da
80	<i>Saxicola rubetra</i>	9	-	-	-	da	da
81	<i>Saxicola rubicola</i>	22	-	-	-	-	-
82	<i>Sitta europaea</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	-
83	<i>Spinus spinus</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	da
84	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
85	<i>Streptopelia turtur</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
86	<i>Strix aluco</i>	4	-	-	-	-	-
87	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
88	<i>Sylvia atricapilla</i>	78	-	-	da	-	da
89	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	-	-	-	-	-
90	<i>Turdus merula</i>	152	Anexa IIB	-	-	da	da
91	<i>Turdus philomelos</i>	175	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da

92	<i>Turdus viscivorus</i>	4	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
93	<i>Upupa epops</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
	Total	3301					

Migrația de primăvară

Pentru migrația de primăvară au fost alocate 20 de zile de monitorizare în perioada martie – mai, totalizând 120 de ore de inventariere. Pentru evaluarea păsărilor ce utilizează amplasamentul pentru a ajunge din cartierele de iernare către locurile de cuibărit au fost efectuate 2 puncte fixe de monitorizare, astfel încât să acopere întreg amplasamentul.

Amplasamentul se regăsește în vecinătatea a 3 situri Natura 2000 după cum urmează: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În urma inventariierilor desfășurate au fost observate 2 specii listate în formularul standard al sitului ROSPA0020: eretele de stuf (*Circus aeruginosus*) și eretele sur (*Circus pygargus*); aceste două specii sunt menționate ca fiind migratoare. Celelalte specii observate la nivelul amplasamentului se regăsesc în formularele standard ale celor 3 situri Natura 2000 ca specii reproducătoare sau sunt întâlnite în perioada de iernare. În situl ROSPA0020 speciile *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus* și *Pernis apivorus* sunt listate la categoria de reproducere, iar la categoria de iernare se regăsește *Circus cyaneus*.

În situl ROSPA0080 specia *Buteo buteo* (șorecar comun) este listată ca specie permanentă, iar, *Circaetus gallicus* (șerpar), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvilă țipătoare mică), *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) și *Pernis apivorus* (viespar) sunt încadrate la categoria de reproducere.

În formularul standard al sitului ROSPA0026 speciile *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* și *Accipiter nisus* sunt listate ca fiind reproducătoare și având populații în perioada de iernare. Dintre speciile observate la nivelul amplasamentului *Circus cyaneus* și *Haliaeetus albicilla* sunt listate la categoria iernare.

Tabel 6 R. Parc eolian Năidaș - Specii înregistrate în migrația de primăvară

Nr. crt	Specia	Nr. ind	Nr. treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter nisus</i>	17	14	-	-	da	da	da
2	<i>Buteo buteo</i>	15	9	-	-	da	da	da
3	<i>Ciconia nigra</i>	13	7	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
4	<i>Circaetus gallicus</i>	3	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
5	<i>Circus aeruginosus</i>	5	5	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
6	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
7	<i>Circus macrourus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	-	-
8	<i>Circus pygargus</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
9	<i>Clanga pomarina</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
10	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	-	Anexa 4B	-	da	da
11	<i>Falco subbuteo</i>	2	1	-	Anexa 4B	da	-	da
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
13	<i>Pernis apivorus</i>	4	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	67	49					

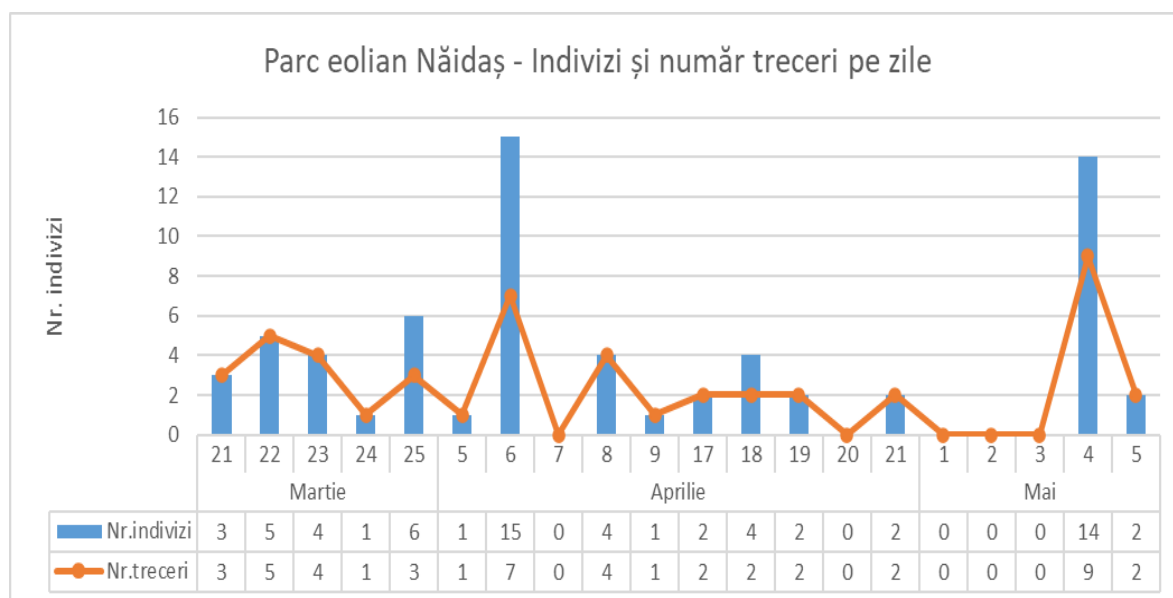
Observațiile pentru migrația de primăvară au arătat, după cum ne așteptam o intensitate redusă.

În continuare, observațiile asupra migrației de primăvară au demonstrat o intensitate redusă a migrației, comparativ cu alte zone din țară precum în Dobrogea (Fulop et al., 2018). În perioada desfășurării observațiilor asupra migrației de primăvară, s-au înregistrat 13 specii cu un total de 67 de indivizi migratori și 49 de treceri (Grafic 1). Numărul maxim de indivizi înregistrați într-o singură zi a fost de 15, din aceștia 7 aparțin speciei *Ciconia nigra*.

Activitatea de migrație la nivelul amplasamentului este una foarte slabă, cu majoritatea păsărilor migrând de la sud spre nord-est și nord-vest. Media numărului indivizilor migratori este de 3,35/zi și de 0,56/oră. Media trecerilor¹ este de 2,45 treceri/zi și de 0,41 treceri/oră.

Tabel 7R. Media trecerilor și a numărului de indivizi

Parametru/ Valoare	Medie oră	Medie zi
Indivizi	0,56	3,35
Treceri	0,41	2,45

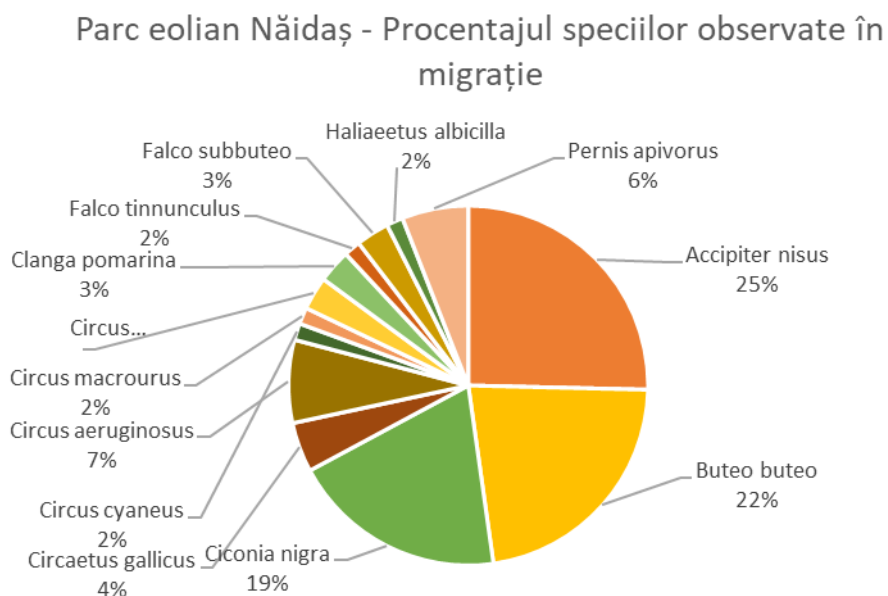


Grafic 1 R. Parc eolian Năidaș - Indivizi și număr treceri pe zile

Din totalul indivizilor migratori înregistrați, 17 au aparținut speciei *Accipiter nisus*, aceștia reprezentând aproximativ 25,37% din totalul păsărilor observate migrând în sezonul de primăvară. A doua cea mai des observată specie a fost șorecarul comun, *Buteo buteo*, cei 15 indivizi reprezentând 22,39%. Au fost observate și 13 berze negre, *Ciconia nigra*, ce reprezintă

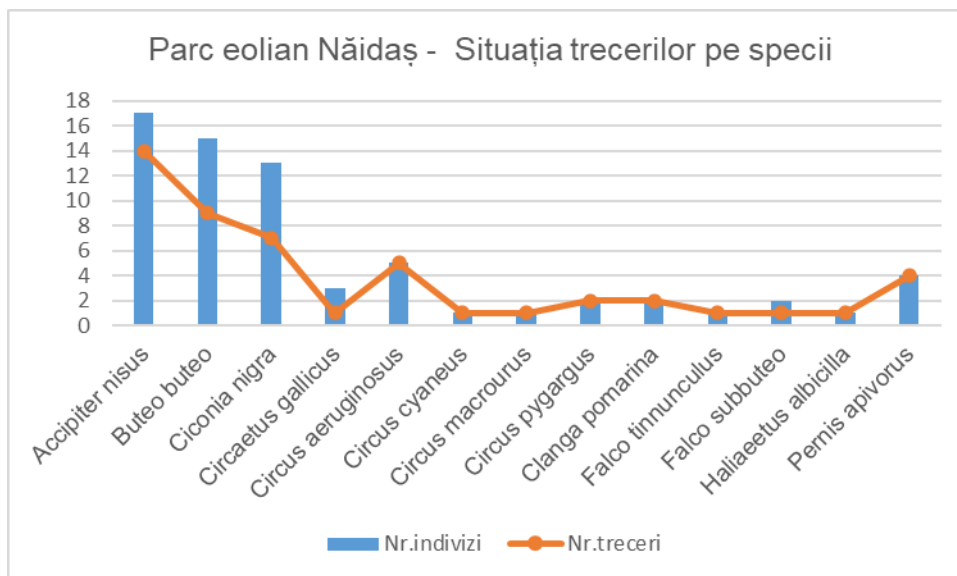
¹ Trecerile sunt definite ca numărul de înregistrări individuale sau de grup (un stol de păsări migratoare aparținând aceleiași specii va reprezenta o singură trecere).

un procent de 19,40% din totalul indivizilor migratori observați în cadrul amplasamentului. Celelalte 10 specii reprezintă aproximativ 32,84% din efectivele migratoare, dintre care *Circus aeruginosus* (7,46%) și *Pernis apivorus* (5,97%) au fost speciile cele mai frecvent întâlnite în zona studiată (Grafic 2R).



Grafic 2 R. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate în migrație

Speciile cu cele mai multe treceri sunt *Accipiter nisus* (14 treceri), *Buteo buteo* (9 treceri) și *Ciconia nigra* (7 treceri) în cele 20 de zile de monitorizare (Grafic 3). Cele mai multe specii prezintă treceri individuale.



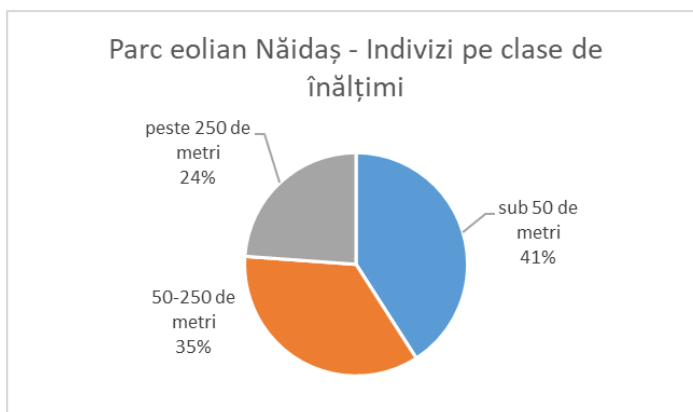
Grafic 3 R. Parc eolian Năidaș - Situația trecerilor pe specii

Observațiile asupra păsărilor migratoare au fost înregistrate sub forma claselor de înălțimi.

Pentru această inventariere au fost realizate 3 clase de înălțimi, sub 50 de metri, între 50 și 250 de metri și peste 250 de metri.

Clasa de înălțime 50 – 250 de metri este cea mai importantă și reprezintă zona în

care păsările ce tranzitează amplasamentul pot fi lovite de rotoarele turbinelor eoliene.



Grafic 4. R Parc eolian Năidaș - Indivizi pe clase de înălțimi

Această clasă este folosită în calculul riscului de coliziune conform modelului de risc descris de *Band et al., 2007*.

În timpul migrației de primăvară din totalul păsărilor înregistrate, 31 au trecut prin zona de risc de coliziune. Această valoare reprezintă aproximativ 35% din totalul păsărilor ce au tranzitat amplasamentul de la nord la sud; de asemenea numărul total de păsări înregistrate pe clase de

înălțimi diferă de totalul păsărilor înregistrate (este mai mare), deoarece au fost cazuri când aceleași păsări au fost observate pe diferite clase de înălțimi (ex.: 2 păsări se apropie în clasa de 50 – 250 de metri, după care pe o termală se ridică și își continuă zborul la peste 250 de metri).

După cum arată inventarierea desfășurată în timpul perioadei migrației de primăvară rezultă o intensitate foarte slabă. Nu au fost constatate culoare de trecere folosite în mod intens de către păsările răpitoare migratoare sau speciile de berze.

Tabel 8 R. Trecerile păsărilor pe clase de înălțimi

Nr.crt	Specia	Indivizi sub 50 de metri	Indivizi între 50 și 250 de metri	Indivizi peste 250 de metri
1	<i>Accipiter nisus</i>	12	9	1
2	<i>Buteo buteo</i>	7	2	6
3	<i>Ciconia nigra</i>	3	12	8
4	<i>Circaetus gallicus</i>	0	3	3
5	<i>Circus aeruginosus</i>	4	1	1
6	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0
7	<i>Circus macrourus</i>	1	0	0
8	<i>Circus pygargus</i>	2	0	0
9	<i>Clanga pomarina</i>	1	0	1
10	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	0
11	<i>Falco subbuteo</i>	2	0	0
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	0
13	<i>Pernis apivorus</i>	1	3	1
	Total	36	31	21

În timpul inventarierea temperaturile au fost înregistrate în fiecare punct în trei faze², la începutul observațiilor, la mijlocul și la sfârșitul acestora. În luna martie temperatura minimă a fost de 3°C, iar maxima de 19°C. În luna aprilie temperatura minimă a fost de 2°C, iar maxima

² Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4.

de 24°C. Luna mai prezintă temperatura minimă de 8°C și o maximă de 24°C. Viteza vântului a fost notată după scara Beaufort, majoritatea observațiilor fiind înregistrate la viteza între 2 și 3, însă a fost o zi cu viteza vântului de 4 pe scara Beaufort.

Pe lângă speciile migratoare, în timpul observațiilor au fost culese și date ale unor specii rezidente. În total au fost înregistrate 81 de treceri, *Buteo buteo* fiind specia cu cele mai multe treceri (48), urmată de *Corvus corax* (15) (Tabel 12 R).

Tabel 9 R. Speciile rezidente/reproducătoare și numărul trecerilor

Nr. crt.	Specia	Nr.treceri
1	<i>Accipiter gentilis</i>	2
2	<i>Accipiter nisus</i>	5
3	<i>Buteo buteo</i>	48
4	<i>Ciconia ciconia</i>	1
5	<i>Ciconia nigra</i>	2
6	<i>Circaetus gallicus</i>	2
7	<i>Clanga pomarina</i>	2
8	<i>Corvus corax</i>	15
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1
10	<i>Hieraaetus pennatus</i>	2
11	<i>Pandion haliaetus</i>	1
	Total	81

Cuibăritul

În timpul inventarierilor păsărilor cuibăritoare au fost aplicate 4 protocoale: protocolul pentru inventarierea păsărilor paseriforme, protocolul pentru inventarierea speciilor de ciocănituri,

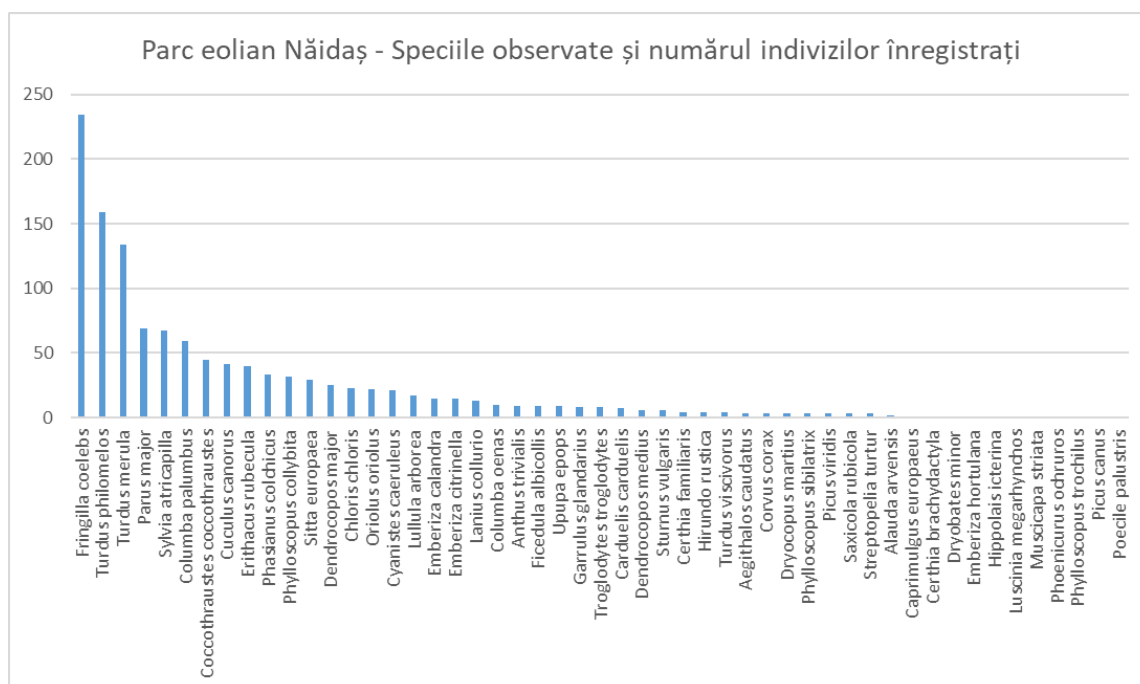
protocolul pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare, precum și protocolul pentru identificarea păsărilor răpitoare diurne și a zonelor de hrănire. Observațiile pentru identificarea păsărilor cuibăritoare au avut loc în perioada mai – iulie. De asemenea, o perioadă în care păsările cuibăritoare sunt foarte active este reprezentată de momentul în care puii părăsesc cuibul și sunt apti de zbor, astfel este clar confirmată activitatea de cuibărire a speciilor în zona studiată.

Amplasamentul se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

Paseriforme

Pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare au fost efectuate 17 puncte de monitorizare, astfel încât întregul amplasament să fie acoperit. Protocolul pentru inventarierea păsărilor paseriforme a condus la identificarea a 51 de specii, însă nu toate acestea cuibăresc la nivelul amplasamentului, ci îl folosesc pentru hrănire sau pasaj.

Majoritatea sunt specii comune cu o largă răspândire în avifauna României (Tabel 10).



Grafic 5 R. Parc eolian Năidaș - Speciile observate și numărul indivizilor înregistrați

Au fost identificate 8 specii listate în Anexa I³ a Directivei păsări 147/2009/CE, respectiv în Anexa 3⁴ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007: *Caprimulgus europaeus* (caprimulgul), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Dryocopus martius* (ciocănitoarea neagră), *Emberiza hortulana* (presura de grădină), *Ficedula albicollis* (muscarul gulerat), *Lanius collurio* (sfrânciocul roșiatic), *Lullula arborea* (cocârliia de pădure) și *Picus canus* (ghionoaia sură). Speciile *Alauda arvensis* (cicârliia de câmp), *Columba oenas* (porumbelul de scorbură), *Garrulus glandarius* (gaița), *Streptopelia turtur* (turturica), *Sturnus vulgaris* (graurul), *Turdus merula* (mierla), *Turdus philomelos* (sturzul cântător) și *Turdus*

³ Specii de păsări care necesită măsuri speciale de conservare a habitatelor

⁴ Specii de păsări a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

viscivorus (sturzul de vâsc) sunt listate în Anexa IIB⁵ a Directivei păsări 147/2009/CE; toate speciile enumerate mai sus, alături de *Columba palumbus* (porumbel gulerat) și *Phasianus colchicus* (fazanul) sunt listate în Anexa 5C⁶ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. În Anexa IIA și IIIA a Directivei păsări 147/2009/CE sunt listate speciile *Columba palumbus* (porumbelul gulerat) și *Phasianus colchicus* (fazanul), acestea fiind menționate și în Anexa 5D a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. În Anexa 4B⁷ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 sunt regăsite speciile: *Aegithalos caudatus* (pițigoii codat), *Carduelis carduelis* (sticletele), *Coccothraustes coccothraustes* (botgrosul), *Corvus corax* (corbul), *Emberiza calandra* (presura sură), *Erithacus rubecula* (măcăleandrul), *Muscicapa striata* (muscarul sur), *Oriolus oriolus* (grangurul), *Phoenicurus ochruros* (codroșul de munte), *Phylloscopus collybita* (pitulicea mică), *Phylloscopus sibilatrix* (pitulicea sfârâitoare), *Phylloscopus trochilus* (pitulicea fluierătoare), *Picus viridis* (ghionoaia verde), *Sitta europaea* (țicleanul) și *Upupa epops* (pupăza).

În formularul standard al sitului ROSPA0080, următoarele specii sunt încadrate la categoria de reproducere: *Anthus trivialis*, *Caprimulgus europaeus*, *Cuculus canorus*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea* și *Sylvia atricapilla*. Speciile *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus* sunt prezente în sit ca specii permanente.

În situl ROSPA0026, dintre speciile migratoare menționate în formularul standard s-au observat: *Alauda arvensis*, *Carduelis carduelis*, *Emberiza calandra*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Hirundo rustica*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Oriolus*

⁵ Aceste specii de păsări pot fi vâdate numai în statele membre în dreptul cărora sunt indicate.

⁶ Specii de păsări de interes comunitar a căror vânatoare este permisă

⁷ Specii de păsări de interes național

oriolus, *Phoenicurus ochruros*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos* și *Upupa epops*, iar *Cuculus canorus* este listată la categoria de reproducere.

În ceea ce privește situl ROSPA0020, speciile *Alauda arvensis*, *Anthus trivialis*, *Caprimulgus europaeus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Cuculus canorus*, *Emberiza calandra*, *Emberiza hortulana*, *Erithacus rubecula*, *Ficedula albicollis*, *Fringilla coelebs*, *Hippolais icterina*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Oriolus oriolus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus trochilus*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla* și *Upupa epops* sunt încadrate la categoria de reproducere, iar speciile *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Turdus merula* și *Turdus philomelos* sunt menționate ca specii permanente pentru sit.

**Tabel 10. R Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventariilor pentru speciile
 cuibăritoare existente la nivelul sitului**

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
2	<i>Alauda arvensis</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
3	<i>Anthus trivialis</i>	9	-	-	da	-	da
4	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
5	<i>Carduelis carduelis</i>	7	-	Anexa 4B	-	da	-
6	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	-	-	-
7	<i>Certhia familiaris</i>	4	-	-	-	-	-
8	<i>Chloris chloris</i>	23	-	-	-	-	-
9	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	45	-	Anexa 4B	-	-	da
10	<i>Columba oenas</i>	10	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
11	<i>Columba palumbus</i>	59	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	da
12	<i>Corvus corax</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
13	<i>Cuculus canorus</i>	41	-	-	da	da	da

14	<i>Cyanistes caeruleus</i>	21	-	-	-	-	-
15	<i>Dendrocopos major</i>	25	-	-	-	-	-
16	<i>Dendrocopos medius</i>	6	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
17	<i>Dryobates minor</i>	1			-	-	-
18	<i>Dryocopus martius</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
19	<i>Emberiza calandra</i>	15	-	Anexa 4B	-	da	da
20	<i>Emberiza citrinella</i>	15	-	-	-	-	-
21	<i>Emberiza hortulana</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
22	<i>Erithacus rubecula</i>	40	-	Anexa 4B	-	da	da
23	<i>Ficedula albicollis</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
24	<i>Fringilla coelebs</i>	234	-	-	-	da	da
25	<i>Garrulus glandarius</i>	8	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
26	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	-	-	-	da
27	<i>Hirundo rustica</i>	4	-	-	-	da	da
28	<i>Lanius collurio</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
29	<i>Lullula arborea</i>	17	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
30	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	-	-	-	da	da
31	<i>Muscicapa striata</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
32	<i>Oriolus oriolus</i>	22	-	Anexa 4B	-	da	da
33	<i>Parus major</i>	69	-	-	-	-	-
34	<i>Phasianus colchicus</i>	33	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
35	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
36	<i>Phylloscopus collybita</i>	32	-	Anexa 4B	-	-	da
37	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	da
38	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	-	Anexa 4B	-	-	da
39	<i>Picus canus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
40	<i>Picus viridis</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
41	<i>Poecile palustris</i>	1	-	-	-	-	-
42	<i>Saxicola rubicola</i>	3	-	-	-	-	-
43	<i>Sitta europaea</i>	29	-	Anexa 4B	-	-	-
44	<i>Streptopelia turtur</i>	3	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
45	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
46	<i>Sylvia atricapilla</i>	67	-	-	da	-	da
47	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	-	-	-	-	-

48	<i>Turdus merula</i>	134	Anexa IIB	-	-	da	da
49	<i>Turdus philomelos</i>	159	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
50	<i>Turdus viscivorus</i>	4	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
51	<i>Upupa epops</i>	9	-	Anexa 4B	-	da	da
Total		1211					

Speciile listate în Tabel 11 R sunt cele mai reprezentative la nivelul amplasamentului, specia cu cea mai mare densitate fiind *Fringilla coelebs* (4,38 indivizi/ha), urmată de *Turdus philomelos* (2,97 indivizi/ha), *Turdus merula* (2,51 indivizi/ha) și *Parus major* (1,29 indivizi/ha). A fost calculată densitatea speciilor care deseori utilizează suprafața amplasamentului pentru cuibărit. Pentru a calcula densitatea populațiilor am utilizat datele colectate până în 100 de metri din punctul de observații pentru a omite eventualele erori.

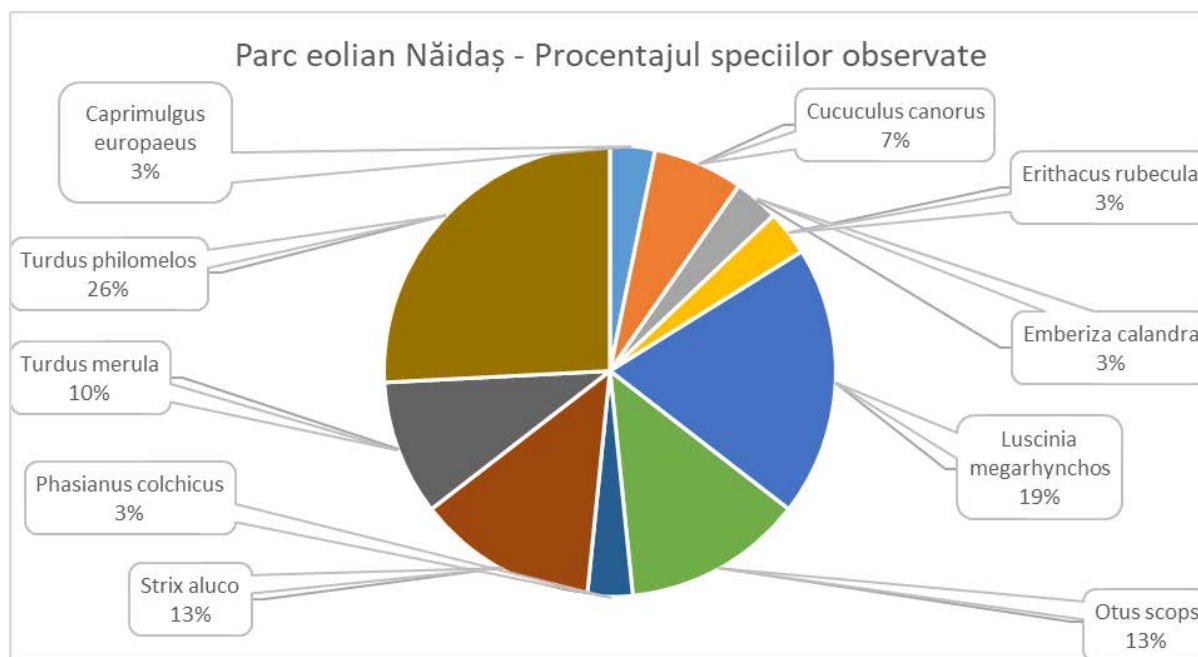
Tabel 11 R. Speciile reprezentative observate și densitatea acestora

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Densitate (nr. indivizi/ ha)
1	<i>Fringilla coelebs</i>	234	4,38
4	<i>Parus major</i>	69	1,29
3	<i>Turdus merula</i>	134	2,51
2	<i>Turdus philomelos</i>	159	2,97

Nocturne și crepusculare

Pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare au fost efectuate patru nopți de observații ornitologice, respectiv 12 puncte. Au fost identificate 10 specii, dintre care 4 sunt de interes pentru această metodologie (Tabel 15 R): *Caprimulgus europaeus* (caprimulgul), *Luscinia megarhynchos* (privighetoarea roșcată), *Otus scops* (cuișul) și *Strix aluco* (huhurezul mic).

Specia *Caprimulgus europaeus* este listată în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007, iar specia *Otus scops* este menționată în Anexa 4B a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007.



Grafic 6 R. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate

În formularul standard al sitului ROSPA0080, încadrate la categoria de reproducere sunt speciile *Caprimulgus europaeus* și *Otus scops*.

În situl ROSPA0026, dintre speciile migratoare menționate în formularul standard a fost observată specia *Luscinia megarhynchos*.

În ceea ce privește situl ROSPA0020, speciile *Caprimulgus europaeus*, *Luscinia megarhynchos* și *Otus scops* sunt listate la categoria reproducere.

Tabel 12 R. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventarierilor pentru speciile cuibăritoare existente la nivelul sitului

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
2	<i>Cucuculus canorus</i>	2	-	-	da	da	da
3	<i>Emberiza calandra</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
4	<i>Erithacus rubecula</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
5	<i>Luscinia megarhynchos</i>	6	-	-	-	da	da
6	<i>Otus scops</i>	4	-	Anexa 4B	da	-	da
7	<i>Phasianus colchicus</i>	1	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
8	<i>Strix aluco</i>	4	-	-	-	-	-
9	<i>Turdus merula</i>	3	Anexa IIB	-	-	da	da
10	<i>Turdus philomelos</i>	8	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
	Total	31					

Răpitoare diurne și berze

Pentru evaluarea populației păsărilor răpitoare de zi, a berzelor și a zonelor de hrănire au fost efectuate observații în 15 zile, totalizând 90 de ore, atât în amplasament, cât și într-o zonă tampon de 2 km în jurul turbinelor. În fiecare zi au fost efectuate două puncte fixe pentru monitorizarea păsărilor răpitoare diurne cuibăritoare. În urma observațiilor efectuate, au fost identificate 15 specii, la care corespunde un număr de 190 de indivizi⁸ și 142 de treceri (Tabel 13 R).

⁸ De menționat este faptul că totalul indivizilor reprezintă cumulul trecerilor înregistrate la nivelul punctului, astfel același individ local poate fi înregistrat de mai multe ori trecând prin zona studiată.

Din totalul de 15 specii, 9 sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Ciconia ciconia* (barza albă), *Ciconia nigra* (barza neagră), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Circus aeruginosus* (eretele de stuf), *Circus pygargus* (eretele sur), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Falco peregrinus* (șoimul călător), *Hieraaetus pennatus* (acvila mică) și *Pernis apivorus* (viesparul); toate aceste specii sunt listate în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 – specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică, iar speciile *Corvus corax* (corbul), *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) și *Falco tinnunculus* (vânturel roșu) sunt listate în Anexa 4B Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 – specii de interes național.

Din situl Natura 2000 ROSPA0080, speciile *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco subbuteo*, *Hieraaetus pennatus* și *Pernis apivorus* prezintă populații în perioada de reproducere, iar *Accipiter nisus*, *Buteo buteo* și *Falco peregrinus* sunt menționate ca specii permanente.

În formularul standard al sitului ROSPA0026, specia *Accipiter nisus* este listată la categoria iernare, *Accipiter gentilis* la cea a speciilor permanente, *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* prezintă populații în perioada de reproducere și cea de iernare, iar *Ciconia nigra* este încadrată la categoria de reproducere.

Cât despre situl ROSPA0020, aici speciile *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Hieraaetus pennatus* și *Pernis apivorus* sunt listate ca specii reproducătoare, *Accipiter nisus* ca reproducătoare, cu populații în perioada de iernare, în timp ce *Circus aeruginosus* și *Circus pygargus* sunt menționate în formular ca specii migratoare.

Tabel 13. R Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventariierilor pentru speciile cuibăritoare existente la nivelul sitului și numărul trecerilor înregistrate

Nr. crt.	Specia	Nr. ex.	Nr. treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter gentilis</i>	1	1	-	-	-	da	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	3	2	-	-	da	da	da
3	<i>Buteo buteo</i>	66	49	-	-	da	da	da
4	<i>Ciconia ciconia</i>	12	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
5	<i>Ciconia nigra</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
6	<i>Circaetus gallicus</i>	7	6	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Circus aeruginosus</i>	4	4	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
8	<i>Circus pygargus</i>	3	3	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
9	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	17	14	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
10	<i>Corvus corax</i>	29	17	-	Anexa 4B	-	-	-
11	<i>Falco peregrinus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
12	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	-	Anexa 4B	da	-	da
13	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	-	Anexa 4B	-	da	da
14	<i>Hieraaetus pennatus</i>	9	8	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
15	<i>Pernis apivorus</i>	31	28	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	190	142					

Odată cu inventarierea speciilor de păsări cuibăritoare, au fost colectate și date referitoare la speciile de păsări de la nivelul amplasamentului (altele decât cele răpitoare). În total a fost identificat un număr de 38 de specii, la care corespunde un total de 412 indivizi (Tabel 14 R). Numărul cel mai mare de exemplare înregistrat a aparținut speciei *Merops apiaster* (109), urmată de *Oriolus oriolus* (25) și *Hirundo rustica* (24).

Tabel 14 R . Speciile accidentale și numărul exemplarelor

Nr. crt.	Specia	Nr. indivizi
1	<i>Anas platyrhynchos</i>	9
2	<i>Ardea cinerea</i>	4
3	<i>Carduelis carduelis</i>	15
4	<i>Chloris chloris</i>	8
5	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7
6	<i>Columba oenas</i>	1
7	<i>Columba palumbus</i>	15
8	<i>Cuculus canorus</i>	2
9	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4
10	<i>Dendrocopos major</i>	6
11	<i>Dendrocopos medius</i>	4
12	<i>Dryocopus martius</i>	1
13	<i>Egretta alba</i>	4
14	<i>Egretta garzetta</i>	6
15	<i>Emberiza calandra</i>	9
16	<i>Fringilla coelebs</i>	20
17	<i>Garrulus glandarius</i>	3
18	<i>Hirundo rustica</i>	24
19	<i>Lanius collurio</i>	18
20	<i>Lullula arborea</i>	16
21	<i>Merops apiaster</i>	109
22	<i>Motacilla alba</i>	2
23	<i>Oriolus oriolus</i>	25
24	<i>Parus major</i>	14
25	<i>Passer montanus</i>	8
26	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
27	<i>Phasianus colchicus</i>	6
28	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1
29	<i>Picus canus</i>	1
30	<i>Picus viridis</i>	8
31	<i>Saxicola rubicola</i>	18
32	<i>Sitta europaea</i>	3
33	<i>Streptopelia decaocto</i>	2
34	<i>Streptopelia turtur</i>	3
35	<i>Sylvia atricapilla</i>	11
36	<i>Turdus merula</i>	14
37	<i>Turdus philomelos</i>	8
38	<i>Upupa epops</i>	2
	Total	412

Ciocănitorni

Pentru evaluarea speciilor de ciocănitorni de la nivelul amplasamentului au fost efectuate observații în 15 puncte de monitorizare. Protocolul pentru inventarierea ciocănitornilor a condus la identificarea a 7 specii: *Dendrocopos leucotos* (ciocănitorea cu spate alb), *Dendrocopos major* (ciocănitorea pestriță mare), *Dendrocopos medius* (ciocănitorea de stejar), *Dryobates minor* (ciocănitorea pestriță mică), *Dryocopus martius* (ciocănitorea neagră), *Picus canus* (ghionoaia sură) și *Picus viridis* (ghionoaia verde) (Tabel 15 R).

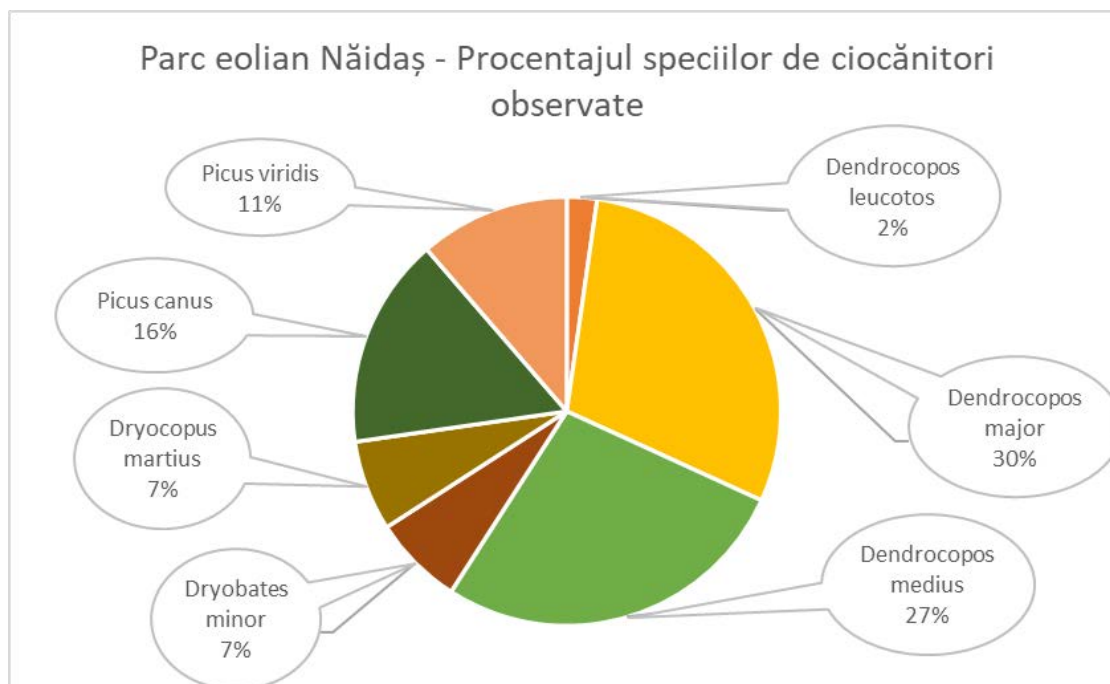
Dintre speciile identificate, 4 se regăsesc listate în Anexa I a Directivei păsări 147/2009/CE, respectiv în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007: *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus*, în timp ce specia *Picus viridis* este prezentă în anexa 4B a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007.

Speciile *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus* sunt prezente în siturile ROSPA0080 și ROSPA0020 ca specii permanente, conform formularelor standard ale acestora.

Tabel 15 R. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventariierilor pentru speciile cuibăritoare de ciocănitorni existente la nivelul sitului

Nr. crt.	Specia	Nr. ex.	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
2	<i>Dendrocopos major</i>	13	-	-	-	-	-
3	<i>Dendrocopos medius</i>	12	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
4	<i>Dryobates minor</i>	3	-	-	-	-	-
5	<i>Dryocopus martius</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
6	<i>Picus canus</i>	7	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Picus viridis</i>	5	-	Anexa 4B	-	-	-
	Total	44					

Din totalul indivizilor de ciocănitori identificați, numărul cel mai mare de observații i-a aparținut speciei *Dendrocopos major* (13), la care corespunde un procentaj de 30%, urmată de specia *Dendrocopos medius* (12), cu 27% și *Picus canus* (7), cu 16% (**Grafic 7 R**).



Grafic 7 R. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor de ciocănitori observate

Foarte important de menționat este faptul că terenul pe care urmează să fie amplasate turbinele sunt în cartea funciară trecute ca fiind pajiști/pășuni, iar vegetația forestieră instalată în prezent este rezultată în urma unei absențe a managementului pajiștilor.

Migrația de toamnă

Pentru migrația de toamnă au fost alocate 20 de zile de monitorizare în perioada august – octombrie, totalizând 120 de ore de monitorizare. Pentru evaluarea păsărilor ce utilizează amplasamentul pentru a ajunge din cartierele de cuibărit către locurile de iernare au fost efectuate două puncte fixe de monitorizare, astfel încât să acopere întreg amplasamentul.

În timpul inventarierilor desfășurate asupra migrației de toamnă, au fost observate 11 specii la nivelul amplasamentului (

Tabel 16). Dintre acestea, 7 specii sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Accipiter brevipes* (uliul cu picioare scurte), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Ciconia nigra* (barza neagră), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Pandion haliaetus* (uliganul pescar) și *Pernis apivorus* (viesparul); toate aceste specii sunt listate și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. *Corvus corax* (corbul) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) sunt listate în Anexa 4B a OUG 57 din 2007 – specii de importanță națională.

Amplasamentul se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În situl ROSPA0080, în perioada de reproducere sunt prezente speciile: *Accipiter brevipes*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina* și *Pernis apivorus*. Speciile *Accipiter nisus* și *Buteo buteo* sunt listate la categoria speciilor permanente.

În formularul standard al sitului ROSPA0026, specia *Accipiter nisus* este încadrată la categoria iernare, *Ciconia nigra* la categoria reproducere, *Pandion haliaetus* este prezentă în sit ca specie migratoare, în timp ce *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* prezintă populații atât în perioada de reproducere, cât și în cea de iernare.

În situl ROSPA0020 au fost observate următoarele specii regăsite în formularul standard la categoria de reproducere: *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco*

tinnunculus și *Pernis apivorus*. Specia *Accipiter nisus* prezintă populații atât în perioada de reproducere, cât și în cea de iernare.

Tabel 16 R . Parc eolian Năidaș - Specii înregistrate în migrația de toamnă

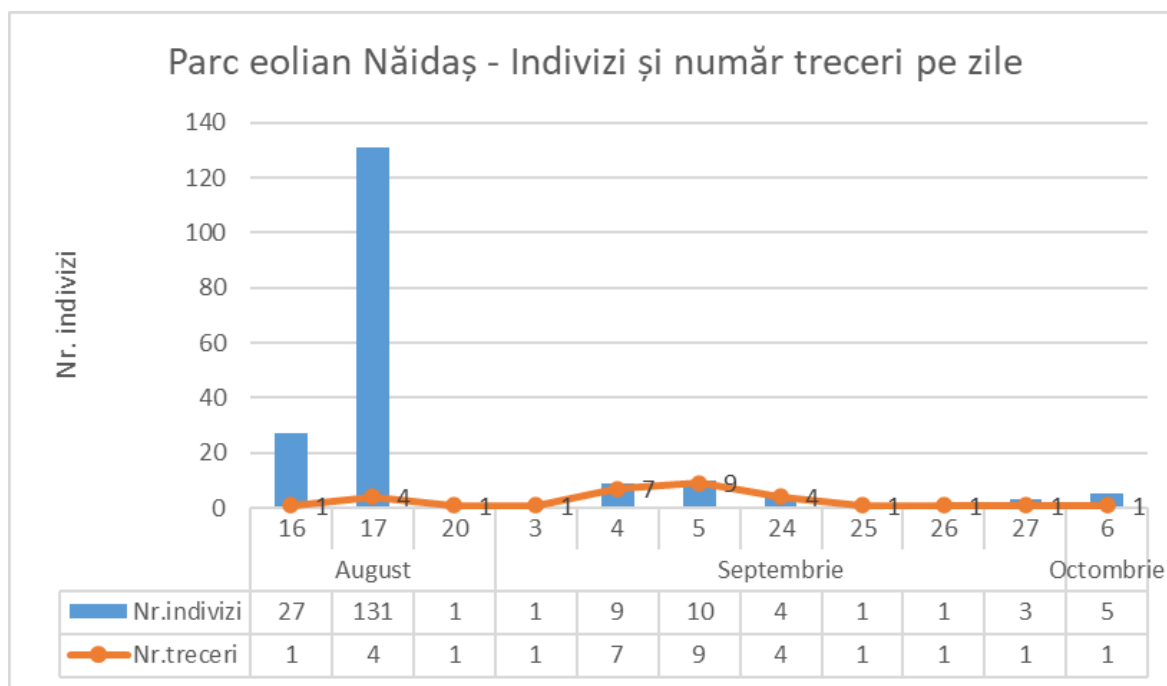
Nr. crt	Specia	Nr.exemplare	Nr.treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	3	3	-	-	da	da	da
3	<i>Buteo buteo</i>	18	11	-	-	da	da	da
4	<i>Ciconia ciconia</i>	157	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
5	<i>Ciconia nigra</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
6	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
8	<i>Corvus corax</i>	2	2	-	Anexa 4B	-	-	-
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	-	Anexa 4B	-	da	da
10	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
11	<i>Pernis apivorus</i>	6	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	193	31					

Observațiile pentru migrația de toamnă au arătat, după cum ne așteptam, o intensitate redusă.

În general toamna speciile de păsări prezintă o migrație mai lentă în comparație cu migrația de primăvară când acestea sunt presate de timpul pentru a ajunge către zonele de cuibărit și a depune ouăle.

În perioada desfășurării observațiilor asupra migrației de toamnă, s-au înregistrat 11 specii (Grafic 9), cu un total de 193 de indivizi migratori și 31 de treceri (Grafic 8). Numărul maxim

de indivizi înregistrați într-o singură zi a fost de 131, dintre care 85 de indivizi formau un stol de *Ciconia ciconia* (barza albă).



Grafic 8 R. Parc eolian Năidaș - Indivizi și număr treceri pe zile

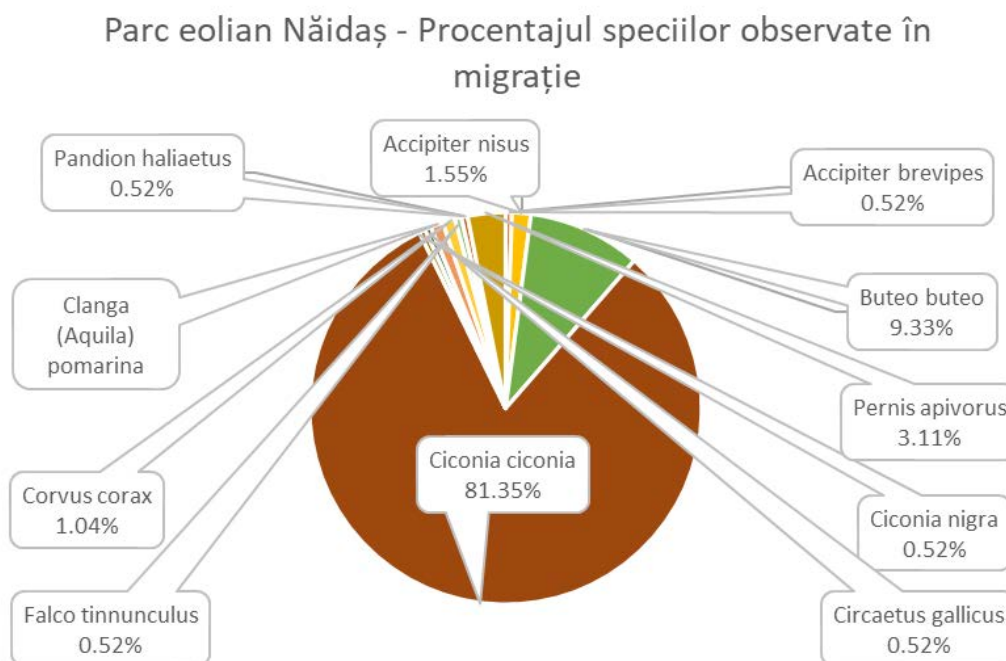
Activitatea de migrație la nivelul amplasamentului este una foarte slabă, cu majoritatea păsărilor migrând spre sud-est. Media numărului indivizilor migratori este de 9,65/zi și de 1,61/oră. Media trecerilor⁹ este de 1,55 treceri/zi și de 0,26 treceri/oră.

Tabel 17 R . Media trecerilor și a numărului de indivizi

Parametru/ Valoare	Medie oră	Medie zi
Indivizi	1,61	9,65
Treceri	0,26	1,55

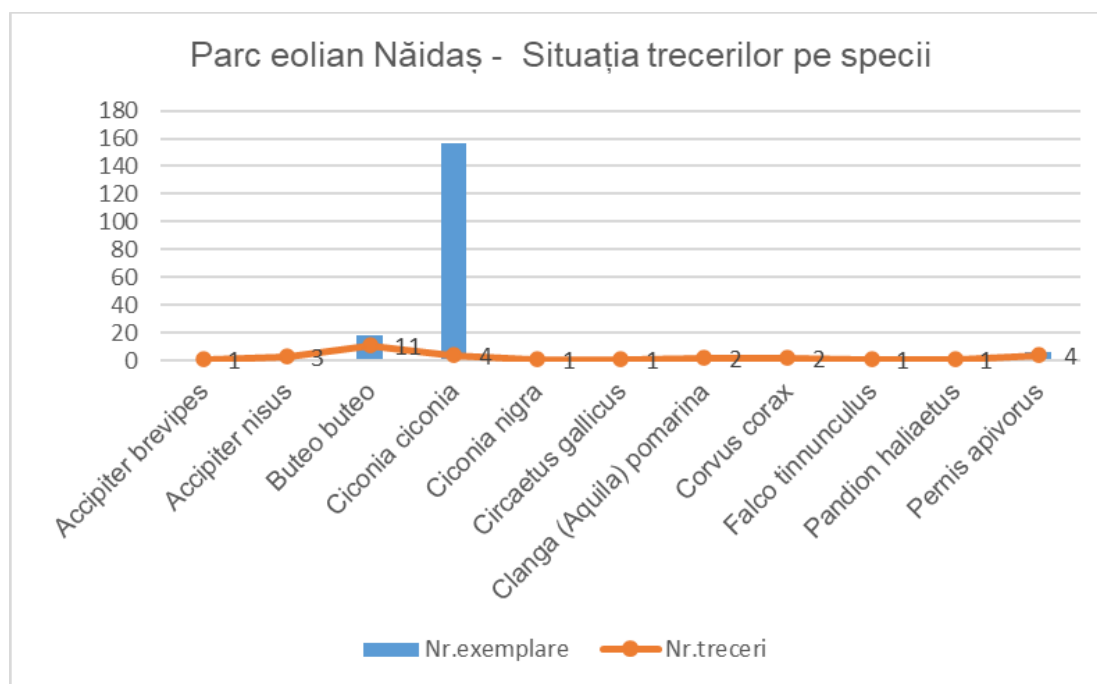
⁹ Trecerile sunt definite ca numărul de înregistrări individuale sau de grup (un stol de păsări migratoare aparținând aceleiași specii va reprezenta o singură trecere).

Din totalul indivizilor migratori înregistrați, 157 au aparținut speciei *Ciconia ciconia*, aceștia reprezentând 81,35% din totalul păsărilor observate migrând în sezonul de toamnă. Celelalte 10 specii reprezintă 18,65% din efectivele migratoare, dintre care *Buteo buteo* (9,33%) și *Pernis apivorus* (3,11%) au fost speciile cel mai frecvent întâlnite în zona studiată (Grafic 9 R).



Grafic 9 R . Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate

Speciile cu cele mai multe treceri sunt: *Buteo buteo* (11), *Ciconia ciconia* (4) și *Pernis apivorus* (4) (Grafic 10). Cele mai multe specii prezintă treceri formate din stoluri, dar există și specii cu treceri individuale: *Accipiter brevipes*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Falco tinnunculus* și *Pandion haliaetus*.



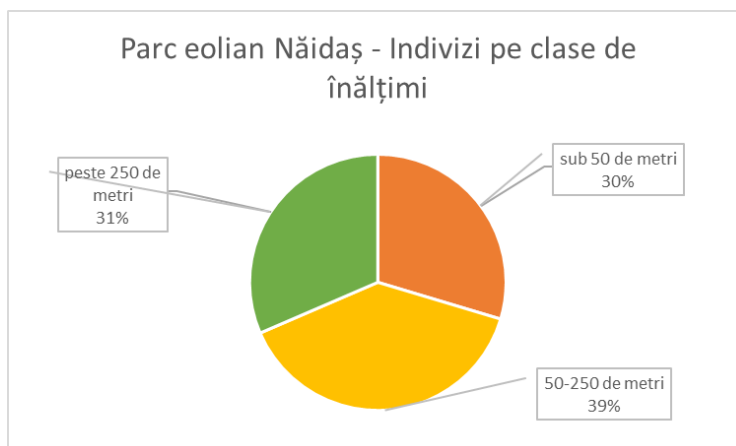
Grafic 10 R . Parc eolian Năidaș - Situația trecerilor pe specii

Observațiile asupra păsărilor migratoare au fost înregistrate sub forma claselor de înălțimi.

Pentru această inventariere au fost realizate 3 clase de înălțimi, sub 50 de metri, între 50 și 250 de metri și peste 250 de metri.

Clasa de înălțime 50 – 250 de metri este cea mai importantă și reprezintă zona în care păsările ce tranzitează amplasamentul pot fi lovite de rotoarele turbinelor eoliene. Această clasă este folosită

în calculul riscului de coliziune conform modelului de risc descris de *Band et al., 2007*.



Grafic 11. Parc eolian Năidaș - Indivizi pe clase de înălțimi

În timpul migrației de toamnă, din totalul păsărilor înregistrate, 21 au trecut prin zona de risc de coliziune (Tabel 18 R). Această valoare reprezintă aproximativ 39% din totalul păsărilor ce au tranzitat amplasamentul; de asemenea numărul total de păsări înregistrate pe clase de înălțimi diferă de totalul păsărilor înregistrate (este mai mare), deoarece au fost cazuri când aceleași păsări au fost observate pe diferite clase de înălțimi (ex.: 2 păsări se apropie în clasa de 50 – 250 de metri, după care pe o termală se ridică și își continuă zborul la peste 250 de metri).

După cum arată inventarierea desfășurată în timpul perioadei migrației de toamnă rezultă o intensitate foarte slabă. Nu au fost constatate culoare de trecere folosite în mod intens de către păsările răpitoare migratoare sau speciile de berze.

Tabel 18 R. Trecerile păsărilor pe clase de înălțimi

Nr.crt	Specia	Indivizi sub 50 de metri	Indivizi între 50 și 250 de metri	Indivizi peste 250 de metri
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	1	0
2	<i>Accipiter nisus</i>	1	3	1
3	<i>Buteo buteo</i>	5	6	7
4	<i>Ciconia ciconia</i>	0	2	4
5	<i>Ciconia nigra</i>	0	1	1
6	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	0
7	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	1	2	2
8	<i>Corvus corax</i>	2	1	0
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	0
10	<i>Pandion haliaetus</i>	1	0	0
11	<i>Pernis apivorus</i>	3	4	2
	Total	16	21	17

În timpul inventarierilor temperaturile au fost înregistrate în fiecare punct în trei faze¹⁰, la începutul observațiilor, la mijlocul și la sfârșitul acestora. În luna august temperatura minimă a fost de 22°C, iar maxima de 37°C. În luna septembrie temperatura minimă a fost de 11°C, iar maxima de 25°C. Luna octombrie prezintă temperatura minimă de 5°C și o maximă de 22°C. Viteza vântului a fost notată după scara Beaufort, majoritatea observațiilor fiind înregistrate la viteza între 1 și 3, însă s-au înregistrat și zile cu valori de 4 pe scara Beaufort.

Pe lângă speciile migratoare, în timpul observațiilor au fost culese și date ale unor specii rezidente: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Buteo buteo* (șorecarul comun), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Corvus corax* (corbul), *Falco tinnunculus* (vânturel roșu), *Hieraaetus pennatus* (acvila mică) și *Pernis apivorus* (viesparul). În total au fost înregistrate 57 de treceri (Tabel 19 R).

Tabel 19 R. Speciile rezidente/reproducătoare și numărul trecerilor

Nr. crt.	Specia	Nr. treceri
1	<i>Accipiter nisus</i>	3
2	<i>Buteo buteo</i>	23
3	<i>Circaetus gallicus</i>	1
4	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	3
5	<i>Corvus corax</i>	21
6	<i>Falco tinnunculus</i>	2
7	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1
8	<i>Pernis apivorus</i>	3
	Total	57

La nivelul amplasamentului a fost notat un număr de 42 de specii de păsări accidentale (altele decât speciile țintă pentru acest protocol), la care corespunde un total de 747 de indivizi (Tabel

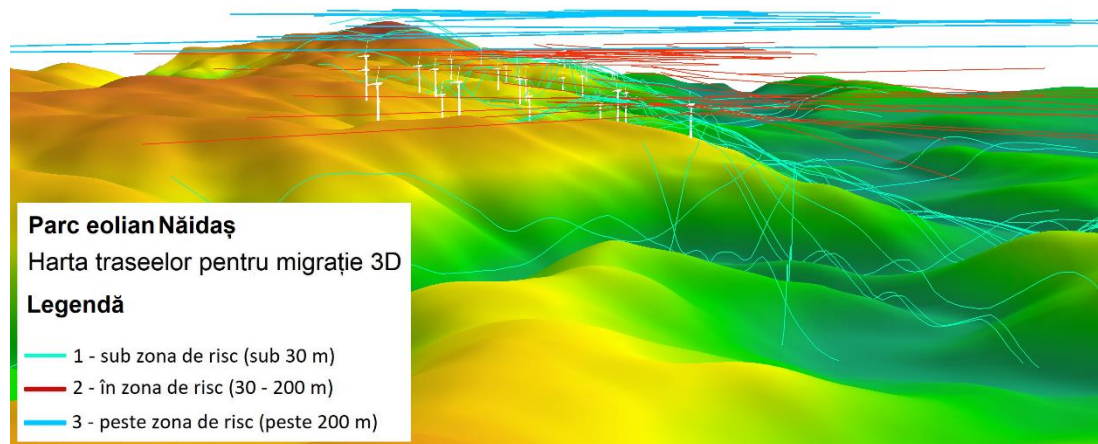
¹⁰ Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4.

20 R). Numărul cel mai mare de exemplare înregistrat a aparținut speciei *Merops apiaster* (227), urmată de *Hirundo rustica* (86) și *Anthus trivialis* (81).

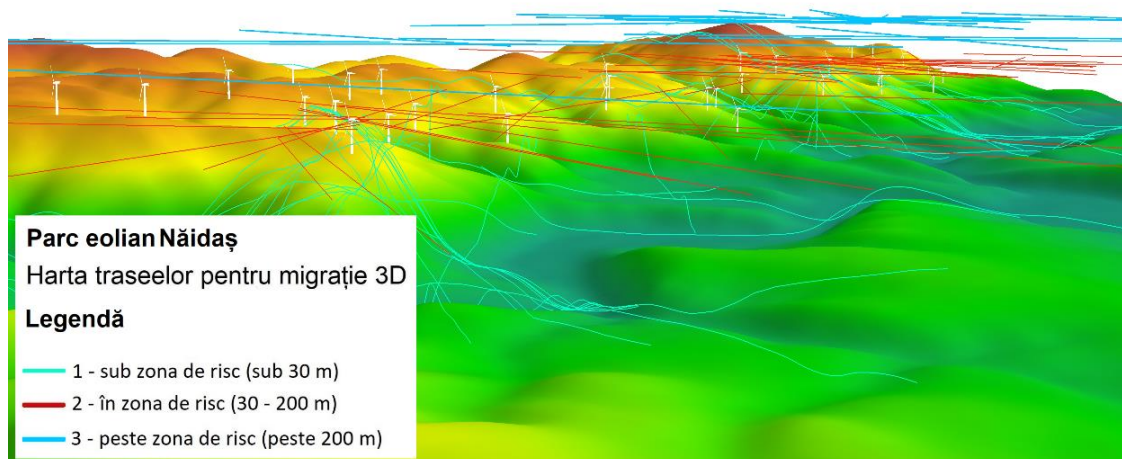
Tabel 20 R. Speciile accidentale și numărul exemplarelor

Nr. crt.	Specia	Nr. indivizi
1	<i>Anthus pratensis</i>	3
2	<i>Anthus trivialis</i>	81
3	<i>Apus apus</i>	10
4	<i>Ardea cinerea</i>	1
5	<i>Buteo buteo</i>	2
6	<i>Carduelis carduelis</i>	4
7	<i>Chloris chloris</i>	1
8	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	15
9	<i>Columba oenas</i>	1
10	<i>Columba palumbus</i>	68
11	<i>Coracias garrulus</i>	1
12	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2
13	<i>Delichon urbicum</i>	72
14	<i>Dendrocopos major</i>	6
15	<i>Dendrocopos medius</i>	3
16	<i>Dryocopus martius</i>	6
17	<i>Egretta alba</i>	6
18	<i>Egretta garzetta</i>	8
19	<i>Emberiza citrinella</i>	2
20	<i>Erithacus rubecula</i>	1
21	<i>Fringilla coelebs</i>	34
22	<i>Garrulus glandarius</i>	18
23	<i>Hirundo rustica</i>	86
24	<i>Lanius collurio</i>	6
25	<i>Lanius excubitor</i>	1
26	<i>Lullula arborea</i>	6
27	<i>Merops apiaster</i>	227
28	<i>Motacilla alba</i>	10
29	<i>Motacilla flava</i>	5
30	<i>Muscicapa striata</i>	5
31	<i>Parus major</i>	8
32	<i>Parus palustris</i>	11
33	<i>Phasianus colchicus</i>	1
34	<i>Phylloscopus collybita</i>	4
35	<i>Picus canus</i>	1
36	<i>Picus viridis</i>	9
37	<i>Prunella modularis</i>	2

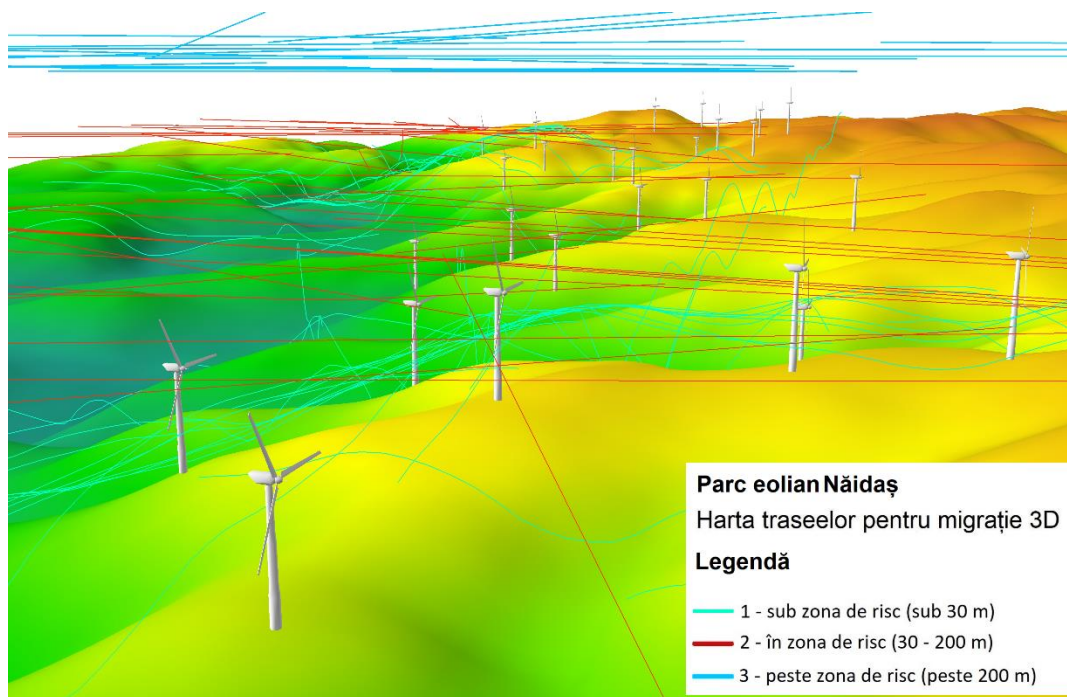
38	<i>Saxicola rubetra</i>	9
39	<i>Saxicola rubicola</i>	1
40	<i>Sitta europaea</i>	8
41	<i>Turdus merula</i>	1
42	<i>Upupa epops</i>	1
	Total	747



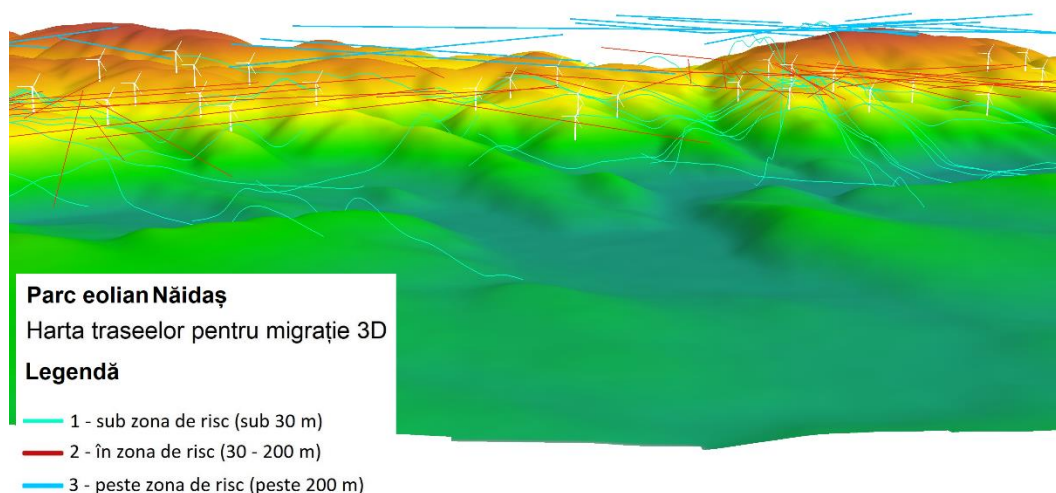
Harta 3 R: Reprezentarea grafică a trecerilor în raport cu parcul eolian propus



Harta 4 R: Reprezentarea grafică a trecerilor în raport cu parcul eolian propus



Harta 5 R: Preferințele utilizării traseelor în timpul migrației



Harta 6 R: Preferințele utilizării traseelor în timpul migrației

Iernarea

Pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului au fost efectuate atât puncte de monitorizare, cât și trasee, pentru acoperirea tuturor zonelor. Cele două puncte de monitorizare au fost alese astfel încât să fie acoperite toate tipurile de habitate existente la nivelul amplasamentului. Inventarierea a condus la identificarea a 15 specii prezente în perioada 24.11.2022 - 02.02.2023.

Trei specii sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Ardea alba* (egreta mare), *Circus cyaneus* (eretele vânăt) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul); acestea sunt listate și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57/2007. În Anexa 5C a OUG nr. 57/2007 este listată specia *Corvus cornix* (cioara grivă), iar speciile *Carduelis carduelis* (sticletele), *Corvus corax* (corbul), *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu), *Linaria cannabina* (câneparul) și *Spinus spinus* (scatiul) sunt listate în Anexa 4B a OUG 57 din 2007 – specii de importanță națională.

În perioada de iarnă au fost prezenți și 12 de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* (șorecarul comun), însă este prea puțin probabil ca aceștia să fie cei identificați în timpul sezonului de cuibărit; de regulă această specie în sezonul de iarnă manifestă o migrație latitudinală, în care exemplare din zona unde cuibăresc se deplasează spre sud, iar în locul acestora vin exemplare din zonele nordice.

S-au făcut monitorizări în 2 puncte prestabilite: Vp1 și Vp2. În urma efectuării traseelor pentru o acoperire cât mai mare a tuturor zonelor, am observat că un număr semnificativ de indivizi a fost înregistrat între punctele de monitorizare, 186 de indivizi, dintre care 90 au aparținut speciei *Carduelis carduelis*.

Prin corelarea numărului exemplarelor observate din timpul monitorizărilor cu temperatura medie din fiecare zi¹¹, am observat o tendință pozitivă între scăderea temperaturii și creșterea numărului de exemplare observate; cele mai multe exemplare fiind observate în ziua în care valorile temperaturii au fost mai scăzute (Grafic 13 R).

Zona studiată se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În urma inventarierilor, din formularul standard al sitului ROSPA0080 au fost observate 3 specii: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul), încadrate la categoria de specii permanente.

În situl ROSPA0026, din speciile enumerate în formularul standard au fost observate 5 specii listate la categoria de migrație: *Ardea alba* (egreta mare), *Carduelis carduelis* (sticletele) și

¹¹ Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4 și date preluate de pe www.meteomanz.com.

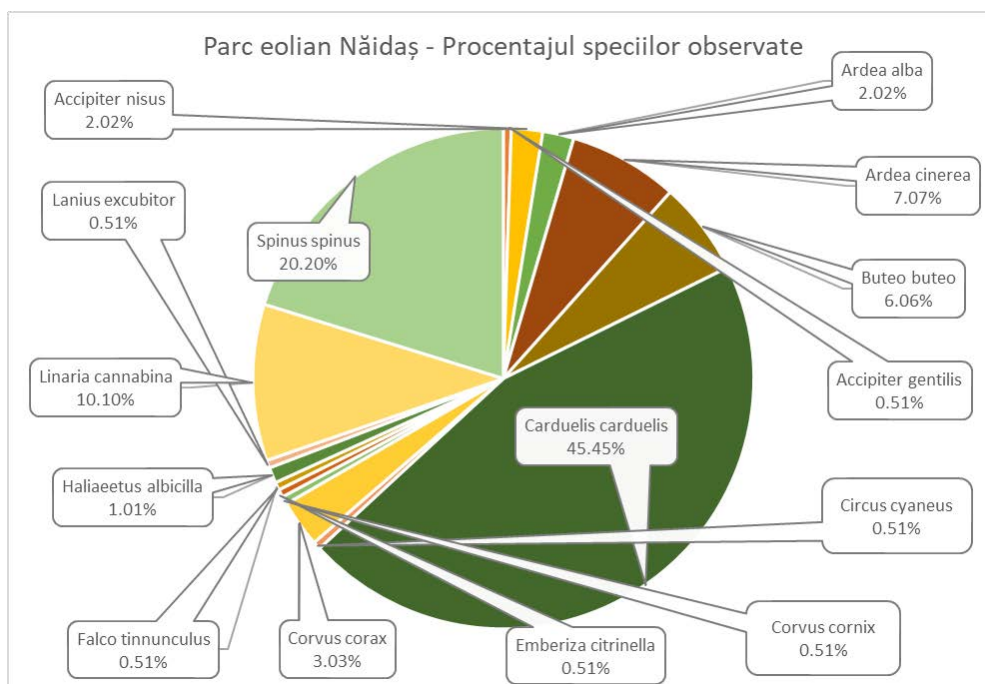
Linaria cannabina (câneparul). Speciile *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) sunt menționate ca specii reproducătoare, cu populații în perioada de iernare. Din categoria speciilor care ierneză în sit au fost identificate 3 specii: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Circus cyaneus* (eretele vânăt) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul). *Ardea cinerea* (stârcul cenușiu) este listată la categoria de migrație, iernare și reproducere, iar *Accipiter gentilis* (uliul porumbar) este prezentă în sit ca specie permanentă.

În situl ROSPA0020 au fost observate 3 specii încadrate în categoria de iernare, și anume: *Circus cyaneus* (eretele vânăt), *Lanius excubitor* (sfrânciocul mare) și *Spinus spinus* (scatiul). *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) pot fi observate în sit ca specii reproducătoare. *Ardea cinerea* (stârcul cenușiu) este listată la categoria speciilor migratoare, *Linaria cannabina* (câneparul) la cea a speciilor permanente, iar *Accipiter nisus* (uliul păsărar) atât la cea de reproducere, cât și la cea de iernare.

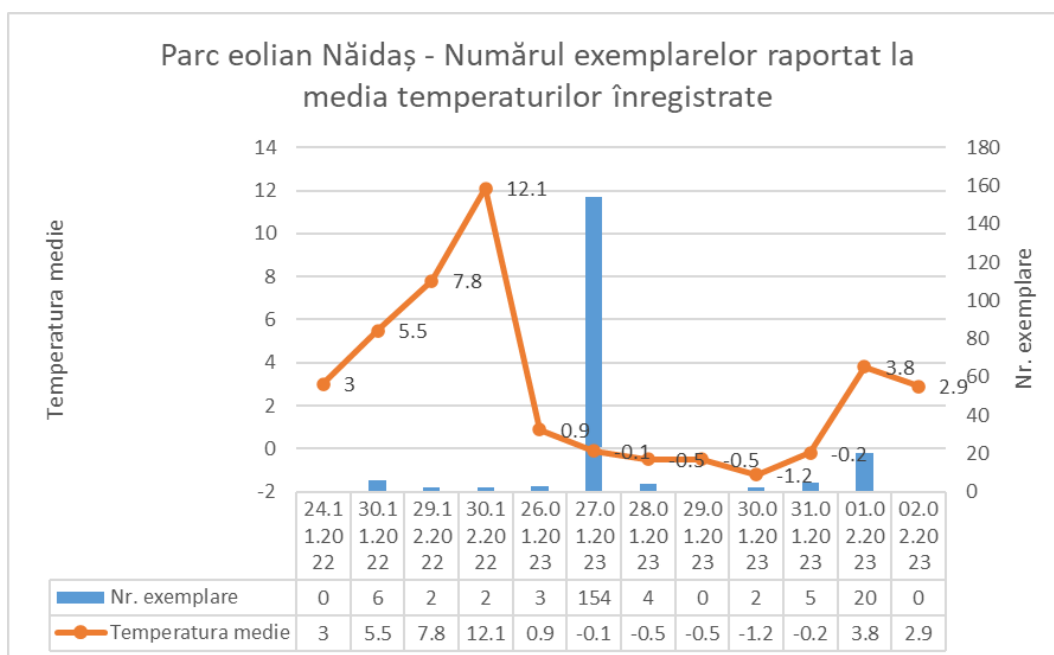
Tabel 21 R . Parc eolian Năidaș - efective și specii observate în sezonul de iarnă

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Accipiter gentilis</i>	1	-	-	-	da	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	4	-	-	da	da	da
3	<i>Ardea alba</i>	4	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
4	<i>Ardea cinerea</i>	14	-	-	-	da	da
5	<i>Buteo buteo</i>	12	-	-	da	da	da
6	<i>Carduelis carduelis</i>	90	-	Anexa 4B	-	da	-
7	<i>Circus cyaneus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
8	<i>Corvus corax</i>	6	-	Anexa 4B	-	-	-
9	<i>Corvus cornix</i>	1	-	Anexa 5C	-	-	-

10	<i>Emberiza citrinella</i>	1	-	-	-	-	-
11	<i>Falco tinnunculus</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
13	<i>Lanius excubitor</i>	1	-	-	-	-	da
14	<i>Linaria cannabina</i>	20	-	Anexa 4B	-	da	da
15	<i>Spinus spinus</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	da
	Total	198					



Grafic 12 R. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate



Grafic 13 R . Parc eolian Năidaș - Numărul exemplarelor raportat la media temperaturilor înregistrate

CHIROPTERE

Pe parcursul perioadei de monitorizare au fost capturate 1255 de contacte de ultrasunete din transecte și puncte statice în transecte (T) cu 12 specii/grupuri de chiroptere identificate. Analiza detectoarelor statice (S) a produs un număr de 15368 contacte valide din 154719 sunete înregistrate, cu 22 specii/grupuri de chiroptere identificate. Rata de captură a sunetelor valide de chiroptere a fost de 10%.

Anumite specii nu pot fi determinate în mod direct prin analiza de ultrasunete, din cauza unor asemănări puternice ale pulsurilor de ecolocație emise, astfel la nivel mondial sunt acceptate următoarele grupări: *Pipistrellus nathusii/Pipistrellus kuhlii*, *Myotis sp* (poate conține 10 specii), *Plecotus sp.* (poate conține 2 specii). În prima grupă, șansele de prezență pentru ambele specii sunt mari, de obicei proporția *Pipistrellus nathusii* fiind mai ridicată în zone naturale, iar proporția *Pipistrellus kuhlii* fiind mai ridicată în zone urbanizate. În cadrul grupului *Myotis sp.*, pentru această zonă este posibil ca indivizii să aparțină și unor specii încadrate în Anexa II a Directivei Habitare. Aceste specii emit ultrasunete puternic modulate, care nu pot fi ușor recunoscute din cauza faptului că pierd majoritatea energiei peste 10 m de la sursă, astfel sunt

șanse ridicate de interpretare eronată. Grupul *Myotis myotis/blythii* prezintă diferențe foarte mici de ecologație, speciile fiind foarte similare, însă în această zonă este posibilă prezența speciei *Myotis myotis* în detrimentul *Myotis blythii (oxygnathus)*, care are o distribuție central și est Palearctică. Același lucru se aplică și pentru grupul *Myotis mystacinus/brandtii*. Grupul *Plectotus sp.* aparține lilieciilor șoptitori din genul *Plecotus*, iar dacă observatorul nu se află suficient de aproape de sursă pentru a observa în întregime armoniile sunetelor, este recomandată utilizarea denumirii genului. În acest proiect au fost cazuri clare unde anumite sunete au putut fi determinate la rang de specie.

Cel mai abundent taxon înregistrat cu ajutorul detectoarelor statice (S), dar și în timpul transectelor (T) a fost *Pipistrellus pygmaeus*.

Rezultatele distribuției speciilor identificate în transecte pot fi observate în Figura 1 (specii din Anexa II a Directivei Habitate), Figura 2 R (specii din Anexa IV a Directivei Habitate). Rezultatele cantitative din transecte pot fi observate în Figura 3, iar cele privind detectoarele statice în Figura 4. Datele brute colectate în toată perioada de studiu pot fi observate în Anexa 1, 2 și 3.


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

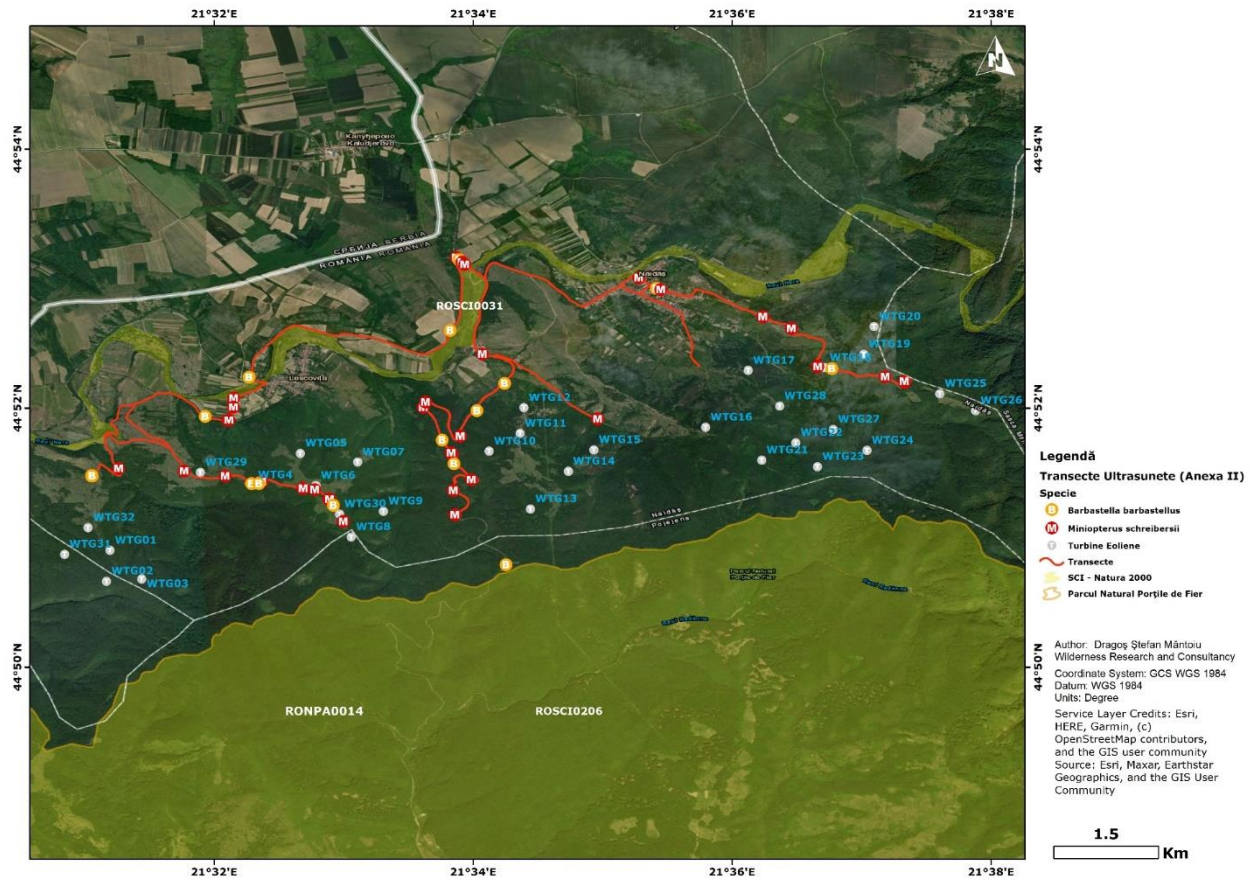


Figura 1 R Rezultatele monitorizării bioacustice în cadrul transectelor de ultrasunete (specii Anexa II Directiva Habitatate)


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

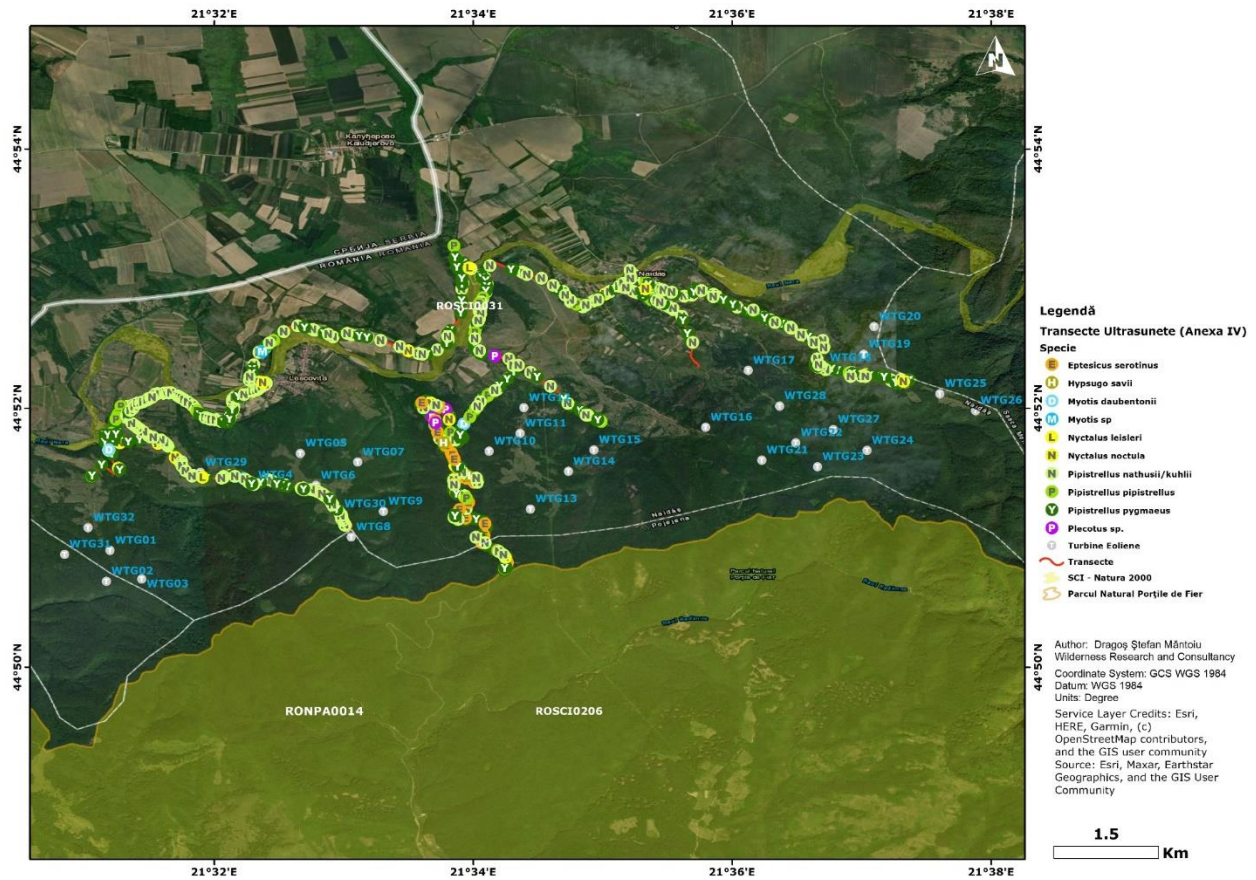


Figura 2 R Rezultatele monitorizării bioacustice în cadrul transectelor de ultrasunete (specii Anexa IV Directiva Habitata)


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

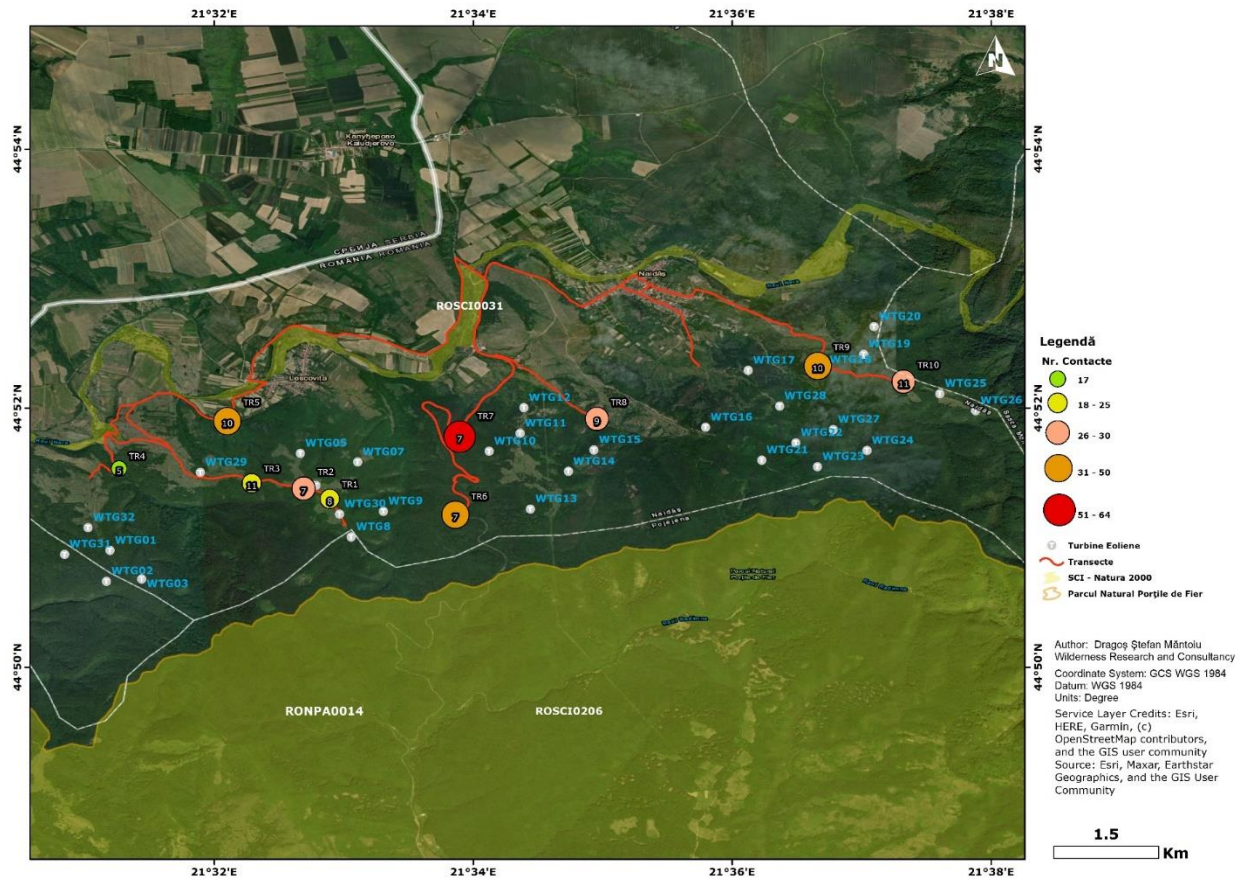


Figura 3 RRezultatele monitorizării bioacustice prin puncte statice realizate în transecte (cifrele din puncte = diversitate specii)


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

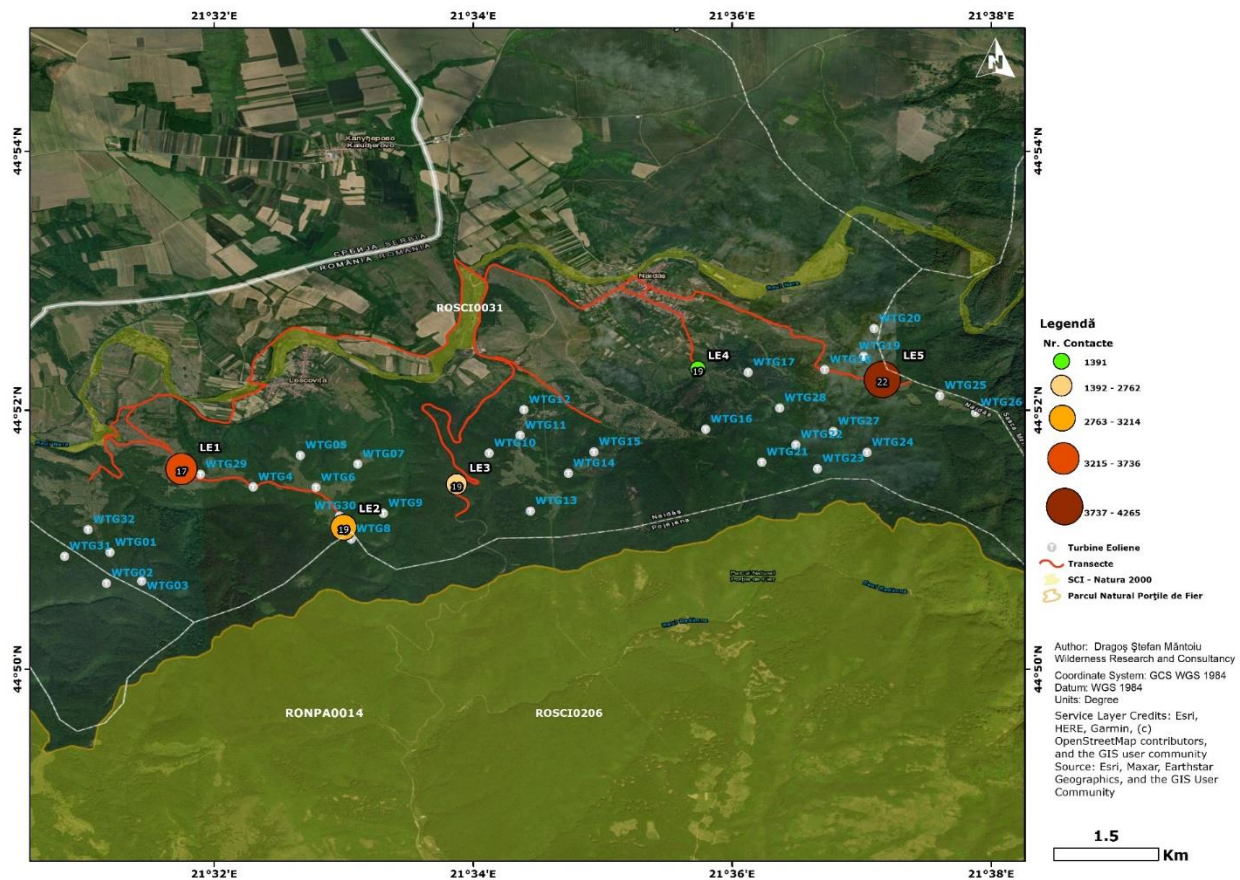


Figura 4 R Rezultatele monitorizării bioacustice prin detectoare statice (cifrele din puncte = diversitate specii)

Determinările speciilor pot fi regăsite în Figura 5 R, Figura 6R, Figura 7R , Figura 8 R, Figura 9 R, Figura 10 R, Figura 12 R, Figura 13,R Figura 14 R, Figura 15 R, Figura 16 R, Figura 17 R, Figura 18 R, Figura 19 R, Figura 20 R, Figura 21R, Figura 22 R, Figura 23 R, Figura 24 R, Figura 25 R, Figura 26 R și Figura 27 R

Statutul de conservare al speciilor identificate în perimetrul proiectului propus a fost extras și comparat cu gradul de activitate al acestora. Rezultatele pot fi observate în Tabel 22. Acestea conțin și riscul de coliziune estimat de EUROBATS, dar și localizarea generală a speciilor în sit.

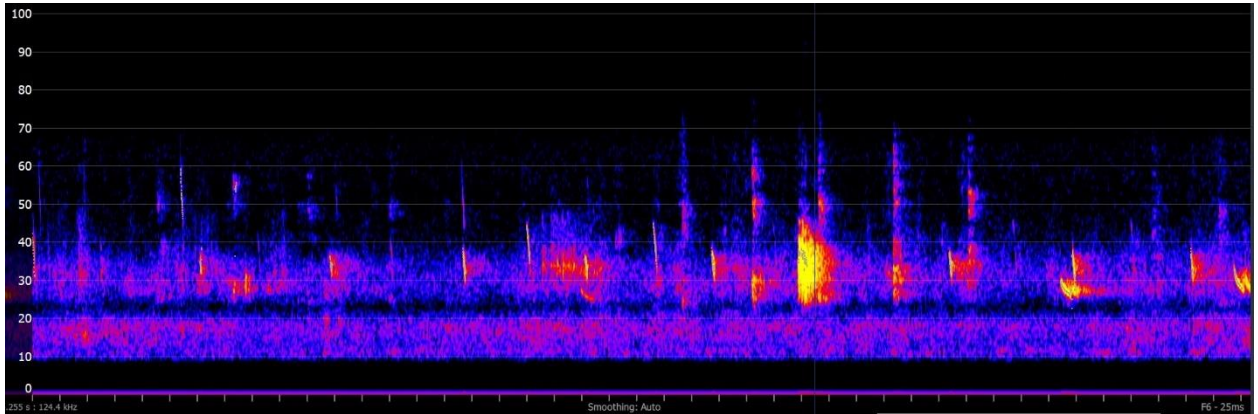


Figura 5R Sonogramă pentru specia *Barbastella barbastellus*

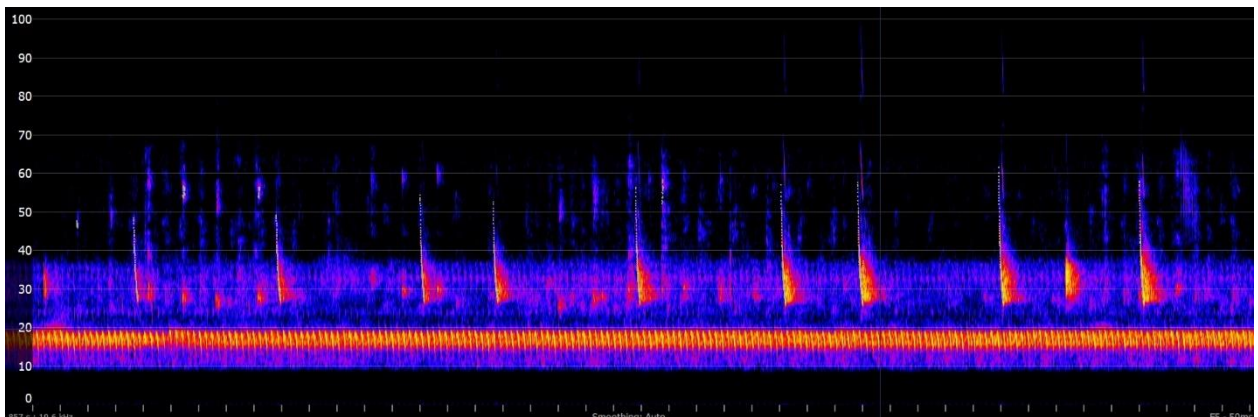


Figura 6 R Sonogramă pentru specia *Eptesicus serotinus*

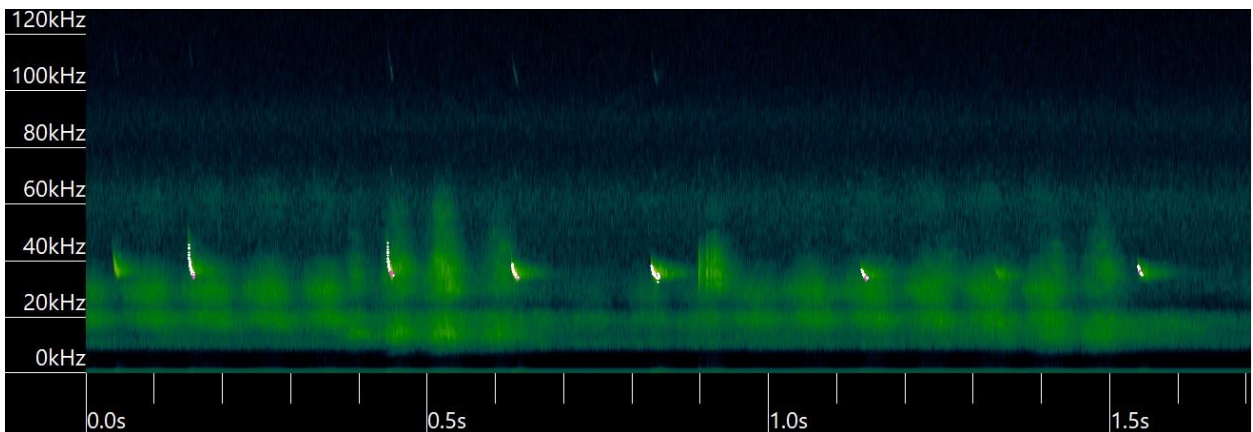


Figura 7R Sonogramă pentru specia *Hypsugo savii*

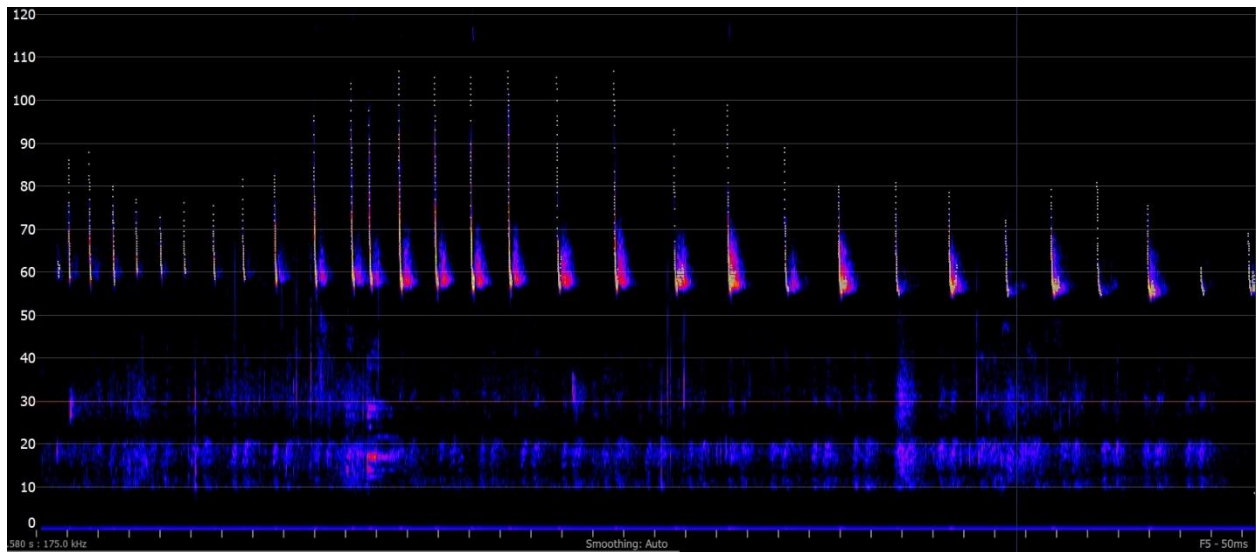


Figura 8R Sonogramă pentru specia *Miniopterus schreibersii*

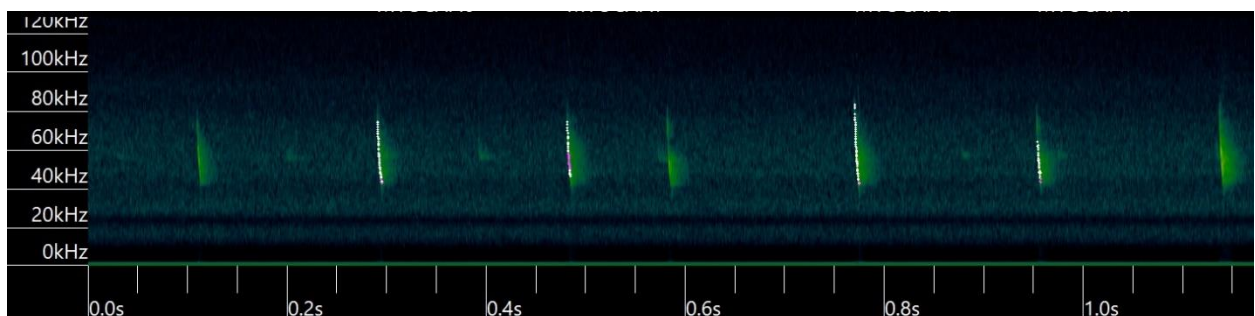


Figura 9R Sonogramă pentru specia *Myotis capaccinii*

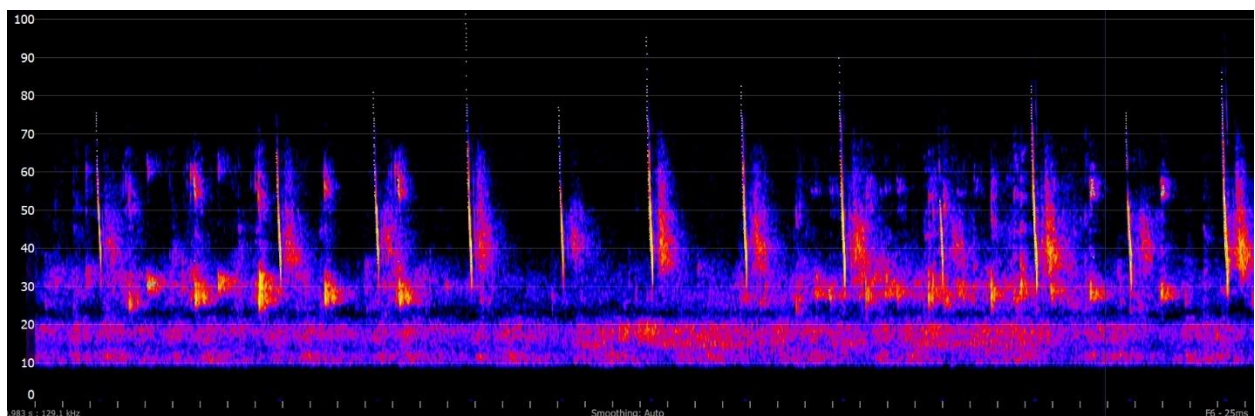


Figura 10 R Sonogramă pentru specia *Myotis daubentonii*

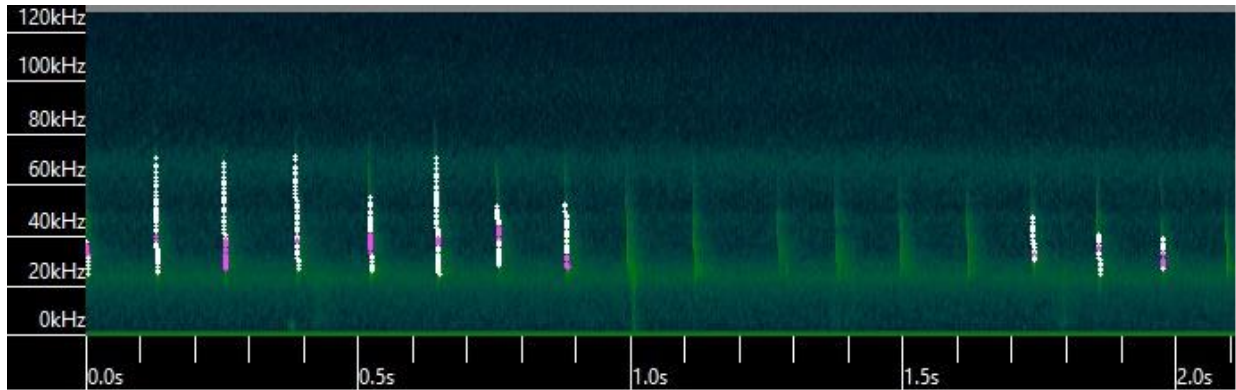


Figura 11 R Sonogramă pentru specia *Myotis myotis/blythii*

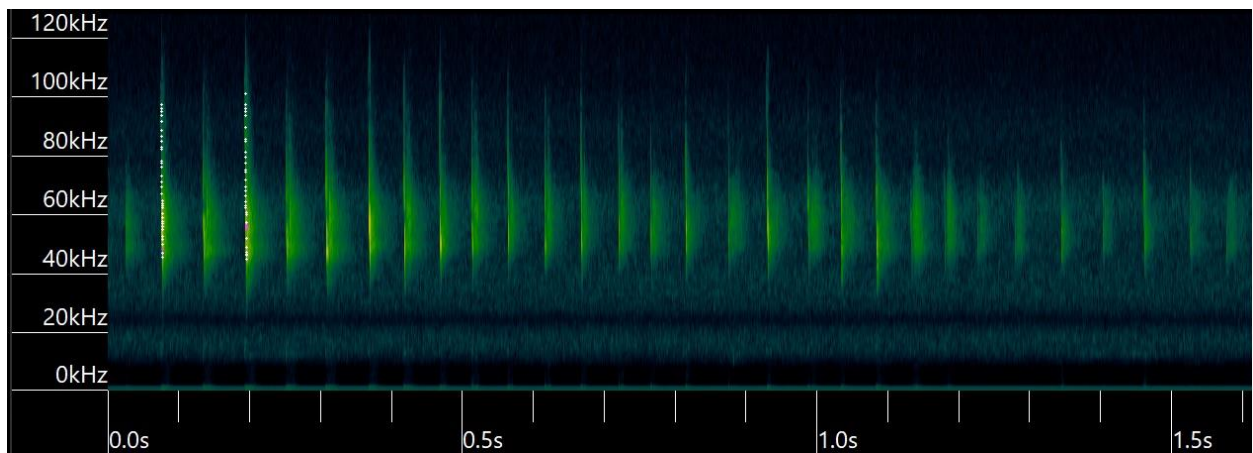


Figura 12 R Sonogramă pentru specia *Myotis mystacinus/brandtii*

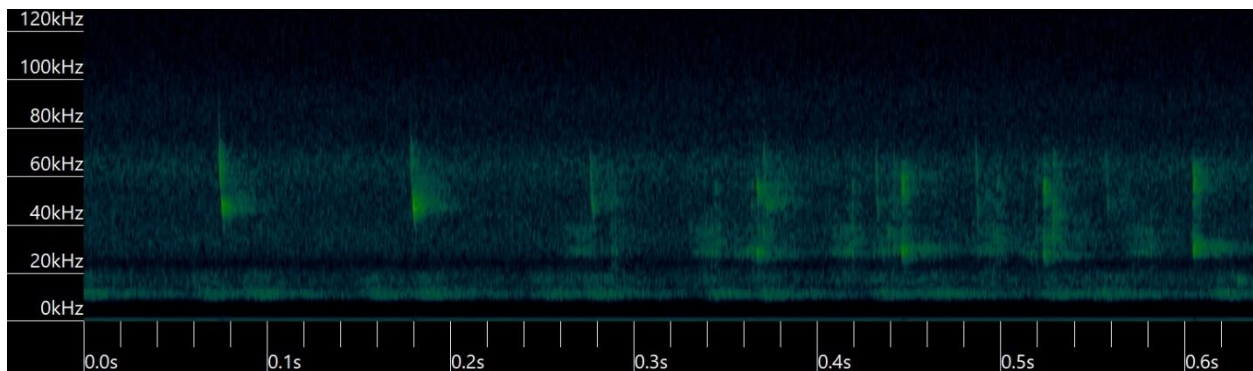


Figura 13 R Sonogramă pentru specia *Myotis sp.*

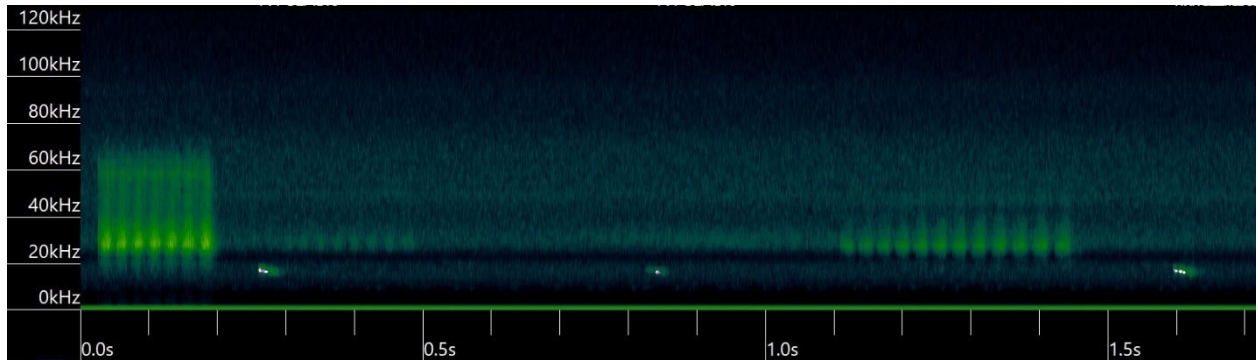


Figura 14 R Sonogramă pentru specia *Nyctalus lasiopterus*

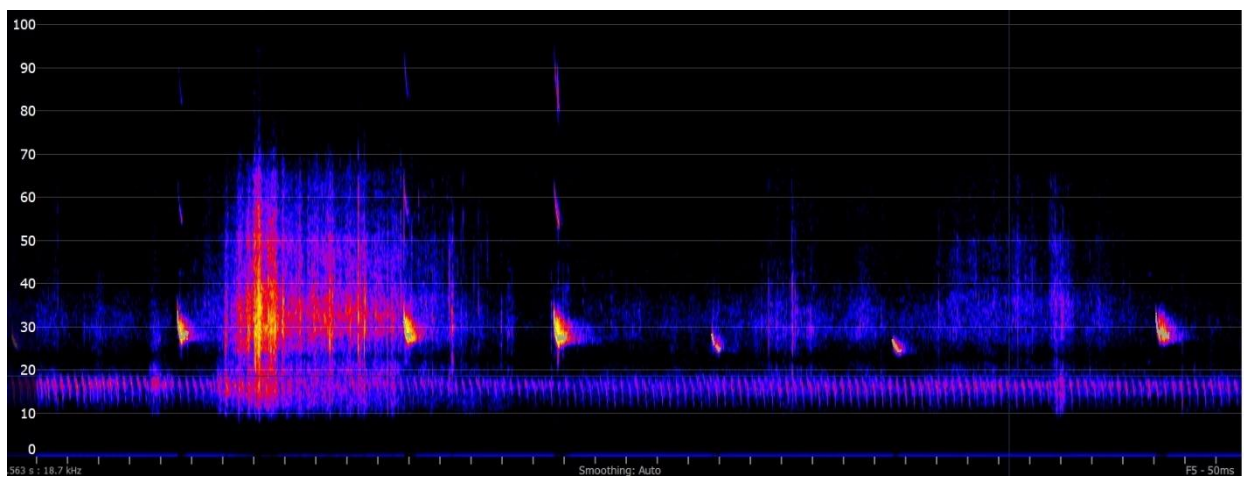


Figura 15 R Sonogramă pentru specia *Nyctalus leisleri*

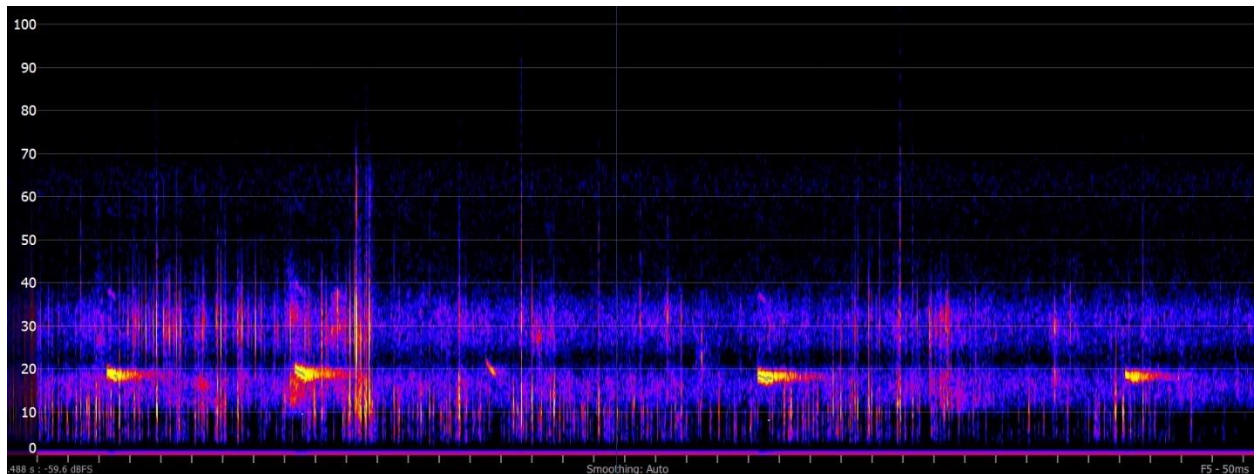


Figura 16 R Sonogramă pentru specia *Nyctalus noctula*

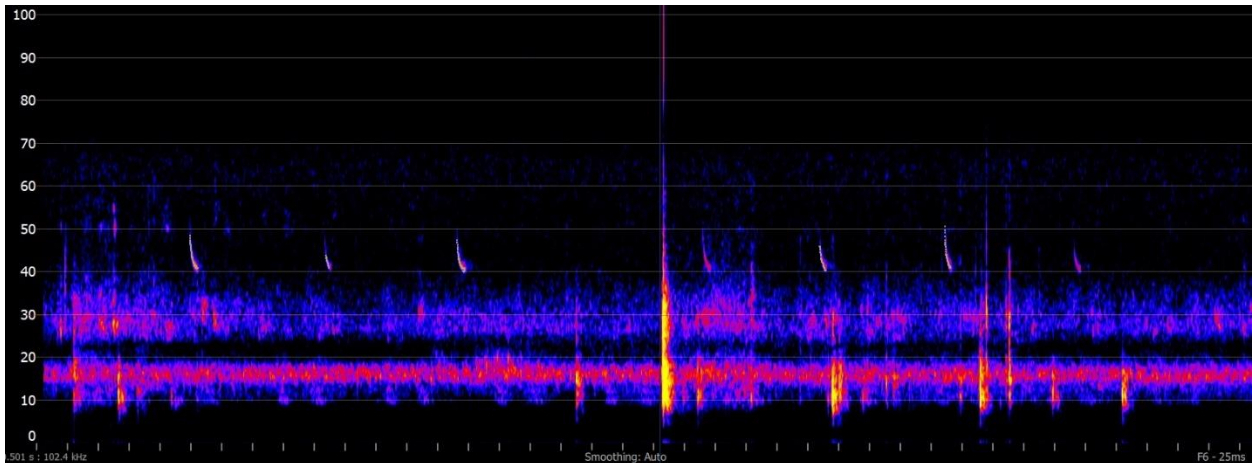


Figura 17 R Sonogramă pentru specia *Pipistrellus nathusii/kuhlii*

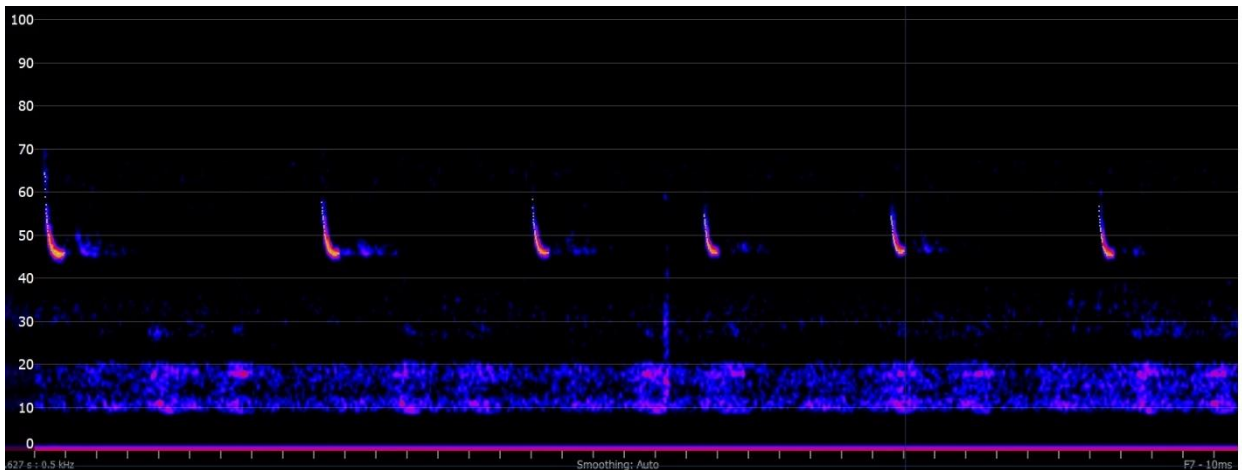


Figura 18 R Sonogramă pentru specia *Pipistrellus pipistrellus*

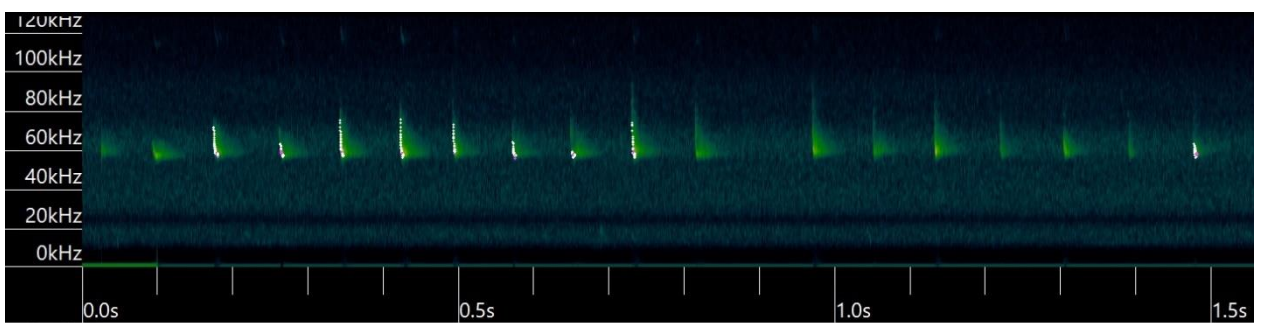


Figura 19 R Sonogramă pentru specia *Pipistrellus pygmaeus*

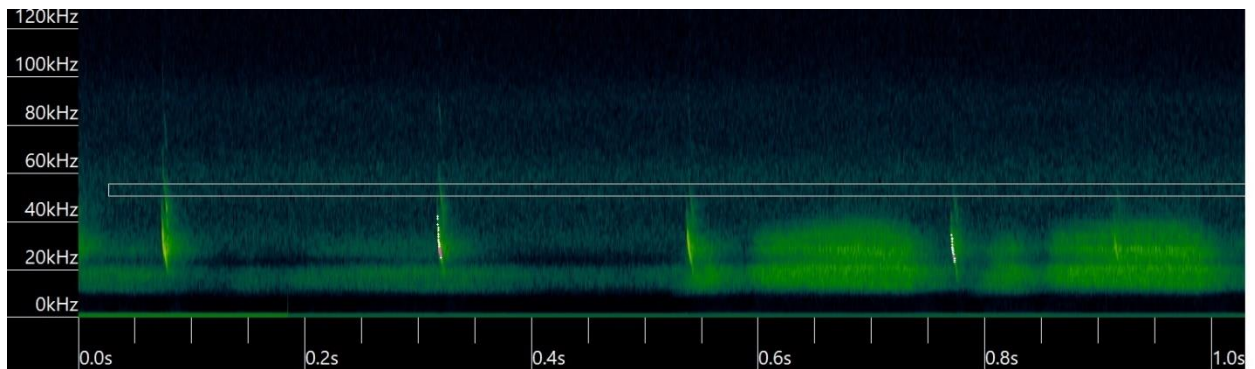


Figura 20 R Sonogramă pentru specia *Plecotus auritus*

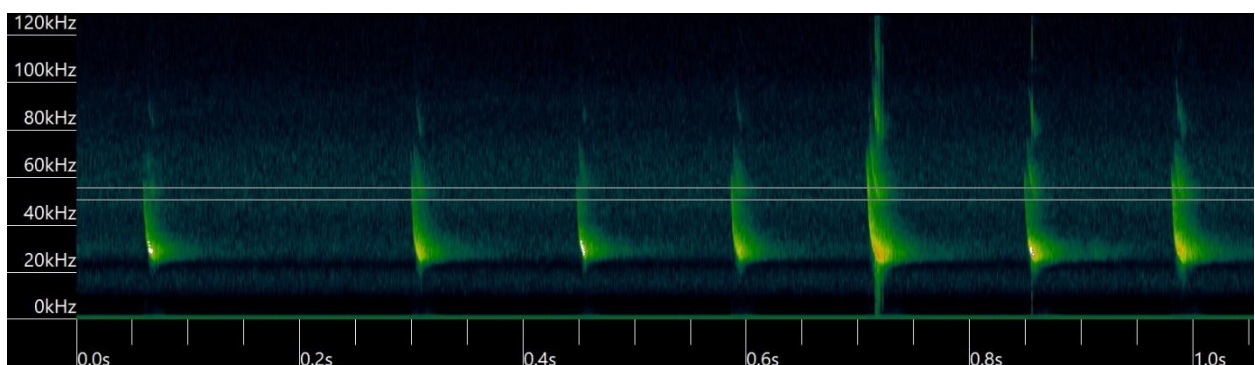


Figura 21 R Sonogramă pentru specia *Plecotus austriacus*

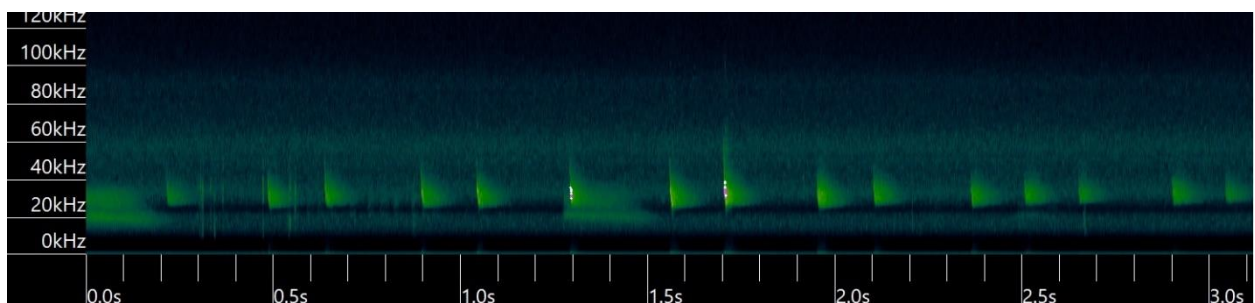


Figura 22 R Sonogramă pentru specia *Plecotus sp.*

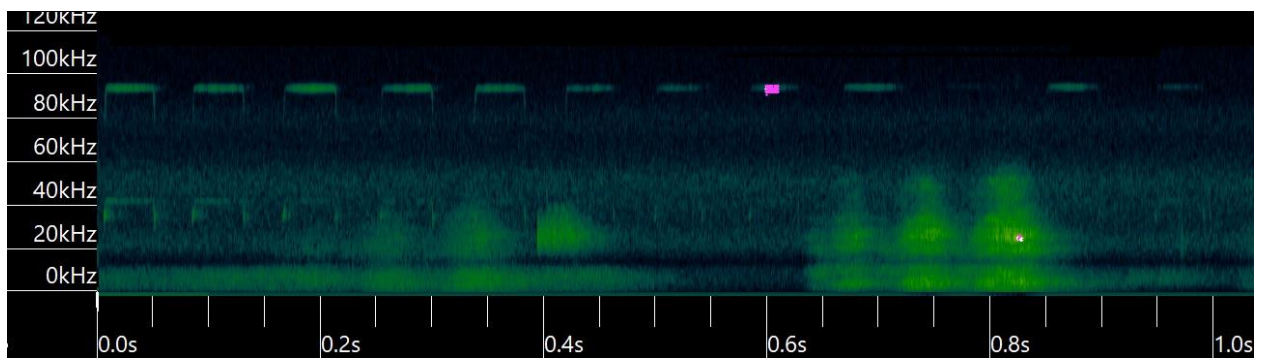


Figura 23 R Sonogramă pentru specia *Rhinolophus blasii*

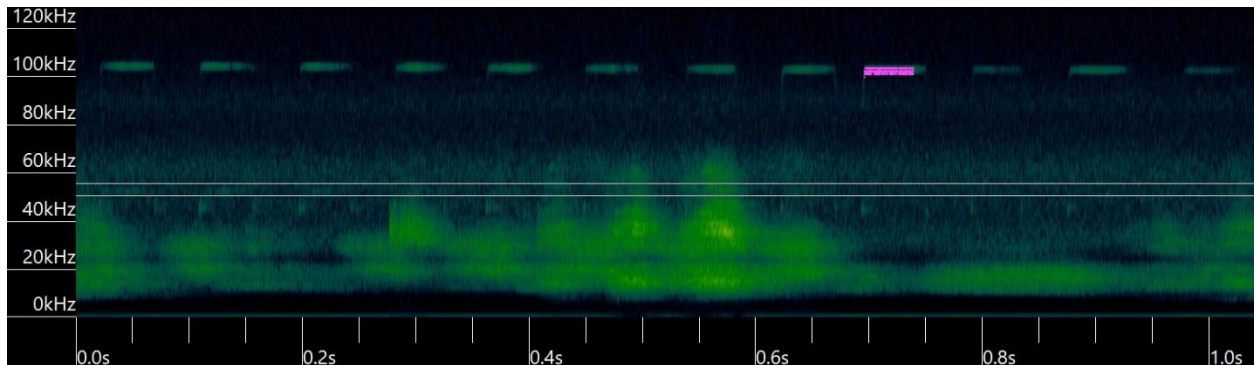


Figura 24 R Sonogramă pentru specia *Rhinolophus euryale*

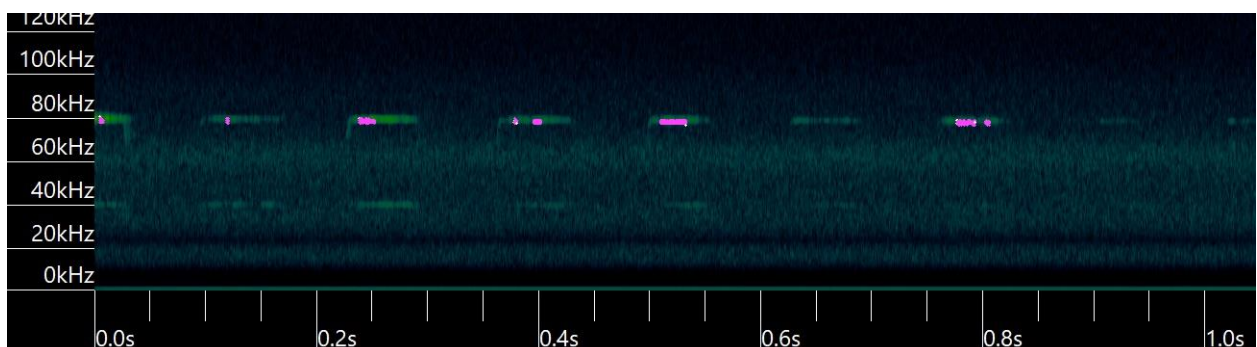


Figura 25 R Sonogramă pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum*

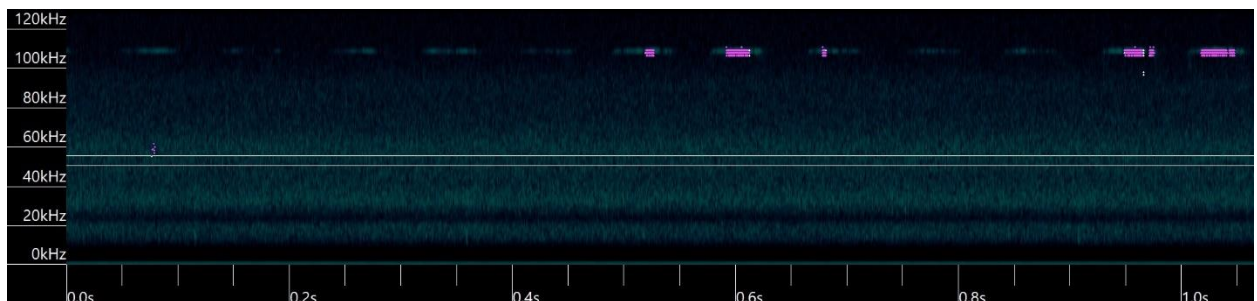


Figura 26 R Sonogramă pentru specia *Rhinolophus hipposideros*

Statutul de conservare al speciilor identificate în perimetrul proiectului propus a fost extras și comparat cu gradul de activitate al acestora. Rezultatele pot fi observate în Tabel 22. Acestea conțin și riscul de coliziune estimat de EUROBATS, dar și localizarea generală a speciilor în sit.

Tabel 22 R Statutul de conservare și numărul de contacte identificate în sit pe tip de metodologie aplicată

Nr. Crt.	Specie	Contacte Statice	Contacte transecte	O.U.G. 57/2007	Directiva Habitate	IUCN Europa	IUCN Global	Cartea Roșie a Vertebratelor din România	Grad Risc EUROBATS	Distribuția speciei în sit
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	762	21	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	NT	Vulnerabilă	Mediu	Ubicvistă
2	<i>Eptesicus serotinus</i>	441	37	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Mediu	Ubicvistă
3	<i>Hypsugo savii</i>	226	8	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Ridicat	Ubicvistă
4	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1094	53	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	VU	Vulnerabilă	Ridicat	Ubicvistă
5	<i>Myotis capaccinii</i>	5		Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	VU	Periclitată	Scăzut	Partea estică (LE4 - LE5)
6	<i>Myotis daubentonii</i>	335	5	IVA	Anexa IV	LC	LC	Critic Periclitată	Scăzut	Ubicvistă
7	<i>Myotis myotis/blythii</i>	5	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	LC/NT	LC/NT	Periclitată/Periclitată	Scăzut	Zona central vestică
8	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	5	-	Anexa IVA	Anexa IV	LC/ LC	LC / LC	Periclitată / Periclitată	Scăzut	Zona înaltă a parcului, în partea centrală și estică
9	<i>Myotis Sp.</i>	783	6	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	-	-	-	Scăzut	Ubicvistă
10	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	41	-	Anexa IVA	Anexa IV	DD	VU	-	Ridicat	Ubicvistă
11	<i>Nyctalus leisleri</i>	328	16	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Periclitată	Ridicat	Ubicvistă
12	<i>Nyctalus noctula</i>	3497	49	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
13	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	1761	455	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Periclitată	Ridicat	Ubicvistă
14	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	503	55	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
15	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5416	545	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
16	<i>Plecotus auritus</i>	6	-	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
17	<i>Plecotus austriacus</i>	25	-	Anexa IVA	Anexa IV	NT	NT	Periclitată	Scăzut	Ubicvistă
18	<i>Plecotus sp.</i>	34	5	Anexa IVA	Anexa IV	LC/NT	LC/NT	-	Scăzut	Ubicvistă
19	<i>Rhinolophus blasii</i>	1	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	LC	LC	Periclitată	Scăzut	Zona estică
20	<i>Rhinolophus euryale</i>	16	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	NT	Periclitată	Scăzut	Zona centrală și estică
21	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	55	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	NT	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
22	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	29	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	NT	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
Total		15368	1255							

VU – Vulnerabilă, NT – Aproape amenințată, LC – de interes scăzut, DD – lipsă date (57/2007 2011)(EEC 1992)(Botnariuc and Tatole 2005)(Hutson, Mickleburgh, and Racey 2001), gradul de risc cu turbinele eoliene EUROBATS (L. Rodrigues et al. 2015)

Punctele statice în transecte (T) au înregistrat valori mai ridicate în partea centrală a proiectului și la altitudini mai mici, în sectoarele apropiate de pădure (TR 5, 7, 9). Cea mai mare diversitate de specii a fost înregistrată în TR10 (partea estică), dar și TR5, pe valea râului Nera.

Detectoarele statice (S) au înregistrat cea mai mare activitate în sectorul estic al proiectului, având și cea mai mare diversitate de specii (22 taxoni). Diversitatea speciilor a rămas ridicată în toate punctele de monitorizare statice (între 17 și 22 taxoni).

Una dintre cele mai sensibile specii identificate în raport cu proiectul propus este *Miniopterus schreibersii*, cu un grad ridicat de risc în ceea ce privește impactul în perioada de operare. Acesta a avut cea mai ridicată activitate în punctul LE3, însă a fost mult mai abundent în timpul transectelor (40 contacte), fiind înregistrat pe toată suprafața sitului.

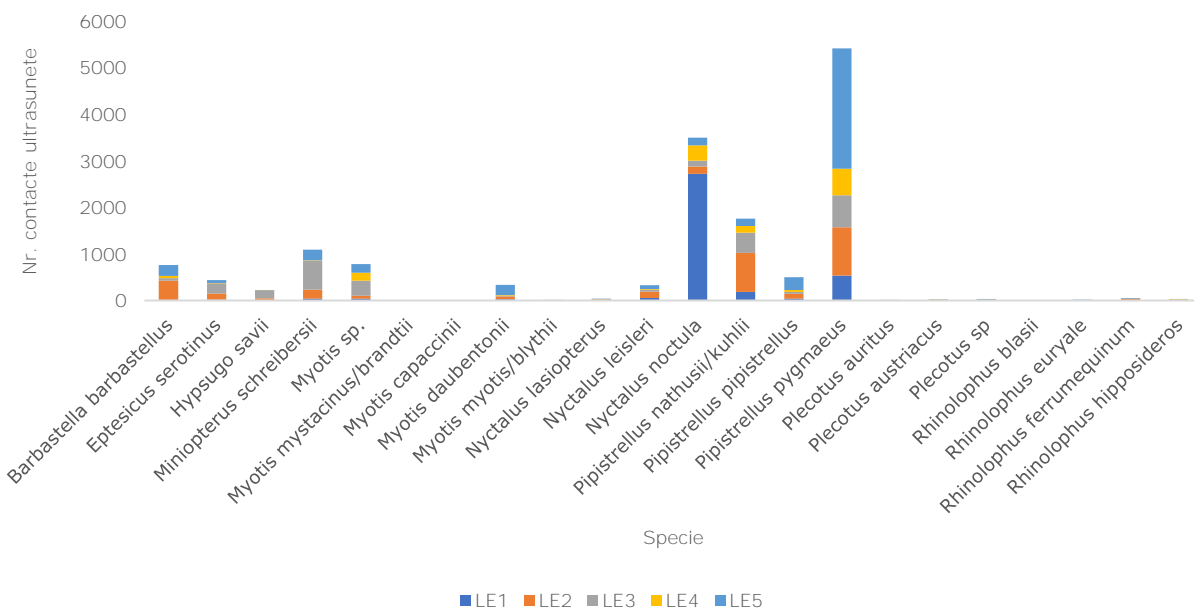


Figura 27 Abundența totală a contactelor de ultrasunete din puncta statice (S) în zona proiectului propus

Abundența numărului de contacte per specii și detectoare statice (Figura 27) arată faptul că cele mai active specii au fost *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus nathusii/kuhlii*, în toate punctele de monitorizare. Graficul de activitate lunară arată un vârf în perioada de vară, cu o scădere bruscă a contactelor în perioada de toamnă (Figura 28) și apoi cu valori scăzute dar constante pe iarnă. Vârful este atins în perioada de maternitate, iar perioada de migrație nu este reprezentată specific în acest grafic, fiind posibil ca situl să fie utilizat preponderent pentru

creșterea puilor. Având în vedere fereastra mică de monitorizare, este dificil de a concluziona aceste aspecte. Cel mai probabil există migrație la finalul lunii August.

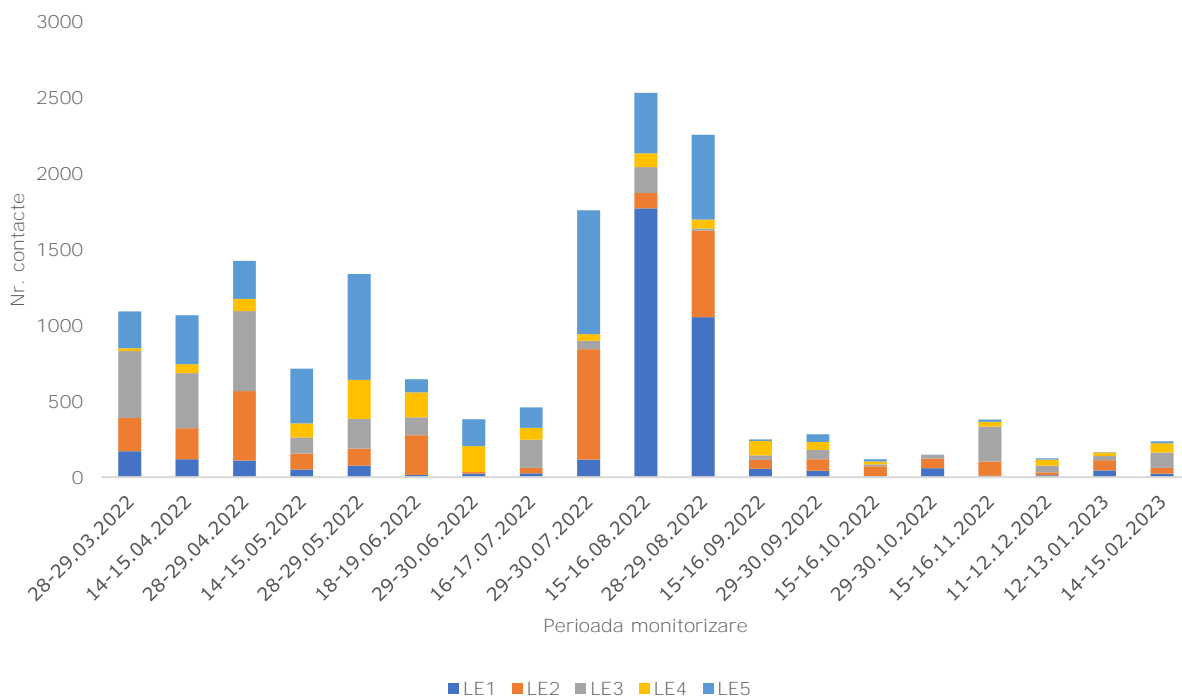


Figura 28 Evoluția numărului total de contacte valide în fiecare punct static per perioadă de observație

Gradul de activitate pe ore a avut o distribuție normală (Figura 29), cu un vârf în perioada orelor 09:00-10:00 PM și 04:00-05:00 AM, ceea ce indică două momente de hrănire mai intense (imediat după apus și înainte de răsărit). Dacă acest grafic ar fi avut o distribuție neuniformă, acest lucru ar fi indicat un eveniment de migrație, de obicei uni-direcțional (Lehnert et al. 2018).

Adăposturile chiropterelor în sit sunt variate, acestea fiind distribuite în timpul maternității în galerii de prospecțiune, depozite de muniție, clădiri abandonate, turle de biserici (în mod special), dar și beciuri sau poduri din zone locuite. În perioada de hibernare chiropterele se retrag în mine, peșteri dar și beciuri. Există și colonii arboricole, care nu au fost identificate în acest studiu, acestea fiind foarte greu de găsit fără un program extins de cercetare. Se recomandă inspectarea zonelor afectate în timpul perioadei de construcție cu un biolog în sit, în zonele împădurite. Distribuția adăposturilor poate fi observată în Figura 31. Cele mai importante adăposturi sunt reprezentate de o galerie de prospecțiune (Grota de la Gabrovo), care se află la 1.1 km distanță față de turbina WTG29, la nord vest, și un depozit de muniție abandonat, care se află la 7.9 km de turbina WTG26, în zona estică a acesteia.

Exista o colonie de *Rhinolophus ferrumequinum* în podul școlii din Leșcovița, însă aceasta a fost alungată de administratorii instituției. Cel mai probabil animalele au identificat un beci sau pod optim printre casele din localitate.

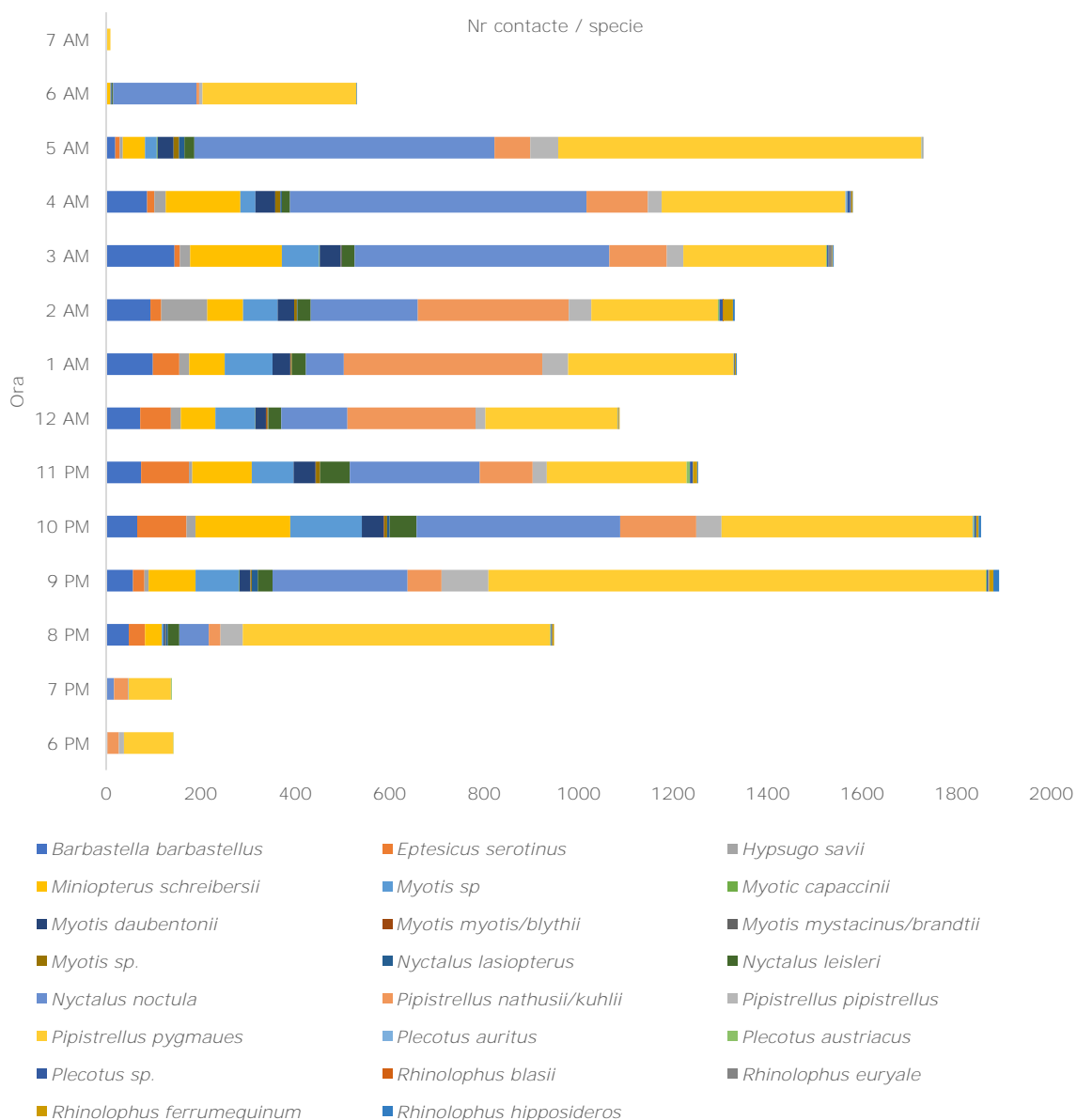


Figura 29 Gradul de activitate (nr. contacte) pe ore și specii extras din suma detectoarelor statice (S)

Indicele BAI calculat pentru detectoarele statice, care reprezintă activitate per timp de monitorizare, a fost mai ridicat pentru LE5, dar și pentru specii mai abundente,

precum *Pipistrellus pygmaeus*. Cele mai mici valori au fost înregistrate în LE4, însă acestea sunt mult mai ridicate față de proiecte aflate în zone de câmpie (valori medii de 20-30 BAI).



Figura 30 Colonie mixtă de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale* și *Miniopterus schreibersii* – depozit muniție Cărbunari

Depozitul de muniție de la Cărbunari continuă să prezinte cele mai mari colonii din zonă, cu aproximativ 1000 indivizi *Rhinolophus ferrumequinum*, 100 *Rhinolophus*

euryle și 80 *Miniopterus schreibersii* în perioada de maternitate și cu un număr mai scăzut în perioada de hibernare (aceleași specii - Figura 30). Adăpostul conține și indivizi izolați din specia *Barbastella barbastellus*.

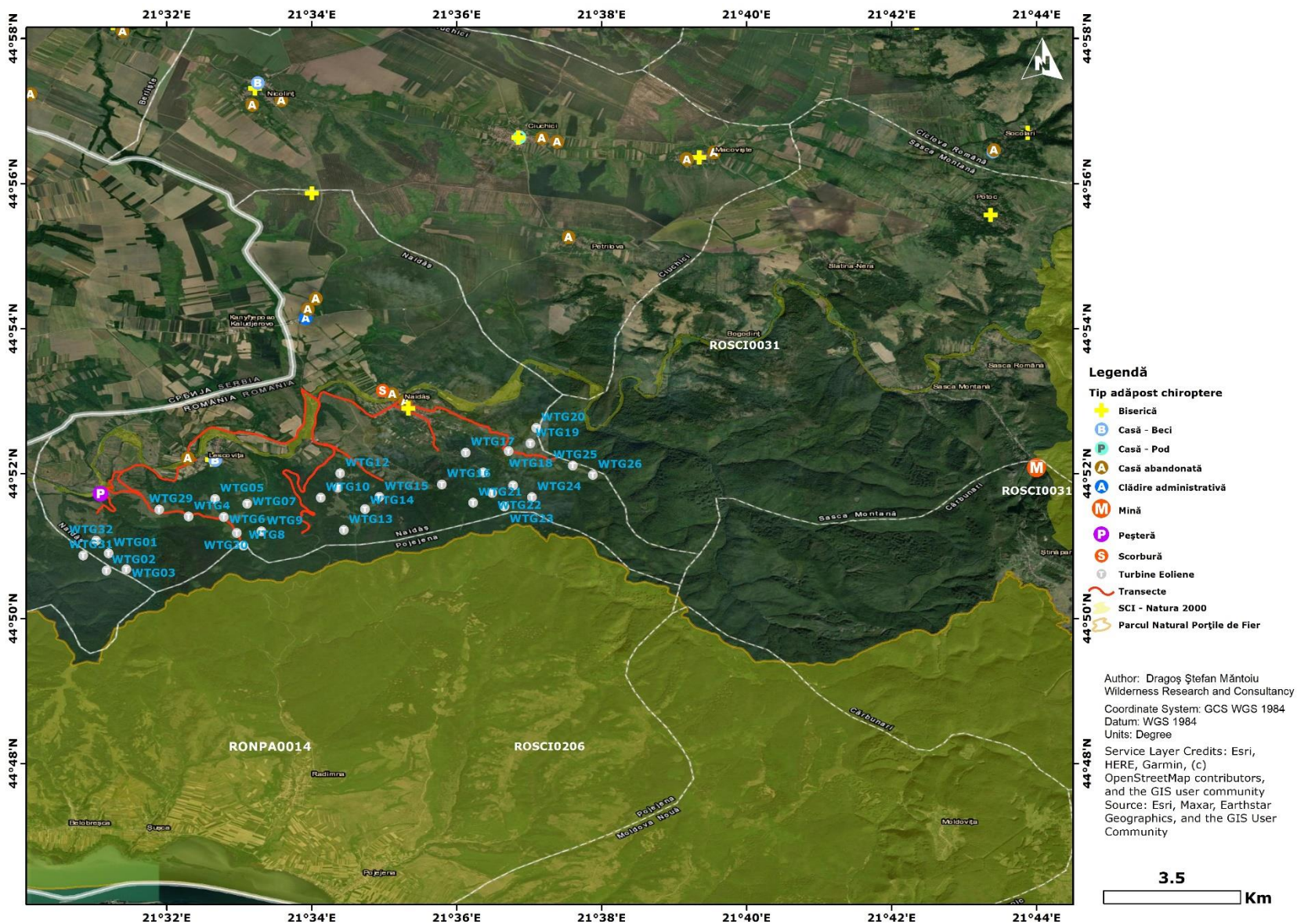


Figura 31 Tipul adăposturilor de chiroptere din zona de studiu

Specia *Miniopterus schreibersii* este una dintre cele mai sensibile în raport cu energia eoliană, având populații în scădere și un risc ridicat de impact. Activitatea înregistrată în perioada de monitorizare (Figura 32) arată un vârf în perioada de vară, apoi o reîncepere a activității în perioada de toamnă târzie. Datele nu sunt foarte abundente pentru a putea concluziona modul în care specia populează situl, însă sunt posibile episoade de migrație care se pot intersecta cu proiectul propus. Specia a avut o activitate medie comparativ cu specii mai comune, cu un indice BAI de 57.6 comparativ cu maximumul de 285.1 pentru *Pipistrellus pygmaeus*.

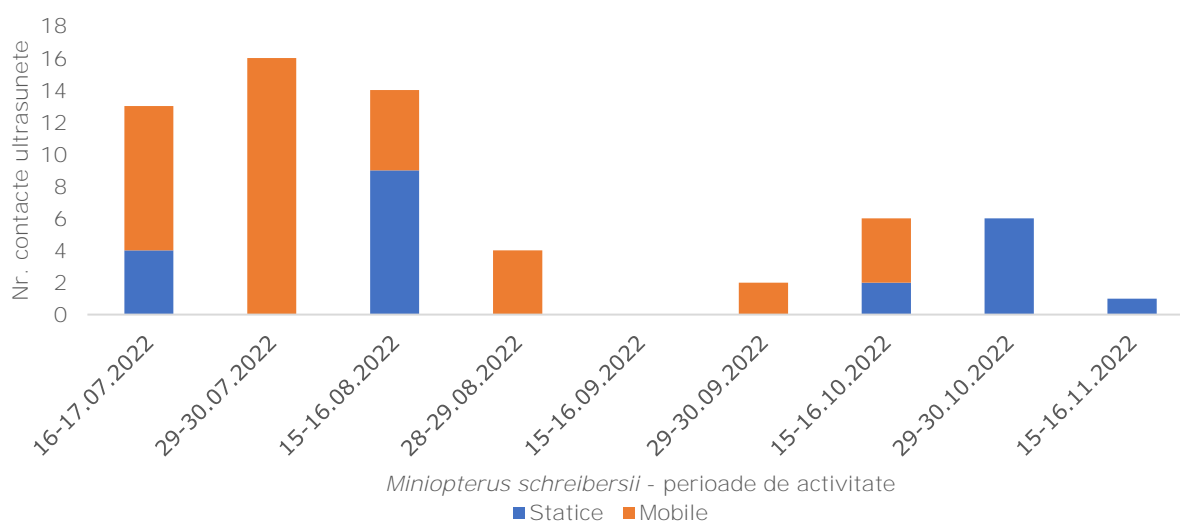


Figura 32 R Abundența contactelor din specia *Miniopterus schreibersii* în zona de studiu

2.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate din vecinătatea PUZ Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate. Cu alte cuvinte vorbim de biotop. Orice modificare survenită la nivelul acestui biotop poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Speciile descrise în Formularul Standard ale siturilor Natura 2000 ROSCI0031, ROSCI0206 găsesc habitate pentru hrană, cuibarit- adăpost și liniște în perimetrul ariei protejate. Dacă condițiile de hrană devin limitate ele vor parcurge și teritoriile învecinate în căutare de hrană. Ne referim la speciile insectivore, cele omnivore, precum și la păsările răpitoare. După hrănire ele se reîntorc la locurile de odihnă. Habitatul de pajiște și uneori terenurile cultivate existent la nivelul viitorului parc eolian ar putea oferi condiții de hrană favorabile în special pentru păsările insectivore întrucât la nivelul pajiștii se găsesc numeroase insecte.

Structura biocenozei din ecosistemele din ROSCI 0031 și ROSPA 0020 Cheile Nerei – Beusnita este menținută prin interacțiunile complexe care se stabilesc între specii diferite (relații interspecifice) sau între indivizii aceleași specii (relații intraspecifice).

După modul de realizare relațiile interspecifice pot fi grupate, simplificat, în patru categorii:

1. relații trofice – relațiile de nutriție care apar între speciile unei biocenoze;
2. relații topice – apar atunci când un animal trăiește în adăpostul altui animal;
3. relații fabricice – apar atunci când un animal utilizează ca material de construcție pentru adăpost, părți ale unui organism din altă specie;
4. relații de transport – apar când o specie transportă altă specie

Integritatea siturilor Natura 2000 ROSCI 0031 și ROSPA 0020 Cheile Nerei – Beusnita , ROSCI 0206 Portile de Fier nu este afectată de construirea parcului eolian deoarece

1. nu reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate

2.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

În cadrul studiului de evaluare adecvată este evaluat impactul asupra fiecărei specii și fiecărui habitat de interes comunitar din aria naturală protejată de interes avifaunistic posibil afectată de implementarea proiectului propus, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acestora și integritatea rețelei Natura 2000.

Obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

Obiectivele de conservare a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0020 Cheile Nerei-Beusnita au fost stabilite prin planul de management al Parcului Național Cheile Nerei-Beusnita care include și cele două situri de interes comunitar ROSPA0020 și ROSCI0031 Cheile Nerei-Beusnita.

Obiectivul general: creșterea gradului de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară și națională din Parcul Național Cheile Nerei – Beușnița prin elaborarea planului de management, conștientizarea populației și întărirea capacității instituționale a Administrației.

Obiective specifice: Creșterea statutului de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară de pe teritoriul Parcului Național Cheile Nerei – Beușnița, prin elaborarea măsurilor de conservare a acestora și introducerea lor într-un plan de management coerent.

Obiectivele de conservare a ariilor de protecție speciale aifaunistice ROSPA 0026 Cursul Dunării Baziaș-Portile de Fier și ROSPA 0080 Munții Almăjului-Locvei și al sitului Natura 2000 ROSCI 0206 Portile de Fier, au fost stabilite prin planul de management al Parcului Național Portile de Fier, revizuit în 2020 . Aceste obiective sunt cuprinse în Obiectivul general și obiectivele specifice de management a ariilor naturale protejate .

Obiectiv general 1: Conservarea patrimoniului natural protejat

O.S.1.1.Îmbunătățirea nivelului de cunoaștere a speciilor și habitatelor de interes comunitar prin realizarea studiilor de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a acestora
O.S.1.2.Monitorizarea elementelor de biodiversitate de interes conservativ cartografiate din arealul sitului O.S. 1.3.Conservarea zonelor de protecție integrală ale parcului natural O.S.
1.4.Menținerea/restabilirea într-o stare de conservare favorabilă speciile și habitatele de interes conservativ prin implementarea de măsuri de management specifice O.S.1.5.Reglementarea activităților / planurilor / proiectelor susceptibile a avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate și/sau a elementelor naturale protejate de interes conservativ

In anexa I se regasesc :

- Obiectivele de conservare conform Deciziei Nr 493/06.10.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.1642/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA 0020 Cheile Nerei Beusnita și ROSCI 0031 Cheile Nerei -Beușnița
- Obiectivele de conservare conform Deciziei Nr. 190 din 21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Hotărârea nr.1048/2013 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier
- Obiectivele de conservare conform Deciziei nr 159 din 19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr.1284/2007 privind aprobarea Planului de management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0080 Munții Almăjului – Locvei.

2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor de viață
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Amplasamentul PUZ Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național analizat se află în vecinătatea siturilor Natura 2000 .

PUZ-ul analizat, este situat **în afara ariilor naturale protejate**, neafectând perimetrul următoarelor situri din arealul analizat:

ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița – se găsește **349,6 m** fata de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSCI 0206 Porțile de Fier - se găsește **531,34 m** față de PUZ Parc eolian Naidăș;

ROSPA000080 Munții Almăjului Locvei se găsește **-522,01 m** față de Parc eolian Naidăș.

Față de frontiera cu Serbia, Parcul eolian Naidăș se afla la o distanță de **2075 m** .

Din acest motiv s-au efectuat observații timp de 1 an calendaristic din **martie 2022 – martie 2023**, pentru a stabili dacă speciile descrise în Formularul Standard Natura 2000 se regăsesc și pe teritoriul unde vor fi amplasate turbinele eoliene.

S-a pus accentul în special pe perioadele de migrație a speciilor de păsări și chiroptere pentru a stabili dacă acestea parcurg sau nu amplasamentul pe care se vor monta turbinele eoliene.

În ceea ce privește speciile de lilieci putem afirma că datorită faptului că liliecii nu sunt capabili să construiască adăposturi proprii, ei ocupă diferite adăposturi naturale sau artificiale, create de alte animale, de fenomene naturale, sau de om. Din acest motiv, prezența liliecilor pe un anumit areal, compoziția specifică, abundența lor, migrațiile sezoniere sunt determinate în mare măsură și de prezența adăposturilor favorabile.

Speciile de lilieci au cerințe diferite în privința adăposturilor și de obicei folosesc mai multe adăposturi în cursul anului. Adăposturile subterane ocupă un loc foarte important în ciclul biologic anual al multor specii de lilieci. Acestea pot fi naturale (peșteri, fisuri, cavități mai mici în diferite

tipuri de rocă), sau artificiale (tunele, mine părăsite, pivnițe). Unele specii folosesc astfel de adăposturi pe tot parcursul anului, altele numai în perioada de hibernare. Pădurile, mai ales pădurile bătrâne de foioase oferă o gamă largă și variată de adăposturi pentru un număr important de specii de lilieci. Cel mai des îi putem găsi în scorburi, dar și în fisurile din trunchiuri sau chiar în spațiile înguste de sub scoarță. În general, liliecii preferă scorburile care sunt situate la înălțimi de cel puțin 3 m și cu intrări strâmte, pentru că acestea sunt mai greu accesibile pentru prădători. În cursul anului, liliecii formează mai multe tipuri de colonii, care au nevoie de adăposturi cu caracteristici diferite. Vara, coloniile de maternitate se formează de obicei în adăposturi caracterizate de temperaturi ridicate, în podurile caselor, scorburi de arbori, dar și în săli mari din peșteri, aflate în apropierea intrării. Liliecii folosesc o mare varietate de habitate de hrănire în funcție de spectrul trofic, de caracteristicile zborului, ecolocației și strategiei de vânatoare. O importanță particulară au însă pădurile, suprafețele de apă (lacuri, râuri, canale), fânețele și pășunile, elementele lineare de vegetație (șiruri de arbori, vegetația de pe malul râurilor sau canalelor).

Habitatele de hrănire utilizate de lilieci au câteva caracteristici comune:

- structura favorabilă a habitatelor: aceasta variază în funcție de specie, de caracteristicile zborului și ecolocației acesteia;
- densitate mare de insecte: diferite grupuri de insecte sunt importante pentru diferitele specii de lilieci;
- existența unor coridoare verzi: acestea leagă diferitele tipuri de habitate între ele, oferind liliecilor atât zone pentru vânatoare cât și elemente de conexiune între acestea.

Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului

În ceea ce privește impactul generat de construirea parcurilor eoliene putem spune că având în vedere faptul că identificarea efectelor semnificative probabile diferă întotdeauna de la un caz la altul, vor exista variații mari ale efectului real al unui proiect de construcție a unui parc eolian asupra speciilor și habitatelor protejate la nivelul UE.

Există în mod evident numeroase situații în care proiectele de parcuri eoliene bine concepute și amplasate în mod corespunzător nu au niciun efect semnificativ probabil, în timp ce în alte situații astfel de proiecte pot genera mai multe efecte semnificative probabile

Este un fapt în general recunoscut că trecerea la energia din surse regenerabile este benefică pentru biodiversitatea globală într-un mod care este relativ simplu de evaluat.

Cu toate acestea, interacțiunea locală dintre un anumit proiect de energie eoliană și habitatele și speciile protejate la nivelul UE tinde să fie un proces mai complex și incert.. În cele din urmă, fiecare evaluare ar trebui să fie „la un nivel de detaliere proporțional cu riscurile și efectele probabile, precum și cu potențiala importanță, vulnerabilitate și indispensabilitate a biodiversității afectate” (Brownlie & Treweek, 2018).

Efectele proiectelor de energie eoliană onshore pot apărea într-una sau mai multe dintre cele cinci faze tipice de dezvoltare a parcului eolian:

- pre construcție (de exemplu, echipamente meteorologice, defrișare)
- construcție (construirea drumurilor de acces, a platformei, a turbinelor etc. și transportul materialelor)
- exploatare (inclusiv întreținere)
- re tehnologizare (adaptarea numărului, a tipologiei și/sau a configurației turbinelor în cadrul unui parc eolian existent)
- dezafectare (dezasamblarea parcului eolian sau demontarea turbinelor individuale).

Trebuie remarcat faptul că impactul potențial al re tehnologizării poate fi diferit de impactul proiectului inițial. De exemplu, utilizarea turbinelor de dimensiuni mai mari poate spori riscul de coliziune (și anume, prin mărirea ariei baleiate totale a rotorului), dar, în același timp, poate reduce viteza de rotație a turbinei. Ca urmare a acestei situații riscul de coliziune ar putea trece de la un grup receptor sensibil la modificările vitezei de rotație a turbinei (de exemplu, păsările mari de pradă) la un receptor sensibil la aria baleiată totală a rotorului (de exemplu, liliecii).

Atunci când se evaluează efectele semnificative probabile ale proiectelor de construcție a parcurilor eoliene asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul UE, este important de reținut faptul că astfel de efecte pot fi rezultatul amprentei la sol a proiectului în ansamblul său, altfel spus nu doar al turbinelor eoliene, ci și al infrastructurii conexe.

De exemplu, se poate observa un impact cauzat de drumurile de acces, accesul la sit (de exemplu, pentru lucrări de întreținere sau în timpul construcției), stâlpii anemometrici, compușii pentru construcții, fundațiile, instalațiile temporare ale contractanților, conexiunile electrice aeriene și subterane pentru accesul la rețea, reziduuri și/sau orice substație, clădire de control etc

Efectele potențiale pot fi temporare sau permanente.

Acestea pot rezulta din activități desfășurate în perimetrul sitului Natura 2000 sau în **afara acestuia**. În cazul speciilor mobile, acestea pot afecta și exemplarele din afara siturilor Natura 2000 asociate. De exemplu, un sit poate fi desemnat pentru că la o anumită distanță de acesta se află lilieci în stare de hibernare care se reproduc; mortalitatea în rândul exemplarelor aflate în perioada de reproducere ar afecta dimensiunea populației prezente în sit. Pot exista efecte potențiale care decurg exclusiv din plan sau din proiect și pot surveni în diverse momente pe durata ciclului de viață al proiectului. Planurile și proiectele care se derulează în comun pentru a produce efecte cumulative sunt din ce în ce mai importante, întrucât utilizarea energiei eoliene crește pentru a atinge obiectivele în materie de energie din surse regenerabile.

Tipurile de impact sunt evaluate în funcție de parametrii față de care se face raportarea și anume în funcție de:

1. Scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an), mediu (1 – 5 ani) și lung (mai mult de 5 ani);

2. Aria de aplicare a proiectului: impact al proiectului și impact cumulativ al proiectului cu alte proiecte și planuri relevante din vecinătate;
3. Efect exercitat asupra factorilor de mediu: impact direct și indirect

Evaluarea impactului asupra mediului

Toate efectele potențiale asupra mediului, identificate pentru fiecare activitate care este supusă evaluării impactului, sunt analizate pentru a se determina valoarea impactului final.

Această valoare este dată de următoarea formulă de calcul:

$$\text{Impact} = \text{Consecință} \times \text{Probabilitate}$$

Evaluarea consecințelor se face din punct de vedere calitativ, acestea fiind clasificate conform următoarei matrice:

Tabel 29 Impact -evaluarea consecințelor consecințelor

Descrierea consecințelor (Se vor lua în calcul tot timpul consecințele maxim previzibile)		
Valoare	Grad de afectare	Consecința riscului asupra sitului Natura 2000 ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier și ROSPA0080
5	Dezastruos	Dispariția a 81 – 100% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
4	Foarte serios	Dispariția a 61 – 80% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
3	Serios	Dispariția a 41 – 60% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
2	Moderat	Dispariția a 21 – 40% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent
1	Nesemnificativ	Dispariția a 0 – 20% din specii sau reducerea populațiilor locale cu același procent

Categoriile de probabilitate sunt definite conform matricei de mai jos:

Tabel 30 Categoriile probabilitate impact

Valoare	Probabilitate	Descriere
5	Inevitabil	Efectul va apare cu certitudine
4	Foarte probabil	Efectul va apare frecvent
3	Probabil	Efectul va apare cu frecvență redusă
2	Improbabil	Efectul va apare ocazional
1	Foarte Improbabil	Efectul va apare accidental

Tabel 31 Matrice de Impact

Matrice de Impact						
Probabilitate						
Inevitabilă	5	5	10	15	20	25
Foarte probabilă	4	4	8	12	16	20
Probabilă	3	3	6	9	12	15
Improbabilă	2	2	4	6	8	10
Foarte Improbabilă	1	1	2	3	4	5
		1				
CONSECINTE		NESEMNICATIV	MODERAT	SERIOASE	FOARTE SERIOASE	DEZASTRUOASE

Analiza nivelului impactului este făcută în funcție de consecințele și probabilitatea fiecărui efect identificat ținând cont și de gradul de ireversibilitate al efectelor exercitate în vederea evaluării finale. Produsul acestor două caracteristici este definit ca nivel al impactului final.

Tabel 32 Valoarea impactului este reprezentată după cum urmează:

	Nivel de impact
	SEMNICATIV (de la 15 la 25)
	MODERAT (de la 5-12)
	NESEMNICATIV (de la 1 la 4)

Un impact semnificativ este caracterizat de afectarea majoră a speciilor și populațiilor locale, cu șanse minime de refacere a echilibrului inițial chiar și pe termen lung, având deci un puternic caracter de ireversibilitate.

Impactul de tip moderat presupune o afectare semnificativă a speciilor și a populațiilor locale a acestora, a cărui caracter de ireversibilitate este scăzut, refacerea stării inițiale a mediului fiind posibilă însă de-a lungul unei perioade îndelungate.

Impactul ne semnificativ presupune o alterare minimă a componentelor naturale, inclusiv a speciilor și populațiilor locale, pe termen scurt, cu un puternic caracter de reversibilitate, astfel încât refacerea stării inițiale are loc de la sine, pe o perioadă mică de timp, fără eforturi suplimentare.

Indicatorii cheie pentru evaluarea nivelului impactului sunt reprezentați de numărul de specii afectate pe de o parte și de numărul de indivizi ai populațiilor locale afectați pe de altă parte, aceștia permițând cuantificarea consecințelor așa cum au fost descrise mai sus. Alături de acești doi indicatori, gradul de ireversibilitate al efectelor asupra mediului, ajută la evaluarea finală a nivelului de impact asociat planurilor și proiectelor din zona localităților Naidăș, Lescovița. Astfel, în punctele critice de control identificate s-a efectuat Studiu de biodiversitate din anexa a cărei rezultate au fost menționate în capitolul anterior și care au fost utilizate pentru evaluarea activităților și a efectelor acestora, atât singulare cât și cumulate, asupra biodiversității.

3.1. Tipurile de impact care pot fi generate de proiect: direct, indirect pe termen scurt sau lung, în faza de construcție de operare și de dezafectare, rezidual, cumulativ.

Impactul potențial al parcului eolian propus se poate manifesta în diferitele faze de implementare ale proiectului, asupra vegetației și a faunei. Impactul asupra vegetației este exercitat în faza de construcție a proiectului și se poate manifesta prin distrugerea și/sau degradarea habitatului natural, ducând la dispariția acestuia în zona de construcție a turbinelor, a platformelor și a rețelei de drumuri, alterarea și fragmentare a acestuia. Acestea pot avea efect de lungă durată, persistând și în faza de operare a proiectului. Proiectul nu generează impact în timpul exploatarei, altele decât cele descrise anterior astfel încât impactul asupra vegetației să fie considerat la scară mare. De cele mai multe ori un astfel de impact este punctual și se manifestă doar în zonele prevăzute pentru construcție. Implementarea unui astfel de proiect poate conduce la favorizarea extinderii sau chiar a răspândirii accidentale a speciilor de plante invazive.

Impactul generat de parcuri eoliene asupra speciilor de nevertebrate este foarte puțin cunoscut, fiind manifestat în mod direct prin pierderea habitatului speciilor, schimbări în micro climat și chiar coliziunea cu palele. Studii despre impactul asupra speciilor de nevertebrate lipsesc din literatura de specialitate (Perrow 2017).

Schimbări ale habitatului precum și extinderea speciilor invazive reprezintă forme potențiale de impact asupra herpetofaunei și a speciilor de mamifere. De asemenea, moartea indivizilor accidentați de vehicule în timpul fazei de construcție sau a celor de mentenanță în faza de operare reprezintă un potențial impact, care însă nu are un efect la scară largă asupra populațiilor speciilor de amfibieni, reptile și mamifere.

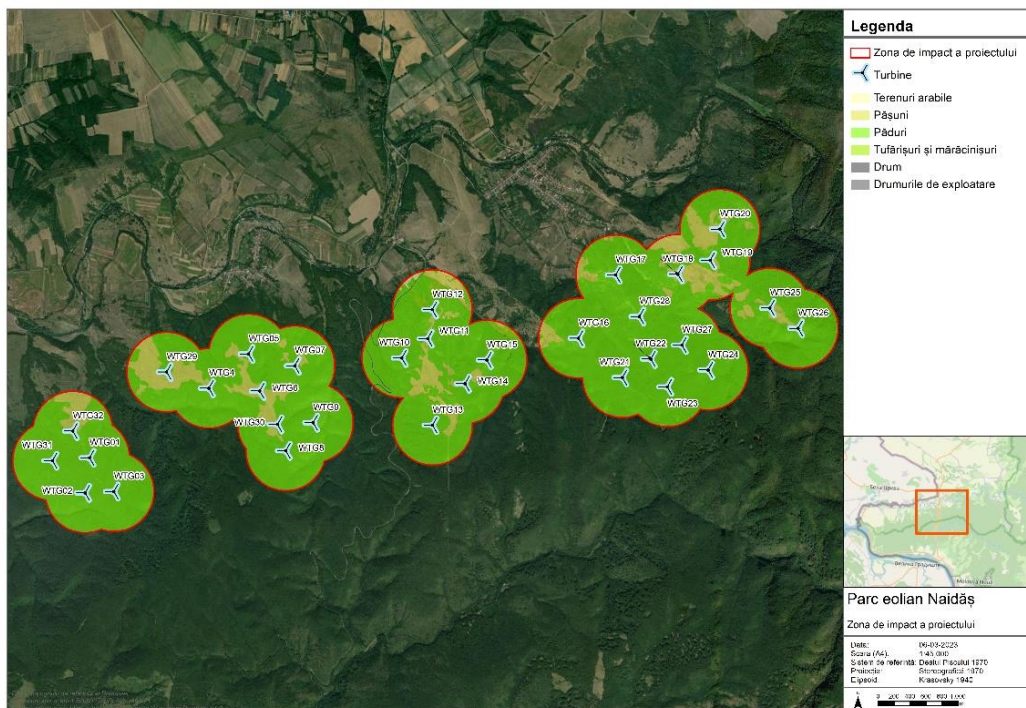
Impact direct și indirect, singular, pe termen scurt, mediu și lung

Pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul impactului direct este nesemnificativ, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt .

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

La finalizarea perioadei de probe tehnologice pentru turbine, platformele de montaj vor fi acoperite cu un strat de pământ în grosime de 20 cm, recuperat de la amenajarea drumurilor de exploatare, fundații, organizării de șantier, platformelor, stației de conexiuni și stației de transformare, asigurându-se astfel condițiile refacerii covorului vegetal existent inițial.

Impactul organizării de șantier va fi nesemnificativ asupra Siturilor Natura 2000 din vecinatatea zonei de studiu, respective a **Parcului eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național**, deoarece amplasamentul acesteia este pe teren arabil și pășune împădurită.



Harta 7: Zona de impact a proiectului

Impactul direct al **Parcului eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național** la nivelul Rețelei Natura 2000 , din zona formata din siturile ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier și ROSPA0080 Munții Almăjului - Locvei , **este nesemnificativ pentru habitatele** speciilor pentru care au fost instituite arii protejate de interes comunitar .

Impactul din faza de construcție, de funcționare și de dezafectare

Cel mai mare impact exercitat de către parcurile eoliene este generat în perioada de operare asupra speciilor de păsări și lilieci, respectiv accidentarea prin coliziunea cu elementele mobile ale rotorului. Riscul de coliziune este prezent pentru o serie largă de specii de păsări, în special păsările răpitoare cu un posibil impact cumulativ semnificativ asupra speciilor migratoare la o scară mare. În aceeași situație se regăsesc și speciile de lilieci, în special acele specii care migrează în lungul

lizierelor. Impactul cumulativ asupra speciilor migratoare poate fi luat în considerare dacă există mai multe parcuri eoliene în zona de implementare a proiectului.

Pentru evidențierea potențialelor impacturi asupra tipurilor de habitate și a speciilor de floră și faună de importanță comunitară care necesită desemnarea de zone speciale de protecție, vom analiza magnitudinea acestora generate de proiect în faza de construcție și în faza de funcționare din perspectiva următoarelor valori:

În faza de construcție:

- Pierderea directă sau degradarea tipurilor de habitate naturale și a speciilor de floră; pierderea directă de habitat al speciilor de faună de interes conservativ;
- Deranjul speciilor ce poate determina mutarea acestora în perioada de construcție a proiectului.

În faza de funcționare:

- Deranjul speciilor ce poate determina mutarea acestora în perioada de funcționare a proiectului (inclusiv coliziune cu autovehicule);
- Efectul de barieră în calea culoarelor de zbor (rute de migrație);
- Moartea sau accidentarea prin coliziune cu turbinele eoliene.

În estimarea impactului potențial generat de implementarea proiectului au fost avute în vedere atât obiectivele de conservare specifice pentru care au fost declarate siturile ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier și ROSPA0080 Munții Almăjului - Locvei, precum și întreg spectrul de specii de interes conservativ identificate la nivelul amplasamentului.

ROSCI0031 – Cheile Nerei Beușnița

Tabel 23 R. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0031

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Bombina variegata</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Canis lupus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Carabus variolosus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Coenagrion ornatum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cordulegaster heros</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euphydryas maturna</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lucanus cervus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lutra lutra</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lynx lynx</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Morimus asper funereus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Nymphalis vaualbum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Osmoderma eremita Complex</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Rosalia alpina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Unio crassus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ursus arctos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

ROSCI0206 Porțile de Fier

Tabel 24. R Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0206

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Austropotamobius torrentium</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bombina bombina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bombina variegata</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Canis lupus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Carabus variolosus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cerambyx cerdo</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Coenagrion ornatum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cordulegaster heros</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emys orbicularis</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Eriogaster catax</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euphydryas maturna</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lucanus cervus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lutra lutra</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lycaena dispar</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lynx lynx</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Maculinea teleius</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Morimus asper funereus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Osmoderma eremita Complex</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Pilemia tigrina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Rosalia alpina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Testudo hermanni</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Unio crassus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

ROSPA0020 Cheile Nerei - Beușnița

Tabel 25.R Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0020

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Accipiter nisus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Actitis hypoleucos</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Alauda arvensis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Alcedo atthis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas platyrhynchos</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas strepera</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anthus spinoletta</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Anthus trivialis</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Apus apus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila chrysaetos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Aquila pomarina</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Asio otus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Athene noctua</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Bubo bubo</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis cannabina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis chloris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis spinus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circaetus gallicus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Circus aeruginosus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus cyaneus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus pygargus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Columba oenas</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Columba palumbus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coracias garrulus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coturnix coturnix</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Crex crex</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Cuculus canorus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Delichon urbica</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Dendrocopos medius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dryocopus martius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emberiza cia</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza cirius</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza hortulana</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Erithacus rubecula</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco peregrinus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco subbuteo</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco tinnunculus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ficedula albicollis</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Fringilla coelebs</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Fringilla montifringilla</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Fulica atra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Fulica atra</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hippolais icterina</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Hippolais pallida</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Hirundo rustica</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Jynx torquilla</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lanius collurio</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lanius excubitor</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lullula arborea</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Luscinia luscinia</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Merops apiaster</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Miliaria calandra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Monticola saxatilis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Motacilla alba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Motacilla cinerea</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Motacilla flava</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Muscicapa striata</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Oriolus oriolus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Otus scops</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Parus lugubris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Pernis apivorus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Phylloscopus collybita</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phylloscopus trochilus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Picus canus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Prunella modularis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Riparia riparia</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Saxicola rubetra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Saxicola torquata</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Serinus serinus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Streptopelia turtur</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Strix uralensis</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Sturnus vulgaris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Sylvia atricapilla</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia borin</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia communis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia curruca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia nisoria</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Tringa ochropus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Turdus merula</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus philomelos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus pilaris</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Upupa epops</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier

Tabel 26 R. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0026

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Accipiter gentilis</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus palustris</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Alauda arvensis</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas acuta</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas clypeata</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas clypeata</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas penelope</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas penelope</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas platyrhynchos</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas platyrhynchos</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Anas querquedula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas querquedula</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anser anser</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Ardea cinerea</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Asio otus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aythya ferina</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya fuligula</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya fuligula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya nyroca</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya nyroca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bucephala clangula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo buteo</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Buteo rufinus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Carduelis cannabina</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis carduelis</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis chloris</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ciconia nigra</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus cyaneus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cuculus canorus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cygnus cygnus</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Cygnus olor</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Delichon urbica</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egreta alba</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egreta garzetta</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egretta garzetta</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Erithacus rubecula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco tinnunculus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Falco tinnunculus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Fringila coelebs</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Fulica atra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gallinula chloropus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gallinula chloropus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gallinula chloropus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gavia arctica</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gavia stellata</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hirundo rustica</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Larus cachinnans</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus cachinnans</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus fuscus</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus ridibundus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Limosa limosa</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Locustella luscinioides</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Mergus albellus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Mergus merganser</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Mergus serrator</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Merops apiaster</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Miliaria calandra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Milvus migrans</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Motacilla alba</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Motacilla flava</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Muscicapa striata</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Netta rufina</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Oriolus oriolus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Pandion haliaetus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax carbo</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Phalacrocorax carbo</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Podiceps cristatus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps cristatus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps cristatus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps grisegena</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps nigricollis</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps nigricollis</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Riparia riparia</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Saxicola rubetra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Saxicola torquata</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Sturnus vulgaris</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Tringa totanus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Turdus merula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus philomelos</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Upupa epops</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Vanellus vanellus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei

Tabel 27. R Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0080

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Accipiter brevipes</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anthus trivialis</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila chrysaetos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila pomarina</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Bonasa bonasia</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bubo bubo</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ciconia ciconia</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Circaetus gallicus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coracias garrulus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cuculus canorus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Delichon urbica</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dendrocopos medius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dryocopus martius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emberiza cirlus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza hortulana</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco peregrinus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco subbuteo</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Haliaeetus albicilla</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hippolais pallida</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Lanius collurio</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lullula arborea</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Otus scops</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Pernis apivorus</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Picus canus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Strix uralensis</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia borin</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

Analiza impactului potențial al implementării planului asupra fiecărei specii și habitat de interes comunitar identificate pe amplasament în parte raportat la obiectivele de conservare se regăsesc

Analiza impactului potențial al implementării planului asupra fiecărei specii și habitat de interes comunitar identificate pe amplasament în parte.

Tabel 33 Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA 0080 Munții Almăjului Locvei raportat la obiectivele de conservare stabilite prin Deciziei nr 159 din 19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr.1284/2007 privind aprobarea Planului de management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0080 Munții Almăjului – Locvei

Nume sit	Obiective de conservare stabilite de ANANP in 2021	Cod	Habitat Si specii conform formularului standard	Stare de conservare/ Marire a populatiei in sit Statut prezenta	Habitat si specii identificate pe amplasamentul investitiei	Valoare tinta stabilita de ANANP Habitat/ha Specii /Indivizi	Cuantificare impact	Estimare impact	Impact rezidual a)Pierdere sau degradare habitat b)Deranj /mutare c)Efect de bariera d)Risc coliziune	Masuri de conservare in faza de executie	Masuri de conservare in faza de exploatare
----------	--	-----	---	---	---	--	---------------------	-----------------	---	--	--

<p>ROSPA 0080 Munții Almăjului Locvei HG nr.1048 /11.12.2013</p> <p>publicat în cat si a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul :</p> <p>https://www.pnportiledefier.ro/management_revizuit_2020.html</p>	<p>Asigurarea conservării speciilor în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor de pasari</p>	A402	<i>Accipiter brevipes</i>	B 5-10 Reproducere		5 perechi Suprafata habitat 117 956,15 ha		Nesemnificativ	a) Da poate fi obiectul impactului b) Da poate fi obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate fi obiectul impactului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.	
		A086	<i>Accipiter nisus</i>	Permanent				Nesemnificativ	a) Da poate fi obiectul impactului b) Da poate fi obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate fi obiectul impactului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.	
		A256	<i>Anthus trivialis</i>	Reproducere					Nesemnificativ	a) Da poate fi obiectul impactului b) Da poate fi obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate fi obiectul impactului		
		A228	<i>Apus melba</i>	Reproducere			Specia nu a fost observată		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	C 3-5 Permanent		Cel puțin 3 perechi cuibaritoare	Specia nu a fost observată		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul	MB1 Evitarea lucrărilor de	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare

						Suprafata habitat - nedefinita				amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A089	<i>Aquila pomarina</i>	B 6-10 Reprod ucere		Cel puțin 6 perechi Suprafata habitat 117 956,15 ha	0,45 pasari /an	Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impcatului b) da poate face obiectul impcatului c) da poate face obiectul impcatului d) da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A104	<i>Bonasa bonasia</i>	B 80-110 Permanent		Cel puțin 80 de perechi Suprafata habitat 872 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A215	<i>Bubo bubo</i>	B 5-10		Cel puțin 5 perechi Suprafata habitat - nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Specia nu a fost observata b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A087	<i>Buteo buteo</i>	Permanent			3,92 pasari/an	Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impcatului b) da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

									c) da poate face obiectul impactului d) da poate face obiectul impactului		
		A088	<i>Buteo lagopus</i>	Iernare			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Specia nu a fost observata d) specia nu a fost observata	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	
		A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B 300-500 Reprod ucere		Cel puțin 300 perechi cuibăritoare	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impactului		
		A031	<i>Ciconia Ciconia</i>	B 40-50 Reprod ucere		Cel puțin 28 perechi Suprafata habitat de hranire 10 227 ha	1,15 pasari/an	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) da poate face obiectul impactului d) da poate face obiectul impactului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare. MB3 Monitorizarea activității speciilor de păsări răpitoare și a berzelor în timpul activităților agricole.
		A080	<i>Circaetus gallicus</i>	B 15-30 Reprod ucere		Cel puțin 15 perechi Suprafata habitat de hranire	0,19 pasari/an	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) da poate face obiectul impactului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

						117 956,15			d) da poate face obiectul impactului	perioada 15 aprilie – 15 iulie.	
		A231	<i>Coracias garrulus</i>	C 10-12 Reprod ucere		Cel puțin 10 perechi Suprafata habitat 3213 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impactului		
		A212	<i>Cuculus canorus</i>	Reprod ucere				Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impactului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	
		A253	<i>Delichon urbica</i>	Reprod ucere				Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impactului		
		A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	B 300-500 Perma nent		Cel puțin 300 Suprafata habitat de hranire 83805 ha		Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impactului b) da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A238	<i>Dendrocopos medius</i>	B 1200-1300 Perma nent		Cel puțin 1200 perechi Suprafata habitat de hranire Cel		Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impactului b) da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

						putin 13 970 ha					
		A236	<i>Dryocopus martius</i>	B 210-230 Permanent		Cel puțin 210 perechi Suprafata habitat de hranire 57 884 ha		Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impcatului b) da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A377	<i>Emberiza cirius</i>	Reproducere			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A379	<i>Emberiza hortulana</i>	B 100-150 Reproducere		Cel puțin 100 perechi Suprafata habitat de hranire 19 283 ha	0-20%	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	
		A103	<i>Falco peregrinus</i>	C 3-4 Permanent		Cel puțin 3 perechi Suprafata habitat - nedefinita	0-20%	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

		A099	<i>Falco subbuteo</i>	Reprod ucere			0-20 %	Nesemnifi cativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impctului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	C1-1 Perma nent		Cel puțin 1 pereche Suprafata habitat - nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) da poate face obiectul impctului d) da poate face obiectul impctului	-	
		A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B 3-5 Perma nent		Cel puțin 3 perechi Suprafata habitat - nedefinita		Nesemnifi cativ	a) da poate face obiectul impctului b) da poate face obiectul impctului c) Nu este caz da poate face obiectul impctului ul d) da poate face obiectul impctului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie.	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A438	<i>Hippolais pallida</i>	Pasaj			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A338	<i>Lanius collurio</i>	A 4900- 5000 Reprod ucere		Cel puțin 4900 perechi Suprafata habitat - nedefinita		Nesemnfi cativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impctului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

		A246	<i>Lullula arborea</i>	B 1800-2300		Cel puțin 1800 perechi Suprafata habitat - nedefinita		Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impecatului b) da poate face obiectul impecatului c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impecatului		
		A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Reproducere			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A214	<i>Otus scops</i>	Reproducere				Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu este cazul d) da poate face obiectul impecatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A072	<i>Pernis apivorus</i>	B 20-40 Reproducere		Cel puțin 20 perechi cuibăritoare Suprafata habitat - nedefinita	0,08 indivizi/an	Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impecatului b) da poate face obiectul impecatului c) da poate face obiectul impecatului d) da poate face obiectul impecatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A234	<i>Picus canus</i>	B 300-350 Permanent		Cel puțin 300 perechi Suprafata habitat - nedefinita		Nesemnificativ	a) da poate face obiectul impecatului b) da poate face obiectul impecatului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Reprod ucere			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A220	<i>Strix uralensis</i>	B 20-30 Perma nent		Cel puțin 25 de perechi Suprafata habitat - nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A310	<i>Sylvia atricapilla</i>	Reprod ucere				Nesemnifi cativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
			<i>Sylvia borin</i>	Reprod ucere				Nesemnifi cativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
Specii migratoare cu aparitie regulata in sit neincluse in Anexa 1 **											
		A086	<i>Accipiter nisus</i>	Nu sunt inform atii		Cel puțin 13 perechi					
		A256	<i>Anthus trivialis</i>	Nu sunt inform atii		Nedefinite					
		A087	<i>Buteo buteo</i>	Nu sunt inform atii		Cel puțin 80	2,55/an	Nesemnifi cativ			

	A088	<i>Buteo lagopus</i>	Nu sunt informații	Nedefinite					
	A212	<i>Cuculus canorus</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
	A099	<i>Falco subuteo</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
	A438	<i>Hippolais pallida</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
	A214	<i>Otus scops</i>	Nu sunt informații	Cel puțin 75 perechi					
	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
	A310	<i>Sylvia borin</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
Specii asociate cu habitate urbane ***									
	A253	<i>Delichon urbica</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					
Specii asociate cu habitate de stancarii									
	A228	<i>Apus melba</i>	Nu sunt informații	Nedefinita					

		A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Nu sunt informatii	Nedefinita					
--	--	------	-------------------------------	--------------------	------------	--	--	--	--	--

Nota :

* **Marimea populatiei** : Pentru speciile din formularul standard evaluare marimii populatiilor au fost stabilite conform Planului de management si al Studiului de fundamentare pentru actualizarea Planului de management al parcului

Suprafata habitatului de hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tinta va fi stabilita in termen de 2 ani.

Tendinta populatiei: este stabilă sau in crestere si a fost prevazut un plan de monitorizare in Planul de management al parcului

Tipar de distributie :

- A402 *Accipiter brevipes* (O specie rara in interiorul sitului . O pereche certa la nord de localitatea Svinita si una posibila in arealul estic al sitului in apropierea localitatii Gura Vaii.)
- A091 *Aquila chrysaetos* (prefera habitate de stancarii imprejmuite de paduri si zone deschise izolate . In sit au fost observate o pereche langa localitatea Cozla si una posibil alanga Bigar.)
- A103 *Falco peregrinus* (specie cuibaritoare in sit, fiind observate o pereche certa si 4 posibile)
- A075 *Haliaetus albicilla* (prezenta in partea estica a sitului unde Defileul este abrupt.)

**

Suprafata habitatului

- **(terestre deschise, terenuri Agricole extensive)**de hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tint avă fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.
- **Cu vegetatie de tufaris;** hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tint avă fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.
- **Cu paduri batrane** – 117 000 ha
- **Cu paduri batrane peste 80 de ani** – cel puțin 40 %
-

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Stancarii care adapostesc cuiburi : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Tabel 34 Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA 00026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier raportat la obiectivele de conservare stabilite prin conform Deciziei Nr. 190 din 21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Hotărârea nr.1048/2013 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier

Nume sit	Obiective de conservare stabilite de ANANP in 2021	Cod	Habitatate Si specii	Stare de conservare/ Marirea populatiei in sit	Habitatate si specii identificate pe amplasamentul investitiei	Valoare tinta stabilita de ANANP Habitatate/ha Specii /Indivizi	Cuantificare impact	Estimare impact	Impact rezidual a) Pierdere sau degradare habitat b) Deranj /mutare c) Efect de bariera d) Risc coliziune	Masuri de conservare in faza de executie	Masuri de conservare in faza de exploatare
ROSPA 00026 Cursul Dunării Baziaș Porțile de Fier publicat în cat si a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul : https://www.pnportiledefier.ro/management_revizuit_2020.htm	Asigurarea conservării speciilor în sensul menținerii stării de conservare favorabile a speciilor de pasari	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Permanenț				Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impactului b) Da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A086	<i>Accipiter nisus</i>	1 Pasaj				Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impactului b) Da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Nu sunt informatii Pasaj		Nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A296	<i>Acrocephalus palustris</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

si a Deciziei MMAP nr 190/ 21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare din Planul e Management		A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A247	<i>Alauda arvensis</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A054	<i>Anas acuta</i>	26		26 indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A056	<i>Anas clypeata</i>	400-600		500 indivizi in pasaj . 4 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A052	<i>Anas crecca</i>	350(c) 300 (w)		350 de indivizi in pasaj / 300 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

	A050	<i>Anas penelope</i>	877-1200		993 indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	1100-2300 (c) 877 (w)		1700 indivizi in pasaj		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A055	<i>Anas querquedula</i>	B/50 (R) B /2500(C)		25 perechi cuibaritoare de indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A043	<i>Anser anser</i>	120-240		750 de indivizi in pasaj /2500 de indivizi in iernare	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A228	<i>Apus melba</i>	C			Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A028	<i>Ardea cinerea</i>	39		Cel putin 10 perechi cuibaritoare / cel putin 100 indivizi in iernare	Specia nu a fost observata	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A221	<i>Asio otus</i>	Pasaj		Cel putin 3 perechi cuibaritoare		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A059	<i>Aythya ferina</i>	B/ 22000- 26500 Iernare		7500 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		A061	<i>Aythya fuligula</i>	B 4500 B 2748		7500 indivizi in pasaj /2500 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A060	<i>Aythya nyroca</i>	B 50-70 B 500-1000		60 perechi cuibaritoare 728 indivizi in pasaj Suprafata habitat hranire 2300 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A067	<i>Bucephala clangula</i>	B 904-1560		2500 indivizi in iernare	d) Nu e cazul	d) Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A087	<i>Buteo buteo</i>	4(R) 2(W)		23 indivizi in iernare	2,55 pasari pe an (R) 3,92 pasari / an	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impectului b) Da poate face obiectul impectului c) Da poate face obiectul impectului d) Da poate face obiectul impectului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A088	<i>Buteo lagopus</i>	1		Cel puțin 10 indivizi in iernare	0-20 %	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Specia nu a fost observata d) Specia nu a fost observata	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

		A403	<i>Buteo rufinus</i>	2				Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Specia nu a fost observata d) Specia nu a fost observata	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Nu sunt informatii		Nedefiniti	0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	Specia nu a fost observata	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A363	<i>Carduelis chloris</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A030	<i>Ciconia nigra</i>	2		8 indivizi	1,60 indivizi/an	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.

										aprilie – 15 iulie	
		A082	<i>Circus cyaneus</i>	2		5 indivizi in iernare	0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A212	<i>Cuculus canorus</i>				0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A038	<i>Cygnus cygnus</i>	B 180-200		50 de indivizi in iernare Suprafata habitat hranire 2300 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A036	<i>Cygnus olor</i>	8-10		25 perechi cuibitoare / 250 indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A253	<i>Delichon urbica</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A027	<i>Egreta alba</i>	B 120-160		100 indivizi in pasaj Suprafata habitat hranire 9904 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		

		A026	<i>Egreta garzetta</i>	B 40 (R) 30 (C)		25 perechi cuibăritoare 250 indivizi in pasaj Suprafata habitat hranire 9904 Suprafata habitat cuibarit 376 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d Da poate face obiectul impcatului		
		A096	<i>Falco tinnunculus</i>	16-20(R) 4-20(W)		25 de perechi cuibăritoare	0,28 pasari/ an	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor în perioada 15 aprilie – 15 iulie	MB2 Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare.
		A359	<i>Fringila coelebs</i>	Nu sunt infortmatii		Nedefinit		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A125	<i>Fulica atra</i>	B 4000- 12000		4150 indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d Nu e cazul		
		A123	<i>Gallinula chloropus</i>	27-40(R) 350-400(C)		Cel puțin 10 perechi	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul		

				120-200(W)		cuibaritoare/ 100 indivizi in iernare			c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A002	<i>Gavia arctica</i>	B 27		14 indivizi in iernare Habitat hranire 10 033 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A001	<i>Gavia stellata</i>	B 1-10		5 indivizi in iernare Habitat hranire 10 033 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B 2		4 indivizi in iernare Habitat hranire 5000 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A251	<i>Hirundo rustica</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A459	<i>Larus cachinnans</i>	250-400 (C) 100-120 (W)		250 indivizi in pasaj/100 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A183	<i>Larus fuscus</i>	1		5 indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		A179	<i>Larus ridibundus</i>	2000-3000			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A156	<i>Limosa limosa</i>	120-200		150 de indivizi in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A292	<i>Locustella luscinioides</i>	Nu sunt informatii		Nedeifinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impectului		
		A068	<i>Mergus albellus</i>	B 1200-1500		1800 indivizi in iernare Habitat hranire 10 033 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A070	<i>Mergus merganser</i>	4		300 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A069	<i>Mergus serrator</i>	4		13 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A230	<i>Merops apiaster</i>	10-15		300 e perechi cuibaritoare	0-20 %	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impectului		
		A383	<i>Miliaria calandra</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

									d) Da poate face obiectul imcatului		
		A073	<i>Milvus migrans</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A262	<i>Motacilla alba</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imcatului		
		A260	<i>Motacilla flava</i>				-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imcatului		
		A319	<i>Muscicapa striata</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul imcatului b) Da poate face obiectul imcatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imcatului		
		A058	<i>Netta rufina</i>	2-8		25 indivizi in pasaj	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A337	<i>Oriolus oriolus</i>			-	-	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul imcatului b) Da poate face obiectul imcatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imcatului		
		A094	<i>Pandion haliaetus</i>			Cel puțin un individ in pasaj	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Da poate face obiectul imcatului d) Da poate face obiectul imcatului		
		A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			75 de perechi		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul		

						cuibaritoare /600 indivizi in pasaj /600 iernare			c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	B 120(R) 800-900 (C) 204 (w)		1509 indivizi in pasaj Suprafata habitat 9904	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A273	<i>Phoenicurus cchruos</i>	B 684-890	Nu sunt informatii	Nedefinit	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A005	<i>Podiceps cristatus</i>	54(C) 350-400 (W) 16(R)		25 perechi cuibaritoare 75 indivizi in pasaj 75 indivizi iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A006	<i>Podiceps grisegena</i>	4		5 perechi cuibaritoare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	17		5 perechi cuibaritoare / individ in pasaj	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A249	<i>Riparia riparia</i>	Nu sunt informatii		Nedefinita		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A275	<i>Saxicola rubetra</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit			a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

									d Da poate face obiectul impcatului		
		A276	<i>Saxicola torquata</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	56 68		5 perechi/75 indivizi in iernare	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d Nu e cazul		
		A162	<i>Tringa totanus</i>	40-80		Nedefinita	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d Nu e cazul		
		A283	<i>Turdus merula</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A285	<i>Turdus philomelos</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A232	<i>Upupa epops</i>	Nu sunt informatii		Nedefinit	Specia nu a fost observata	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A142	<i>Vanellus vanellus</i>	150-300	Nu sunt informatii	Nedefinita	-	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		

Nota :

* **Marimea populatiei** : Pentru speciile din formularul standard evaluare marimii populatiilor au fost stabilite conform Planului de management si al Studiului de fundamentare pentru actualizarea Planului de management al parcului

Suprafata habitatului de hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tint avă fi stabilita in termen de 2 ani.

Tendinta populatiei: este stabilă sau in crestere si a fost prevazut un plan de monitorizare in Planul de management al parcului

Tipar de distributie :

- A402 *Accipiter brevipes* (O specie rara in interiorul sitului . O pereche certa la nord de localitatea Svinita si una posibila in arealul estic al sitului in apropierea localitatii Gura Vaii.)
- A091 *Aquila chrysaetos* (prefera habitate de stancarii imprejmuite de paduri si zone deschise izolate . In sit au fost observate o pereche langa localitatea Cozla si una posibil alanga Bigar.)
- A103 *Falco peregrinus* (specie cuibaritoare in sit, fiind observate o pereche certa si 4 posibile)
- A075 *Haliaeetus albicilla* (prezenta in partea estica a sitului unde Defileul este abrupt.)

**

Suprafata habitatului

- **(terestre deschise, terenuri Agricole extensive)**de hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tint avă fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.
- **Cu vegetatie de tufaris**; hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tint avă fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.
- **Cu paduri batrane** – 117 000 ha

CrM

SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL

Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

- **Cu paduri batrane peste 80 de ani** – cel puțin 40 %

-

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Stancarii care adapostesc cuiburi : trebuie introdus program de monitorizare de 2 a

Tabel 35 Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI 0206 Porțile de Fier/ raportat la obiectivele de conservare stabilite prin conform Deciziei Nr. 190 din 21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Hotărârea nr.1048/2013 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier

Nume sit	Obiective de conservare stabilite de ANANP in 2021	Cod	Habitat si specii conform formularului standard	Stare de conservare/ Marirea populatiei in sit	Habitat si specii identificate pe amplasamentul investitiei	Valoare tinta stabilita de ANANP Habitat/ha Specii /Indivizi	Cuantificarea impact	Estimare impact	Impact rezidual a) Pierdere sau degradare habitat b) Deranj /mutare c) Efect de bariera d) Risc coliziune	Masuri de conservare in faza de executie	Masuri de conservare in faza de exploatare
ROSCI 0206 Porțile de Fier/ Plan de management aprobat HG nr.1048 /11.12.2013 cat si a Propunerii de Plan de Management revizuit disponibil pe site-ul : https://www.pnportiledefier.ro/manager		1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	B 100-500		Marimea populatiei : Cel putin 500 exemplare Suprafata habitat Cel putin 86 0000 ha Arbori cu scorburi cel putin 7/ha Nr adaposturi cel putin 5		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Da poate face obiectul impactului c) Da poate face obiectul impactului d) Da poate face obiectul impactului		

ement_revizuit_2020.htm						(Pestera Grota Haiduceasca , Pestera Gaura cu Musca , Gura Ponicovei Tunelul de la Gura Vaii)				
		1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B 1000-5000		<p>Marimea populatiei : Cel puțin 5000</p> <p>Suprafata habitat</p> <p>Cel puțin 86 0000 ha</p> <p>Arbori cu scorburi cel puțin 7/ha</p> <p>Nr adaposturi cel puțin 5 (Pestera Grota Haiduceasca , Pestera Gaura cu Musca , Gura Ponicovei Tunelul de la Gura Vaii</p> <p>Nr total de exemplare in colonii cel puțin 1900 Nr adaposturi hibernare cel puțin 4</p>		Impact redus	<p>a)Nu e cazul</p> <p>b) Da poate face obiectul impcatului</p> <p>c) Da poate face obiectul impcatului</p> <p>d) Da poate face obiectul impcatului</p>	<p>Opirea turbinelor la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie. Dacă temperatura scade sub 13°C, această măsură poate fi ignorată, activitatea chiropterelor fiind mult mai scăzută în acele condiții.</p>

						Nr exemplare in adaposturi hibernare cel putin 700					
		1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	B 1-50		Marimea populatiei : De identificat in urmatoorii 2 ani Suprafata habitat hranire cel putin 86 000 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		
		1307	<i>Myotis blythii</i>	B-		Marimea populatiei : Cel putin 2000 exemplare Suprafata habitat cel putin 28 800 ha Nr adaposturi cel putin 5 (Biserca Sarbeasca Belobresca , Biserica sarbeasca Divici , Pestera Gaura cu		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		

						musca, Gura Ponicovei si Tunelul Bazias)					
		1316	<i>Myotis capaccinii</i>	B 1-50		<p>Marimea populatiei : Cel putin 1000 exemplare</p> <p>Suprafata habitat cel putin 10 000 ha</p> <p>Nr adaposturi cel putin 4</p> <p>Nr total de exemplare in colonii cel putin 1000</p> <p>Nr adaposturi hibernare cel putin 9</p> <p>Nr exemplare in adaposturi hibernare cel putin 300</p>		Nesemnificativ	<p>a)Nu e cazul</p> <p>b) Da poate face obiectul impcatului</p> <p>c) Da poate face obiectul impcatului</p> <p>d) Da poate face obiectul impcatului</p>		
		1318	<i>Myotis dasycneme</i>	B		<p>Marimea populatiei : Cel putin 100 exemplare</p> <p>Suprafata habitatelor de hranire cel putin 10 000 ha</p>	Specia nu a fost inregistrata	Nu e cazul	Nu e cazul		

						Nr adaposturi hibernare cel puțin 3					
		1321	<i>Myotis emarginatus</i>	B 1-50		C Marimea populatiei : el puțin 100 Suprafata habitatului 5000 ha cel puțin predominant paduri Nr adaposturi nastere cel puțin 1 Nr exemplare in colonii nastere cel puțin 60 Nr adaposturi hibernare cel puțin 1	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		
		1324	<i>Myotis myotis</i>	B		Marimea populatiei : Cel puțin 3000 exemplare Suprafata habitatelor de hraniree 94 000 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		

						preponderent paduri					
						Nr adaposturi nastere cel putin 5					
						Nr total exemplare in colonii nastere cel putin 2000					
						Nr adaposturi hibernare cel putin 3					
						Nr exemplare in adaposturi hibernare Cel putin 200					
		1306	<i>Rhinolophus blasii</i>	B		Marimea populatiei : Cel putin 100/ Suprafata habitatului cel putin 5000 ha	Specia nu a fost inregistrata	Nu e cazul	Nu e cazul		
		1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	B 1-10		Marimea populatiei : cel putin 1000		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impactului		

						Suprafata habitatului speciei cel puțin 94 000			c) Da poate face obiectul impactului d) Da poate face obiectul impactului		
						Nr exemplare in colonii nastere cel puțin 1000					
						Nr adaposturi hibernare cel puțin 6					
						Nr exemplare in adaposturi hibernare cel puțin 200					
		1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B		Marimea populatiei : cel puțin 1000 exemplare		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impactului c) Da poate face obiectul impactului d) Da poate face obiectul impactului		
						Suprafata habitatului cel puțin 101 000 ha					
						Nr adaposturi nastere cel puțin 3					
						Nr exemplare in colonii nastere cel puțin 600					

						Nr adaposturi hibernare cel puțin 9					
						Nr exemplare in adaposturi hibernare cel puțin 500					
		1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B 5-5		Marimea popula'iei cel puțin 500 exemplare		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impactului c) Da poate face obiectul impactului d) Da poate face obiectul impactului		
						Suprafata habitatelor cel puțin 86 000 ha					
						Nr adaposturi hibernare cel puțin 11					
						Nr exemplare in adaposturi hibernare cel puțin 150					
		1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Nu sunt date		Marimea populatiei nedefinita	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		

						Suprafata habitatului cel puțin 5000 ha					
						Nr adaposturi de nastere : nedefinite Nr adaposturi hibernare : nedefinite					
		1352*	<i>Canis lupus</i>	FV 10-50i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1355	<i>Lutra lutra</i>	FV 10-50i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1361	<i>Lynx lynx</i>	FV 1-10 i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1188	<i>Bombina bombina</i>	Nu sunt date			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1193	<i>Bombina variegata</i>	A 5000- 10000			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1217	<i>Testudo hermanni boettgeri</i>	15000- 16000i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1220	<i>Emys orbicularis</i>	Necunosc uta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul		

				Nu sunt date					c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4014	<i>Carabus variolosus</i>	FV 1000-2000i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	5000-10000i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	Nu sunt date			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4046	<i>Cordulegaster heros</i>	1000-5000 indivizi			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		6169	<i>Euphydryas maturna</i>	Nu sunt date			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1083	<i>Lucanus cervus</i>	10000-20000i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		6966*	<i>Osmoderma eremita Complex</i>	Nu sunt date			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4020	<i>Pilemia tigrine</i>	-			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1087*	<i>Rosalia alpina</i>	1000-2000i			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		1032	<i>Unio crassus</i>	Nu sunt date			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1939	<i>Agrimonia Pilosa</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4066	<i>Asplenium adulterinum</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2285	<i>Colchicum arenarium</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1898	<i>Eleocharis carniolica</i>	Neidentificat			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		4096	<i>Gladiolus palustris</i>	-			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		6927	<i>Himantoglossum jankae</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2097	<i>Paeonia officinalis subsp. banatica</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	-			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2093	<i>Pulsatilla grandis</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul		

									c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2318	<i>Stipa danubialis</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2120	<i>Thlaspi jankae</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		2300	<i>Tulipa hungarica</i>	Permanenta			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		3130	Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorase și/sau Isoeta – Nanojuncetea	1.01ha Ostrov MV			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		3140	Ape puternic oligomezotrofe cu vegetație bentonică de <i>Chara spp</i>	125 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Mgnopotamion sau Hydrocharition	1482,33 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		

		3260	<i>Cursuri de apă din pajiștele montane cu vegetația de Ranunculion fluitans și Callitricho-Batrachian</i>	0,06 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		3270	<i>Râuri cu maluri nămoase cu vegetație de Chenopodium rubri și Bidentian p.p</i>	12,91 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		40A0*	<i>Tufișuri subcontinent ale peri-panonice</i>	1455.050 ha	a		Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		6110*	<i>Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu Alyso-Sedion albi</i>	130,31 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		6120	<i>Pajiști xerofile din regiunea mediteranea nă estică (Scorzonerat alia villosae)</i>				Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		6190	<i>Pajiști panonic - balcanice de Festuca rupicola și Cleistogene serotina</i>	1836,510 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		

		6210*	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros</i>	132,620 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		6430	<i>Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin</i>	7,18 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		8120 –	<i>Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii) 8160 - Grohotișuri medioeuropene calcaroase ale etajelor montane</i>	4,020 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		8210	<i>Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică</i>	234,640 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		8220	<i>Pante stâncoase silicioase</i>	170,870 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		

			cu vegetație chasmofitică								
		8230	<i>Stânci silicioase cu vegetație pionieră de SedoScleranthion sau Sedo albi-Veronicion dilleniid</i>				Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		8310	<i>Grote neexploatate turistice</i>	59 cavitati			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		9110	<i>Păduri tip Luzulo-Fagetum</i>	5293,79 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		9130	<i>Păduri de tip Asperulo Fagetum</i>	17238.12 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		9150	<i>Păduri medioeuropene tip Cephalanthero-Fagion</i>	313,18 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		9170	<i>Stejaris de tip Galio-Carpinetum Păduri ilirice de stejar cu carpen (ErythronioCarpinion)</i>	313,18 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
		9180	<i>Păduri de pantă, grohotiș sau ravene cu</i>	43,64 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		

		Tilio – Acerion								
	91K0	Păduri ilirice de Fagus sylvatica	15951.57 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	91AA	Păduri est- europene de stejar pufos	62 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	91E0	Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	204,24 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	91L0	Păduri ilirice de stejar și carpen	3691.20 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	21301.80 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	91M0	Păduri panonice balcanice de stejar turcesc	13080.80 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		
	92A0	Păduri- galerii (zăvoaie) de Salix alba și Populus alba	21301.80 ha			Nu e cazul	Nu e cazul	Nu e cazul		

Tabel 36 Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA 0020 Cheile Nerei Beusnita / raportat la obiectivele de conservare stabilite prin conform -Deciziei Nr 493/06.10.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.1642/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA 0020 Cheile Nerei Beușnița și ROSCI 0031 Cheile Nerei -Beușnița

Nume sit	Obiective de conservare stabilite de ANANP in 2021	Cod	Habitate Si specii	Stare de conservare/ Marirea populatiei in sit Perechi	Habitate si specii identificate pe amplasamentul investitiei	Valoare tinta stabilita de ANANP Habitate/ha Specii /Indivizi	Cuantificarea impact	Estimare impact	Impact rezidual a)Pierdere sau degradare habitat b)Deranj /mutare c)Efect de bariera d)Risc coliziune	Măsuri de conservare in faza de executie	Măsuri de conservare in faza de exploatare
ROSPA 0020 Cheile Nerei Beusnita Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1642/2016 si a Deciziei MMAP nr 190/21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de	Asigurarea conservarii speciilor in sensul menținerii stării de conservare favorabila a speciilor de pasari	A086	<i>Accipiter nisus</i>			Marimea populatiei :Cel putin 35 indivizi in pasaj Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impactului b) Da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impactului		
		A168	<i>Actitis hypoleucos</i>				Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A247	<i>Alauda arvensis</i>			Marimea populatiei :Cel putin 55 indivizi in pasaj		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

implementare a obiectivelor de conservare din Planul e Management					Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul impactului		
	A229	<i>Alcedo atthis</i>	2-4			Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A052	<i>Anas crecca</i>	B		Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitat nedefinita	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	B		Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitat nedefinita		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impactului		
	A051	<i>Anas strepera</i>	B		Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitat nedefinita	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A259	<i>Anthus spinoletta</i>			Marimea populatiei :Cel puțin 25 Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A256	<i>Anthus trivialis</i>			Marimea populatiei :Cel puțin 40 indivizi Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)) Da poate face obiectul impactului b)) Da poate face obiectul impactului c) Nu e cazul d)) Da poate face obiectul impactului		
	A226	<i>Apus apus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d)) Da poate face obiectul impactului		

					habitat de padure cel puțin 35 042 ha					
		A228	<i>Apus melba</i>	B	Marimea populației :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	A 2-3	Cel puțin 2 perechi rezidente Suprafata habitatului cel puțin 40 422	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A089	<i>Aquila pomarina</i>	B 5-8	Cel puțin 2 perechi rezidente Suprafata habitatului cel puțin 40 422	0,45 de păsări pe an la un potențial de 85% timp de exploatare	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		A028	<i>Ardea cinerea</i>		Marimea populației nedefinita Suprafata habitat nedefinit		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d)) Da poate face obiectul impcatului		
		A221	<i>Asio otus</i>		Marimea populației :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Specia nu a fost observata		
		A218	<i>Athene noctua</i>	B	Marimea populației :nedefinita Suprafata habitatului terestru		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Specia nu a fost observata		

						cel puțin 5145 ha habitat de pădure cel puțin 35 042 ha					
		A215	<i>Bubo bubo</i>	A 4-6		Cel puțin 1 pereche rezidentă	Specia nu a fost observată	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nue cazul		
		A087	<i>Buteo buteo</i>			Marimea populației :Cel puțin 48 indivizi rezidenți Suprafața habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de pădure cel puțin 35 042 ha	3,92 de păsări pe an la un potențial de 85% timp de exploatare pe an 2,55 păsări (R) pe an la un potențial de 85% timp de exploatare	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul implanțării b) Da poate face obiectul implanțării c) Da poate face obiectul implanțării d) Da poate face obiectul implanțării		
		A088	<i>Buteo lagopus</i>			Specia nu a fost observată în teren se propune eliminarea din FS	Specia nu a fost observată	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B 200-300		Cel puțin 2 indivizi Suprafața habitat cel puțin 40422			a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A366	<i>Carduelis cannabina</i>	B		Specia nu a fost observată în teren se propune eliminarea din FS		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul implanțării		
		A363	<i>Carduelis chloris</i>			Marimea populației :nedefinită Suprafața habitatului terestru		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

						cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul imputului		
		A365	<i>Carduelis spinus</i>			Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imputului		
		A080	<i>Circaetus gallicus</i>	B 5-8		Marimea populatiei : Cel puțin 2 perechi cuibariitoare Suprafata habitat cel puțin 40422 ha	coliziunea 0,19 păsări pe an la un potențial de 85% timp de exploatare	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Da poate face obiectul imputului d) Da poate face obiectul imputului		
		A081	<i>Circus aeruginosus</i>	30-40		Marimea populatiei : Cel puțin 15 perechi cuibariitoare Suprafata nedefinita		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Da poate face obiectul imputului d) Da poate face obiectul imputului		
		A082	<i>Circus cyaneus</i>	2-4				Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Da poate face obiectul imputului d) Da poate face obiectul imputului		
		A084	<i>Circus pygargus</i>	10-20		Marimea populatiei: Cel puțin 4 perechi cuibariitoare Suprafata habitatului cel puțin 200 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Da poate face obiectul imputului d) Da poate face obiectul imputului		

	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A207	<i>Columba oenas</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A208	<i>Columba palumbus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A231	<i>Coracias garrulus</i>	3-5		Marimea populatiei: Cel putin 8 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului cel putin 40 422 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	B		Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
	A122	<i>Crex crex</i>	10-15		Marimea populatiei: Cel putin 40 indivizi in pasaj		Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

						Suprafata habitatului cel putin 5971 ha	Specia nu a fost observata				
		A212	<i>Cuculus canorus</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A253	<i>Delichon urbica</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A 300-350		Marimea populatiei: Cel putin 30 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 40422 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A238	<i>Dendrocopos medius</i>	B 60-100		Marimea populatiei: Cel putin 55 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 40422 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	5-7		Marimea populatiei: Cel putin 35 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 15 000 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		A236	<i>Dryocopus martius</i>	B 80-100		Marimea populatiei: Cel putin 35 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 40 000 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului ul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A378	<i>Emberiza cia</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A377	<i>Emberiza cirulus</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A379	<i>Emberiza hortulana</i>	30-70		Marimea populatiei: Cel putin 75 indivizi in pasaj Suprafata habitatului cel putin 200 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A269	<i>Erithacus rubecula</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A103	<i>Falco peregrinus</i>	A 9-11		Marimea populatiei: Cel putin 3 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului cel putin 40422 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A099	<i>Falco subbuteo</i>			Marimea populatiei :Cel putin 2 indivizi in pasaj		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

						Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul impcatului		
		A096	<i>Falco tinnunculus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	0,28 păsări pe an la un potențial de 85% timp de exploatare	Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A321	<i>Ficedula albicollis</i>	B 8000- 18000		Marimea populatiei: Cel putin 11 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului cel putin 40422 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A359	<i>Fringilla coelebs</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A360	<i>Fringilla montifringilla</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A125	<i>Fulica atra</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B 2-4		Marimea populatiei: Cel putin 2 indivizi in pasaj		Nesemnificativ	a)) Da poate face obiectul impcatului b)) Da poate face obiectul impcatului		

						Suprafata habitatului cel putin 500 ha			c) Da poate face obiectul imputului d) Da poate face obiectul imputului		
		A299	<i>Hippolais icterina</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A438	<i>Hippolais pallida</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A251	<i>Hirundo rustica</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imputului		
		A233	<i>Jynx torquilla</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Specia nu a fost observata		
		A338	<i>Lanius collurio</i>	B 1000-1500		Marimea populatiei: Cel putin 275 indivizi in pasaj Suprafata habitatului cel putin 5971 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul imputului		

		A340	<i>Lanius excubitor</i>			Marimea populatiei :Cel putin 20 indivizi care ierneaaza Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A246	<i>Lullula arborea</i>	200-300		Marimea populatiei: Cel putin 30 indivizi in pasaj Suprafata habitatului cel putin 40422 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A270	<i>Luscinia luscinia</i>				Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>					Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A230	<i>Merops apiaster</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A383	<i>Miliaria calandra</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impcatului b) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A280	<i>Monticola saxatilis</i>				Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul		

									b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A262	<i>Motacilla alba</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul da poate face obiectul impacului		
		A261	<i>Motacilla cinerea</i>				Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A260	<i>Motacilla flava</i>					Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impacatului		
		A319	<i>Muscicapa striata</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impacatului b) Da poate face obiectul impacatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impacatului		
		A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>				Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impacatului b) Da poate face obiectul impacatului c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impacatului		
		A337	<i>Oriolus oriolus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure		Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul impacatului b) Da poate face obiectul impacatului c) Nu e cazul		

						cel puțin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul împcatului		
		A214	Otus scops					Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul împcatului		
		A443	<i>Parus lugubris</i>	B 160-240		Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A072	<i>Pernis apivorus</i>	B 25-40		Marimea populatiei: Cel puțin 5 indivizi in pasaj Suprafata habitatului cel puțin 40 000 ha	a 0,08 păsări pe an la un potențial de 85% timp de exploatare	Nesemnificativ	a) Da poate face obiectul împcatului b) Da poate face obiectul împcatului c) Da poate face obiectul împcatului d) Da poate face obiectul împcatului		
		A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul împcatului		
		A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel puțin 5145 ha habitat de padure cel puțin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A315	<i>Phylloscopus collybita</i>			Marimea populatiei :nedefinita		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul		

						Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul impcatului		
		A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A234	<i>Picus canus</i>	A 250-300		Marimea populatiei: Cel putin 23 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 900 ha		Nesemnificativ	a)) Da poate face obiectul impcatului b)) Da poate face obiectul impcatului c) Nu e cazul d)) Da poate face obiectul impcatului		
		A266	<i>Prunella modularis</i>			Specia nu a fost observata in teren se propune eliminarea din FS		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d)) Da poate face obiectul impcatului		
		A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>				Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		

		A249	<i>Riparia riparia</i>				Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A275	<i>Saxicola rubetra</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A276	<i>Saxicola torquata</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A361	<i>Serinus serinus</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A210	<i>Streptopelia turtur</i>			Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A220	<i>Strix uralensis</i>	A 30-35		Marimea populatiei: Cel putin 12 indivizi rezidenti Suprafata habitatului cel putin 20 000 ha	Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			Marimea populatiei :nedefinita		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul		

						Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha			d) Da poate face obiectul impcatului		
		A311	<i>Sylvia atricapilla</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A310	<i>Sylvia borin</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A309	<i>Sylvia communis</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A308	<i>Sylvia curruca</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A307	<i>Sylvia nisoria</i>			Marimea populatiei: Cel putin 40 perechi cuibaritoare Suprafata habitatului cel putin 25 000 ha	Specia nua fost observata	Nu e cazul	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A165	<i>Tringa ochropus</i>				Nu e cazul	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul		

									c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A283	<i>Turdus merula</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A285	<i>Turdus philomelos</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Nu e cazul c) Nu e cazul d) Da poate face obiectul impcatului		
		A284	<i>Turdus pilaris</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) Nu e cazul		
		A232	<i>Upupa epops</i>			Marimea populatiei :nedefinita Suprafata habitatului terestru cel putin 5145 ha habitat de padure cel putin 35 042 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b)Nu e cazul c) Nu e cazul d) da poate face obiectul impactului		
Specii de interes comunitar din Anexa 1 care au fost identificate in sit dar care nu apar in Formularul standard dar apar in Planul de management aprobat											
		A030	<i>Ciconia nigra</i>			Marimea populatiei: Cel putin 2 indivizi					
		A097	<i>Falco vespertinus</i>			Marimea populatiei: Cel putin 15 indivizi in pasaj Suprafata habitat nedefinit					

Specii de pasari dependente de habitate de apa mica care nu sunt in Anexa 1										
		A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
Specii de pasari dependente de habitate ripariene care nu sunt in Anexa 1										
		A270	<i>Luscinia luscinia</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
		A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
		A261	<i>Motacilla cinerea</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
		A249	<i>Riparia riparia</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
		A250	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			Marimea populatiei nedefinita Suprafata habitat nedefinit				
Specii de pasari care nu fac parte din Anexa 1 si nu apar in formularul standard dar a caror prezenta in sit a fost identificata										
		A382	<i>Emberiza melanocephala</i>			Marimea populatiei :Cel puțin 75 indivizi in pasaj				

						Suprafata habitatului cel puțin 200 ha					
		A237	<i>Dendrocopos major</i>			Marimea populatiei :Cel puțin 63 indivizi rezidenti					
						Suprafata habitatului terestru cel puțin 15 000 ha					

Nota :

* **Marimea populatiei** : Pentru speciile din formularul standard evaluare marimii populatiilor au fost stabilite conform Planului de management si al Studiului de fundamentare pentru actualizarea Planului de management al parcului

Suprafata habitatului de Conform studiilor pentru elaborarea planului de management al parcului

Tendinta populatiei: este stabilă sau in crestere si trebuie monitorizata in termen de 3 ani

Tipar de distributie : Fără scădere semnificativă a tiparului spațial , temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecarei specii altele decât cele rezultate din variații naturale Trebuie monitorizat in termen de 3 ani.

- **

Suprafata habitatului Conform studiilor pentru elaborarea planului de management al parcului

- **(terestre deschise, terenuri Agricole extensive)**de hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tinta va fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.
- **Cu vegetatie de tufaris;** hranire cuibarit / structure cruciale pentru cuibarit sau reproducere, acolo unde au fost informatii a fost stabilita , iar unde nu exista informatii valoarea tinta va fi stabilita in termen de 2 ani. Speciile utilizeaza habitate terestre inclusive speciile de gaste.

- Cu paduri batrane –
- Cu paduri batrane peste 80 de ani – cel puțin 35 %
-

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 3 ani

Tipar de distributie : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Stancarii care adapostesc cuiburi : trebuie introdus program de monitorizare de 2 ani

Tabel 37 Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI 0031 Cheile Nerei Beusnita / raportat la obiectivele de conservare stabilite prin conform -Deciziei Nr 493/06.10.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr.1642/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA 0020 Cheile Nerei Beușnița și ROSCI 0031 Cheile Nerei -Beușnița

Nume sit	Obiective de conservare stabilite de ANANP in 2021	Cod	Habitate Si specii	Stare de conservare/ Marirea populatiei in sit Perechi	Habitate si specii identificate pe amplasamentul investitiei	Valoare tinta stabilita de ANANP Habitate/ha Specii /Indivizi	Cuantificarea impact	Estimare impact	Impact rezidual a) Pierdere sau degradare habitat b) Deranj /mutare c) Efect de bariera d) Risc coliziune	Masuri de conservare in faza de executie	Masuri de conservare in faza de exploatare
ROSCI 0031 Cheile Nerei Beusnita Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1642/2016 și a Deciziei MMAP nr 190/	Asigurarea conservării speciilor în sensul menținerii stării de conservare favorabile	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1-50 de indivizi		Marimea populatiei : cel puțin 50 Suprafata habitat 11700 ha		Nesemnificativ	a) Nu e cazul b) Da poate face obiectul impactului c) Da poate face obiectul impactului d) Da poate face obiectul impactului		

21.05.2021 privind aprobarea Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare din Planul e Management	speciilor de pasari	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>			Marimea populatiei : cel puțin 103 indivizi Suprafata habitat 16 700 ha		Impact reduc	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impctului c) Da poate face obiectul impctului d) Da poate face obiectul impctului		oprirea turbinele la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie Dacă temperatura scade sub 13°C această măsură poate ignorată, activitatea chiropterelor fiind mu mai scăzută în acele condiții.
		1323	<i>Myotis bechsteinii</i>			Marimea populatiei : cel puțin 50 indivizi Suprafata habitat 260 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		
		1307	<i>Myotis blythii Myotis oxygnathus</i>			Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitat 22 100 ha		Nesemnific ativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impctului c) Da poate face obiectul impctului d) Da poate face obiectul impctului		
		1316	<i>Myotis capaccinii</i>			Marimea populatiei : cel puțin 50 indivizi Suprafata habitat		Nesemnific ativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impctului c) Da poate face obiectul impctului		

					20 300 ha			d) Da poate face obiectul impcatului		
		1318	<i>Myotis dasycneme</i>		Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitat 37719 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		1321	<i>Myotis emarginatus</i>		Marimea populatiei : cel puțin 50 indivizi Suprafata habitat 17 000 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		
		1324	<i>Myotis myotis</i>		Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitat 37 719 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		1306	<i>Rhinolophus blasii</i>		Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitat 500 ha	Specia nu a fost observata	Nu e cazul	Nu e cazul		

		1305	<i>Rhinolophus euryale</i>			Marimea populatiei : cel puțin 10 indivizi Suprafata habitat 37 719 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		1304	<i>Rhinolophus Ferrumequinum</i>			Marimea populatiei : nedefinita Suprafata habitat 37 719 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Marimea populatiei : cel puțin 99 indivizi Suprafata habitat 37719 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		
		1303	<i>Rhinolophus mehelyi</i>			Marimea populatiei : cel puțin 99 indivizi Suprafata habitat 7350 ha		Nesemnificativ	a)Nu e cazul b) Da poate face obiectul impcatului c) Da poate face obiectul impcatului d) Da poate face obiectul impcatului		

		1193	<i>Bombina variegata</i>			Marimea populatiei : 7500 indivizi Suprafata habitat de reproducere : cel putin 2/km, 4 /kmp		Nu e cazul	Nu e cazul		
		1083	<i>Lucanus cervus</i>			Marimea populatiei : cel putin 300 indivizi Suprafata habitat cel putin 700 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		6199 *	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			Marimea populatiei : cel putin 750 000 indivizi Suprafata habitat cel putin 10 000 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			Marimea populatiei		Nu e cazul	Nu e cazul		

						: cel puțin 750 indivizi Suprafata habitat cel putin 10 de ha				
		4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>			Marimea populatiei : cel puțin 300 indivizi Suprafata habitat cel putin 37719 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		6908	<i>Morinus asper funereus</i>			Marimea populatiei : cel puțin 7500 indivizi Suprafata habitat cel putin 25 000 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		1087*	<i>Rosalia alpina</i>			Marimea populatiei : cel puțin 75 indivizi Suprafata habitat cel putin 10 000 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		1087*	<i>Cordulegaster heros</i>			Marimea populatiei		Nu e cazul	Nu e cazul	

						: cel puțin 300 indivizi Suprafata habitat cel putin 25,02 de ha				
		6169	<i>Euphydrya matura</i>			Marimea populatiei : cel puțin 300 indivizi Suprafata habitat cel putin 150 de ha				
		4014	<i>Carabus variolosus</i>			Marimea populatiei : cel puțin 750 indivizi Suprafata habitat cel putin 20 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		6966 *	<i>Osmoderma eremita</i>			Marimea populatiei : cel puțin 750 indivizi Suprafata habitat cel putin 1000 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul	

		4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			nedefinita		Nu e cazul	Nu e cazul		
		1037	<i>Ophiogophus cecilia</i>			Nedefinita		Nu e cazul	Nu e cazul		
		6927	<i>Himantoglossum jankae</i>			Marimea populatiei : cel putin 50 indivizi Suprafata habitat cel putin 0,2 de ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		1352*	<i>Canis lupus</i>			Marimea populatie nr indivizi 30 / 3 haite cel putin Sprafata habitat 34 000 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		1354*	<i>Ursus arctos</i>			Marimea populatie nr indivizi 5 cel putin Sprafata habitat 34 000 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		1361	<i>Lynx lynx</i>			Marimea populatie nr indivizi 14 cel putin		Nu e cazul	Nu e cazul		

						Sprafata habitat 34 000 ha					
		1355	<i>Lutra lutra</i>			Marimea populatie nr indivizi 12 cel puțin		Nu e cazul	Nu e cazul		
						Sprafata habitat 34 000 ha					
		3220	<i>Râuri alpine și vegetație herbacee de pe malurile lor</i>	2,86 ha		Suprafața habitat cel puțin 2,86 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		3260	<i>Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitricho-Batrachion</i>	3,65 ha		Suprafața habitat cel puțin 3,65 ha , adancime a apei cel mult 1,5 m		Nu e cazul	Nu e cazul		
		40A0*	<i>Tufărișuri subcontinentale peri-panonice</i>	1.263		Suprafața habitat cel puțin 1263 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		5130	<i>Formațiuni de Juniperus communis pe tufărișuri sau</i>	385,79				Nu e cazul	Nu e cazul		

			<i>pășuni calcaroase</i>							
		6110*	<i>Comunității rupicole calcifile sau pajiști bazifite din Alyso-Sedion albi</i>	37,80		Suprafața habitat cel puțin 37,80 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		6190	<i>Pajiști panonice de stâncării - Stipo-Festucetalia pallentis</i>	103,59		Suprafața habitat cel puțin 103,59 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		6210*	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros - Festuco Brometalia</i>	2.174,10		Suprafața habitat cel puțin 2174,10 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		6240*	<i>Pajiști stepice subpanonice</i>	762,16				Nu e cazul	Nu e cazul	
		6430	<i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</i>	14,24		Suprafața habitat cel puțin 14,24 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		7220*	<i>Izvoare mineralizate încrustante cu formare de tuf calcaros - Cratoneurion</i>	51,09		Suprafața habitat cel puțin 51,09 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		8160*	<i>Grohotișuri medio-europene</i>	90,69		Suprafața habitat cel puțin		Nu e cazul	Nu e cazul	

			<i>calcaroase din etajele colinar și montan</i>			puțin 90,69 ha					
		8210	<i>Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase</i>	103,48		Suprafața habitat cel puțin 103,48 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		8310	<i>Peșteri în care accesul publicului este interzis</i>	92,34		Suprafața habitat cel puțin 92,34 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		9110	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i>	1.347,08		Suprafața habitat cel puțin 1347,08 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	18.130,98		Suprafața habitat cel puțin 18 130,98 ha		Nu e cazul	Nu e cazul		
		9150	<i>Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion</i>	2.262,291		Suprafața habitat cel puțin 2 262,9 ha					

		9180*	<i>Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene</i>	1.153,03		Suprafața habitat cel puțin 1153,03 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		91E0*	<i>Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>	552,62		Suprafața habitat cel puțin 552,62 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		91K0	<i>Păduri ilirice de Fagus sylvatica - Aremonio-Fagion</i>	5.076.32		Suprafața habitat cel puțin 5 076,32 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		91L0	<i>Păduri ilirice de stejar cu carpen - Erythronio-Carpinion</i>	1.154,08		Suprafața habitat cel puțin 1154,08 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	
		91M0	<i>Păduri balcano-panonice de cer și gorun</i>	1.505,43		Suprafața habitat cel puțin 1 505, 43 ha		Nu e cazul	Nu e cazul	

CrM

SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL

Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

		91V0	<i>Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion</i>	565,48			Nu e cazul	Nu e cazul		
		91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>	365,15		Suprafața habitat cel puțin 365,15 ha	Nu e cazul	Nu e cazul		

Evaluarea impactului

Una din principalele probleme în evaluarea impactului unui parc eolian este predicția greșită a impactului, fără o bază reală și o corelare cu necesitățile ecosistemului ce se regăsește la nivelul amplasamentului (Ferrer et al. 2012). Nu este încă foarte clar de ce se întâmplă așa, însă primul pas care se face în soluționarea acestei probleme este realizarea de inventarieri și monitorizări dezvoltate pe particularitățile identificate la nivelul amplasamentului, care în final ne vor descrie cum un grup sau anumite specii utilizează habitatul existent; de ținut minte este faptul că utilizarea habitatului exprimată prin abundența speciilor poate să nu reprezinte un risc (Lucas et al. 2008). O altă problemă evidențiată chiar în cazul celui mai studiat grup, respectiv păsările, este lipsa utilizării unor metode standardizate de monitorizare în evaluarea corectă a impactului.

Impactul asupra biodiversității este împărțit în cele două faze ale proiectului:

1. Impactul din faza de construcție a proiectului este generat de pierderea de habitate naturale, de accidentarea animalelor cu mobilitate redusă, pierderea habitatului de reproducere sau odihnă și fragmentarea habitatului acestor specii. Analiza acestui tip de impact se realizează la nivelul habitatelor, al speciilor de nevertebrate, al speciilor de herpetofaună, păsări și mamifere (altele decât lilieci).
2. Impactul generat de faza de operare, este de altfel și cel mai important, și este reprezentat de crearea unei bariere în fața rutelor de tranzit pentru speciile de păsări migratoare, de

deranjul ce determină mutarea speciilor în alte zone și riscul de coliziune al animalelor cu palele turbinelor eoliene.

O evaluare corectă a impactului generat de implementarea proiectului este necesară pentru evidențierea magnitudinii impactului pe care acest proiect îl poate genera, precum și pentru propunerea măsurilor de reducere a impactului caracteristice proiectului.

Evaluarea impactului va fi efectuată pentru speciile enumerate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 ce prezintă potențial impact și au fost identificate la nivelul amplasamentului, precum și pentru speciile de păsări care sunt enumerate în Anexa I a Directivei Păsări și prezintă risc de coliziune.

Deși categoria de folosință a terenului de la nivelul amplasamentului unde s-au efectuat observațiile este cea de pășune, situația în teren este diferită. În absența managementului corespunzător al pășunilor, speciile lemnoase s-au instalat aici mărindu-și în timp gradul de acoperire, împădurind practic zona. Având în vedere acest lucru, vom evalua în continuare impactul asupra speciilor caracteristice tipului de habitat existent.

Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.

Impactul asupra speciilor de nevertebrate este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor.

La nivelul amplasamentului parcului eolian propus dintre cele 3 specii de interes comunitar identificate doar cosașul *Pholidoptera transsylvanica* și coleopterul *Lucanus cervus* se regăsesc listate și în formularul standard al sitului ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița însă deși speciile au fost identificate ele reprezintă populații distincte față de cele ale sitului Natura2000.

Având în vedere degradarea pășunilor prin împădurirea naturală cauzată de lipsa unui management adecvat, considerăm impactul dezvoltării parcului eolian asupra speciilor de nevertebrate ca fiind ne semnificativ.

Tabel 28 R. Evaluarea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (toate speciile)	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună.

Impactul asupra speciilor de herpetofaună este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor.

În cazul amfibienilor, impactul asupra acestora prin construcția de drumuri poate fi chiar pozitiv prin apariția de noi zone propice depunerii pontelor. Pentru reptile, platformele betonate ale turbinelor pot reprezenta locuri de încălzit la soare și de hrănire.

Construcția viitorul parc eolian nu va afecta populațiile speciilor din siturile Natura2000 deoarece speciile identificate de noi la nivelul amplasamentului aparțin altor populații.

Considerăm impactul asupra speciilor de herpetofaună ca fiind nesemnificativ în privința reducerii populației și a habitatul de reproducere sau odihnă, respectiv impact nesemnificativ privind fragmentarea habitatului.

Tabel 29 R. Evaluarea impactului asupra speciilor de herpetofaună

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (toate speciile)	-	-	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

Impactul generat asupra speciilor de mamifere (mai puțin speciile de chiroptere).

Impactul asupra speciilor de mamifere este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor, platformele acestora și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor. Impactul temporar este reprezentat de șanțurile pentru conductorii electrici. După îngropare terenul va fi readus la stadiul inițial.

Inventarierea desfășurată în teren asupra speciilor de mamifere au condus la identificarea unui spectru destul de redus de specii și indivizi, cu toate acestea, au fost identificate excremente aparținând speciei urs (*Ursus arctos*), însă o singură observație în decurs de 1 an, specia nefiind observată nici în timpul desfășurării altor transecte, nici cu ajutorul celor 9 camere de monitorizare cu senzori. Considerăm astfel, dată fiind și mobilitatea mare a speciei că prezența specie *Ursus arctos* este una ocazională la nivelul amplasamentului eolian, iar impactul asupra speciei este cel mult nesemnificativ.

Tabel 30 R. Evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (<i>Ursus arctos</i> , toate speciile)	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă <i>Ursus arctos</i> , toate speciile	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului <i>Ursus arctos</i> , toate speciile	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

Impactul generat asupra speciilor de păsări.

Păsările sunt printre cele mai afectate de construcția și operarea parcurilor eoliene. Așa cum am subliniat anterior o lipsă de predicție a impactului potențial sau o evaluare precară, conduce adesea la concluzii eronate. Este foarte important ca pentru fiecare amplasament în parte să fie realizat un design specific al schemei de inventariere și monitorizare pentru a evidenția modul cum speciile folosesc amplasamentul.

La nivelul amplasamentului au fost implementate atât protocoale pentru inventarierea migrației păsărilor răpitoare, cât și protocoale pentru inventarierea speciilor de păsări cuibăritoare la nivelul amplasamentului sau care utilizează amplasamentul pentru hrănire. Nu în ultimul rând a fost aplicat și protocolul care să evidențieze cum păsările utilizează amplasamentul proiectului în perioada rece.

Impactul a fost evaluat pentru speciile de importanță comunitară listate în Anexa I a Directivei Păsări și asupra speciilor de păsări enumerate în formularele standard ale siturilor ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080, și a căror necesități ecologice se regăsesc la nivelul amplasamentului. De asemenea, dacă va fi considerat necesar evaluarea unor specii care nu

sunt enumerate în Anexa I sau în formularele standard ale siturilor, dar care pot fi afectate de implementarea proiectului acestea vor fi detaliate în cele ce urmează.

Pierderea sau degradarea habitatului speciilor:

Pierderea de habitat permanentă sau degradarea acestuia este reprezentată de construcția propriu zisă a fundațiilor turbinelor eoliene, a platformelor acestora și a rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța pe perioada de funcționare a parcului eolian. Pierderea de habitat temporară este datorată săpării șanțurilor pentru conductorii electrici. Aceste suprafețe vor fi readuse la stadiul inițial după terminarea lucrărilor.

Construcția turbinelor este stabilită a fi efectuată pășuni deteriorate și zone cu arbori și arbuși astfel încât impactul exercitat de pierderea sau degradarea de habitat este limitat la un număr restrâns de specii. Foarte important este de menționat faptul că speciile potențial afectate de implementarea proiectului au o mobilitate redusă în perioada reproducătoare, astfel încât obiectivele de conservare ale siturilor evaluate nu sunt afectate. Pentru toate celelalte specii identificate la nivelul amplasamentului și care nu sunt enumerate în tabelul 33, impactul este considerat nul

Tabel 31R. Evaluarea impactului din punct de vedere al pierderii de habitat sau a degradării acestuia

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
2	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
3	<i>Anthus trivialis</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
4	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da

5	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
6	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
7	<i>Columba oenas</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
8	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
9	<i>Dendrocopos major</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
10	<i>Dendrocopos medius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Dryobates minor</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
12	<i>Dryocopus martius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
13	<i>Hieraetus pennatus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
14	<i>Lullula arborea</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
15	<i>Muscicapa striata</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
16	<i>Oriolus oriolus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
17	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
18	<i>Picus canus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
19	<i>Picus viridis</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da

Deranj / mutare specii:

Multe studii dovedesc deranjul și mutarea speciilor la o scară mică în zona parcurilor eoliene; mutarea speciilor poate fi generalizată ca fiind un impact produs de implementarea acestor tipuri de proiecte. Speciile care sunt potențial afectate de acest deranj sunt păsări caracteristice zonelor deschise acvatică, în particular speciile de lebede, găște, rațe, cocori, limicole și o serie de paseriforme. Se poate vorbi de un impact și asupra celorlalte specii, însă aceasta este mic (Perrow 2017). În cadrul unui studiu efectuat în America, în 3 sezoane de cuibărire și realizat în perioada funcționare, nu a evidențiat un efect de părăsire a zonelor de cuibărire în cadrul speciilor cântătoare din zonele agricole sau de pajiști (Hale et al. 2014).

Cu toate acestea, această formă de impact poate să apară în faza de construcție pentru o serie de specii de păsări. Pentru toate celelalte specii identificate, însă care nu se regăsesc în tabelul 34, impactul este considerat nul.

Tabel 32 R. Evaluarea impactului din punct de vedere al deranjului asupra speciilor

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
2	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
3	<i>Anthus trivialis</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
4	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
5	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
6	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
7	<i>Columba oenas</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
8	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
9	<i>Dendrocopos major</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
10	<i>Dendrocopos medius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Dryobates minor</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
12	<i>Dryocopus martius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
13	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
14	<i>Lullula arborea</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
15	<i>Muscicapa striata</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
16	<i>Oriolus oriolus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
17	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
18	<i>Picus canus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
19	<i>Picus viridis</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da

Efectul de barieră:

Efectul de barieră apare atunci când păsările întâlnesc obstacole în drumul lor, fie că e vorba de rute de migrație, fie de mișcări regulate ale păsărilor locale între zonele de cuibărit, hrănire sau odihnă (Lucas et al. 2005, Dirksen et al. 2000). De regulă aceste obstacole sunt evitate prin creșterea altitudinii de zbor înainte de a ajunge în parcurile eoliene, prin ocolirea acestuia sau chiar întoarcerea de pe ruta de zbor (Perrow 2017). Efectul de barieră poate avea un cost semnificativ asupra încadrării în timp pentru depunerea ponte și/sau ajungerea în cartierele de iernare precum și asupra energiei pe care pasărea o va consuma pentru evitarea parcului eolian.

Efectul de barieră a fost raportat în cazul multor specii și acesta pare să fie frecvent. Au fost raportate multe cazuri în care păsările par dezorganizate apropiindu-se de parcul eolian, dar în același timp sunt exemple care arată că păsările trec pe deasupra parcului fără nici un semn de deranj (Perrow 2017).

La nivelul amplasamentului nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări precum se întâmplă în migrația prezentă la nivelul Dobrogei (Fullop et al. 2018). De regulă aceste culoare foarte importante apar în zonele de tip „bottle-neck sau pâlnie” unde păsările trebuie să treacă printr-o zonă îngustă mărginită de întinderi mari de apă precum zona din estul și nord-estul Egiptului, Bosfor, Gibraltar, Veracruz, sau chiar zonele malurilor Mării Negre – zona Dobrogei sau Batumi (Georgia). De asemenea, aceste culoare pot apărea și în cazul râurilor mari mărginite de lunci.

În urma inventariilor și monitorizărilor efectuate în teren nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent, fie că este vorba de păsări locale sau păsări aflate în

migrație, astfel încât viitorul parc eolian nu creează un efect de barieră semnificativ asupra avifaunei.

Pentru toate celelalte specii identificate în timpul studiului asupra biodiversității, dar care nu se regăsesc în tabelul 35, impactul este considerat nesemnificativ.

Tabel 33 R. Evaluarea impactului din punct de vedere al efectului de barieră

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Aquila pomarina</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	<i>Circaetus gallicus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
4	<i>Circus aeruginosus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
5	<i>Circus cyaneus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
6	<i>Circus macrourus</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
7	<i>Circus pygargus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
8	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
9	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
10	<i>Pandion haliaetus</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
11	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu

Risc de coliziune:

Riscul de coliziune este principala preocupare când vine vorba de operarea parcurilor eoliene. Acest fenomen a început să fie studiat mai ales după 1980 de când a crescut interesul pentru obținerea energiei electrice din energia vântului iar astfel de proiecte au început să fie din ce în ce mai numeroase. În 1976, Roger et al., a fost primul care a studiat acest fenomen, iar Byrne în 1983 a publicat probabil primul articol despre coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene în Solano County, California (Perrow,2017).

În timp, studiile au dezvoltat modele de risc de coliziune astfel în acest moment fiind folosite: Tucker kinematic, Band, Podolsky, Biosis, Hamer și USFWS (Perrow, 2017).

La ora actuală modelul Band este modelul de risc de coliziune cel mai des folosit pentru calcularea impactului asupra păsărilor și este acceptat sau impus de standardele naționale sau internaționale (IFC, EBRD etc). Acesta analizează cel mai nefavorabil scenariu și dă o predicție foarte precaută privind coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene. În general acest risc de coliziune supraestimează impactul produs asupra speciilor de păsări migratoare, deoarece este demonstrat că păsările au abilitatea de a ocoli obstacolele întâlnite în calea lor (Perrow 2017).

Acest model presupune realizarea de observații standardizate ce au ca scop cuantificarea trecerilor păsărilor prin zona de risc ce va fi creată de operarea parcului eolian. De regula, risc crescut de coliziune este prezent la păsările de talie mare cu zbor planat: speciile de acvile, berze, pelicani, cocori. Speciile de talie mică prezintă un risc foarte scăzut de coliziune, cu impact mai mare, în general, asupra speciilor locale (Morinha et al., 2014).

Tabel 34 R. Estimarea impactului pentru grupurile de specii în funcțiile de necesitățile ecologice (adaptat după Ornis Consult 1999 și E-Coda Consultants 2017).

Grup specii	Specii	Risc de coliziune	Descriere
Specii cu zbor planat	Speciile de acvile inclusiv șerparul (<i>Circaetus gallicus</i>)	Foarte ridicat	Aceste specii sunt strict dependente de termale (curenți ascendenți)
Specii cu zbor preponderent planat, dar și activ	Șorecarii (inclusiv viesparul), berzele, pelicani, cocorii li găile	Mediu spre ridicat	Specii dependente de termale, dar care pot zbura și activ în anumite situații
Specii cu zbor preponderent activ	Speciile de ereți și ulii (<i>Circus, Accipiter</i>)	Mic spre mediu	Aceste specii preferă un zbor activ, uneori de joasă altitudine (ereții), dar care pot profita și de termale în timpul migrației
Specii cu zbor foarte activ	Speciile de șoimi (<i>Falco</i>)	Foarte scăzut	Specii care nu necesită prezența termalelor

Speciile de ereți au în general zbor activ, la joasă înălțime, astfel turbinele eoliene au impact foarte mic. Pe parcursul mai multor studii realizate în parcurile eoliene din America, nu au fost înregistrate sau au fost foarte puține cazuri de mortalitate în rândul speciei *Circus hudsonius* (Sturner et al. 2007). Din 1989 și până în prezent, în Europa, au fost raportate 153 de cazuri de mortalitate¹² prin coliziune în rândul celor 3 specii de ereți (*Circus aeruginosus*, *Circus pygargus* și *Circus cyaneus*). Aceste specii au fost observate și în timpul inventarierilor din cadrul amplasamentului, însă în număr foarte mic. Considerăm impactul pentru aceste specii ca fiind ne semnificativ. Conform aceleiași surse, un grad foarte mic de mortalitate s-a înregistrat și în rândul speciilor de păsări răpitoare de talie mică cu zbor activ: *Accipiter nisus* – 72 cazuri de mortalități, *Falco subbuteo* – 32 cazuri de mortalități și *Falco vespertinus* – un caz de mortalitate. Considerăm impactul ne semnificativ.

Pentru toate celelalte specii de păsări cu zbor planat sau activ identificate la nivelul amplasamentului într-un număr mic (1 - 2 exemplare pe toată perioada migrației) și pentru care nu s-a calculat riscul de coliziune, vom considera impactul ne semnificativ plecând de la premisa că impactul este ne semnificativ la speciile deja evaluate prin metoda Band.

Modelul riscului de coliziune *Band* se aplică în două moduri diferite:

- I. pentru situațiile în care păsările au o traiectorie predictibilă (această analiză se aplică în cazul indivizilor care migrează la nivelul sitului, sau după caz în perioada de iernare speciilor de gâște)

¹² <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzswarte/arbeits-schwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>

II. pentru situațiile în care păsările nu au o traiectorie bine stabilită (această metodă se aplică în cazul speciilor cuibăritoare).

I. Analiza riscului de coliziune pentru speciile migratoare:

În cazul prezentului studiu **modelul Band de risc de coliziune** a fost aplicat pentru speciile:

***Accipiter nisus* (uliu păsărar)**

În timpul migrației au fost înregistrați 12 indivizi trecând prin zona de risc de coliziune ce va fi creată de operarea pacului eolian. Calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Accipiter nisus* care pot trece prin zona de risc a parcului eolian a fost de 81,3 indivizi. Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,14 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹³ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul uliului păsărar este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un uliu păsărar ar putea fi lovit în 43,53 ani** (pentru detalii vezi Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru *Accipiter nisus*). Aceste date, corelate cu un o rată de supraviețuire a adulților de 0,69/an (Văli și Bergmais 2017), ne fac să considerăm impactul asupra acestei specii în perioada de migrație ca fiind ne semnificativ.

***Ciconia nigra* (barză neagră)**

¹³ Scottish Natural Heritage

În timpul migrației au fost înregistrați 13 indivizi trecând prin zona de risc de coliziune ce va fi creată de operarea pacului eolian. Calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Ciconia nigra* care pot trece prin zona de risc a parcului eolian a fost de 88,07 indivizi. Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,43 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁴ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul berzei negre este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o barză neagră ar putea fi lovită în 34,91 ani** (pentru detalii vezi Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru *Ciconia nigra*). Aceste date, corelate cu un o rată de supraviețuire a adulților de 0,83/an (Văli și Bergmais 2017), ne fac să considerăm impactul asupra acestei specii în perioada de migrație ca fiind nesemnificativ.

Analiza riscului de coliziune pentru speciile a căror traiectorie nu poate fi prevăzută:

În cazul speciilor cuibăritoare sau cu o traiectorie ce nu poate fi predictibilă **modelul Band de risc de coliziune** a fost aplicat pentru speciile:

Accipiter nisus (uliu păsărar)

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de uliu păsărar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 4 minute în care uliul păsărar a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc

¹⁴ Scottish Natural Heritage

eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Accipiter nisus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 6,04 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,28 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁵ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul uliului păsărar este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,005 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un uliu păsărar ar putea fi lovit în 173,3 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Accipiter nisus* (*cuibăritor*)).

***Buteo buteo* (șorecar comun)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șorecar comun de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 34,66 minute în care șorecarul comun a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 53,8 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,8 păsări

¹⁵ Scottish Natural Heritage

pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁶ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șorecarului comun este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,05 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șorecar comun ar putea fi lovit în 17,8 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Buteo buteo* (cuibăritor)).

***Circaetus gallicus* (șerpar)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șerpar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 10,66 minute în care șerparul a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circaetus gallicus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 16,11 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,89 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁷ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul

¹⁶ Scottish Natural Heritage

¹⁷ Scottish Natural Heritage

șerparului este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,01 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șerpar ar putea fi lovit în 55,58 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circaetus gallicus* (cuibăritor)).

***Circus aeruginosus* (erete de stuf)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de erete de stuf de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 5,5 minute în care eretele de stuf a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circus aeruginosus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 8,24 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,44 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁸ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul eretelui de stuf este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,008 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un erete de stuf ar putea fi lovit în 112,32 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circus aeruginosus* (cuibăritor)).

¹⁸ Scottish Natural Heritage

***Circus pygargus* (erete sur)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de erete sur de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 5,16 minute în care erete sur a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circus pygargus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 5,8 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,32 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁹ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul eretelui sur este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,006 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un erete sur ar putea fi lovit în 154,48 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circus pygargus* (cuibăritor)).

***Clanga pomarina* (acvilă țipătoare mică)**

¹⁹ Scottish Natural Heritage

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de acvila țipătoare mică de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 26,66 minute în care acvila țipătoare mică a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Clanga pomarina* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 41,74 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,29 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²⁰ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul acvilei țipătoare mici este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,04 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o acvilă țipătoare mică ar putea fi lovită în 21,81 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Clanga pomarina* (cuibăritor)).

***Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șoimul rândunelelor de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 3,5 minute în care șoimul rândunelelor a zburat în zona considerată cu risc de

²⁰ Scottish Natural Heritage

coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Falco subbuteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 5,29 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,25 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²¹ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șoimului rândunelelor este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,005 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șoim ar putea fi lovit în 194,39 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Falco subbuteo* (cuibăritor)).

***Hieraaetus pennatus* (acvilă mică)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de acvilă mică de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 15 minute în care acvila mică a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Hieraaetus pennatus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 22,68 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte

²¹ Scottish Natural Heritage

active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,2 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²² recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul acvilei mici este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o acvilă mică ar putea fi lovită în 41,51 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Hieraaetus pennatus* (cuibăritor)).

***Pernis apivorus* (viespar)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de viespar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 32,83 minute în care viespar a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Pernis apivorus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 54,91 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma

²² Scottish Natural Heritage

căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,86 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²³ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul viesparului este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,05 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un viespar ar putea fi lovit în 17,44 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Pernis apivorus* (cuibăritor)).

Tabel 35. R Evaluarea impactului din punct de vedere al riscului de coliziune

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter brevipes</i>	ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
4	<i>Ardea alba</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
5	<i>Ardea cinerea</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
6	<i>Aquila pomarina</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Moderat	Da
7	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
8	<i>Ciconia ciconia</i>	ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
9	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
10	<i>Circaetus gallicus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Circus aeruginosus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
12	<i>Circus cyaneus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
13	<i>Circus macrourus</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
14	<i>Circus pygargus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu

²³ Scottish Natural Heritage

15	<i>Falco peregrinus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
16	<i>Falco subbuteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
17	<i>Falco tinnunculus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
18	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
19	<i>Hieraetus pennatus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
20	<i>Pandion haliaetus</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
21	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu

Impactul generat asupra speciilor de chiroptere

Proiectul propus se învecinează cu două arii naturale protejate din Rețeaua Natura 2000 de tip sit de importanță comunitară (SCI): ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița la nord (cea mai apropiată turbină la 830 m, zona nord estică, WTG20) și ROSCI0206 Porțile de Fier (cea mai apropiată turbină 480m, WTG23, zona sud estică).

Planul de management al ROSCI0206 Porțile de Fier include presiuni și amenințări identificate pentru energia eoliană (C03.03). Menționăm măsurile active de conservare propuse pentru aceste specii, care sunt relevante pentru proiectul propus: monitorizarea speciilor, a calității și mărimii habitatelor acestora, păstrarea unei diversități naturale de arbori și arbuști, păstrarea unor elemente liniare de conexiune între diferite elemente de habitat, reglementarea activităților de amplasare și funcționare a surselor de iluminat, păstrarea suprafețelor de apă neiluminate, prevenirea poluării surselor de apă, păstrarea arborilor scorburoși și a lemnului mort în pădure. Chiar dacă proiectul propus nu se intersectează cu ROSCI0206, aceste propuneri sunt recomandate în ceea ce privește alterarea oricărui habitat natural.

În planul de management al ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița, impactul C03.03 – energia eoliană este menționat doar pentru habitate Natura 2000. Detaliile privind speciile din Rețeaua Natura 2000 învecinată proiectului se pot observa în Tabel 36.

Tabel 36 R Speciile de chiroptere identificate în formularele standard și planurile de management ale siturilor Natura 2000 învecinate proiectului propus

Nr. Crt.	Specie	Identificat în studiul actual	ROSCI0031	ROSCI 0206	PM ROSCI0206	Impact Eurobats
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	Da	Ind 1-50, FS	Ind 100-500, FS	C03.03	Mediu
2	<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nu	-	FS	-	Mediu
3	<i>Eptesicus serotinus</i>	Da	-	FS	-	Mediu

4	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Da	FS	FS	C03.03	Ridicat
5	<i>Myotis bechsteinii</i>	Posibil	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
6	<i>Myotis blythii</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
7	<i>Myotis capaccinii</i>	Da	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
8	<i>Myotis daubentonii</i>	Da	-	FS	C03.03	Scăzut
9	<i>Myotis dasycneme</i>	Posibil	FS	FS	C03.03	Scăzut
10	<i>Myotis emarginatus</i>	Posibil	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
11	<i>Myotis myotis</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
12	<i>Myotis mystacinus</i>	Da	-	FS	C03.03	Scăzut
13	<i>Myotis nattereri</i>	Da	doar PM	FS	C03.03	Scăzut
14	<i>Nyctalus noctula</i>	Da	-	FS	-	Ridicat
15	<i>Rhinolophus blasii</i>	Da	FS	Ind 50-100, FS	C03.03	Scăzut
16	<i>Rhinolophus euryale</i>	Da	Ind 1-10, FS	FS	C03.03	Scăzut
17	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Da	FS	Ind 500-1000, FS	C03.03	Scăzut
18	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
19	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Da	doar PM	FS	C03.03	Scăzut
20	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Da	-	FS	C03.03	Ridicat
21	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Da	-	doar PM	C03.03	Ridicat
22	<i>Plecotus auritus</i>	Da	FS	FS	-	Scăzut
23	<i>Plecotus austriacus</i>	Da	FS	FS	-	Scăzut
24	<i>Vespertilio murinus</i>	Nu	FS	FS	-	Ridicat

PM – plan management, FS – Formularul standard, Ind. -Nr. indivizi din FS, impact EUROBATS (L. Rodrigues et al. 2015)

Analiza habitatelor favorabile și a conectivității habitatelor chiropterelor

Această analiză a luat în calcul multiple elemente spațiale care sunt importante pentru chiroptere, descrise în metodologie. Aceasta a luat în calcul 10 km față de turbine, conform celor mai bune practici internaționale și naționale. Au fost generate, într-o primă etapă, elementele de interes reclasificate conform literaturii de specialitate, apoi au fost analizate pentru a extrage habitatele optime și rezistența la deplasare. Din aceste date a fost realizată o analiză a conectivității habitatelor, care a inclus atât o analiză separată pentru toate adăposturile identificate din zonă, dar și o analiză a conectivității habitatelor forestiere, fiind diferențiate în legendă.

Valorile habitatului și a rezistenței la deplasare au fost atribuite atât conform experienței specialistului, cât și conform literaturii de specialitate. Acestea pot fi observate în Tabel 37. Hărțile pentru fiecare variabilă de mediu utilizată, pot fi observate în Figura 33, Figura 34, Figura 35,

Figura 36 și Figura 37. Habitatele optime și rezistența la deplasare pot fi observate în Figura 38 și Figura 39. Rezultatele analizei de conectivitate pot fi observate în Figura 40.

Rezultatele arată faptul că situl se suprapune peste habitate optime pentru chiroptere, îndeosebi în zonele împădurite. Direcția Least Cost Path (LCP) în general nu intersectează proiectul pentru că acesta se află în jurul habitatelor de origine sau destinație, dar există o traversare în sectorul estic, care ocolește râul Nera.

Tabel 37 Valorile de habitat (0 – non optim / 1 optim) și rezistență (100 rezistență maximă / 0 rezistență minimă) pentru fiecare element spațial relevant

Nr. Crt.	Denumire element spațial	Clasă	Valori	Origine	Habitat	Rezistență
1	Distanță față de păduri	1	sub 100 m	Modelare DSM	1	0
2	Distanță față de păduri	2	100-300	Modelare DSM	0.8	10
3	Distanță față de păduri	3	300-500	Modelare DSM	0.6	30
4	Distanță față de păduri	4	500-1000	Modelare DSM	0.4	35
5	Distanță față de păduri	5	peste 1000 m	Modelare DSM	0.3	40
6	Distanță față de ape	1	sub 100 m	Modelare DSM	1	0
7	Distanță față de ape	2	100-300	Modelare DSM	1	0
8	Distanță față de ape	3	300-500	Modelare DSM	0.8	0
9	Distanță față de ape	4	500-1000	Modelare DSM	0.7	20
10	Distanță față de ape	5	peste 1000 m	Modelare DSM	0.5	40
11	Topographic Position Index	1	Vale	Modelare DSM	1	0
12	Topographic Position Index	2	Plat	Modelare DSM	1	0
13	Topographic Position Index	3	Pantă	Modelare DSM	1	35
14	Topographic Position Index	4	Culme	Modelare DSM	1	25
15	Utilizarea terenurilor	1	Curți construcții	Digitizare	0.7	50
16	Utilizarea terenurilor	2	Culturi permanente altele decât vii și livezi	Digitizare	0.3	60
17	Utilizarea terenurilor	3	Drumuri	Digitizare	0	40
18	Utilizarea terenurilor	4	Luciu apă	Digitizare	0.5	0
19	Utilizarea terenurilor	5	Mlaștini	Digitizare	0.6	0
20	Utilizarea terenurilor	6	Ape curgătoare	Digitizare	0.7	0
21	Utilizarea terenurilor	7	Teren arabil	Digitizare	0.2	70
22	Utilizarea terenurilor	8	Padure	Digitizare	1	0
23	Utilizarea terenurilor	9	Pietriș și nisip	Digitizare	0.2	20
24	Utilizarea terenurilor	10	Pășune	Digitizare	0.4	20
25	Densitate pădure	1	1-35%	Modelare Imagini satelitare	0.4	30
26	Densitate pădure	2	36-50%	Modelare Imagini satelitare	0.6	15
27	Densitate pădure	3	51-75%	Modelare Imagini satelitare	0.8	0
28	Densitate pădure	4	76-85%	Modelare Imagini satelitare	0.9	0
29	Densitate pădure	5	86-100%	Modelare Imagini satelitare	1	0


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

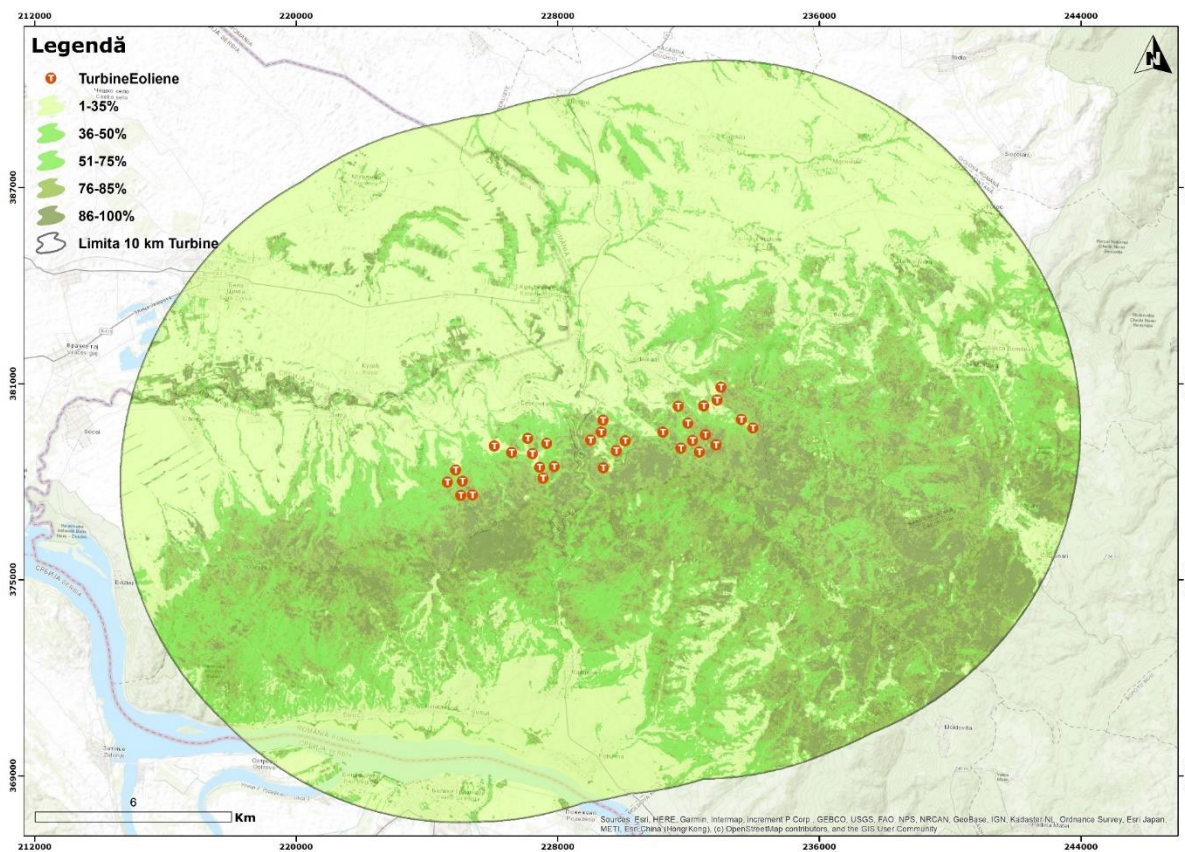


Figura 33 R Densitatea pădurilor


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

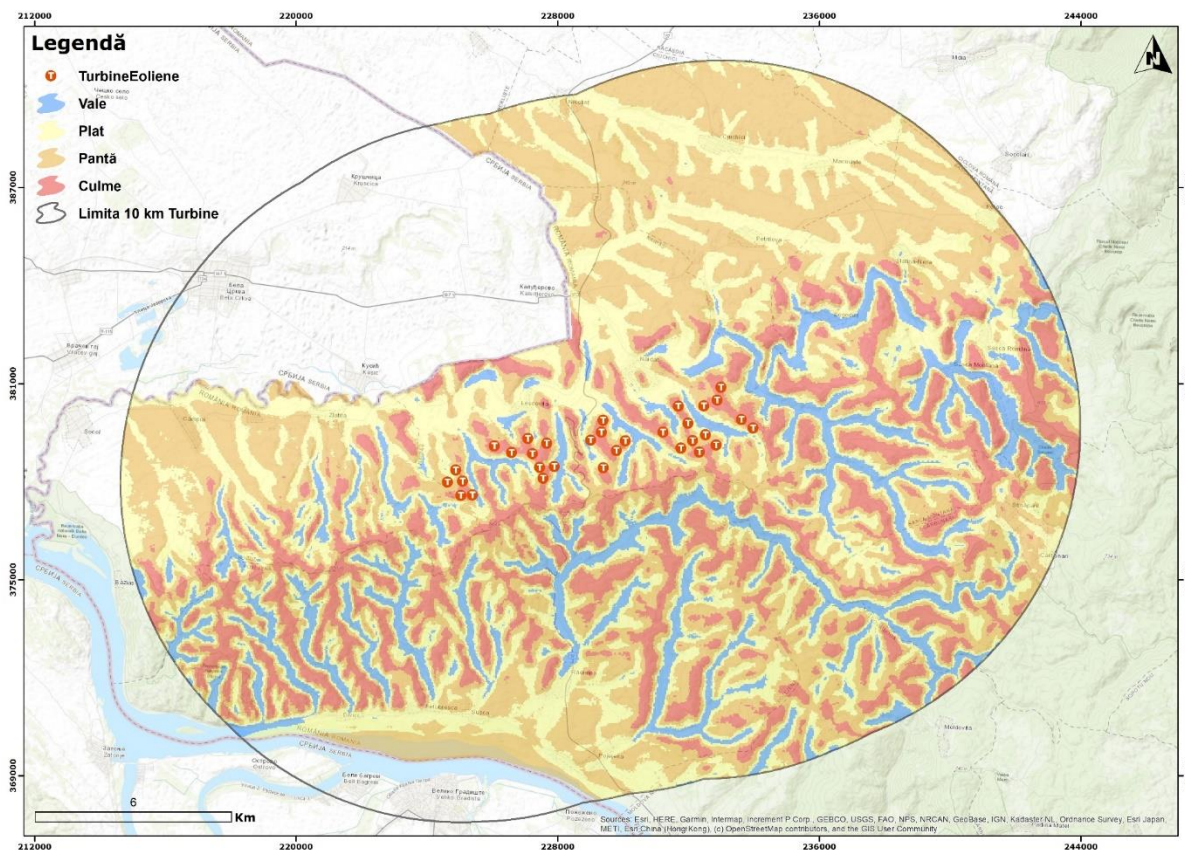


Figura 34 R TPI – forme de relief


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

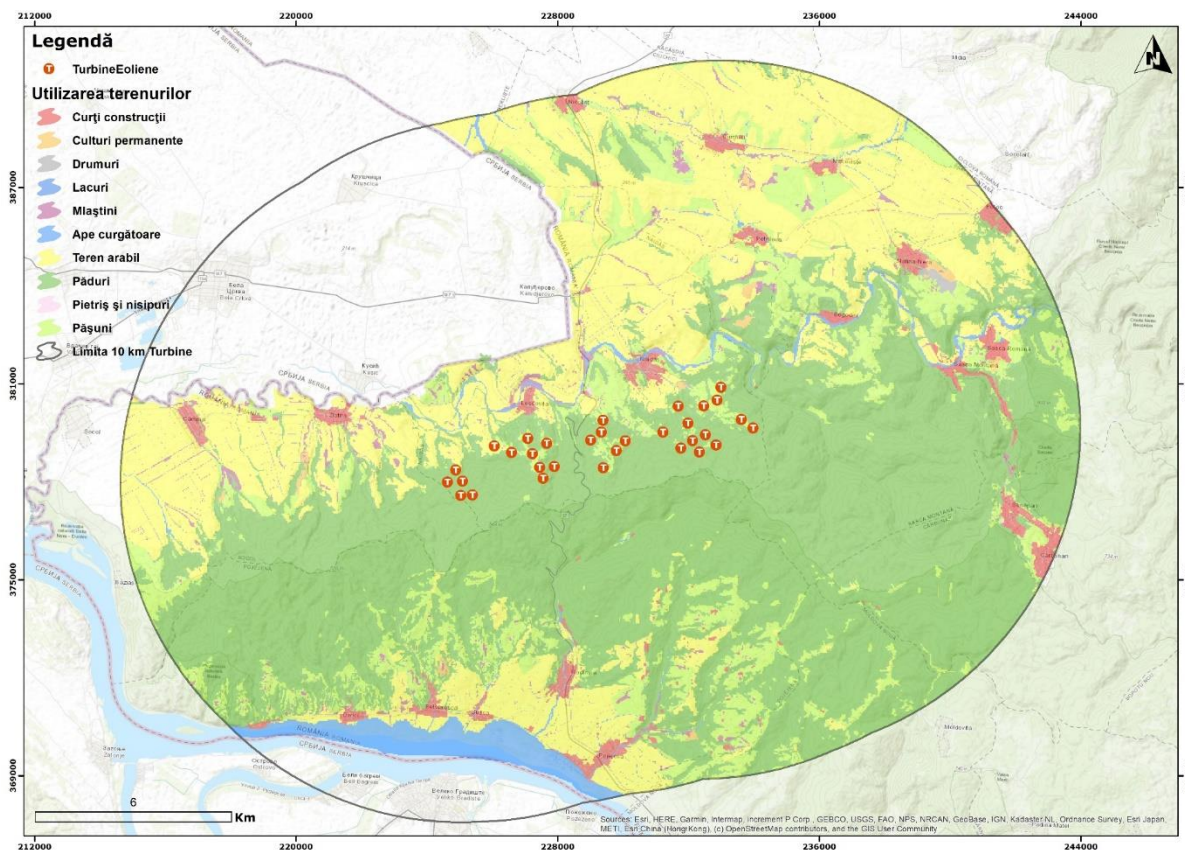


Figura 35 R Utilizarea terenurilor


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

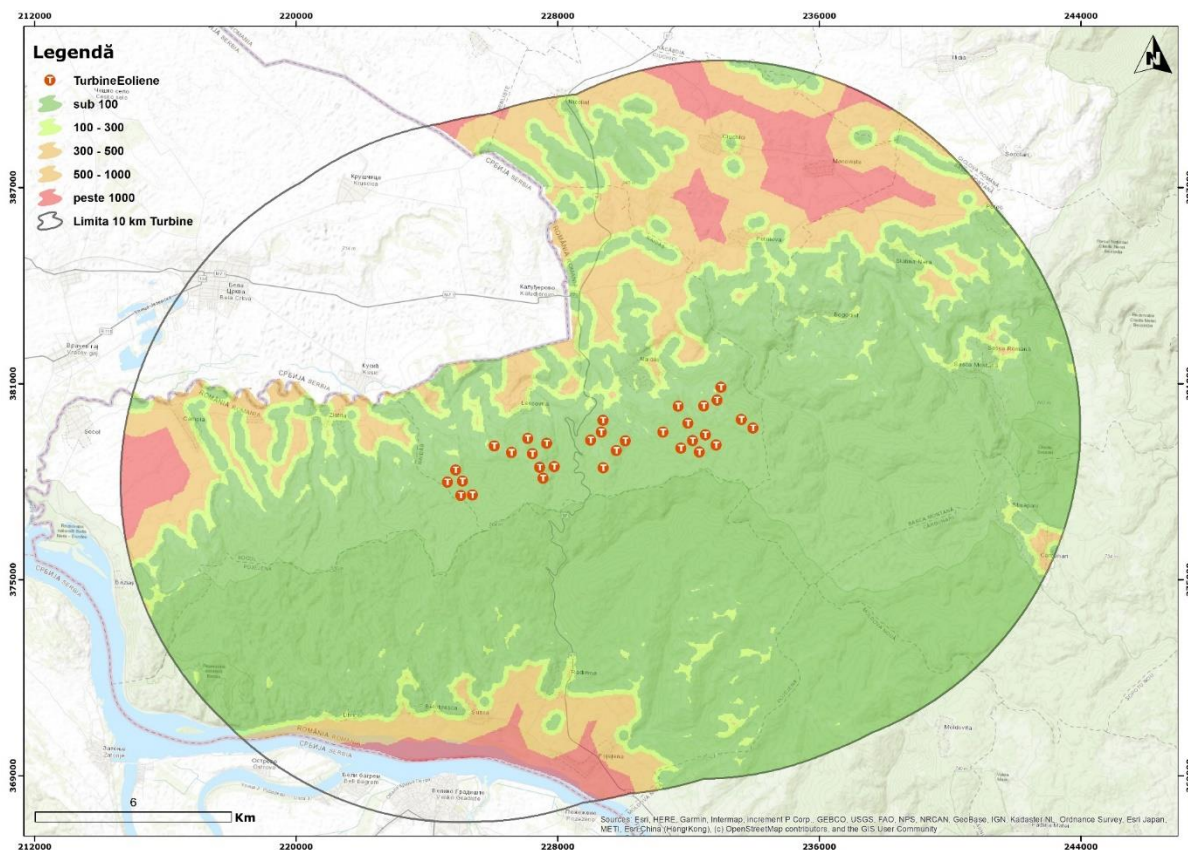


Figura 37 R Distanța față de păduri

CrM SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

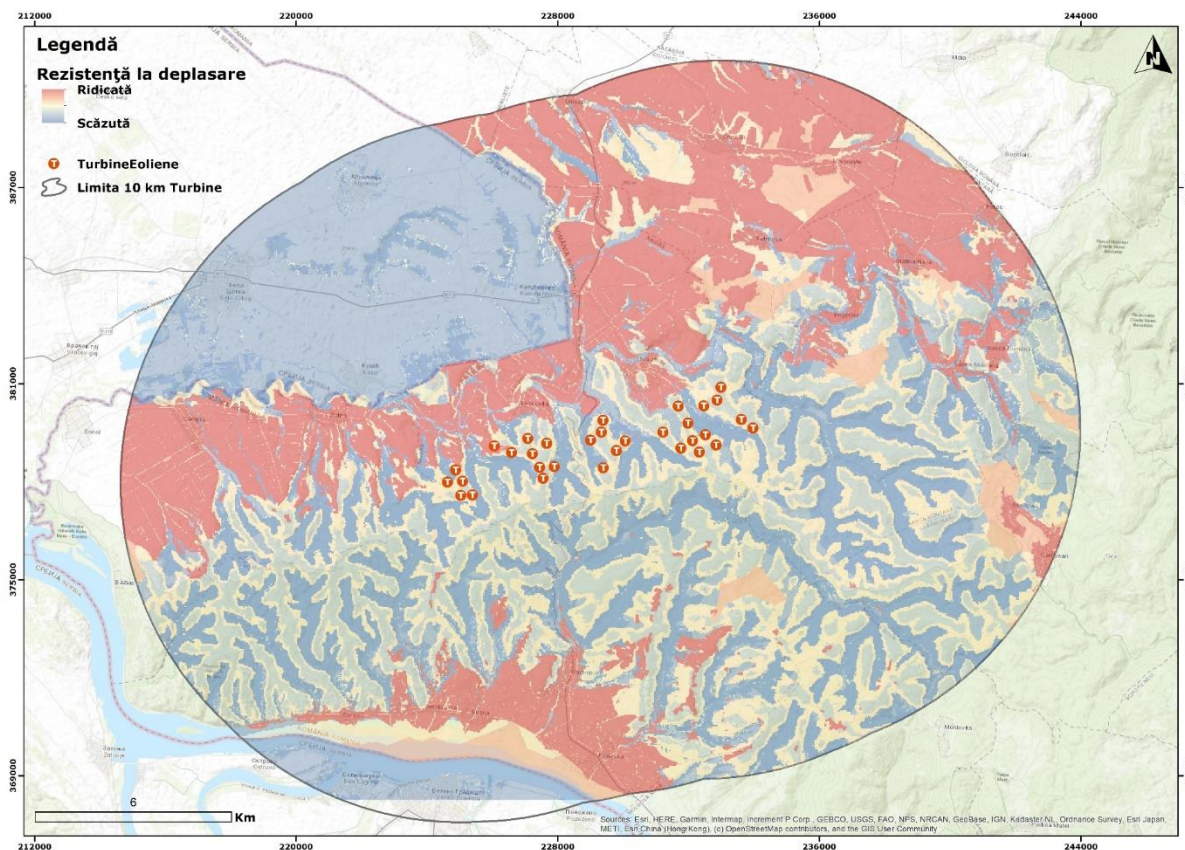


Figura 38 R Rezistența la deplasare a chiropterelor în sit

CrM SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

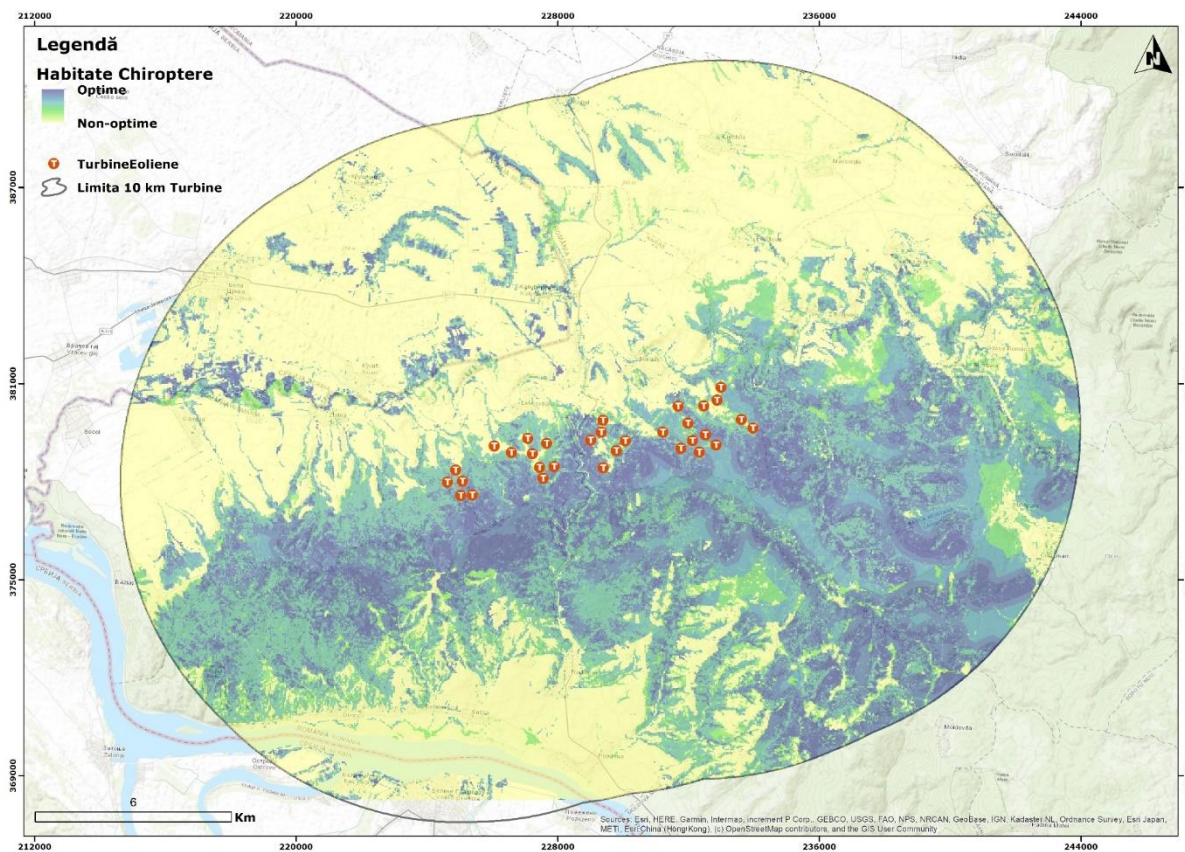


Figura 39 R Habitatele optime pentru chiroptere (forestiere și cavernicole) în sit

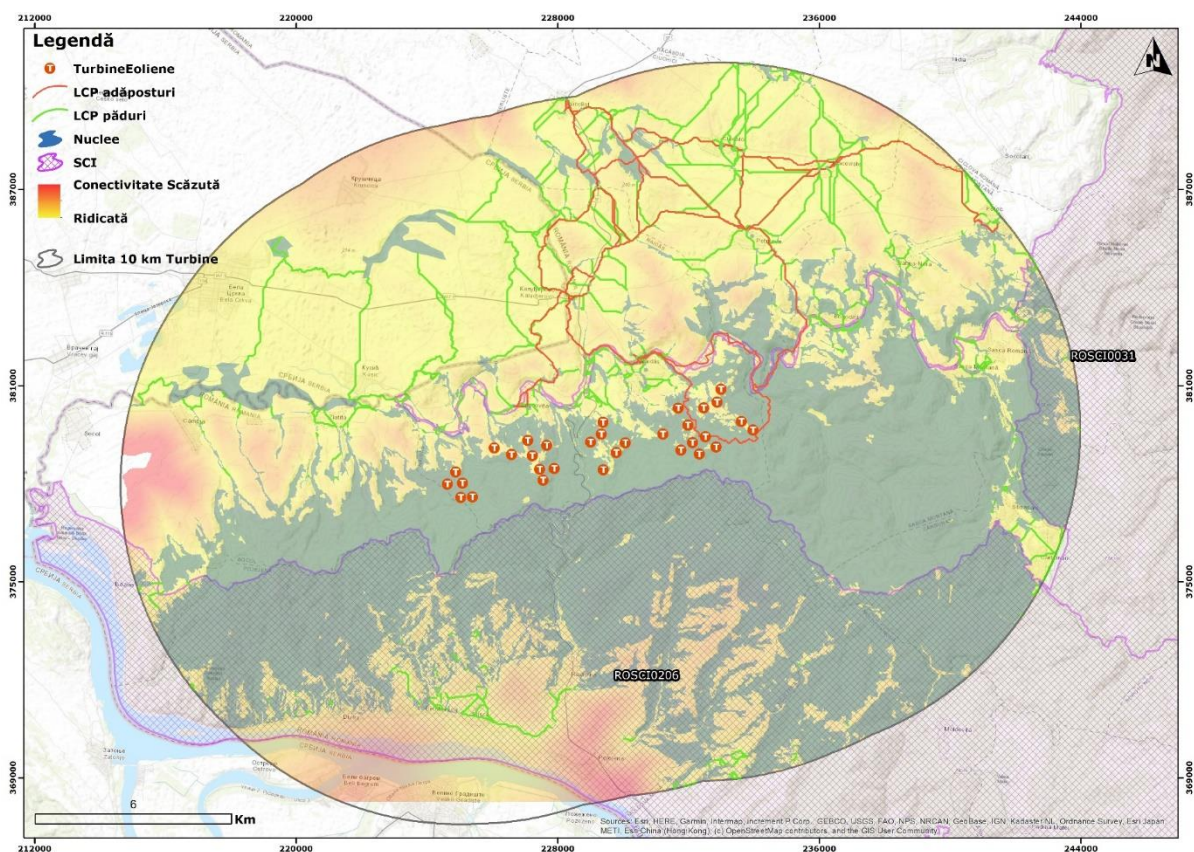


Figura 40 R Harta conectivității habitatelor chiropterelor in sit in relatie cu cu parcul eolian propus is situirile Natura 2000.

cu zonele de șes din regiune, din cauza proximității față de habitatele naturale (pădure, adăposturi subterane etc). Diversitatea habitatelor poate fi observată în imaginile următoare, atașate anexelor, pentru partea estică și vestică a zonei de studiu.

Specia *Miniopterus schreibersii* este cea mai sensibilă în ceea ce privește impactul cu energia eoliană. Specia cel mai probabil migrează din Serbia în România între perioada de maternitate și cea de hibernare. Aceasta a fost activă pe toată suprafața proiectului propus, în sezonul cald, cu abundențe relativ scăzute. Vârful activității a fost înregistrat în perioada de maternitate, ceea ce indică faptul că specia folosește habitatele sitului pentru hrănire. Nu sunt excluse zone de migrație prin sit, deși nu au fost identificate semne de migrație în perioada de toamnă.

Au fost identificate și alte specii vulnerabile, precum *Myotis capaccinii* sau cele din genul *Rhinolophus sp.*, însă acestea prezintă un risc scăzut de impact cu palele turbinelor pentru că vânează aproape de sol. Este important de redus impactul în perioada de construcție pentru aceste specii, minimizând intervențiile în habitatele de vânătoare (*Myotis capaccinii* - aproape de corpuri de apă sau bălți, inclusiv adăpătoare artificiale pentru animale domestice, *Rhinolophus sp.* – zone de tufărișuri, liziere, zone umede, păduri rare).

Speciile cu un risc ridicat de impact au avut cea mai mare activitate în sit, preponderent în habitate deschise (est și vest), precum *Pipistrellus pygmaeus*.

Analiza conectivității habitatelor indică faptul că proiectul propus este sursă sau destinație pentru migrații locale sau regionale, acesta fiind amplasat în mare parte în habitatul speciilor de chiroptere arboricole.

Situl Natura 2000 ROSCI0206 Porțile de Fier are incluse în planul de management presiuni și amenințări în ceea ce privește energia eoliană.

Parcul eolian poate funcționa în amplasamentul propus, doar cu o măsură de reducere a impactului care să oprească turbinele la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie. Dacă temperatura scade sub 13°C, această măsură poate fi ignorată, activitatea chiropterelor fiind mult mai scăzută în acele condiții.

3.3.2. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Prin coroborarea rezultatelor evaluării stării inițiale a speciilor și habitatelor naturale afectate de implementarea planului, cu cele de monitorizare a implementării și funcționării parcului eolian se va putea stabili scara de timp necesară înlocuirii acestora. Astfel, se va putea evalua corect scara de timp necesară înlocuirii speciilor și habitatelor naturale afectate de implementarea planului după încheierea procedurii de dezafectare a parcului eolian Naidăș .

Având în vedere că nu avem specii și habitate afectate de implementarea planului, rezulta că nu este nevoie de înlocuirea acestora . Se apreciază că după finalizarea lucrărilor și intervențiilor pe amplasament se va putea utiliza terenul în continuare pentru agricultură .

3.3 3. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Avand in vedere ca prin implementarea parcului eolian nu se vor genera poluanti care sa afecteze factorii de mediu (pe latura de Nord a amplasamentului exista un curs de apa permanent (Valea Vicinic) si mai multe cursuri de apa nepermanente de-a lungul vailor si ravenelor – insa , la positionarea turbinelor s-a tinut cont de existenta acestora , astfel incat sa nu le afecteze) nu se impune stabilirea unor indicatori chimici –cheie .

3.3.4 Evaluarea impactului Planului PUZ parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului .

În urma evaluării în teren , pe suprafața studiată, aferentă viitorului parc eolian Naidăș , nu au fost identificate specii și/sau habitate de interes conservativ comunitar. Toate cele 32 turbine propuse în această variantă pentru parcul eolian Naidăș , se vor amplasa în terenuri pasuni.

3.4 A Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Ca urmare a evaluării impactului, sub toate aspectele sale prezentate mai sus, s-au putut concluziona următoarele aspecte:

1. procentul din suprafața totală a habitatului de teren se afla in pasuni si pasuni impadurite care va fi pierdut este sub 1%, fiind astfel nesemnificativ;
2. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente): în zona de studiu nu au fost identificate habitate de interes comunitar motiv pentru care valoarea procentuală a fragmentării acestora este 0%;
3. durata sau persistența fragmentării: nu sunt prezente datorită lipsei habitatelor prioritare, de interes comunitar;
4. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar: durata perturbării speciilor de interes comunitar este

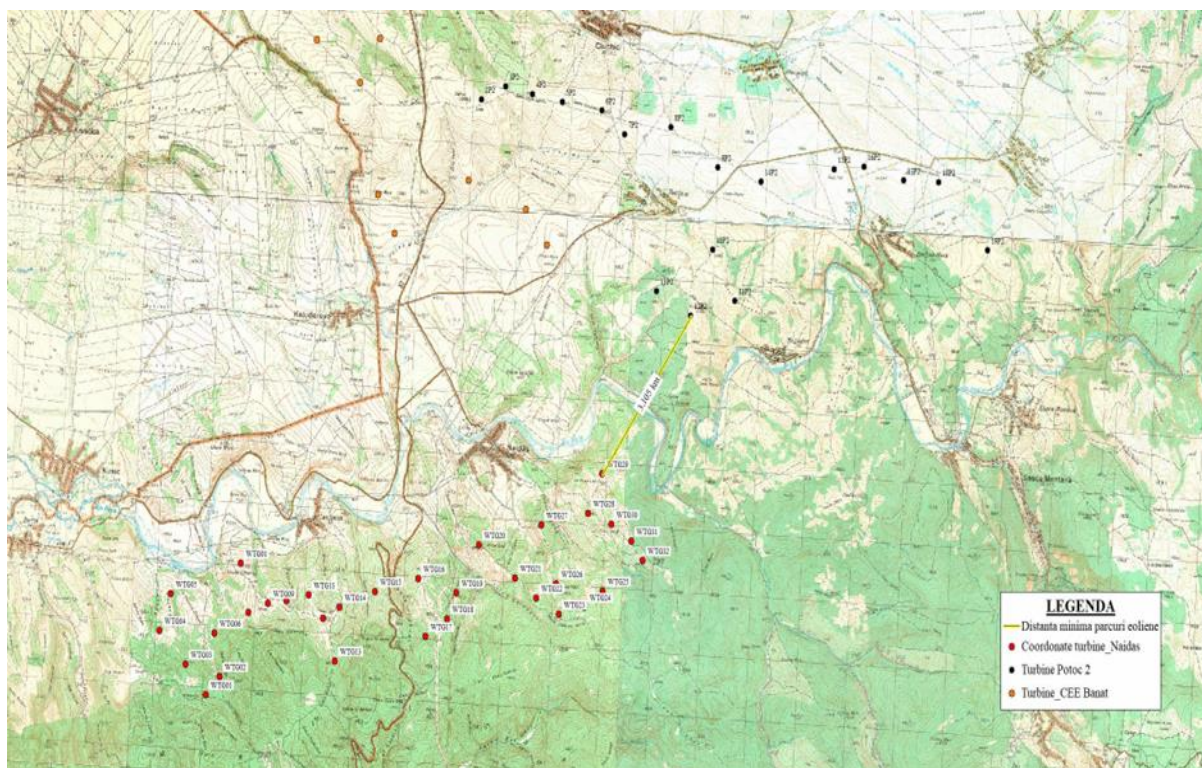
reprezentată în principal de durata activităților de construcție și amenajare a parcului și căilor de acces, distanța fiind de maxim 100 de metri față de zonele în care se efectuează aceste lucrări, caracterul acestei perturbări fiind nesemnificativ și având un mare potențial de reversibilitate datorită perioadei scurte de timp în care se exercită;

5. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP: este reprezentată de perioada necesară pentru ca acestea să revină la stadiul inițial, care în acest caz, dacă măsurile de reducere a impactului sunt luate în considerare, este reprezentată de perioada de construcție și amenajare a parcului, deoarece pe perioada de funcționare a parcului, impactul asupra acestora va înceta;

6. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar: nu este cazul. Astfel, conform tuturor aspectelor analizate și menționate putem spune că pe perioadă scurtă, medie și lungă impactul rezidual va fi nesemnificativ.

3.4. B Evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP existente, în curs de implementare sau propuse în perimetrul sau vecinătatea ariei

În ceea ce privește impactul cumulativ al parcurilor eoliene, în jurul Parcului eolian Naidăș, am identificat următoarele parcuri eoliene, care de asemenea sunt în procedura de reglementare din punct de vedere al impactului asupra mediului respective.



Pozitia fata de cele mai apropiate turbine ale altor parcuri eoliene

- PUZ Parc eolian Potoc 2 , pentru care s-a obținut Aviz de mediu si este în procedură de obținerea acordului de mediu
- PUZ Elaborare PUZ Construire Parc eolian Banat 3 și racordare SEN UAT Naidăș care se găsește în procedura de reglementare în vederea obținerii avizului de mediu.

În literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene. Impactul cumulativ se poate manifesta prin apariția unor bariere în calea rutelor de migrație pentru speciile de păsări sau prin posibilitatea de coliziune directă cu rotorul turbinelor eoliene. Dacă în cazul păsărilor cu o mobilitate redusă nu se poate vorbi despre un impact cumulativ în cazul riscului de coliziune, acesta poate apărea la speciile de păsări răpitoare care au o mobilitate considerabil mai mare.

Când vine vorba despre impactul cumulativ ne putem referi la riscul de coliziune și deranjul sau mutarea speciilor. În cazul deranjului sau a mutării speciilor nu putem evidenția un impact semnificativ asupra populațiilor deoarece speciile se obișnuiesc cu prezența turbinelor și deranjul nu se mai produce, iar cumularea acestuia este aproape imposibilă. Acest fapt este valid dacă

turbinele nu se suprapun cu teritoriile ale unor populații semnificative și care prezintă risc de coliziune: un astfel de exemplu a fost evidențiat în Norvegia pe insula Smøla, unde au fost montate 68 de turbine pe suprafața a 10-12 perechi de codalbi având ca rezultat scăderea populației la numai 4 perechi cuibăritoare; tot în acest caz a fost observată scăderea activităților indivizilor pe o rază de 5 km în jurul parcului eolian, însă aceasta a fost compensată cu creșterea activității la mai mult de 5 km în jurul parcului eolian. Acest fapt evidențiază totodată și obișnuirea indivizilor cu pericolul care se poate crea, precum și adaptarea la noul peisaj. Foarte important este menționat faptul că pe această insulă densitatea speciei a fost una foarte mare cu aproximativ 50 de perechi cuibăritoare.

Atunci când vine vorba de riscul de coliziune putem vorbi de date evidente, palpabile, care se pot cumula, însă și aici studiile sunt încă la început (Lucas și Perrow). Kantzer și colab., 2016 au evidențiat că aproximativ 25% din acvilele de câmp găsite lovite sub turbinele unui parc eolian proveneau din populații de la mai bine de 100 de km distanță. Aceleași tipuri de studii bazate pe prelevare de ADN și analiza izotopilor stabili desfășurate pe lilieci găsiți în Germania au arătat că acești indivizi au trecut și pe lângă alte parcuri eoliene până să se lovească în locul unde au fost găsiți; acest lucru face să considerăm cumulare impactului ca fiind foarte greoaie în acest moment, fără studii solide, evidente, cum ne regăsim în acest moment.

În general, impactul cumulativ apare atunci când parcul sau parcurile eoliene se suprapun cu teritoriile de cuibărire ale unor specii cu mișcări ample sau care se află în calea unor rute de migrație importante. În acest caz impactul generat de coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene are un potențial efect asupra populațiilor unor specii pe termen lung. Cu toate acestea, estimarea unui astfel de impact cumulativ este foarte greu de realizat atunci când lipsesc studiile de acest tip din literatura de specialitate, cum ar fi datele legate de dinamica populației unei specii (rata de succes a eclozării, rata de succes a ajungerii puilor la maturitate sexuală precum și rata de reproducere a acestora) și tendințele populaționale. În acest sens luând drept exemplu speciile cu longevitate lungă, respectiv speciile de răpitoare a căror ecologie este înțeleasă destul de bine în prezent, putem analiza cazul speciilor de hoitar (*Neophron percnopterus*) și vultur pleșuv brun (*Gyps fulvus*) din Spania a căror declin populațional a fost pus pe seama turbinelor eoliene. O reanalizare a populațiilor acestor două specii a evidențiat că impactul produs de parcurile eoliene a fost mult mai mic decât cel prezis, iar mortalitatea în rândul indivizilor apărută o dată cu parcurile eoliene nu a influențat atât de mult scăderea populațiilor pe cât au fost evidențiate probleme în timpul fecundației, deci o rată mai mică a viabilității ouălor și a puilor (Perrow 2018; Carrete et al., 2009; Garcia-Ripolles și Lopez-Lopez, 2011).

Fără studii foarte bine fundamentate privind tendințele populaționale, precum și dinamica acestora impactul nu se poate exprima cu siguranță și cel mult putem crea scenariile cele mai pesimiste. De

asemenea, impactul nu se poate cumula la nivel macro-geografic, astfel încât nu putem vorbi despre impactul asupra speciilor la nivel european sau mondial, cel puțin la acest moment.

Cu siguranță putem vorbi despre un impact cumulativ la nivel de micro-regiune. În vecinătatea amplasamentului la momentul actual există încă alte 9 proiecte de parcuri eoliene (Parc eolian Banat 1 (Berliște), Parc eolian Banat 2 (Ciuchici), Parc eolian Banat 3 (Năidaș), Parc eolian Banat 4 (Răcășdia), Parc eolian Banat 5 (Vrani), Parc eolian Potoc 1, 2, 3 și 4), însă 7 dintre ele se află pe o rază mai mare de 10 km de parcul eolian Năidaș. Dat fiind faptul că în literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene, s-au avut în vedere pentru analiza impactului cumulativ numărul total de turbine (41) din cadrul parcului eolian Banat 2 (Ciuchici), parcului eolian Banat 3 (Năidaș) și, bineînțeles, parcului eolian Năidaș.

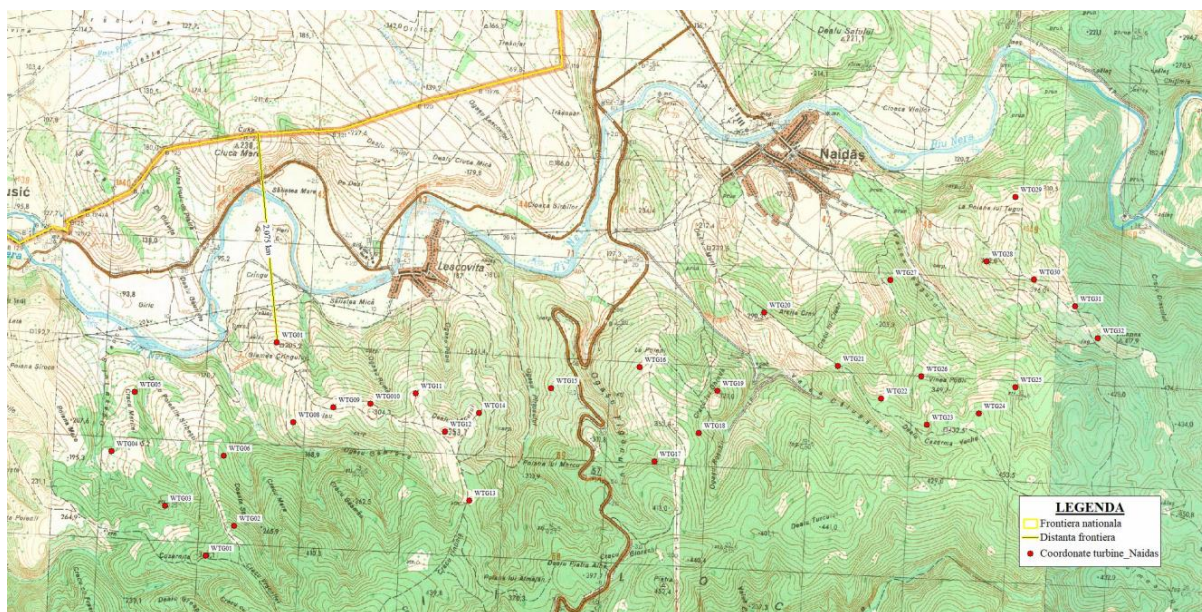
Astfel, riscul de coliziune a fost calculat pentru specia cuibăritoare care a înregistrat cea mai mare valoare a timpului de zbor în zona considerată cu risc de coliziune creată de viitoarele parcuri eoliene și asupra căreia impactul cumulativ generat de cele 3 parcuri ar putea fi cel mai ridicat, și anume *Buteo buteo*:

Buteo buteo (șorecar comun)

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șorecar comun de la nivelul amplasamentelor. Într-un total de 337 de ore de monitorizare au fost numărate 96,25 minute în care șorecarul comun a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitoarelor parcuri eoliene, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 70,6 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 3,54 păsări pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șorecarului comun este de 98% (SNH, 2018); astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,07 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șorecar comun ar putea fi lovit în 14,12 ani.

Conform literaturii de specialitate și a exemplelor evidențiate anterior, precum și lipsa altor investiții de acest fel din vecinătatea parcului eolian propus, considerăm impactul cumulativ ca fiind nesemnificativ.

Impact transfrontiera



Poziția Parcului eolian Naidăș față de frontiera de stat

Față de frontiera cu Serbia, Parcul eolian Naidăș se afla la o distanță de **2075 m**.

Pentru analiza impactul transfrontieră așa cum am precizat în capitolul anterior în literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene.

Impactul cumulativ se poate manifesta prin apariția unor bariere în calea rutelor de migrație pentru speciile de păsări și lilieci sau prin posibilitatea de coliziune directă cu rotorul turbinelor eoliene.

Dacă în cazul păsărilor cu o mobilitate redusă nu se poate vorbi despre un impact cumulativ în cazul riscului de coliziune, acesta poate apărea la speciile de păsări răpitoare care au o mobilitate considerabil mai mare.

Cele mai apropiate arii naturale protejate din Republica Serbia se găsesc la o distanță mai mare de 10 km .

Când vine vorba despre impactul cumulativ ne putem referi la riscul de coliziune și deranjul sau mutarea speciilor.

În cazul deranjului sau a mutării speciilor nu putem evidenția un impact semnificativ asupra populațiilor deoarece speciile se obișnuiesc cu prezența turbinelor și deranjul nu se mai produce iar cumulara acestuia este aproape imposibilă. Acest fapt este valid dacă turbinele nu se suprapun cu teritoriile ale unor populații semnificative și care prezintă risc de coliziune: impactul cumulativ apare atunci când parcul sau parcurile eoliene se suprapun cu teritoriile de cuibărire ale unor specii cu mișcări ample sau care se află în calea unor rute de migrație importante. În acest caz impactul generat de coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene are un potențial efect asupra populațiilor unor specii pe termen lung.

Cu toate acestea, estimarea unui astfel de impact cumulativ este foarte greu de realizat atunci când lipsesc studiile de acest tip din literatura de specialitate, cum ar fi datele legate de dinamica populației unei specii (rata de succes a eclozării, rata de succes a ajungerii puiilor la maturitate sexuală precum și rata de reproducere a acestora) și tendințele populaționale.

Impactul pe care pot să-l provoace construcția și operarea unui parc eolian depinde de foarte mulți factori dar se poate bine defini în fazele proiectului și se manifestă distinct pentru diferitele componente ale biodiversității.

Astfel habitatele, speciile de plante de interes conservativ, nevertebratele, amfibienii, reptilele și mamiferele sunt afectate îndeosebi în perioada de construcție iar păsările, în special cele de talie mare cu zbor planat (pelicani, berze, păsări răpitoare) și liliecii sunt afectați în faza de operare a parcului eolian.

Analiza impactului de mediu în context transfrontalier este deosebit de importantă, aducând beneficii pentru natură și oameni, dincolo de granițele naționale. În conformitate cu legislația internațională, în cazul în care un proiect poate să provoace daune transfrontaliere **semnificative** asupra mediului altor țări. Proiectele din domeniul energiei pot fi astfel supuse acestei proceduri în acord cu convenția Espoo, în cazul în care ipoteza de impact **semnificativ** asupra mediului al unei țări vecine este evidentă.

Vă prezentăm mai jos, într-un mod sintetic, opinia noastră care stă la baza ipotezei că impactul asupra mediului, mai ales a biodiversității din Serbia, produs de proiectele parcurilor eoliene, este **nul sau nesemnificativ** pentru toate componentele biodiversității.

Componentă biodiversitate	Impact tranfrontalier prognozat	Argumentație
Habitat	Nul	Toate suprafețele afectate de proiect, care ar putea conține habitate de interes conservativ, atât permanent: fundații, platforme, drumuri de acces, stațiile de transformare etc, cât și cele

		afectate temporar: șanțurile pentru îngroparea cablurilor, organizările de șantier etc se află exclusiv pe teritoriul României neafectând în niciun fel habitatele din țara vecină.
Plante de interes conservativ	Nul	Toate suprafețele afectate de proiect, care ar putea conține specii de plante de interes conservativ, atât permanent: fundații, platforme, drumuri de acces, stațiile de transformare etc, cât și cele afectate temporar: șanțurile pentru îngroparea cablurilor, organizările de șantier etc se află exclusiv pe teritoriul României neafectând în niciun fel habitatele din țara vecină.
Nevertebrate	Nul	Toate suprafețele afectate de proiect, care ar putea conține specii de nevertebrate de interes conservativ, atât permanent: fundații, platforme, drumuri de acces, stațiile de transformare etc, cât și cele afectate temporar: șanțurile pentru îngroparea cablurilor, organizările de șantier etc se află exclusiv pe teritoriul României neafectând în niciun fel habitatele din țara vecină.
Amfibieni	Nul	Amfibienii sunt specii cu dispersie limitată, care pot fi întâlniți în zonele de reproducere și în apropierea acestora. Amfibienii din țara vecină nu vor fi impactați de implementarea proiectului, acesta neafectând habitate de reproducere, de hrănire sau hibernare din afara amplasamentului situat în România.
Reptile	Nul	Reptilele sunt specii cu dispersie limitată, strict dependente de micro-habitatele prielnice Reptilele din țara vecină nu vor fi impactate de implementarea proiectului, acesta neafectând habitate de reproducere, de hrănire sau hibernare din afara amplasamentului situat în România.
Păsări	Nul/Nesemnificativ	Majoritatea speciilor care cuibăresc în țara vecină au teritoriile de cuibărire la sud de graniță, iar în timpul migrațiilor de primăvară și toamnă, speciile migratoare care cuibăresc în

		<p>Serbia, nu ajung în zona parcului eolian, situat la nord de teritoriile lor.</p> <p>Astfel în migrația de primăvară acestea se opresc în teritoriile de cuibărit din Serbia, fără a ajunge în zona parcului eolian, iar în migrația de toamnă pleacă din zonele de cuibărire din Serbia spre sud, nefiind astfel afectate de proiecte aflate la nord de teritoriile lor de cuibărit.</p> <p>Chiar speciile de talie mare nu se îndepărtează mai mult de câteva sute de metri de la cuiburi, neexistând dovada științifică a unei dispersii regulate în timpul cuibăririi ale acestor specii, care să ajungă și pe teritoriul României.</p> <p>Cu toate că pentru majoritatea speciilor impactul va fi nul, nu excludem ca la unele specii de talie mare, exemplare juvenile hoinare aflate în dispersie după părăsirea cuibului, să ajungă în zona parcului. Studiile au arătat însă că impactul de coliziune va fi nesemnificativ.</p>
Lilieci	Nul	<p>Cu toate că există unele date cu privire la exemplare de lilieci cavernicoli care au fost inelați în Serbia și regăsiți în peșteri din Banat, aceste peșteri se găsesc la o distanță relativ mare de parcul eolian Naidaș zonă care, din analizele făcute pe timp de un an, folosind cele mai noi echipamente, s-a dovedit a fi neatractivă pentru lilieci.</p> <p>Pentru speciile migratoare de lilieci se păstrează observațiile de mai sus, populațiile din Serbia pleacă toamna spre sud iar primăvara vin în zonele cu peșteri/adăposturi din țara vecină, fără să ajungă în zona parcului.</p>
Mamifere nezburătoare	Nul	<p>Nu există niciun element al proiectului care să afecteze habitate de naștere/creștere a puilor, hrănire/iernare a mamiferelor din Serbia.</p>

Impactul asupra mediului în context transfrontalier, în relație cu Republica Sârbă, este nul sau cel mult ne semnificativ așa cum arată argumentele de mai sus astfel că nu se justifică notificarea părții sârbe.

De altfel nici partea sârbă, cu excepția procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru Parcul Eolian Kostolac, nu a notificat partea română cu toate că impactul ar fi putut fi considerat semnificativ deoarece era posibil ca specii din avifauna migratoare care cuibăresc în România, să fi fost afectate în migrațiile de primăvară și toamnă în zborul lor spre zonele de cuibărit din țara noastră, respectiv, toamna, spre zonele de iernare.

Capitolul IV Măsurile de reducere a impactului asupra mediului (inclusiv măsuri specifice care fac referire la obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000)

Deși în urma analizei în zona de studiu unde se va implementa PUZ Parc eolian Naidăș și racord la sistemul energetic național, nu au fost semnalate habitate și specii de interes comunitar, pentru implementarea planului se vor impune un set de măsuri de diminuare a impactului asupra mediului, având în vedere că planul propus se va implementa în vecinătatea siturilor ROSCI0031 și ROSPA0020, se vor respecta următoarele categorii de măsuri propuse:

- măsuri generale pentru protecția arealelor de interes comunitar adoptate în faza de proiectare;
- măsuri specifice florei și faunei din zona analizată în perioada de execuție a lucrărilor propuse prin prezentul proiect;
- măsuri de diminuare a impactului asupra zonei analizate, posibil a fi afectate de lucrările propuse.

Măsurile generale pentru protecția arealelor de interes comunitar adoptate în faza de proiectare

respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect;

- respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru;
- folosirea drumurilor de acces existente la nivelul zonei analizate;
- asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai;
- prezența în permanență a unui specialist cu competențe în conservarea biodiversității, pe toată perioada desfășurării lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Pentru reducerea impactului în timpul construcției se propun următoarele măsuri:

- ✓ M1 Pentru o refacere cât mai rapidă a terenului agricol afectat în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării șanțurilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale.
- ✓ M2 Este important ca în zonele în care se vor efectua decopertări, stratul de sol fertil, care conține și stratul vegetal preexistent, să fie păstrat în imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odată cu încheierea lucrărilor de amenajare și construcție, stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare.
- ✓ M3 Pământul rezultat din săpătură se va așeza pe marginea șanțului în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren. Astfel se vor săpa tronsoane relativ scurte în așa fel încât să fie realizată acoperirea în cel mai scurt timp evitându-se dispersarea acestuia.
- ✓ M4 Terenul afectat de plantarea pilonilor și pozarea cablurilor va fi refăcut prin nivelarea și înlăturarea surplusului de pământ. Pământul vegetal se va decoperta pe orizonturi

pedologice și se va conserva în vederea refacerii stratului vegetal în zona în care se vor efectua lucrările.

- ✓ M5 După pozarea cablului, pământul se va reintroduce în șanț după ce sunt îndepărtate resturi de piatră și alte materiale ce pot exista în sol. Pământul se va compacta cu compactorul mecanic pentru a căpăta o consistență care să nu permită tasarea în timp.
- ✓ M6 După aducerea la cota inițială se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decopertare, după care se va uda.
- ✓ M7 Habitatele limitrofe drumurilor de acces și exploatare vor fi protejate pe cât posibil;
- ✓ M8 Depozitarea materialului săpat să se facă doar pe terenurile agricole evitându-se acoperirea cu material săpat a unor habitate ce asigură adăpost pentru fauna locală;
- ✓ M9 Utilizarea în faza de construcție și exploatare a drumurilor existente de acces;
- ✓ M10 Limitarea la minimum a suprafețelor de teren perturbate în etapa de construcție și renaturarea habitatelor după încheierea acestei etape, nefiind necesare măsuri de diminuare a impactului pentru etapa de operare;
- ✓ M11 Depozitarea materialelor în spații amenajate.
- ✓ M12 Umectarea drumurilor și a zonelor de amenajare a fundațiilor pentru turbine, în vederea minimizării cantităților de pulberi generate în atmosferă

Măsuri de reducere a impactului pentru biodiversitate

Faza de construcție:

- 1. Evitarea lucrărilor de pregătire a zonelor aferente platformelor și drumurilor parcului eolian în perioada 15 aprilie – 15 iulie.*

Impact prognozat: nesemnificativ

Justificare: perioada 15 aprilie – 15 iulie reprezintă sezonul de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări. Deși impactul prognozat este unul ne semnificativ, pentru reducerea la minim a deranjului asupra speciilor de păsări (și nu numai), recomandăm evitarea lucrărilor de pregătire a zonelor aferente drumurilor, fundațiilor și platformelor turbinelor precum și săparea șanțurilor pentru conductorii electrici în această perioadă (a lucrărilor care implică decopertare, excavare, etc). Construcția propriu zisă nu este afectată de această măsură dacă în prealabil terenul a fost pregătit înafara perioadei.

Descriere: amenajarea drumurilor și a platformelor de instalare a turbinelor să fie făcută în afara perioadei 15 aprilie – 15 iulie. Această restricție nu este valabilă și pentru ridicarea turbinelor care poate fi efectuată oricând dacă drumurile de acces și platformele au fost deja amenajate.

Impact rezidual: ne semnificativ

I. Faza de exploatare:

2. *Monitorizarea intensivă a migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primii 3 ani de funcționare.*

Impact prognozat: ne semnificativ

Justificare: pentru a valida și corela datele culese în faza de pre-construcție considerăm necesar efectuarea studiului intensiv asupra migrației păsărilor răpitoare migratoare și cuibăritoare în zona amplasamentului, în primii 3 ani de operare al parcului eolian.

Descriere: Monitorizarea se va efectua în aceleași puncte care au fost selectate în faza de pre-construcție (dacă sunt impedimente în efectuare acelorași, acestea se pot muta la limita de N sau

S (în funcție de sezonul de migrație) al parcului eolian. Minimul câte 5 zile pe lună în perioada aprilie – septembrie, cu recomandarea de a se opta pentru 10 zile pe lună, în primii 3 ani de funcționare.

Impact rezidual: ne semnificativ

Evaluarea impactului proiectului în faza de pre-construcție, trebuie validat prin monitorizări în faza de operare. Deși impactul evaluat pentru speciilor este considerat ca fiind ne semnificativ/moderat, dacă în urma implementării planului de căutare al carcaselor ce pot rezulta în urma operării proiectului se vor constata diferențe față de cele evaluate, consultatul va propune măsuri de reducere a impactului specifice situațiilor identificate: observații în timpul migrației care vor permite închiderea turbinelor atunci când sunt stoluri ce urmează să treacă prin zona de risc, monitorizare video sau chiar sistem de radar care va închide turbinele în mod automat când detectează stoluri de păsări ce prezintă risc de coliziune. Aceleași considerații sunt valabile și pentru speciile de chiroptere sau orice alte forme de impact apărute în urma implementării proiectului și ne-prevăzute de acest studiu.

MB3 Reducerea impactului potențial generat de turbine asupra speciilor de chiroptere.

Impact prognozat: moderat

Justificare: Parcul eolian poate funcționa în amplasamentul propus, doar cu o măsură de reducere a impactului care să oprească turbinele la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie. Dacă temperatura scade sub 13°C, această măsură poate fi ignorată, activitatea chiropterelor fiind mult mai scăzută în acele condiții.

Studiile desfășurate în ultimii ani au demonstrat că cea mai sigură metodă pentru a reduce impactul generat de turbine este oprirea acestora când este vânt slab în perioada cu activitate mare ale speciilor de chiroptere (Rodrigues et al. 2015, Behr et al. 2017). Studiile desfășurate în America de Nord și Europa pe implementarea măsurilor de reducere a impactului au demonstrat că oprirea turbinelor până la o viteză mai mare a vântului este singura măsură eficientă observându-se scăderea mortalităților cu mult peste 50% când turbina se pornește la 5 sau 6,5 m/s față de funcționarea ei la (Behr et al. 2017). Aceleași studii au arătat că doar 15% din înregistrări erau efectuate în condiții de vânt peste 5 m/s și doar 6% din înregistrări la vânt peste 6 m/s (Behr et al. 2017).

Descriere: pentru turbinele supuse acestei măsuri propunem ca, pentru primul an de funcționare, în perioada 15 iulie – 30 septembrie, între apusul și răsăritul soarelui, intrarea în operare să se realizeze începând cu momentul în care senzorii climatici ale acestora înregistrează o viteză a vântului de 5 m/s, în loc de 3 m/s (conform specificațiilor tehnice). Tot în primul an, recomandăm instalarea unor detectoare de lilieci în nacelele turbinelor pentru înregistrarea activității speciilor de chiroptere la înălțime, iar în funcție de rezultate se va putea recomanda ca, în anii următori, intrarea în operare a turbinelor să se realizeze la o viteză mai redusă a vântului (de 3 – 5 m/s). Această restricție va fi valabilă de la apus la răsărit pentru perioada indicată și condițiile meteo date.

În același timp, recomandăm instalarea de becuri cu senzori de mișcare la baza turbinei (se va evita folosirea surselor de lumină permanentă pe timpul nopții la baza turbinelor).

Impact rezidual: nesemnificativ

Evaluarea impactului proiectului în faza de pre-construcție, trebuie validat prin monitorizări în faza de operare. Deși impactul evaluat pentru speciile de păsări este considerat ca fiind nesemnificativ, dacă în urma implementării planului de căutare al carcaselor ce pot rezulta în urma operării proiectului se vor constata diferențe față de cele evaluate, consultatul va propune măsuri de reducere a impactului specifice situațiilor identificate: observații în timpul migrației care vor permite închiderea turbinelor atunci când sunt stoluri ce urmează să treacă prin zona de risc, monitorizare video sau chiar sistem de radar care va închide turbinele în mod automat când detectează stoluri de păsări ce prezintă risc de coliziune. Conform datelor culese din teren la acest moment considerăm că nu sunt necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului pentru speciile de păsări.

Plan de monitorizare

Propunerea noastră este să se facă monitorizare în timpul construcției. Pentru această monitorizare este necesară o vizită premergătoare începerii amenajării platformelor turbinelor și a rețelei de drumuri, precum și vizite lunare în timpul construcției.

În perioada de funcționare propunem monitorizare pe toată durata de funcționare a parcului.

Tabel 38 R : calendarul implementării planului de monitorizare pentru căutarea carcaselor ce pot rezulta în urma coliziunii cu turbinele eoliene și a măsurilor de reducere a impactului

Luna	Monitorizare post construcție pentru căutarea (zile)	Monitorizare păsări AN I (zile) M2	Monitorizare păsări răpitoare în timpul activităților agricole AN I - III (zile) M3*	Reducere impact turbine asupra chiroptere (zile) M4**
Ianuarie	2	0	0	0
Februarie	2	0	0	0
Martie	2	0	0	0
Aprilie	4	5	0	4
Mai	4	5	0	4
Iunie	4	5	Da	4
Iulie	4	5	Da	4
August	4	5	Da	4
Septembrie	4	5	Da	4
Octombrie	2	0	0	0
Noiembrie	2	0	0	0
Decembrie	2	0	0	0

**În această fază nu se pot stabili numărul zilelor de teren pentru implementarea acestei măsuri de reducere a impactului, fiind direct influențată de intensitatea și frecvența lucrărilor agricole din zonă.*

***Zilele aferente măsurii MB3 (reducere impact specii chiroptere) cuprind zile de teren și zile pentru analizele sonogramelor.*

La aceste zile de teren se adaugă zile de birou pentru analiză și raportare.

Achiziția și mentenanța aparaturii pentru înregistrarea speciilor de chiroptere revine în

Capitolul V Prezentarea calendarului implementării și a monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Tabel 34 Calendarul implementării măsurilor de reducere a impactului

Nrt Crt	Măsura	Perioada	Responsabil	Observații
Etapa de construcție				
1	MB1 Evitarea lucrărilor de amenajare a platformelor și a drumurilor	15 aprilie – 15 iulie.	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	Amenajarea drumurilor și a platformelor de instalare a turbinelor să fie făcută în afara perioadei 15 aprilie – 15 iulie. Această restricție nu este valabilă și pentru ridicarea turbinelor care poate fi efectuată oricând dacă drumurile de acces și platformele au fost deja amenajate.
2	- M1 Pentru o refacere cât mai rapidă a terenului agricol afectat în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării șanțurilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale.	in perioada de construcție	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
3	M2 Este important ca în zonele în care se vor	in perioada	Titularul Planului	

	efectua decopertări, stratul de sol fertil, care conține și stratul vegetal preexistent, să fie păstrat în imediata apropiere a zonelor de unde a fost extras. Odată cu încheierea lucrărilor de amenajare și construcție, stratul de sol fertil va fi folosit la ecologizare	de construcție	S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
4	M3 Pământul rezultat din săpătură se va așeza pe marginea șanțului în depozite protejate, în așa fel încât să nu se permită dispersarea pământului pe teren. Astfel se vor săpa tronsoane relativ scurte în așa fel încât să fie realizată acoperirea în cel mai scurt timp evitându-se dispersarea acestuia.	în perioada de construcție	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
5	M4 Terenul afectat de plantarea pilonilor și pozarea cablurilor va fi refăcut prin nivelarea și înlăturarea surplusului de pământ. Pământul vegetal se va decoperta pe orizonturi pedologice și se va conserva în vederea refacerii stratului vegetal în zona în care se vor efectua lucrările.	în perioada de construcție	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	

6	M5 După pozarea cablului, pământul se va reintroduce în șanț după ce sunt îndepărtate resturi de piatră și alte materiale ce pot exista în sol. Pământul se va compacta cu compactorul mecanic pentru a căpăta o consistență care să nu permită tasarea în timp	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
7	M6 După aducerea la cota inițială se va reamplasa stratul vegetal conservat la faza de decopertare, după care se va uda.	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
8	M7 Habitatele limitrofe drumurilor de acces și exploatare vor fi protejate pe cât posibil	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
9	M8 Depozitarea materialului săpat să se facă doar pe terenurile agricole evitându-se acoperirea cu material săpat a unor habitate ce asigură adăpost pentru fauna locală	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
10	M9 Utilizarea în faza de construcție și exploatare a drumurilor existente de acces	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION	

			PROJECT S.R.L.,	
11	M10Limitarea la minimum a suprafețelor de teren perturbate în etapa de construcție și renaturarea habitatelor după încheierea acestei etape, nefiind necesare măsuri de diminuare a impactului pentru etapa de operare	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
12	M11Umectarea drumurilor și a zonelor de amenajare a fundațiilor pentru turbine, în vederea minimizării cantităților de pulberi generate în atmosferă	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
13	M12Umectarea drumurilor și a zonelor de amenajare a fundațiilor pentru turbine, în vederea minimizării cantităților de pulberi generate în atmosferă	in perioada de constructie	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	
Etapa de funcționare (exploatare)				
1	<i>Monitorizarea migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primul an de funcționare</i>	Anual	Titularul Planului S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,	pentru a valida și corela datele culese în faza de pre-construcție considerăm necesar efectuarea studiului asupra migrației păsărilor răpitoare migratoare și cuibăritoare în zona amplasamentului, în primul an de operare al parcului eolian.
3	<i>Reducerea impactului potențial generat de</i>	Anual	Titularul Planului	pentru turbinele supuse acestei măsuri propunem ca, pentru primul an de

	<p><i>turbine asupra speciilor de chiroptere.</i></p>		<p>S.C. CREATIVE SOLUTION PROJECT S.R.L.,</p>	<p>funcționare, în perioada 15 iulie – 30 septembrie, între apusul și răsăritul soarelui, intrarea în operare să se realizeze începând cu momentul în care senzorii climatici ale acestora înregistrează o viteză a vântului de 6,5 m/s, în loc de 3 m/s (conform specificațiilor tehnice). Tot în primul an, recomandăm instalarea unor detectoare de lilieci în nacelele turbinelor pentru înregistrarea activității speciilor de chiroptere la înălțime, iar în funcție de rezultate se va putea recomanda ca, în anii următori, intrarea în operare a turbinelor să se realizeze la o viteză mai redusă a vântului (de 3 – 5 m/s). Această restricție va fi valabilă de la apus la răsărit pentru perioada indicată și condițiile meteo date.</p> <p>În același timp, recomandăm instalarea de becuri cu senzori de mișcare la baza turbinei (se va evita folosirea surselor de lumină permanentă pe timpul nopții la baza turbinelor).</p>
--	---	--	---	---

CONCLUZII

Neutralitatea în emisiile de gaze cu efect de seră a fost definită ca o țintă pentru 2050 și pentru Uniunea Europeană, un deziderat stipulat în cadrul Pactul Verde European. El reprezintă un angajament legal, un set de inițiative care vizează ușurarea tranziției Europei către o economie curată și circulară prin utilizarea eficientă a resurselor, restaurarea biodiversității și reducerea poluării sub toate formele.

Până în 2030, obiectivul pentru reducerea gazelor cu efect de seră este de cel puțin 50% și spre 60% comparativ cu nivelurile din 1990. Una dintre principalele modalități prin care Comisia Europeană își propune să realizeze neutralitatea climatică este decarbonarea sectorului energetic.

Tranzacționarea emisiilor de carbon sau proiectele de compensare și reducere a carbonului reprezintă soluții pe termen scurt la o problemă stringentă. 75% din emisiile de gaze cu efect de seră ale UE provin din producția și utilizarea energiei în sectoarele economice.

Pentru decarbonarea sectorului energetic și atingerea obiectivelor stabilite în cadrul acordului au fost instituite mai multe mecanisme europene de finanțare. Dintre acestea, principalii beneficiari ai Mecanismului de Tranziție Justă sunt Polonia, Germania și România, având în vedere dependența ridicată de combustibilii fosili pentru consumul de energie. România va putea accesa până la 4,4 miliarde EUR ca parte a acestui mecanism, care promite să sprijine tranziția către energie cu emisii reduse de carbon și, de asemenea, să îmbunătățească infrastructura energetică și să creeze noi locuri de muncă în cadrul economiei verzi.

România a atins în 2020 obiectivul de 24% din consumul de energie total provenit din surse regenerabile. Pentru 2030, noul obiectiv stabilit de guvernul român este de 30,7%, realizabil prin adăugarea a 7GW în capacitate regenerabilă.

În ceea ce privește consumul de energie, conform datelor Eurostat, în 2019, puțin peste 24% din consumul de energie a provenit din surse regenerabile de energie, plasând România pe locul 10 în UE și peste nivelul mediu al Uniunii.

În 2020, producția de energie electrică din România provenea în proporție de 12,4% energie eoliană, 3,4% din panouri solare fotovoltaice și 27,6% din hidroenergie. În total, producția de energie regenerabilă (eoliană, fotovoltaică și biomasă) a reprezentat 16% din total.

Emisiile de gaze cu efect de seră ale României au scăzut cu peste 50% față de nivelurile din 1990 datorită unei reduceri semnificative a cererii de energie și a activității industriale, creșterii eficienței energetice și conformării treptate la standarde de mediu mai restrictive. În prezent,

energia reprezintă încă sursa principală de emisii, reprezentând 2/3 din emisiile naționale de gaze cu efect de seră, urmate de agricultură și industrie

Planul Urbanistic Zonal Parc eolian Naidas și Racord la Sistemul energetic Național aduce o contribuție în producerea energiei din surse regenerabile .

Din punct de vedere al impactului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din vecinatatea acestuia in urma evaluarilor din teren pe parcursul unui an de zile putem concluziona :

- Fiind amplasat in afara Siturilor Natura 2000 NATURA2000: ROSCI0031 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 – Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului - Locvei, amplasarea Parcului eolian Naidăș nu afectează integritatea acestora.
- Amenajarea Parcului eolian Naidăș nu are impact semnificativ asupra - obiective de conservare ale siturilor ROSCI0031 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier,
- Amenajarea Parcului eolian naidas cat si functionarea acestuia nu determina un impact negativ semnificativ asupra speciilor de păsări- identificate ca obiectiv de conservare pentru ROSPA0020 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 – Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului - Locvei,
- Amenajarea Parcului eolian Naidas iin perioada de functionare ar putea determina un impact moderat asupra 2 specii de chiroptere : Pipistrellus pipistrellus si Pipistrellus pygmaeus considerate obiective de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0031

- Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, dar plin aplicarea măsurilor de reducere a impactului consideram ca nu va fi afectată populația celor două specii .
- Specia *Miniopterus schreibersii* este cea mai sensibilă în ceea ce privește impactul cu energia eoliană. Specia cel mai probabil migrează din Serbia în România între perioada de maternitate și cea de hibernare. Aceasta a fost activă pe toată suprafața proiectului propus, în sezonul cald, cu abundențe relativ scăzute. Vârful activității a fost înregistrat în perioada de maternitate, ceea ce indică faptul că specia folosește habitatele sitului pentru hrănire. Nu sunt excluse zone de migrație prin sit, deși nu au fost identificate semne de migrație în perioada de toamnă.
 - Au fost identificate și alte specii vulnerabile, precum *Myotis capaccinii* sau cele din genul *Rhinolophus* sp., însă acestea prezintă un risc scăzut de impact cu palele turbinelor pentru că vânează aproape de sol. Este important de redus impactul în perioada de construcție pentru aceste specii, minimizând intervențiile în habitatele de vânătoare (*Myotis capaccinii* - aproape de corpuri de apă sau bălți, inclusiv adăpătoare artificiale pentru animale domestice, *Rhinolophus* sp. – zone de tufărișuri, liziere, zone umede, păduri rare).
 - Speciile cu un risc ridicat de impact au avut cea mai mare activitate în sit, preponderent în habitate deschise (est și vest), precum *Pipistrellus pygmaeus*.
 - Analiza conectivității habitatelor indică faptul că proiectul propus este sursă sau destinație pentru migrații locale sau regionale, acesta fiind amplasat în mare parte în habitatul speciilor de chiroptere arboricole.

- Situl Natura 2000 ROSCI0206 Porțile de Fier are incluse în planul de management presiuni și amenințări în ceea ce privește energia eoliană.
- Parcul eolian poate funcționa în amplasamentul propus, doar cu o măsură de reducere a impactului care să oprească turbinele la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie. Dacă temperatura scade sub 13°C, această măsură poate fi ignorată, activitatea chiropterelor fiind mult mai scăzută în acele condiții.

In condițiile date și respectarea măsurilor stabilite prin acest Studiu de evaluare adecvată, considerăm oportun implementarea Planului Urbanistic Zonal Parc eolian Naidas si Racord la Sistemul energetic Național si realizarea Parcului eolian Naidas .

Capitolul VI Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și sau habitatele de interes comunitar afectate

Metodologiile de inventariere

Preambul

Metodologiile de inventariere pentru speciile de păsări sunt elaborate în concordanță cu ghidurile sintetice existente la nivel național, precum și cu literatura de specialitate existentă pentru evaluări de impact existente la nivel internațional.

În elaborarea protocoalelor pentru evaluarea impactului potențial asupra biodiversității rezultat în urma implementării proiectului, au fost avute în vedere obiectivele de conservare ale siturilor NATURA2000, precum și Ordinul de Ministru 19 din 2010 cu completările ulterioare.

Metodologia de inventariere pentru speciile de ornitofaună

Scopurile principale ale implementării acestor metodologii:

- Colectarea de date privind migrația păsărilor (în principal păsări răpitoare și berze)
- Identificarea și descrierea culoarelor de zbor relevante pentru speciile ce tranzitează amplasamentul;
- Identificarea posibilele impacturi pentru aceste specii generate de construirea și operarea parcului eolian

- Identificarea și propunerea măsurilor de reducere a impactului specifice particularităților identificate la nivelul amplasamentului

Perioada de evaluare

Tabel 39. Perioade de evaluare în teren a speciilor de păsări

Data	Metodologie
21.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
22.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
23.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
25.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
06.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
07.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.04.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
09.04.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.04.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănitivilor
09.04.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănitivilor
12.04.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănitivilor
17.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
18.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
19.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
20.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
21.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor

01.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
02.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
03.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
04.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.05.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
06.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
18.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
19.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
19.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
20.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
20.05.2022*	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
20.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
21.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
21.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
21.05.2022*	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
22.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
05.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
06.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
07.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
07.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
08.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
08.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
09.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire

10.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
16.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
22.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
22.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
23.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
24.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
25.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
26.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
16.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
17.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
18.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
19.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
20.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
01.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
02.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
03.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
04.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
25.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
26.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
27.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
28.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor

05.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
06.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
07.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
09.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.11.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.11.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
29.12.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.12.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
26.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
27.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
28.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
29.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
31.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
01.02.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
02.02.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului

Protocoale de evaluare

Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare și a berzelor care migrează prin amplasamentul viitorului parc eolian:

Perioada de efectuare a observațiilor depinde în mare măsură de speciile vizate. În migrația de primăvară, unele specii, ca viesparul, migrează în luna mai, iar altele, cum sunt acvila țipătoare mică migrează la mijlocul lunii aprilie uneori pot începe migrația chiar și la sfârșitul lunii martie. În timpul migrației de primăvară păsările sunt mult mai puțin concentrate în grupuri și fenomenul se desfășoară pe un interval spațial și temporal mai restrâns.

Scop: Scopul acestei metodologii este de a inventaria într-un mod standardizat efectivele de păsări migratoare ce folosesc zona amplasamentului, de a înregistra comportamentul acestora în zona studiată prin înălțimi de zbor și timp petrecut în interiorul zonei de risc. Acestea două din urmă, împreună cu specia și numărul de indivizi, sunt informații strict necesare în calcularea riscului de coliziune, dacă acesta va fi necesar. Efort de timp și puncte Numărul de puncte este stabilit pentru fiecare parc eolian în parte în funcție de numărul de turbine și suprafața parcului.

Perioada de colectare a datelor

Observațiile au fost începute la ora 09:00 (ora standard pentru metodologia națională). În general, dimineața și după amiaza târziu migrația este de intensități reduse, fiind predominante păsările cu zbor activ care nu depind de curenți termali ascendenți și care reprezintă un risc de coliziune foarte scăzut în raport cu parcurile eoliene (ex.: speciile de ereți, șoimi, etc.). În acest sens, începerea observațiilor la ora 9 și continuarea acestora până după amiază acoperă perioada critică din zi în care se dezvoltă curenții termali ascendenți.

Metodologia de lucru

Observatorul ajuns la punct se va poziționa cu fața către sud sau nord (în funcție de sezonul de migrație acoperit) și va scana în mod activ orizontul cu ajutorul binoclului și a lunetei. Fiecare observație va fi documentată conform cerințelor fișei pentru înregistrarea datelor din teren; de asemenea, pentru fiecare observație va fi desenat culoarul de zbor pe care individul sau grupul de indivizi tranzitează amplasamentul. Suprafața de risc este stabilită a fi de 2500 de metri în jurul punctelor de observație; această suprafață este de referință în calcularea riscului de coliziune. Punctele sunt alese pentru o acoperire foarte buna a amplasamentului din punct de vedere vizual. Înălțimea de risc este definită a fi între 50 și 250 de metri deasupra solului. Dacă există zone obstructionate vizual (din cauza reliefului sau a unor zone forestiere), acestea vor fi notate și vor fi semnalate către echipa care se ocupă de proiectarea punctelor de observații. Pentru documentarea vizibilității este necesară efectuarea unor poze spre fiecare punct cardinal. Specii țintă și trasarea direcțiilor de zbor. Speciile țintă sunt în principal cele de talie mare cu zbor planat: răpitoarele de zi și berzele; secundar se pot înregistra speciile de talie mare altele decât cele menționate anterior (ex.: stârci, corbi, etc.).

În fișa pentru înregistrarea păsărilor vor fi marcate toate speciile țintă care tranzitează amplasamentul, conform explicațiilor din metodologia standardizată. Cu toate acestea vor exista păsări răpitoare locale care vor fi înregistrate pe fișă, iar la categoria observații va fi trecut „pasăre locală”. Păsările răpitoare locale sunt specii țintă rezidente la nivelul amplasamentului care sunt prezente pe tot timpul anului (pasăre locală nu înseamnă o specie migratoare care efectuează zboruri de hrănire în zona amplasamentului; ea va fi marcată ca migratoare iar la categoria observații vor fi înregistrate aspecte care țin de comportamentul acesteia la nivelul acestuia:

odihnă, vânătoare, etc.); de asemenea, pentru păsările locale va fi marcat faptul dacă acestea reprezintă numărători duble (în cadrul aceleiași zile, același individ observat de mai multe ori sau chiar în zile diferite dacă este posibil). Pe hartă vor fi trecute traseele păsărilor (în teren), iar ulterior acestea vor fi transpuse în Google Earth conform codului înscris în fișă. Este recomandat ca observatorul să își stabilească puncte fixe de reper în teren a căror distanță din punct poate fi măsurată (ex.: stâlpi de medie tensiune, pâlcuri forestiere, șosea, arbori solitari, etc.).

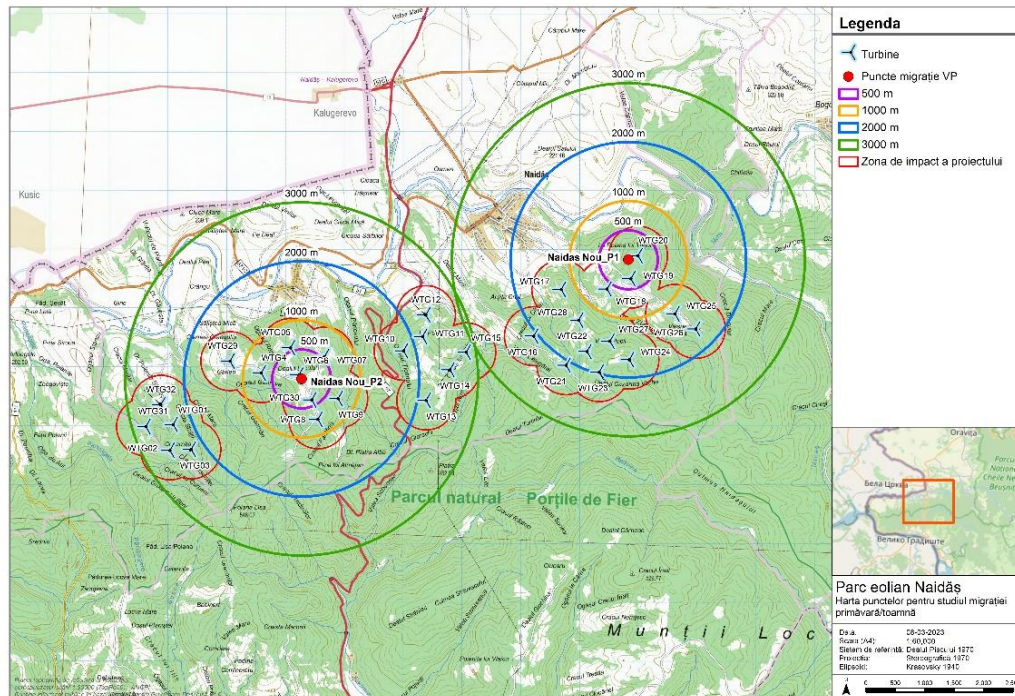
Speciile non-țintă

Dacă intensitatea migrației este redusă și există timp pentru colectare de date suplimentare, vor fi înregistrate alte specii migratoare la nivelul amplasamentului (în special stoluri mari) și păsări locale (excepție păsările de talie mare ce prezintă risc de coliziune). Pentru înregistrarea acestor păsări este nevoie de completarea unei fișe special concepută; tot în cadrul acestei fișe vor fi trecute și păsările migratoare de talie mare (răpitoare, berze, etc.) care au fost observate în timpul deplasării spre punctul de observație sau între punctele de observație. De asemenea vor fi înregistrate datele meteo sub forma a 3 categorii: la începutul observațiilor, la jumătatea timpului de observație (după 1,5 ore sau 3 ore după caz) și la finalul observațiilor în punctul de observație.

Pentru identificare speciilor de păsări au fost folosite determinatoare de teren (Forsman, 1999; Svensson and Grant, 1999). Datele colectate în teren au fost înregistrate în formulare de teren special concepute pentru acest studiu, formulare în care au fost notate aspecte privind specia, vârsta, sexul, altitudinea, direcția de zbor, distanța la care au fost văzute păsările, observații privind comportamentul acestora, etc.

Datele colectate: specia, numărul, activitatea la nivelul amplasamentului, timp petrecut în amplasament și în zona de risc, înălțimea de trecere.

Au fost alese 2 puncte de observație (Error! Reference source not found.), astfel încât să acopere suprafața integrală a amplasamentului și să confere o vizibilitate maximă asupra orizontului.



Harta 8: Punctele de monitorizare a migrației împreună cu zonele de buffer

Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de ciocănitori:

Metodologia descrisă mai jos are ca scop evaluarea periodică a speciilor de ciocănitori asociate habitatelor forestiere din România.

Perioada și intervalul orar al observațiilor:

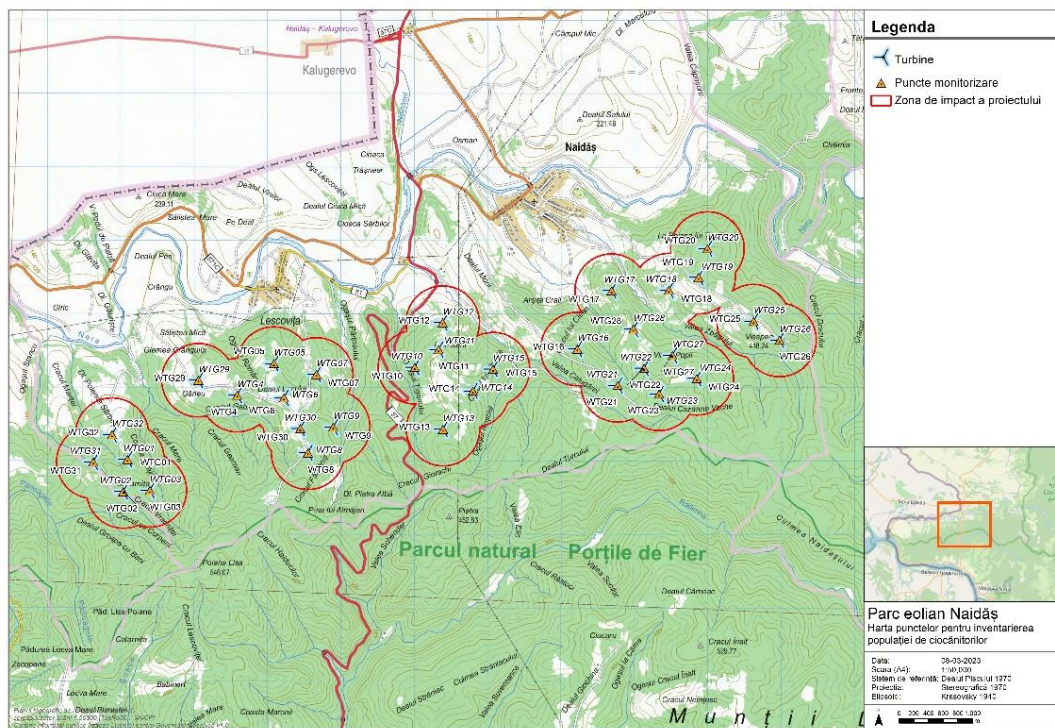
Activitatea de monitorizare a fost desfășurată dimineața, în intervalul orar 6 – 13 și doar în condiții meteorologice favorabile (zile fără precipitații sau vânt puternic, care împiedică auzirea vocalizei).

Observatorul a petrecut în fiecare punct o perioadă de timp (timpul de liniștire plus durata vocalizei). În acest interval, folosind echipamentul standard a rulat vocaliza pregătită pentru a chema speciile de

ciocănitori. Aceasta este standardizată, astfel încât include atât porțiuni de vocaliză (voce, darabană), cât și porțiuni de liniște (pentru ascultare).

Ajuns la punct, observatorul a așteptat un minut pentru pregătirea echipamentului și liniștire. Apoi a pornit play-back-ul, care a rulat continuu, pentru circa 20 de minute. În acest timp observatorul a notat în caietul de teren toate speciile de ciocănitori pe care le-a văzut sau le-a auzit în locația de monitorizare.

Pentru această metodologie au fost selectate 15 de puncte pentru observații ce coincid cu amplasarea turbinelor (Harta 4).



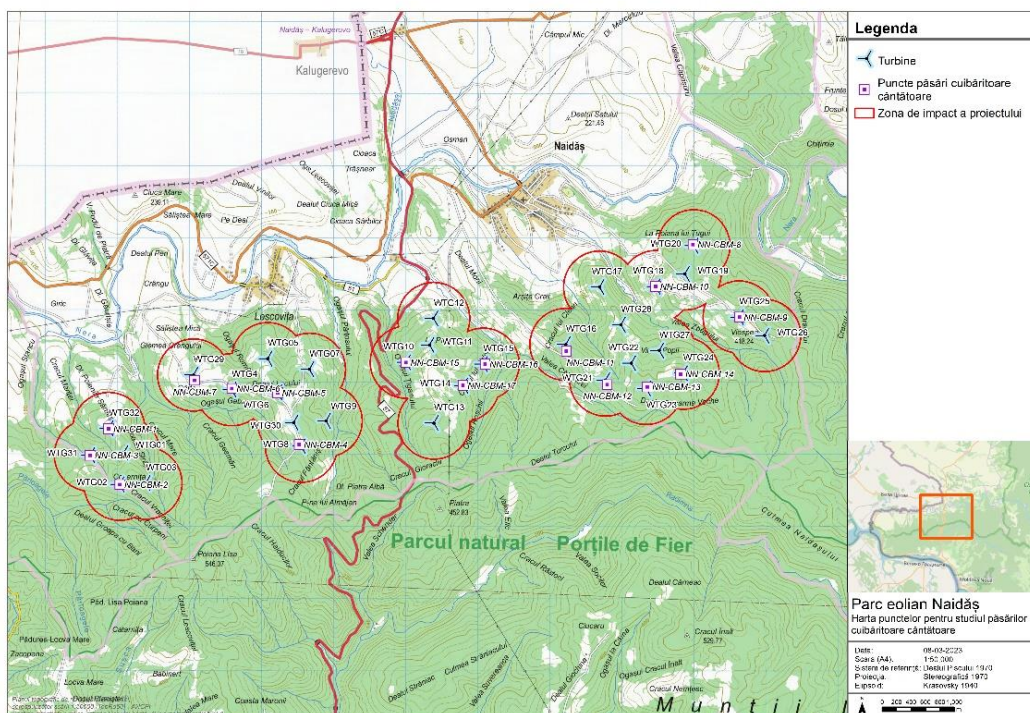
Harta 9: punctele pentru inventarierea ciocănititorilor

Metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare cântătoare:

Deoarece suprafața amplasamentului este redusă metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor paseriforme a fost prin metoda punctului, astfel încât să fie acoperită cât mai bine. Pentru a surprinde spectrul de păsări existente în zonă cât mai bine. în fiecare punct s-a stat 10 minute timp în care păsările au fost observate, auzite și notate în aplicația mobilă ObsMapp.

Pentru colectare datelor au fost folosite binocluri 10x42, dispozitiv gps Garmin GPSMap 62ST, telefon mobil.

Pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare au fost efectuate 17 puncte de monitorizare (Harta 5), astfel încât întregul amplasament să fie acoperit.



Harta 10: punctele pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare cântătoare

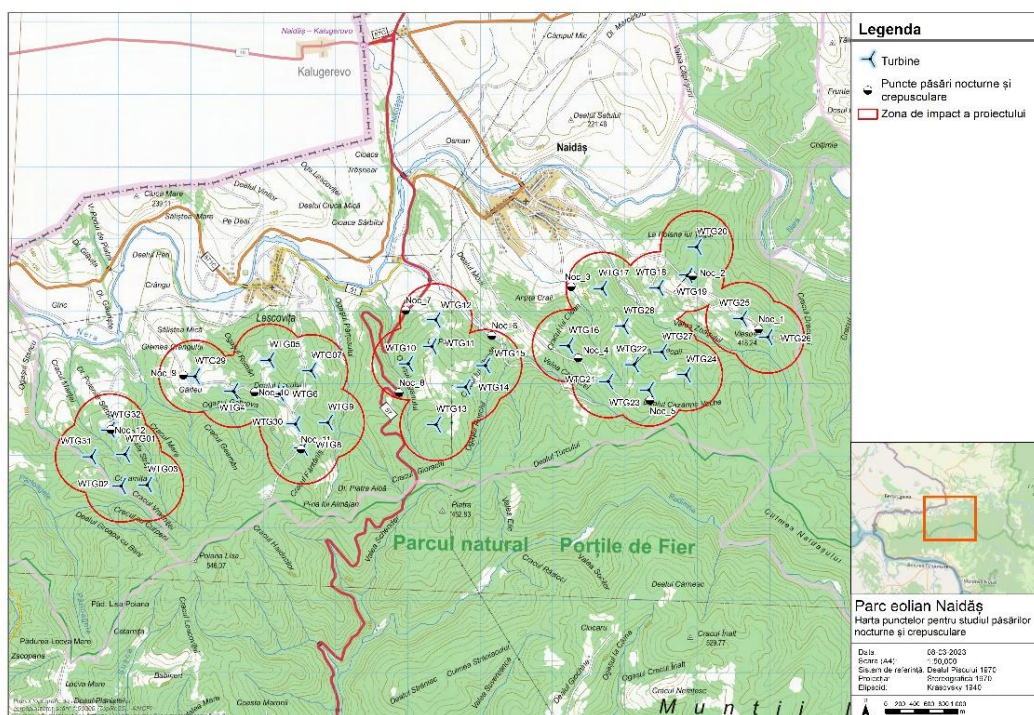
Metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor crepusculare și nocturne:

Pentru aplicarea acestei metode au fost alese puncte, astfel încât să confere o acoperire cât mai mare a suprafeței amplasamentului.

Efectuarea observațiilor:

- observațiile au fost începute la lăsarea completă a întunericului;
- datele au fost colectate în condiții meteorologice favorabile. Nu au fost efectuate observații în condiții de ploaie sau vânt puternic (mai mare de 3 pe scara Beaufort);
- observațiile au durat exact 5 minute pe fiecare punct (pentru monitorizarea speciilor de cârstel de câmp, caprimulg – în general pentru monitorizarea de primăvară – vară);

Toate exemplarele din speciile țintă care au fost auzite au fost notate în aplicația mobilă, iar locațiile exemplarelor se marchează pe hartă. Pentru această monitorizare au fost efectuate 12 puncte inventariere.



Harta 11: distribuția punctelor pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare

Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire:

Prezenta metodologie se bazează pe inventariere și monitorizare realizată din puncte fixe, precum și pe transect.

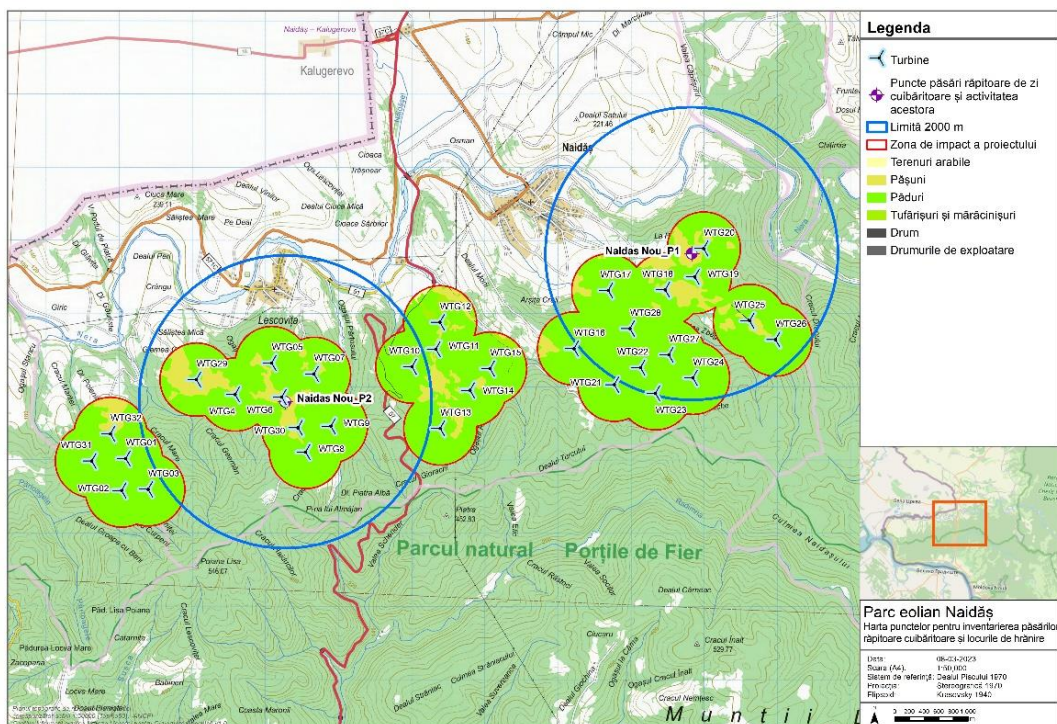
Observatorul a căutat activ păsări răpitoare aflate în zbor sau așezate, timp de 3 ore în fiecare punct de observație.

Perioada și timpul observațiilor

- observațiile au fost efectuate în perioada mai – iulie 2022;

- ca perioadă a zilei, observațiile s-au efectuat între orele 9:00 și 18:00, fiind de preferat să se realizeze între orele 10:00 și 13:00, respectiv 15:00 și 18:00, atunci când păsările răpitoare sunt cele mai active. Observațiile s-au realizat numai în condiții meteorologice favorabile. Nu s-au efectuat observații în următoarele cazuri: vânt mai mare de 4 pe scara Beaufort, ploaie (cu excepția unor ploi de scurtă durată), zile calde cu umiditate ridicată a aerului sau în condiții de vizibilitate redusă (sub 2 km);
- durata observațiilor a fost de 1-3 ore/punct în funcție de habitat, timp în care observatorul trebuie să caute activ păsări răpitoare diurne;
- punctele au fost selectate în așa fel încât să existe condiții cât mai bune de vizibilitate, astfel încât nu au rămas rămână neacoperite din amplasament.

Pentru această metodologie au fost efectuate evaluări în 2 puncte de observații, precum și pe trasee între acestea (Harta 7).



Harta 12: Distribuția punctelor pentru inventarierea păsărilor răpitoare de zi cuibăritoare și activitatea acestora

Metoda aplicată pentru păsările ce ierneză la nivelul amplasamentului:

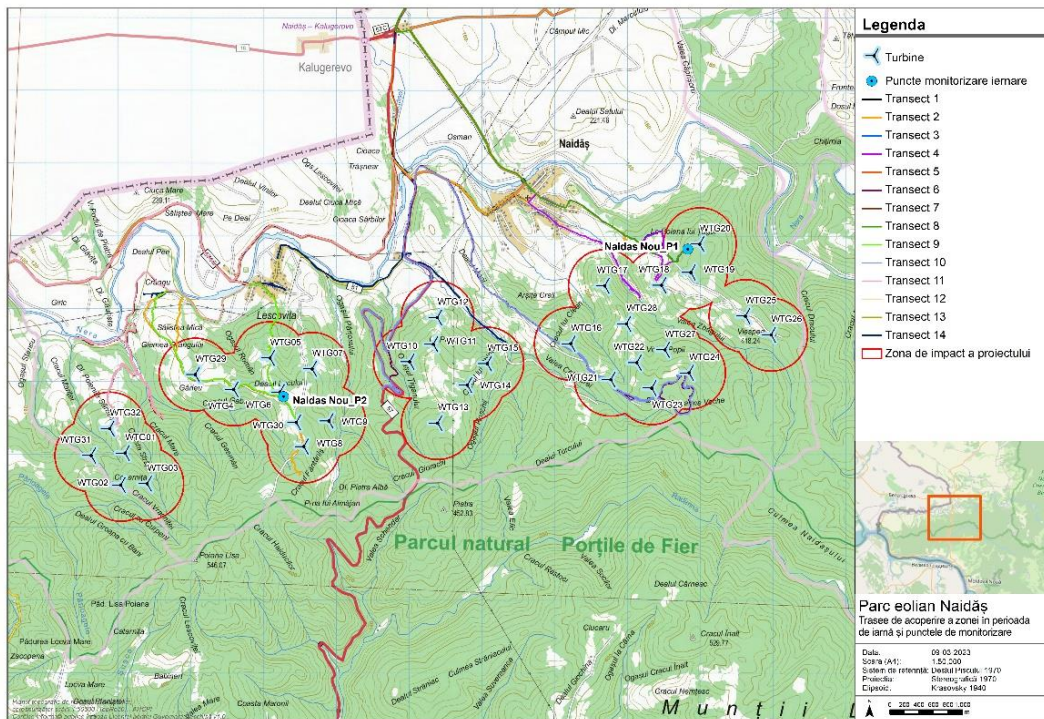
Prezenta metodologie se bazează pe inventariere și monitorizare realizată din puncte fixe, precum și pe transecte.

Perioada de implementare –noiembrie 2022 –februarie 2023.

Metoda traseului pedestru – pentru implementarea acestei metode au fost parcurse trasee de lungimi variabile.

Parcursul traseului stabilit s-a efectuat pe jos. Observațiile au fost efectuate în vreme favorabilă, astfel nu au fost făcute ieșiri în timp cețos, în perioade cu cădere de zăpadă densă, pe ploaie sau vânt puternic. Fiecare pasăre răpitoare de zi a fost notată pe formular și aplicația mobilă.

Pentru această metodologie au fost efectuate evaluări în 2 puncte de observații, precum și pe trasee între acestea (Harta 8).



Harta 13: traseele și punctele de monitorizare în perioada de iarnă

Metodologia de inventariere pentru speciile de nevertebrate

Perioada de evaluare

Tabel 40. Perioada de evaluare a speciilor de nevertebrate

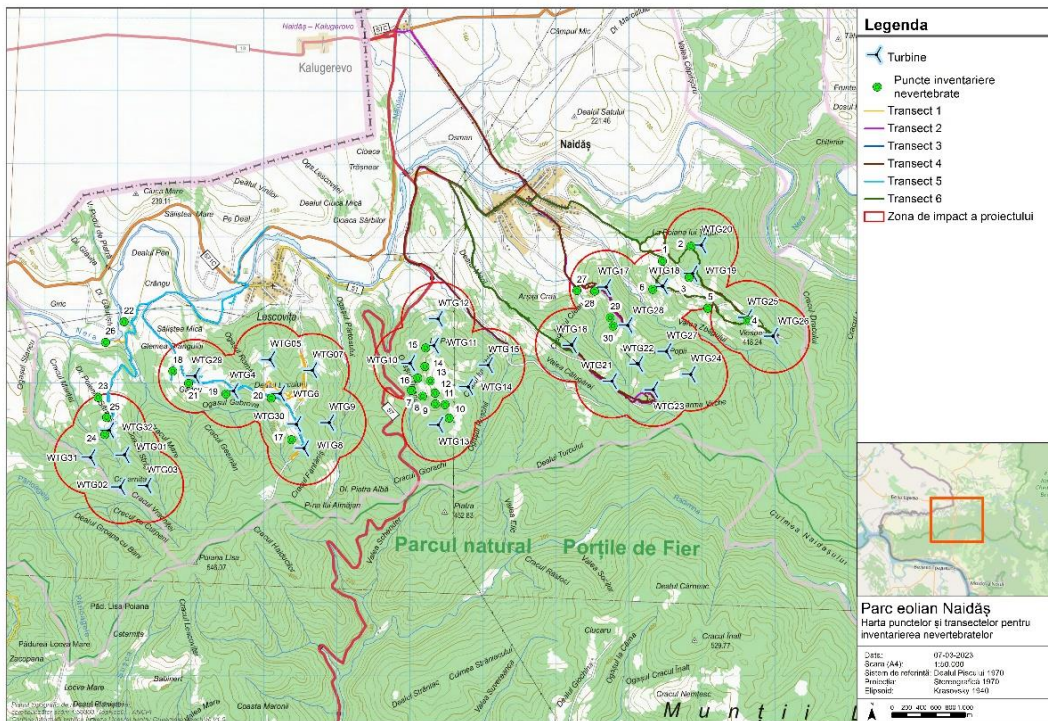
Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate

Protocol de evaluare

Numărul mare de specii și variabilitatea ciclului evolutiv determină ca monitorizarea speciilor de nevertebrate să fie un proces complex, care implică cunoașterea habitatelor/microhabitatelor preferate, a sezonului în care sunt active, a activității diurne/nocturne. Metodologia monitorizării nevertebratelor a avut la bază ghidul de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar (Iorgu 2015). Monitorizarea este un program alcătuit dintr-un număr de cercetări periodice, calitative și cantitative ale zonei de studiu. Aceste investigații se fac după o procedură standard, metodologia de monitorizare. De multe ori, monitorizarea speciilor de nevertebrate constă în stabilirea prezenței sau absenței speciei în situl investigat, mai ales dacă există date vechi despre existența speciei în sit. Exceptând cazurile de determinare incorectă a speciei, absența nu poate fi dovedită decât prin rezultatul negativ al monitorizării adecvate a zonei de studiu, obligatoriu repetată frecvent, pe parcursul sezonului.

Pentru monitorizarea parcului eolian, a fost utilizată metoda transectului linear în diverse locații din situl investigat. Metoda constă în cosirea vegetației cu fileul entomologic, de-a lungul unui transect prestabilit în habitatul specific speciei. După fiecare minut de colectare, conținutul fileului va fi examinat vizual pentru verificarea existenței indivizilor din speciile vizate. Avantajul acestei metode constă în faptul că toți indivizii sunt colectați vii și pot fi fotografiați (Iorgu 2015).

Pentru fiecare ieșire în teren s-au înregistrat track-uri pe GPS și s-au luat puncte GPS pentru speciile Natura2000, acolo unde a fost cazul.



Harta 14: distribuția punctelor și transectelor pentru inventarierea nevertebratelor

Metodologia de inventariere pentru speciile de herpetofaună

Perioada de evaluare

Tabel 41. Perioada de evaluare a speciilor de herpetofaună

Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună

Protocol de evaluare

Ciclul complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. Fiecare specie prezintă o serie de caracteristici specifice de care trebuie ținut cont în studiul comunităților de amfibieni și reptile. De aceea este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre cât și acvatice.

Amfibienii sunt un grup de animale cu un stil de viață complex. Reproducerea acestor specii este strâns legată de prezența și calitatea corpurilor de apă. Unele specii, de exemplu izvorașii (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*), sunt strânse legate de prezența corpurilor de apă (bălți permanente, bălți temporare, canale cu apă stagnantă, canale cu apă slab curgătoare etc.). Aceste specii își desfășoară întreaga activitate în aceste habitate. Tritonii și majoritatea speciilor de broaște autohtone, ca de exemplu tritonii cu creastă (*Triturus* sp.) au anual un ciclu acvatic și unul terestru.

Aceste specii intră într-o fază acvatică primăvara și se reproduc doar în habitatele acvatice. Perioada petrecută în habitatul acvatic depinde de specie, de temperatura ambientală, de caracteristicile fizice ale apelor, de vegetație etc. După reproducere părăsesc apa devenind terestre.

Dezvoltarea larvelor tuturor speciilor de amfibieni se realizează doar în mediul acvatic, deci lipsa habitatelor acvatice pentru reproducere poate duce la extincția locală a amfibienilor. Preferința și rezistența larvelor față de caracteristicile fizice, chimice și structurale ale habitatelor acvatice și a factorilor de amenințare diferă, astfel aceste caracteristici și factori determină structura compozițională a speciilor și abundența lor. Unele specii de reptile ca șerpii de apă (*Natrix* sp.) sau țestoasa de apă (*Emys orbicularis*) au un stil semiacvatic, deci studiul habitatelor acvatice poate viza și aceste specii.

Pentru realizarea inventarierii și cartării speciilor de amfibieni și reptile cu stil de viață semi-acvatic, un prim pas este identificarea și inventarierea habitatelor acvatice folosite. În cazul corpurilor de apă de dimensiuni mari acest lucru se poate realiza studiind ortofotoplanurile și/sau imaginile satelitare cu zona ce trebuie investigată. Când corpurile de apă sunt de dimensiuni mici, cea mai bună metodă rămâne realizarea unor transecte în teren. Al doilea pas este reprezentat de inventarierea propriu-zisă.

Pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și august – septembrie, inventarierea putând fi extinsă ca perioadă dacă se consideră necesar.

În cadrul acestui raport s-a folosit metoda transectelor active. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate

speciile și habitatele propice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

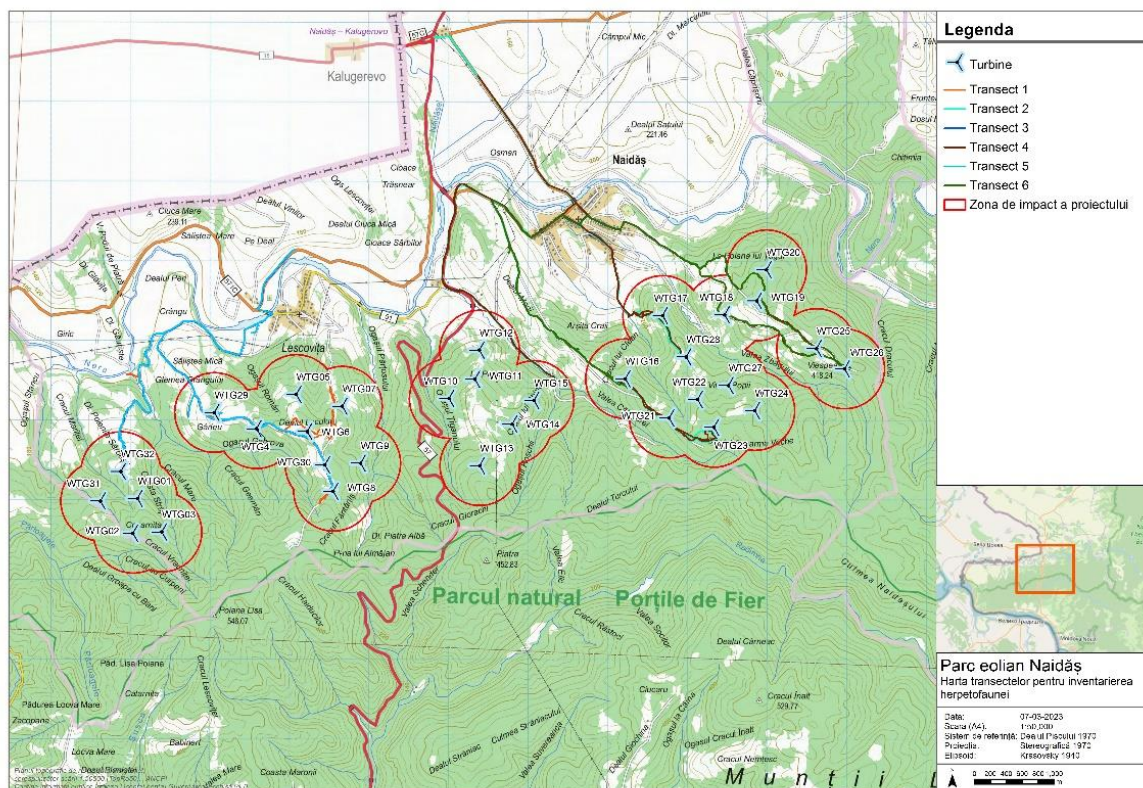
În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost verificate toate zonele propice, analizându-se toate habitatele specifice diferitelor specii de amfibieni și reptile. Este ideal ca transectul să fie realizat când specia vizată este activă și prezintă o probabilitate de detecție ridicată. Acest lucru este însă greu de anticipat întrucât depinde de condițiile meteo locale. Sunt posibile mai multe variante de aplicare ale acestei tehnici, în cazul amfibienilor, transectele vor fi stabilite de-a lungul habitatelor favorabile (drumuri, pajiști, acumulări cu apă etc.).

În timpul deplasărilor din teren, au fost înregistrate track-uri GPS și puncte pentru a dovedi locul unde au fost găsite speciile țintă și celelalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă.

Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a transectelor vizuale au fost notate pentru fiecare vizită în parte. Pe baza acestor date se pot obține estimări referitoare la abundența și densitatea speciilor monitorizate.

Echipament necesar: GPS/aplicație GPS, aparat foto, ciorpac, fișă/caiet de teren.


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”



Harta 15: distribuția transectelor pentru inventarierea herpetofaunei

Metodologia de inventariere pentru speciile de mamifere

Perioada de evaluare

Tabel 42. Perioada de evaluare a speciilor de mamifere

Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
25.05.-27.07.2022	Inventarierea speciilor de mamifere cu ajutorul camera traps

Protocol de evaluare

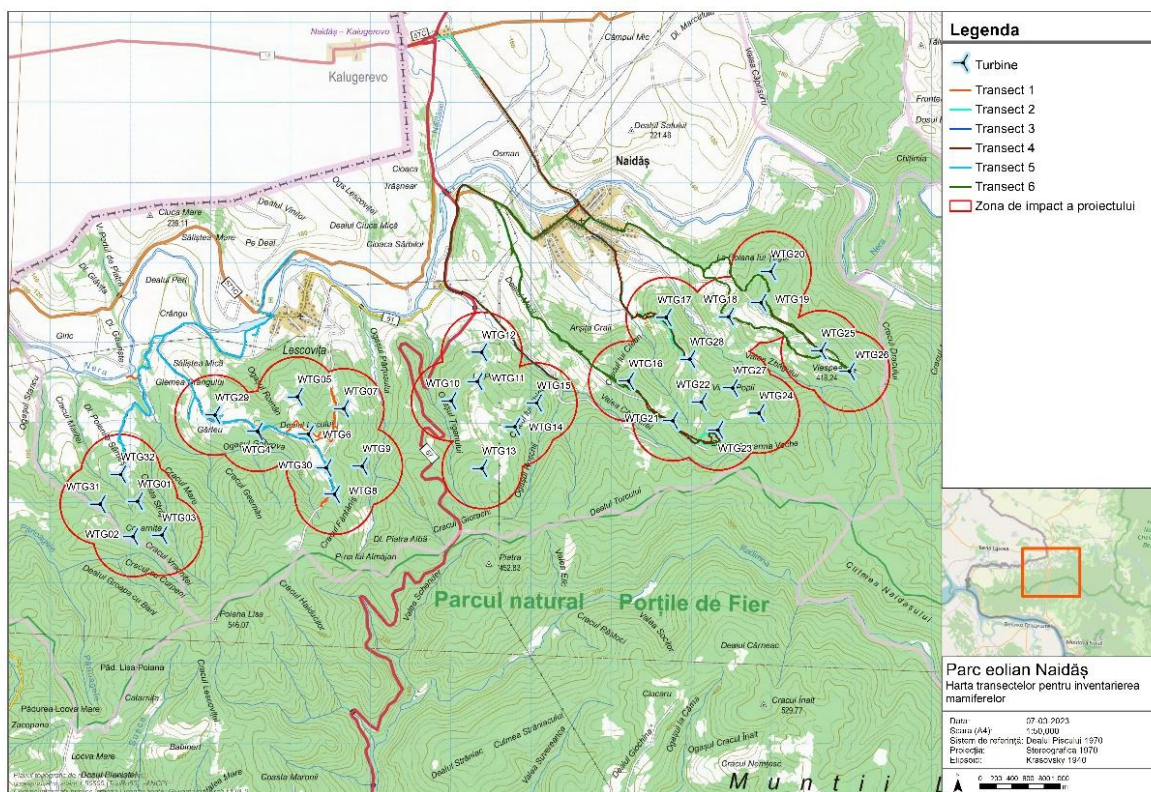
Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață nocturn și de crepuscul, aceste specii pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe: urmele lăsate (urme imprimate pe zapada, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă, etc.), prin capturare exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare, sau prin observație vizuală.

În cadrul acestui raport s-a utilizat metoda zonelor de monitorizare prin *transecte active*:

- A fost utilizată monitorizarea prin *observația vizuală*. Această metodă presupune identificare celor mai bune zone, de unde se poate observa activitatea animalelor țintă.
- Camera trap (camere de filmat cu senzori de mișcare), au fost amplasate în interiorul zonei de studiu în diverse habitate precum cărări în pădure, stâncărie, marginea pădurii. Ulterior, imaginile și înregistrările video au fost analizate cu ajutorul laptopului urmând a fi întocmit tabelul de observații.

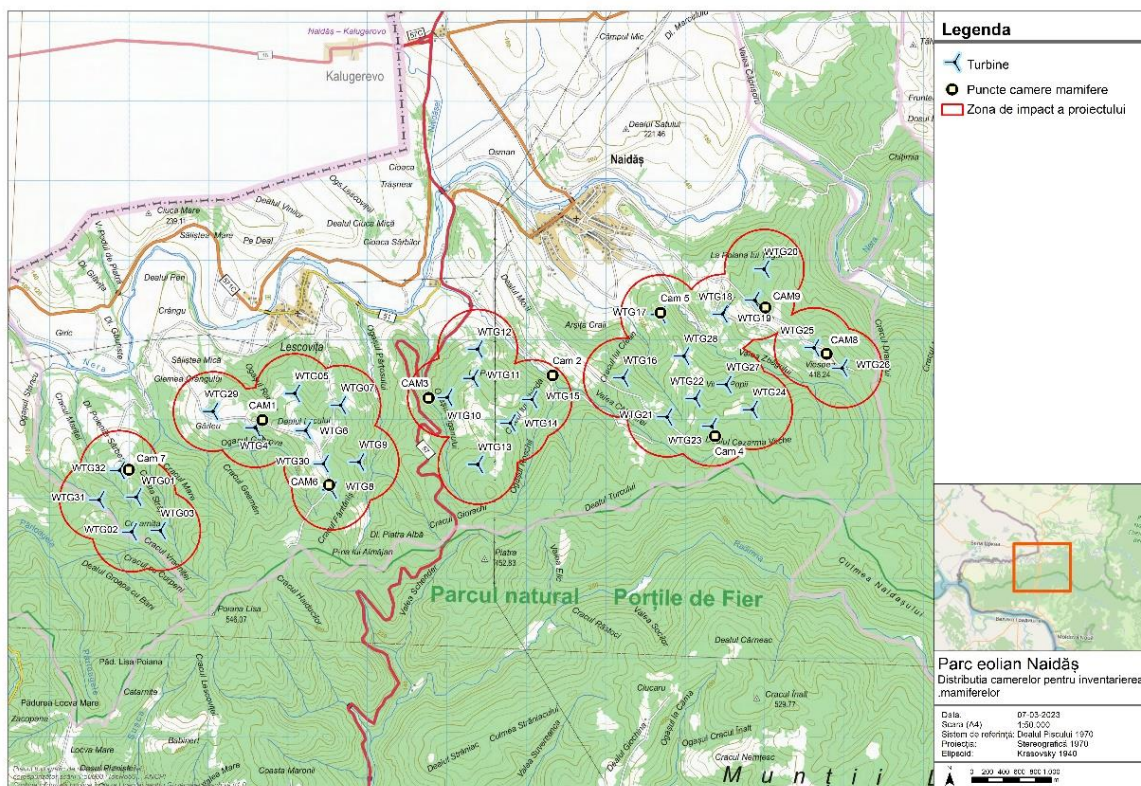
În cazul identificării speciilor de mamifere, acestea au fost notate în formularul de teren.


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”



Harta 16: distribuția transectelor pentru inventarierea mamiferelor


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDĂȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”



Harta 17: distribuția camerelor cu senzori pentru inventarierea mamiferelor

Metodologie evaluare chiroptere

Pentru a detecta prezența, diversitatea speciilor și pentru a cuantifica gradul și tipul de activitate al chiropterelor în perimetrul proiectului propus, a fost utilizată o metodă de observație non-invazivă: detecția și analiza ultrasunetelor emise de animale (metodă bioacustică), prin intermediul unor detectoare omologate de ultrasunete (Titley Scientific – Anabat), în condiții meteorologice optime (fără vânt puternic și averse). Au fost utilizate două metode de observație: calitativă (metoda transectelor) și cantitativă (metoda punctelor statice - S). Având în vedere faptul că în timpul transectelor realizate cu ajutorul unui autovehicul, anumite animale nu se apropie de microfonul detectorului din cauza zgomotului produs de motor, au fost alese 10 puncte statice (T)

de monitorizare pe lungimea transectelor, cu o durată de 15 minute de observație per punct. Rezultatele acestei metode au și o componentă cantitativă, însă aceasta este condiționată de timp și prezintă anumite limitări, din cauza gradului de activitate al chiropterelor, care este crescut la începutul și sfârșitul nopții. Transectele au fost realizate începând cu apusul soarelui și continuând până a doua zi la ora 03:00 AM, utilizând un detector de ultrasunete de tip Anabat Walkabout, cu GPS inclus, oferind și posibilitatea observației sonagramei în timp real. Acest lucru crește gradul de identificare corectă a speciilor observate, fiind cuplat cu observații ale siluțelor animalelor și a înălțimii relative de zbor față de sol. Detectoarele statice au avut rolul de a captura ultrasunetele emise de chiroptere în 5 puncte fixe (concomitent), pe parcursul unei nopți de monitorizare la un interval de 2 săptămâni între observații în lunile calde și 4 săptămâni în lunile reci. Au fost utilizate detectoare de tip Anabat Chorus, fiind unele dintre cele mai noi și performante echipamente disponibile din această categorie. Detectoarele sunt dotate cu GPS incorporat și un sistem de filtrare a sunetelor emise de alte animale, capturând în principal sunetele emise de chiroptere. Metoda detectoarelor statice este cea mai relevantă în ceea ce privește analiza gradului de activitate a animalelor în sit, oferind posibilitatea de a compara concomitent mai multe zone de studiu din proiectul propus. Amplasarea punctelor statice din transecte (T) și a detectoarelor statice (S) a fost realizată înainte de începerea monitorizărilor, după o vizită pe timp de zi în cadrul proiectului propus (Martie 2022) și a fost generată conform metodei de sampling randomic stratificat, care a ținut cont atât de amplasarea turbinelor eoliene propuse, dar și de importanța habitatelor din punct de vedere al chiropterelor (Figura 41). Indicele BAI (Bat Activity Index) a fost utilizat pentru a compara rezultatele statice.

Ultrasunetele obținute au fost analizate manual prin programe specializate (Anabat Insight pentru datele din transecte și Kaleidoscope PRO pentru datele din detectoarele statice). Au fost utilizate mai multe chei pentru determinarea ultrasunetelor (Barataud 2004; Pocora and Pocora 2012; Russ 2012). Analiza geospațială a fost procesată utilizând ArcGIS ESRI 2022. Contactele de ultrasunete nu reprezintă abundența absolută a indivizilor din sit, deoarece un singur individ poate survola zona unde se află amplasat detectorul de ultrasunete, generând mai multe contacte, astfel metodologia face referire la numărul de treceri, nu și la numărul de indivizi. Există o corelație

pozitivă între cele două (un număr mai mare de treceri poate reprezenta un număr mai mare de animale), însă doar din observațiile înregistrate în mișcare (transecte), care limitează contactele multiple de la același animal prin deplasarea punctului de observație. Lungimea transectelor a fost de 50.2 km per noapte de activitate, fiind acoperite zonele sensibile în ceea ce privește proiectul propus în relație cu activitatea chiropterelor. Anumite sectoare nu au putut fi parcurse cu ajutorul autovehiculului, drumurile fiind blocate de vegetație lemnoasă sau fiind practicabile doar pentru utilaje forestiere. Pentru a putea evalua mărimea populațiilor de chiroptere din sit, au fost realizate identificări ale adăposturilor acestora în perioada de maternitate (Iulie 2022). Au fost cercetate turle de biserici, clădiri abandonate, galerii de prospecțiune minieră și depozite de armament abandonate. Calendarul activităților în teren poate fi observat în Tabel 43. A fost realizată o analiză a habitatelor optime pentru chiroptere, dar și o analiză a conectivității habitatelor, în contextul migrației unor specii din sit. Analiza habitatelor optime pentru chiroptere a fost realizată într-un sistem GIS, utilizând date spațiale precum: utilizarea terenurilor (digitizare), modelul digital al terenului (Copernicu EEA – rezoluție 31 m), cu derivate de tip TPI (Topographic Position Index – forme de relief), rețeaua hidrografică, densitatea pădurilor (Copernicus EEA), distanța față de ape, distanța față de păduri, puncte de observații din programul de monitorizare (adăposturi și abundențe de chiroptere) și informații despre ecologia speciilor identificate, extrase din literatura de specialitate. A fost utilizat pachetul Gnarly Mapper pentru a extrage habitatele optime pentru chiropterele, apoi a fost calculată rezistența la deplasare și a fost realizat modelul de conectivitate al habitatelor utilizând Linkage Mapper. Rezultatele au fost prezentate drept legături între nucleele de habitate optime (Least Cost Path – LCP), suprapuse peste un raster de conectivitate (coridoare truncate).


SC CENTRUL DE RESURSE PENTRU MEDIU SRL
Studiul de Evaluare adecvata PUZ – „PARC EOLIAN NAIDAȘ ȘI RACORD LA SISTEMUL ENERGETIC NAȚIONAL ”

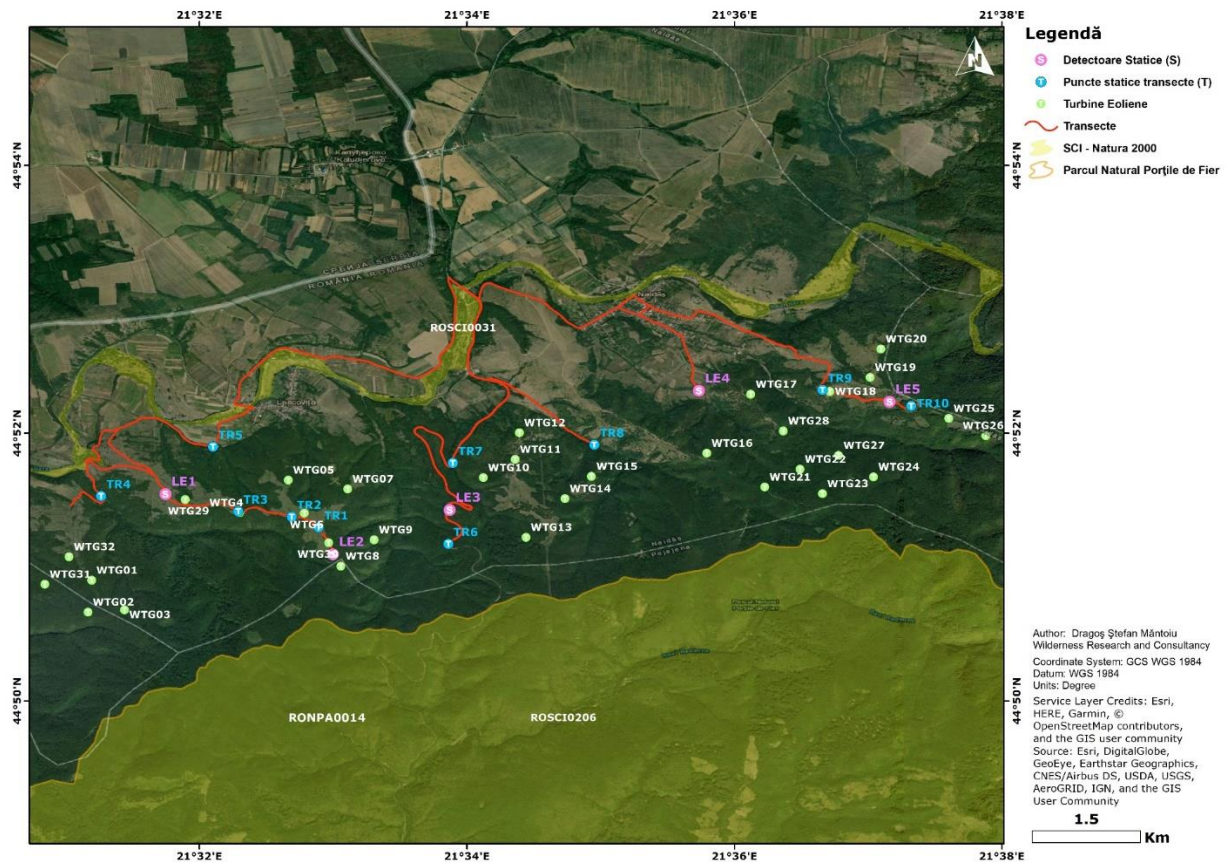


Figura 41 Metodologia de monitorizare a chiropterelor: T – puncte statice în transecte, S – detectoare de ultrasunete statice

Tabel 43 Calendarul activităților de monitorizare în teren a chiropterelor din Parcul Eolian propus Naidăș

Nr. Crt.	Deplasare	Luna	An	Data	Nr. zile	Condiții meteorologice	Perioada Activitate chiroptere	Activitate în teren	Raportare
1	1	Martie	2022	26.03.2022	1	-	Sfârșitul hibernării	Identificare transecte optime monitorizare	Martie - Iunie 2022
2	1	Martie	2022	27.03.2022	1	-	Sfârșitul hibernării	Identificare adăposturi chiroptere	Martie - Iunie 2022
3	1	Martie	2022	28-29.03.2022	2	Optime	Sfârșitul hibernării	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
4	2	Aprilie	2022	14-15.04.2022	2	Optime	Începutul migrației de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
5	3	Aprilie	2022	28-29.04.2022	2	Sub-optime	Migrația de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
6	4	Mai	2022	13-14.05.2022	2	Optime	Migrația de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
7	5	Mai	2022	28-29.05.2022	2	Optime	Începutul perioadei de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
8	6	Iunie	2022	18-19.06.2022	2	Sub-optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
9	7	Iunie	2022	29-30.06.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
10	8	Iulie	2022	16-17.07.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
11	9	Iulie	2022	21-22.07.2022	1	-	Perioada de maternitate	Identificare adăposturi chiroptere	Iulie - Noiembrie 2022
12	10	Iulie	2022	29-30.07.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
13	11	August	2022	15-16.08.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
14	12	August	2022	28-29.08.2022	2	Optime	Începutul migrației de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
15	13	Septembrie	2022	15-16.09.2022	2	Sub-optime	Migrația de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
16	14	Septembrie	2022	29-30.09.2022	2	Optime	Migrația de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
17	15	Octombrie	2022	15-16.10.2022	2	Optime	Reproducere	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
18	16	Octombrie	2022	29-30.10.2022	2	Optime	Reproducere	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
19	17	Noiembrie	2022	15-16.11.2022	2	Optime	Hrănire - pre-hibernare	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
20	18	Decembrie	2022	11-12.12.2022	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023
21	19	Ianuarie	2023	12-13.01.2023	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023
22	19	Ianuarie	2023	13-14.01.2023	1	-	Hibernare	Identificare adăposturi chiroptere	Dec 2022 – Feb 2023
23	20	Februarie	2023	14-15.02.2023	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023

Condițiile meteorologice sub-optime se referă la momente din noapte în care au existat precipitații, vânt puternic sau temperaturi prea scăzute pentru zborul optim al chiropterelor. Condițiile de monitorizare nu au fost severe pentru a necesita reprogramarea deplasărilor.

Bibliografie

1. * Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011
2. * Directiva Consiliului 92/43/CEE Directiva Habitate. 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. 1-66.
3. * Directiva Păsări a Consiliului European 2009/147/EC: Birds Directive 2009/147/EC – <http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index.en.htm>
4. * European Environment Agency. (2021). Retrieved from eunis.eea.europa.eu: <https://eunis.eea.europa.eu/species/1563>
5. ** Hotărârea de Guvern HG 971-2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
6. Alerstam, T., Rosén, M., Bäckman, J., Ericson, P. G. P. & Hellgren, O. Flight Speeds among Bird Species: Allometric and Phylogenetic Effects. *PLoS Biol* **5**, e197 (2007).
7. Attila Fülöp, Lőrinc Bărbos, Gábor M. Bóné, Szilárd J. Daróczi, Luca A. Dehelean, Réka B. Kiss, István Kovács, Attila NaGy, Tamás Papp , 2012, *Autumn migration of soaring birds in North Dobrogea, Romania: a study with implications for wind farm development*, *Ornis Hungarica*, 73 – 85.
8. Aulagnier, S. (2009). *Mammals of Europe, North Africa and the Middle East*. London: Bloomsbury Publishing Plc.
9. Bach, L., R. Brinkmann, H. Limpens, U. Rahmel, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. - *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4: 162-170
10. Band, W., Madders, M. and Whitfield, D.P. (2007) Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. In: *Birds and wind power: risk assessment and mitigation* M. De Lucas, G.F.E. Janss and M. Ferrer, Eds.: 259-275. Quercus, Madrid.
11. Botnariuc, N., Tatole V. (ed.) 2005. *Cartea roșie a vertebratelor din România*. Edit. Acad. Rom. si Muz. Nat. Ist. Nat. "Grigore Antipa", Bucuresti.

12. Busse Przymyslaw, 2013, Methodological procedure for pre investment wind farm ornithological monitoring based on collision risk estimation.
13. Carrete, M., et al. Large scale risk-assessment of wind-farms on population viability of a globally endangered long-lived raptor. *Biol. Conserv.* (2009), doi:10.1016/j.biocon.2009.07.027
14. Ciocchia V., 1984 – *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică.
15. Cogălniceanu, D. 1997. *Practicum de ecologie a amfibienilor. Metode și tehnici în studiul ecologiei amfibienilor*. Edit. Universității București.
16. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. 2002. *Amfibienii din România. Determinator*. Edit. Ars Docendi, Bucuresti.
17. de Lucas, M., Janss, G. F. E. & Ferrer, M. The effects of a wind farm on birds in a migration point: the Strait of Gibraltar. *Biodiversity and Conservation* 13, 395–407 (2004).
18. de Lucas, Manuela; Ferrer, Miguel; Bechard, Marc J.; and Muñoz, Antonio R.. (2012). "Griffon Vulture Mortality at Wind Farms in Southern Spain: Distribution of Fatalities and Active Mitigation Measures". *Biological Conservation*, 147(1), 184-189.
19. Dirksen, S., Spaans, A.L. & van der Winden, J. 2000: Studies on nocturnal flight paths and altitudes of waterbirds in relation to wind turbines: A review of current research in the Netherlands. In Proceedings of the national avian-wind power planning meeting III, San Diego, California, May 1998: 97–109. — LGL Ltd, King City, Ontario.
20. Elzay S., Tronstad L., Dillon M.E. (2017) Terrestrial invertebrates. In: Perrow M.R. (Ed.) *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK, 298 pp.
21. Francisco Morinha, Paulo Travassos, Fernanda Seixas, Ana Martins, Rita Bastos, Diogo Carvalho, Paula Magalhães, Mário Santos, Estela Bastos & João A. Cabral (2014) Differential mortality of birds killed at wind farms in Northern Portugal, *Bird Study*, 61:2, 255-259, DOI: 10.1080/00063657.2014.883357.
22. Fuhn I. E. (1969): *Broaș e, ș rpi, șo îrl e*. Ed. Științifică, București. 101. Fuhn I.E. (1971): *Amfibii și Reptile din Delta Dunării*. Peuce II: 373-378.
23. Fuhn I. E., Vancea Șt. (1961): *Fauna R.P.R.. Reptilia. Vol. XIV, fasc. 2*. Ed. Academiei R.P.R., București.
24. Fuhn, I. 1960. *Amphibia. Fauna Republicii Populare Romine*. Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR, București.

25. Fülöp, A. et al. Autumn Passage of Soaring Birds over Dobrogea (Romania): A Migration Corridor in Southeast Europe. *Ardea* 106, 61 (2018).
26. García-Ripollés, Clara, and Pascual López-López. “Integrating Effects of Supplementary Feeding, Poisoning, Pollutant Ingestion and Wind Farms of Two Vulture Species in Spain Using a Population Viability Analysis.” *Journal of Ornithology* 152, no. 4 (October 2011): 879–88. <https://doi.org/10.1007/s10336-011-0671-8>.
27. Gese, Eric M., 2001. *Monitoring of terrestrial carnivore populations*. USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications. 576.
28. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, București, 2014
29. Hale, A. M., E. S. Hatchett, J. A. Meyer, and V. J. Bennett. 2014. No evidence of displacement due to wind turbines in breeding grassland songbirds. *Condor* 116:472–482
30. Iorgu I.Ș. (Ed.) (2015) Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. București, 159 pp.
31. Iorgu, I.S., Surugiu, V., Gheoca, V., Popa, O.P., Popa, L.O., Sîrbu, I., Pârvulescu, L., Iorgu, E.I., Mancu, C.O., Fusu, L., Stan, M., Dascălu, M.M., Székely, L., Stănescu, M. & Vizauer, T.C., 2015 - *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*. București.
32. Karen L. Krijgsveld, Kirsten Akershoek, Femke Schenk, Femke Dijk & Sjoerd Dirksen, 2009, Collision risk of birds with modern large wind turbines
33. Katzner, Todd E., David M. Nelson, Melissa A. Braham, Jacqueline M. Doyle, Nadia B. Fernandez, Adam E. Duerr, Peter H. Bloom, et al. “Golden Eagle Fatalities and the Continental-scale Consequences of Local Wind-energy Generation.” *Conservation Biology* 31, no. 2 (April 2017): 406–15. <https://doi.org/10.1111/cobi.12836>
34. Macdonald D., Barrett P. (1993). *Mammals of Britain and Europe*. Harper Collins Publisher.
35. Perrow M., R., 2017. *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 1 Onshore: Potential effects. Pelagic Publishing, UK.
36. Perrow M., R., 2017. *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 2 Onshore: Monitoring and Mitigation. Pelagic Publishing, UK.
37. Preben Bang și Preben Dahlstrom. (1972). *Collins Guide to Animal Tracks and Signs*. London: Collins.

38. Pucek, Z. (1981). *Keys to Vertebrates of Poland, mammals*. US depth of commerce, National Technical Information Service.
39. Ralph G. Powlesland, 2009, Impacts of wind farms on birds: a review
40. Raport de activitate: Evaluarea populațiilor de păsări din Parcul Național Munții Măcinului, 2006, Tg. Mureș.
41. Rudescu L., 1958 – Migrația păsărilor. Editura Științifică
42. Thaxter, C. B. et al. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through a trait-based assessment. Proc. R. Soc. B. 284, 20170829 (2017).
43. Török Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu Șt., 2013 – *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România*. 116 pagini. Editura Centrul de Informare Tehnologică "Delta Dunării", Tulcea, Romania. ISBN 978-973-88117-6-8; DOI: 10.7427/DDI.B.01.2013
44. Ülo Väli & Uģis Bergmanis (2017) Apparent survival rates of adult Lesser Spotted Eagle *Clanga pomarina* estimated by GPS-tracking, colour rings and wing-tags, Bird Study, 64:1, 104-107, DOI: 10.1080/00063657.2016.1271395
45. <http://www.bioone.org/doi/abs/10.3161/150811012X661756>.
46. 57/2007, OUG. 2011. Ordonanța de Urgență a Guvernului Nr. 57/2007 Privind Regimul Ariilor Naturale Protejate, Conservarea Habitatelor Naturale, a Florei Și Faunei Sălbatică, Aprobată Cu Modificări Și Completări Prin Legea Nr. 49/2011. Compania de Informatică Neamț, Lex Expert.
47. Barataud, Michel. 2004. "Acoustic Variability and Identification Possibilities for Seven European Bats of the Genus *Myotis*." *Le Rhinolophe* 17: 43–62.
48. Botnariuc, N, and V Tatole. 2005. *Cartea Roșie a Vertebratelor Din România*. București: Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa."
49. Doba, Alexandra et al. 2016. *Ghid de Bune Practici În Vederea Planificării Și Implementării Investițiilor Din Sectorul Energie Eoliană*. București: Asociația Grupul Milvus, EPC Consultanță de Mediu SRL.
50. EEC, Consiliul Europei. 1992. *Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC Referitoare La Conservarea Habitatelor Naturale Și a Florei Și Faunei Sălbatică Adoptată La 21 Mai 1992*.
51. Hutson, Anthony Michael, Simon P Mickleburgh, and Paul A Racey. 2001. *Microchiropteran Bats, Global Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

52. Lehnert, Linn S. et al. 2018. “Variability and Repeatability of Noctule Bat Migration in Central Europe: Evidence for Partial and Differential Migration.” *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 285(1893).
53. Măntoiu, Dragoș Ștefan et al. 2020. “Wildlife and Infrastructure: Impact of Wind Turbines on Bats in the Black Sea Coast Region.” *European Journal of Wildlife Management* 66(44): 1–13.
54. Pocora, Irina, and Viorel Pocora. 2012. Ghid Practic Pentru Identificarea Liliecilor Cu Ajutorul Sonogramelor. Iași: Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”.
55. Rodrigues, L. et al. 2015. *Publicatio Eurobats Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects Revision 2014*. Bonn, Germany.
56. Rodrigues, Luísa et al. 2008. *1 Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects*. Bonn, Germany.
57. Russ, Jon A. 2012. *British Bat Calls A Guide to Species Identification*. Pelagic Publishing.
58. Rydell, Jens et al. 2010. “Bat Mortality at Wind Turbines in Northwestern Europe.” *Acta Chiropterologica* 12(2): 261–74.
59. Voigt, Christian C., Ana G. Popa-Lisseanu, Ivo Niermann, and Stephanie Kramer-Schadt. 2012. “The Catchment Area of Wind Farms for European Bats: A Plea for International Regulations.” *Biological Conservation* 153: 80–86.
60. Voigt, Christian C., Katharina Rehnig, Oliver Lindecke, and Gunārs Pētersons. 2018. “Migratory Bats Are Attracted by Red Light but Not by Warm-White Light: Implications for the Protection of Nocturnal Migrants.” *Ecology and Evolution* (April): 1–9. <http://doi.wiley.com/10.1002/ece3.4400>.

45/06.04.2023

www.wilderness-research.com



RAPORT
FINAL
CHIROPTERE
PARC EQLIAN
NAIDĂȘ

MARTIE 2022
FEBRUARIE 2023

Beneficiar :

Centrul de Resurse
pentru Mediu SRL

Elaborator:

Wilderness Research and
Consultancy SRL



Introducere

Procesul de amplasare a turbinelor eoliene în teren din punct de vedere al biodiversității necesită o perioadă de monitorizare pentru a putea formula concluzii pertinente în ceea ce privește impactul potențial care poate apărea în faza de exploatare a proiectului propus. Perioada optimă de monitorizare este recomandată să se desfășoare minim pe parcursul unui întreg ciclu biologic per grupă studiată. Turbinele eoliene pot avea un impact ridicat asupra populațiilor de chiroptere (Voigt et al. 2012), însă acesta poate fi redus prin aplicarea unor măsuri specifice sau prin mutarea anumitor instalații din zonele sensibile (Măntoiu et al. 2020). Recomandările formulate în acest document sunt în acord cu literatura de specialitate, ghidurile de bune practici la nivel național și internațional (Doba et al. 2016; L. Rodrigues et al. 2015; Luísa Rodrigues et al. 2008), dar și după o campanie de 1 an în teren, perioada Martie 2022 – Februarie 2023. **Situl se află în UAT Naidăș, Județul Caraș-Severin, într-o zonă împădurită sau cu pășuni împădurite, ce adăpostesc habitate optime pentru chiroptere.**

Metodologie

Pentru a detecta prezența, diversitatea speciilor și pentru a cuantifica gradul și tipul de activitate al chiropterelor în perimetrul proiectului propus, a fost utilizată o metodă de observație non-invazivă: detecția și analiza ultrasunetelor emise de animale (metodă bioacustică), prin intermediul unor detectoare omologate de ultrasunete (Titley Scientific – Anabat), în condiții meteorologice optime (fără vânt puternic și averse). Au fost utilizate două metode de observație: calitativă (metoda transectelor) și cantitativă (metoda punctelor statice - S). Având în vedere faptul că în timpul transectelor realizate cu ajutorul unui autovehicul, anumite animale nu se apropie de microfonul detectorului din cauza zgomotului produs de motor, au fost alese 10 puncte statice (T) de monitorizare pe lungimea transectelor, cu o durată de 15 minute de observație per punct. Rezultatele acestei metode au și o componentă cantitativă, însă aceasta este condiționată de timp și prezintă anumite limitări, din cauza gradului de activitate al chiropterelor, care este crescut la începutul și sfârșitul nopții. Transectele au fost realizate începând cu apusul soarelui și continuând până a doua zi la ora 03:00 AM, utilizând un detector de ultrasunete de tip Anabat Walkabout, cu GPS inclus, oferind și posibilitatea observației sonagramei în timp real. Acest lucru crește gradul de identificare corectă a speciilor observate, fiind cuplat cu observații ale siluetelor animalelor și a înălțimii relative de zbor față de sol. Detectoarele statice au avut rolul de a captura ultrasunetele emise de chiroptere în 5 puncte fixe (concomitent), pe parcursul unei nopți de monitorizare la un interval de 2 săptămâni între observații în lunile calde și 4 săptămâni în lunile reci. Au fost utilizate detectoare de tip Anabat Chorus, fiind unele dintre cele mai noi și performante echipamente disponibile din această categorie. Detectoarele sunt dotate cu GPS incorporat și un sistem de filtrare a sunetelor emise de alte animale,

capturând în principal sunetele emise de chiroptere. Metoda detectoarelor statice este cea mai **relevantă în ceea ce privește analiza gradului de activitate a animalelor în sit**, oferind posibilitatea de a compara concomitent mai multe zone de studiu din proiectul propus. Amplasarea punctelor statice din transecte (T) și a detectoarelor **statice (S) a fost realizată înainte de începerea monitorizărilor, după o vizită pe timp de zi în cadrul proiectului propus (Martie 2022) și a fost generată conform metodei de sampling randomic stratificat, care a ținut cont atât de amplasarea turbinelor eoliene propuse, dar și de importanța habitatelor din punct de vedere al chiropterelor** (Figura 1). Indicele BAI (Bat Activity Index) a fost utilizat pentru a compara rezultatele statice.

Ultrasunetele **obținute** au fost analizate manual prin programe specializate (Anabat Insight pentru datele din transecte și Kaleidoscope PRO pentru datele din detectoarele statice). Au fost utilizate mai multe chei pentru determinarea ultrasunetelor (Barataud 2004; Pocora and Pocora 2012; Russ 2012). Analiza **geospațială a fost procesată** utilizând ArcGIS ESRI 2022. Contactele de ultrasunete nu reprezintă **abundența absolută a indivizilor din sit, deoarece un singur individ poate survola zona unde se află amplasat detectorul de ultrasunete, generând mai multe contacte, astfel metodologia face referire la numărul de treceri, nu și la numărul de indivizi. Există o corelație pozitivă între cele două (un număr mai mare de treceri poate reprezenta un număr mai mare de animale), însă doar din observațiile înregistrate în mișcare (transecte), care limitează contactele multiple de la același animal prin deplasarea punctului de observație.** Lungimea transectelor a fost de 50.2 km per noapte de activitate, fiind acoperite zonele sensibile în ceea ce privește proiectul propus în relație cu activitatea chiropterelor. Anumite sectoare nu au putut fi parcurse cu ajutorul autovehiculului, drumurile fiind blocate de vegetație lemnoasă sau fiind practicabile doar pentru utilaje forestiere. Pentru a putea evalua mărimea populațiilor de chiroptere din sit, au fost realizate **identificări ale adăposturilor acestora** în perioada de maternitate (Iulie 2022). Au fost cercetate turle de biserici, clădiri abandonate, galerii de prospecțiune minieră și depozite de armament abandonate. Calendarul activităților în teren poate fi observat în Tabel 1. **A fost realizată o analiză a habitatelor optime pentru chiroptere, dar și o analiză a conectivității habitatelor, în contextul migrației unor specii din sit. Analiza habitatelor optime pentru chiroptere a fost realizată într-un sistem GIS, utilizând date spațiale precum: utilizarea terenurilor (digitizare), modelul digital al terenului (Copernicu EEA – rezoluție 31 m), cu derivate de tip TPI (Topographic Position Index – forme de relief), rețeaua hidrografică, densitatea pădurilor (Copernicus EEA), distanța față de ape, distanța față de păduri, puncte de observații din programul de monitorizare (adăposturi și abundențe de chiroptere) și informații despre ecologia speciilor identificate, extrase din literatura de specialitate. A fost utilizat pachetul Gnarly Mapper pentru a extrage habitatele optime pentru chiropterele, apoi a fost calculată rezistența la deplasare și a fost realizat modelul de conectivitate al habitatelor utilizând Linkage Mapper. Rezultatele au fost prezentate drept legături între nucleeele de habitate optime (Least Cost Path – LCP), suprapuse peste un raster de conectivitate (coridoare truncate).**

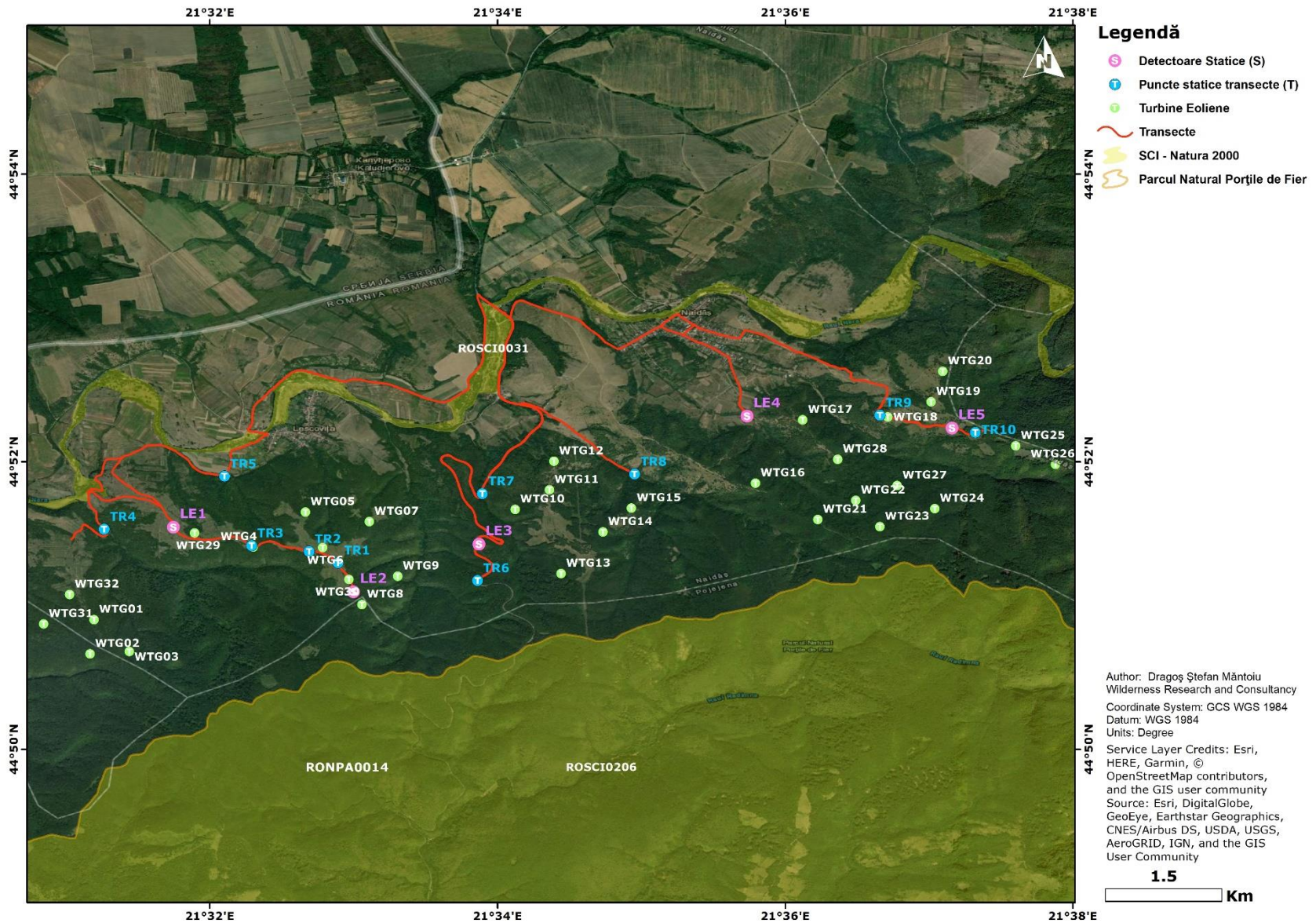


Figura 1 Metodologia de monitorizare a chiropterelor: T – puncte statice în transecte, S – detectoare de ultrasunete statice

Tabel 1 Calendarul activităților de monitorizare în teren a chiropterelor din Parcul Eolian propus Naidăș

Nr. Crt.	Deplasare	Luna	An	Data	Nr. zile	Condiții meteorologice	Perioada Activitate chiroptere	Activitate în teren	Raportare
1	1	Martie	2022	26.03.2022	1	-	Sfârșitul hibernării	Identificare transecte optime monitorizare	Martie - Iunie 2022
2	1	Martie	2022	27.03.2022	1	-	Sfârșitul hibernării	Identificare adăposturi chiroptere	Martie - Iunie 2022
3	1	Martie	2022	28-29.03.2022	2	Optime	Sfârșitul hibernării	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
4	2	Aprilie	2022	14-15.04.2022	2	Optime	Începutul migrației de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
5	3	Aprilie	2022	28-29.04.2022	2	Sub-optime	Migrația de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
6	4	Mai	2022	13-14.05.2022	2	Optime	Migrația de primăvară	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
7	5	Mai	2022	28-29.05.2022	2	Optime	Începutul perioadei de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
8	6	Iunie	2022	18-19.06.2022	2	Sub-optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
9	7	Iunie	2022	29-30.06.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Martie - Iunie 2022
10	8	Iulie	2022	16-17.07.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
11	9	Iulie	2022	21-22.07.2022	1	-	Perioada de maternitate	Identificare adăposturi chiroptere	Iulie - Noiembrie 2022
12	10	Iulie	2022	29-30.07.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
13	11	August	2022	15-16.08.2022	2	Optime	Perioada de maternitate	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
14	12	August	2022	28-29.08.2022	2	Optime	Începutul migrației de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
15	13	Septembrie	2022	15-16.09.2022	2	Sub-optime	Migrația de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
16	14	Septembrie	2022	29-30.09.2022	2	Optime	Migrația de toamnă	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
17	15	Octombrie	2022	15-16.10.2022	2	Optime	Reproducere	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
18	16	Octombrie	2022	29-30.10.2022	2	Optime	Reproducere	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
19	17	Noiembrie	2022	15-16.11.2022	2	Optime	Hrănire - pre-hibernare	Monitorizare ultrasunete	Iulie - Noiembrie 2022
20	18	Decembrie	2022	11-12.12.2022	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023
21	19	Ianuarie	2023	12-13.01.2023	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023
22	19	Ianuarie	2023	13-14.01.2023	1	-	Hibernare	Identificare adăposturi chiroptere	Dec 2022 – Feb 2023
23	20	Februarie	2023	14-15.02.2023	1	Sub-optime	Hibernare	Monitorizare ultrasunete	Dec 2022 – Feb 2023

Condițiile meteorologice sub-optime se referă la momente din noapte în care au existat precipitații, vând puternic sau temperaturi prea scăzute pentru zborul optim al chiropterelor. Condițiile de monitorizare nu au fost severe pentru a necesita reprogramarea deplasărilor.

Rezultate

Pe parcursul perioadei de monitorizare au fost capturate 1255 de contacte de ultrasunete **din transecte și puncte statice în transecte (T)** cu 12 specii/grupuri de chiroptere identificate. **Analiza detectoarelor statice (S) a produs un număr de 15368 contacte valide din 154719 sunete înregistrate, cu 22 specii/grupuri de chiroptere identificate. Rata de captură a sunetelor valide de chiroptere a fost de 10%.**

Anumite specii nu pot fi determinate în mod direct prin analiza de ultrasunete, din cauza **unor asemănări puternice ale pulsurilor de ecolocație** emise, astfel la nivel mondial sunt acceptate următoarele grupări: *Pipistrellus nathusii/Pipistrellus kuhlii*, *Myotis sp* (poate conține 10 specii), *Plecotus sp.* (poate conține 2 specii). În prima grupă, șansele de prezență pentru ambele specii sunt mari, de obicei proporția *Pipistrellus nathusii* fiind mai ridicată în zone naturale, iar proporția *Pipistrellus kuhlii* fiind mai ridicată în zone urbanizate. În cadrul grupului *Myotis sp.*, pentru această zonă este posibil ca indivizii să aparțină și unor specii încadrate în Anexa II a Directivei Habitare. Aceste specii emit ultrasunete puternic modulate, care nu pot fi ușor recunoscute din cauza faptului că pierd majoritatea energiei peste 10 m de la sursă, astfel sunt șanse ridicate de interpretare eronată. Grupul *Myotis myotis/blythii* prezintă diferențe foarte mici de ecolocație, speciile fiind foarte similare, însă în această zonă este posibilă prezența speciei *Myotis myotis* în detrimentul *Myotis blythii (oxygnathus)*, care are o distribuție central și est Palearctică. Același lucru se aplică și pentru grupul *Myotis mystacinus/brandtii*. Grupul *Plectotus sp.* aparține liliecilor șoptitori din genul *Plecotus*, iar dacă observatorul nu se află suficient de aproape de sursă pentru a observa în întregime armoniile sunetelor, este recomandată utilizarea denumirii genului. În acest proiect au fost cazuri clare unde anumite sunete au putut fi determinate la rang de specie.

Cel mai abundent taxon înregistrat cu ajutorul detectoarelor statice (S), dar și în timpul transectelor (T) a fost *Pipistrellus pygmaeus*.

Rezultatele distribuției speciilor identificate în transecte pot fi observate în Figura 2 (specii din Anexa II a Directivei Habitare), Figura 3 (specii din Anexa IV a Directivei Habitare). Rezultatele cantitative din transecte pot fi observate în Figura 4, iar cele privind detectoarele statice în Figura 5. Datele brute colectate în **toată perioada de studiu pot fi observate în Anexa 1, 2 și 3.**

Determinările speciilor pot fi regăsite în Figura 6, Figura 7, Figura 8, Figura 9, Figura 10, Figura 11, Figura 13, Figura 14, Figura 15, Figura 16, Figura 17, Figura 18, Figura 19, Figura 20, Figura 21, Figura 22, Figura 23, Figura 24, Figura 25, Figura 26, Figura 27 și Figura 28.

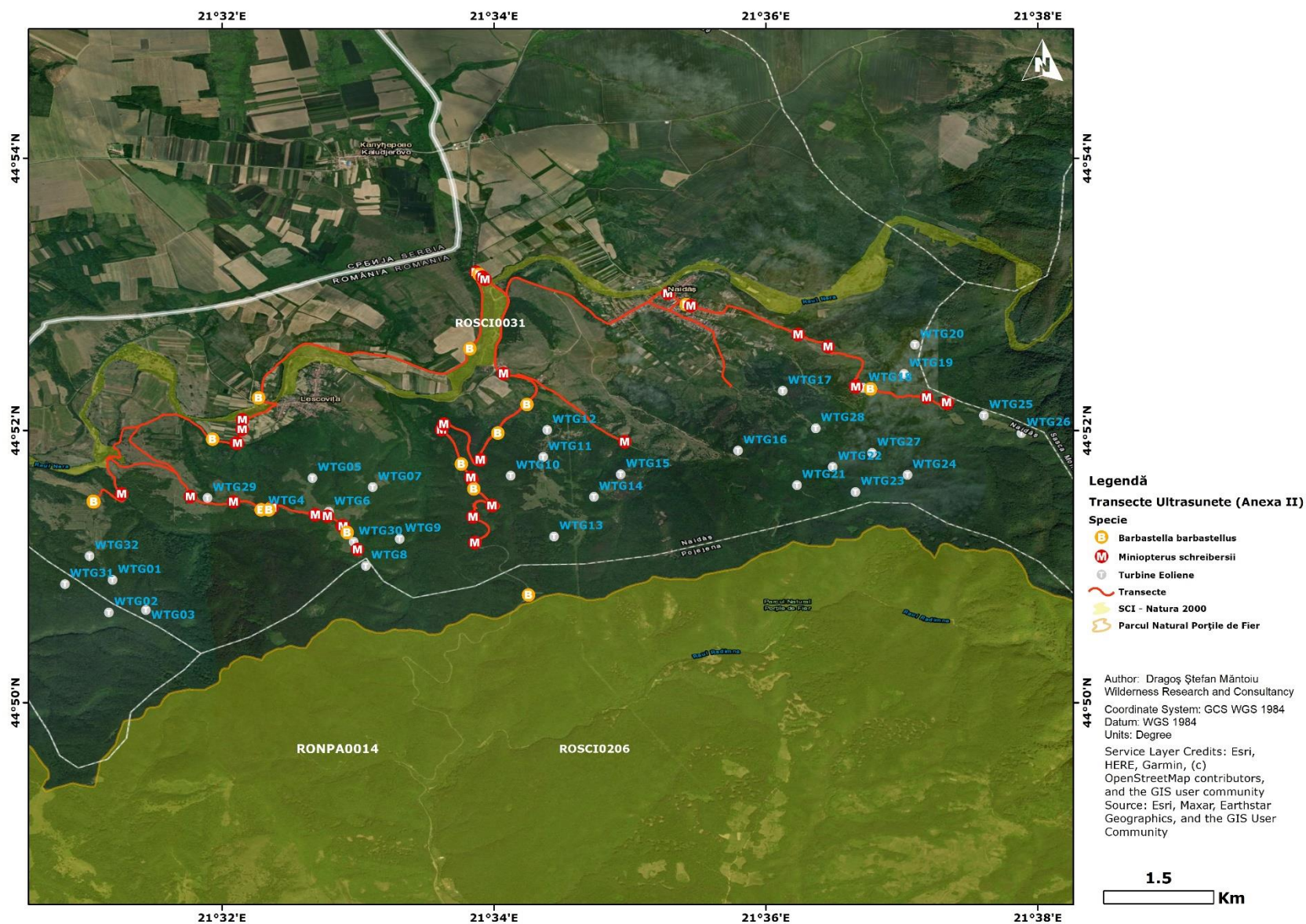


Figura 2 Rezultatele monitorizării bioacustice în cadrul transectelor de ultrasunete (specii Anexa II Directiva Habitate)

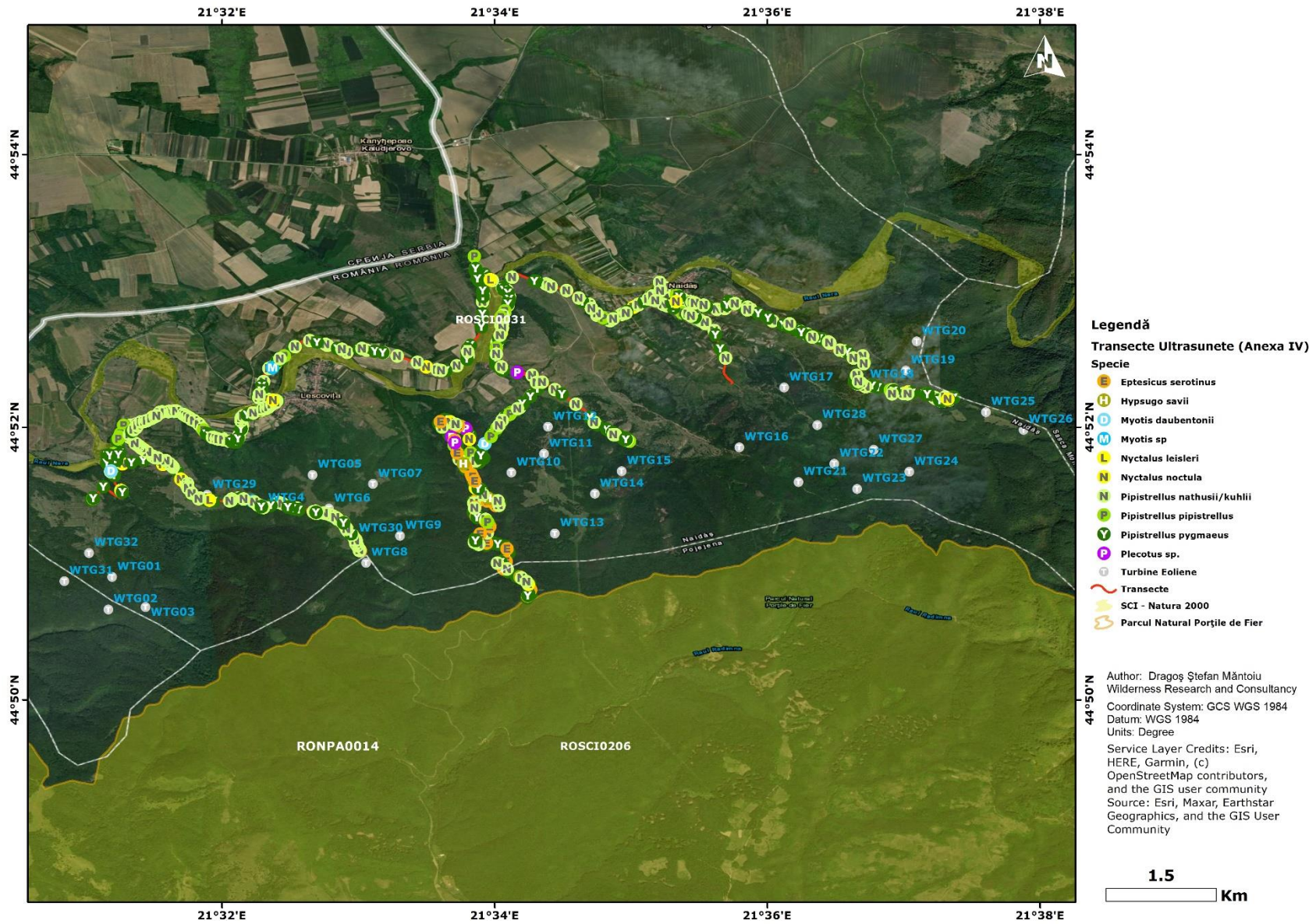


Figura 3 Rezultatele monitorizării bioacustice în cadrul transectelor de ultrasunete (specii Anexa IV Directiva Habitate)

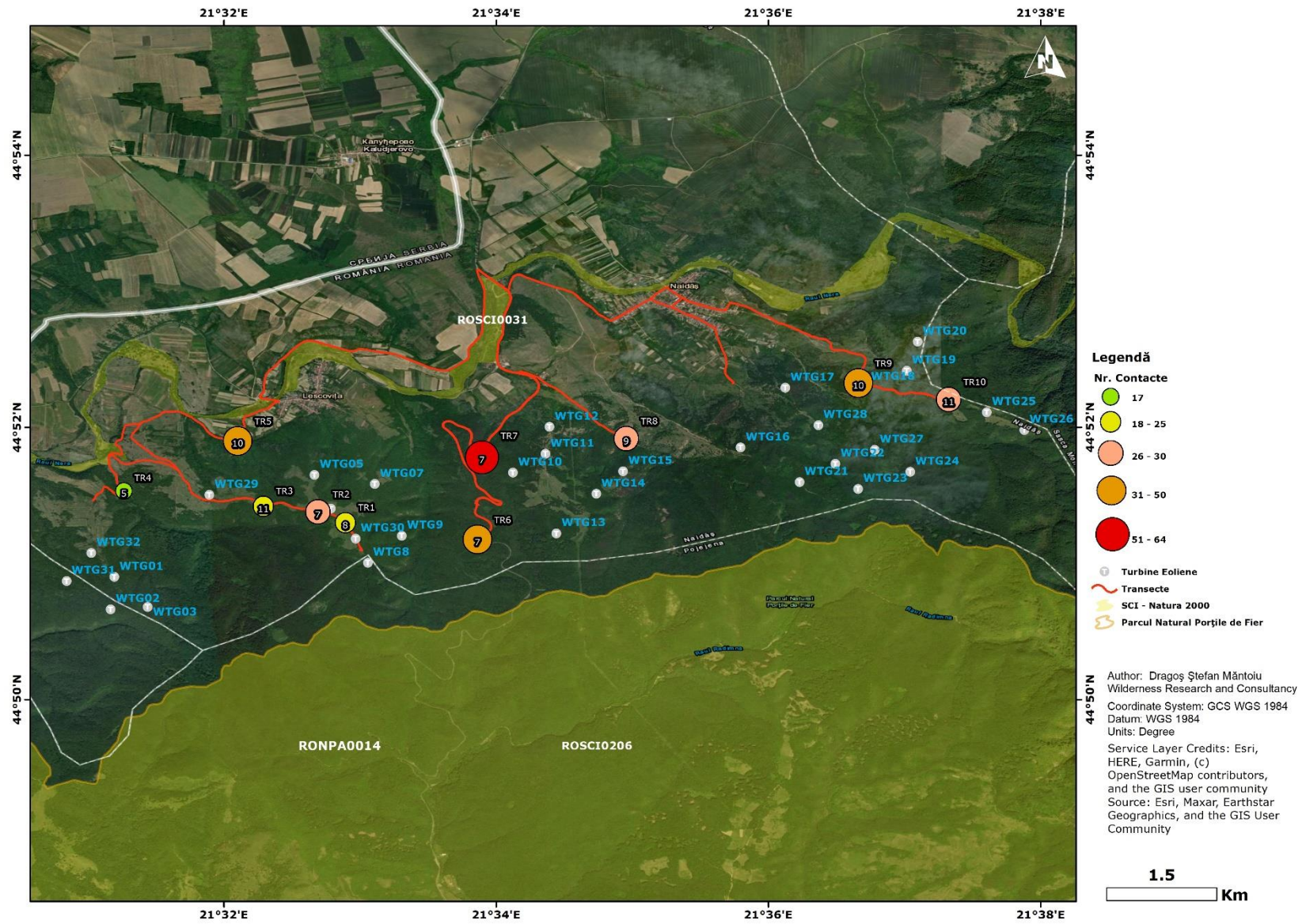


Figura 4 Rezultatele monitorizării bioacustice prin puncte statice realizate în transecte (cifrele din puncte = diversitate specii)

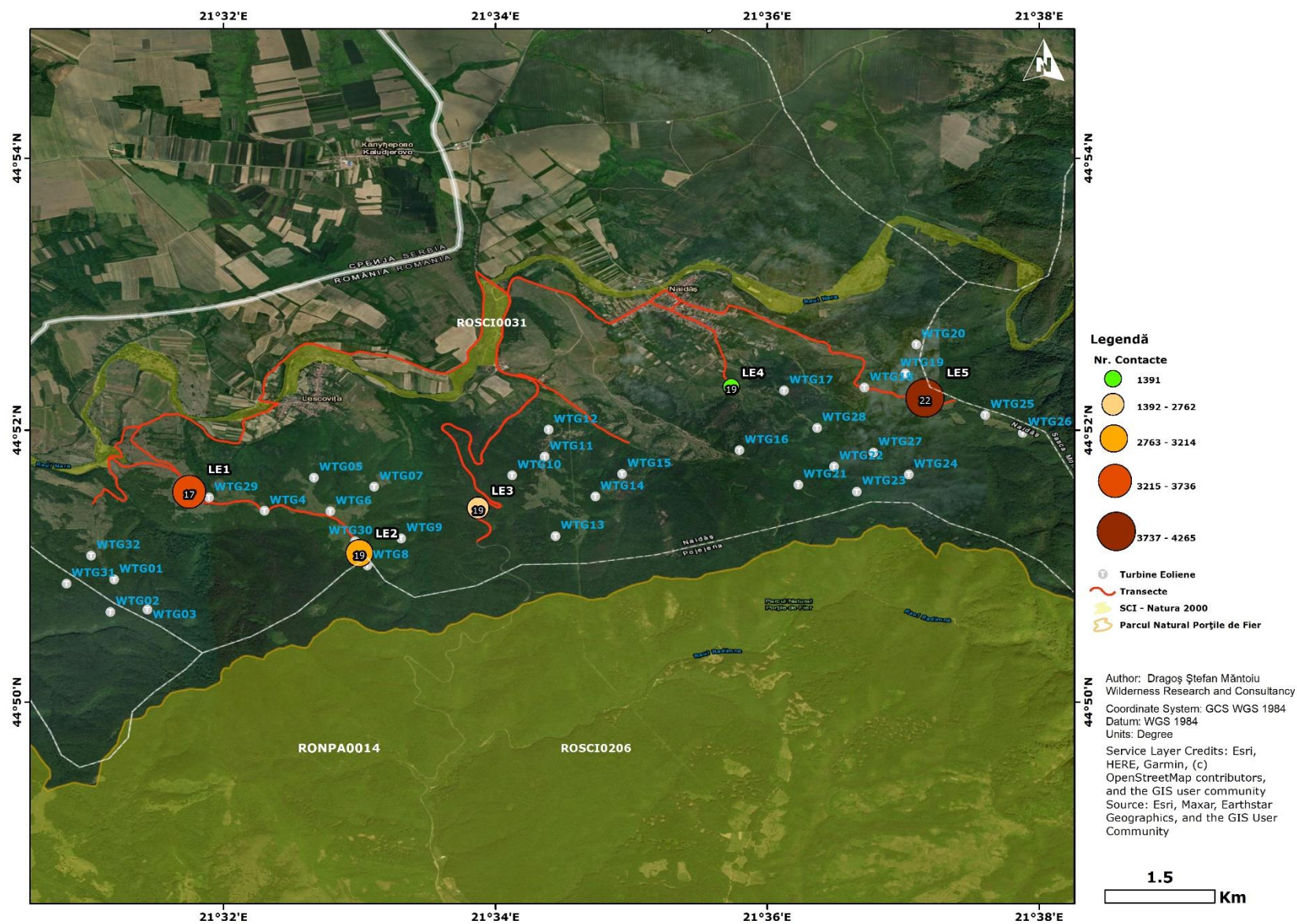


Figura 5 Rezultatele monitorizării bioacustice prin detectoare statice (cifrele din puncte = diversitate specii)

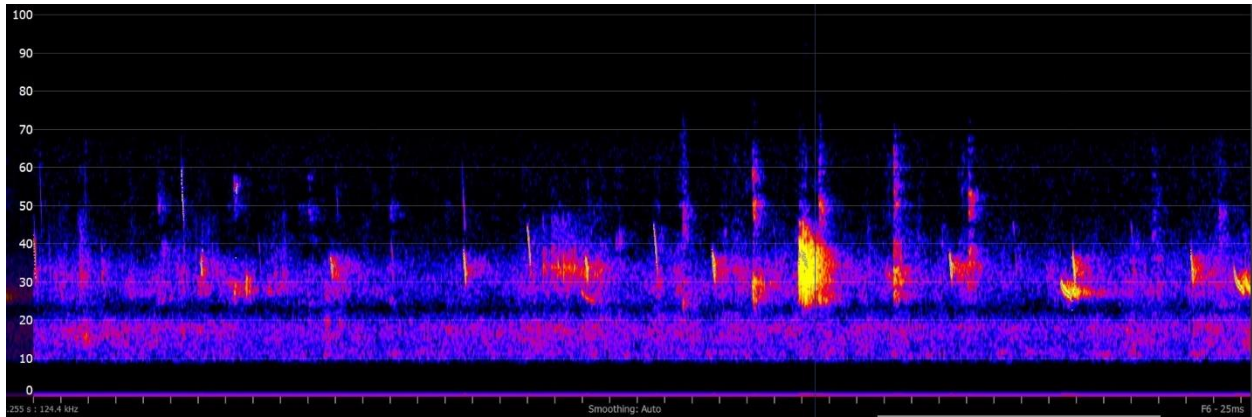


Figura 6 Sonogramă pentru specia *Barbastella barbastellus*

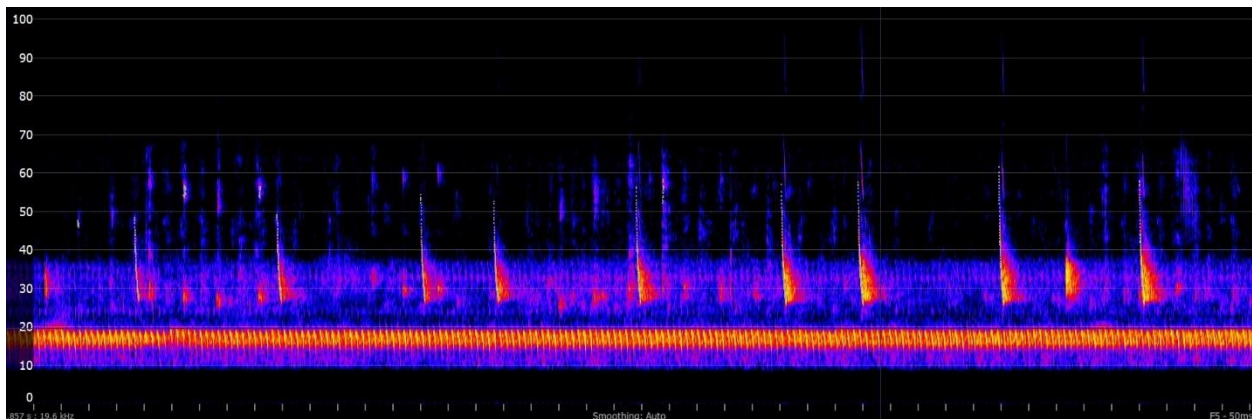


Figura 7 Sonogramă pentru specia *Eptesicus serotinus*

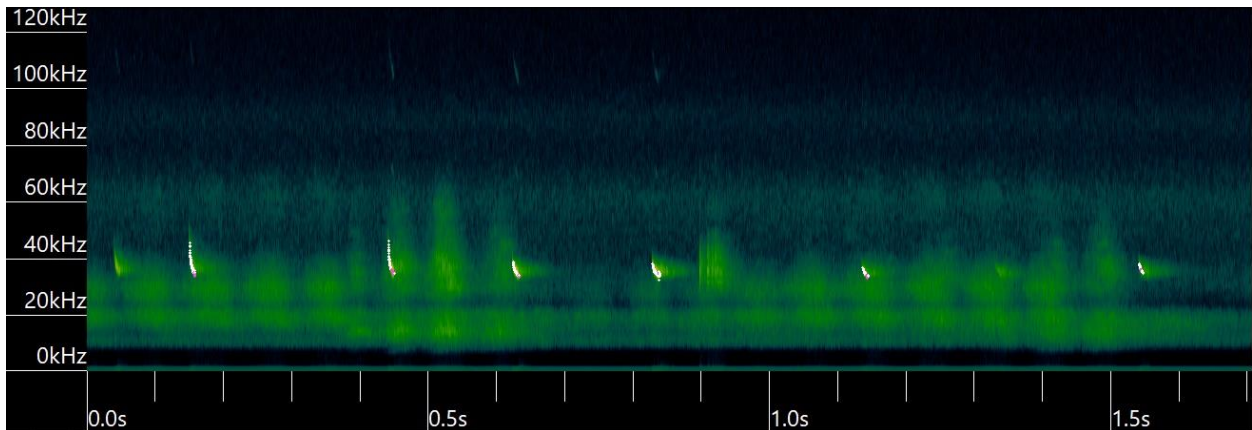


Figura 8 Sonogramă pentru specia *Hypsugo savii*

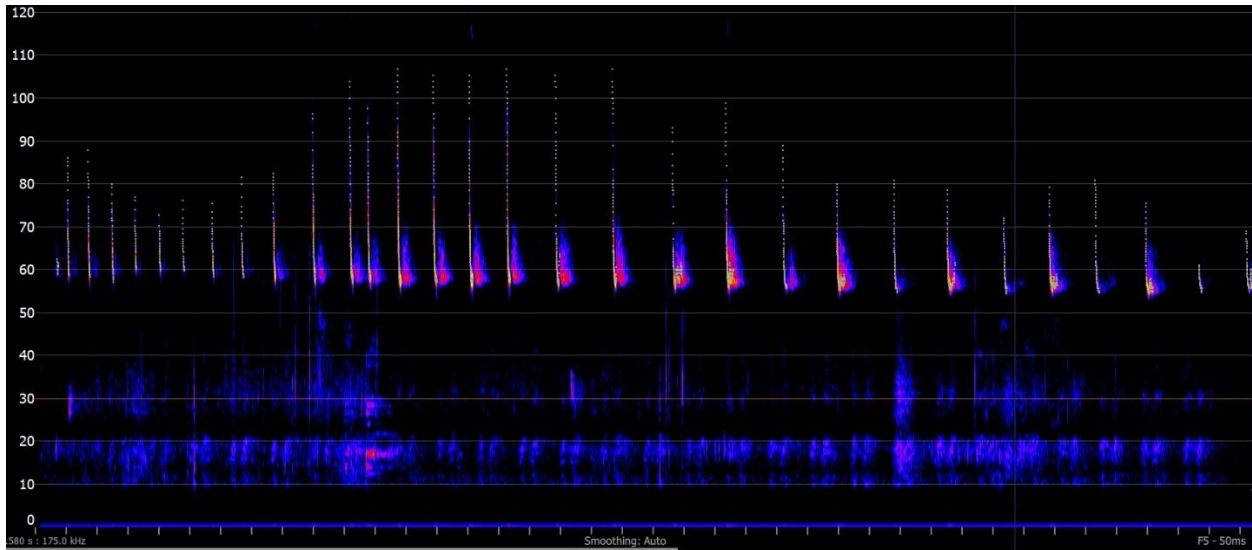


Figura 9 Sonogramă pentru specia *Miniopterus schreibersii*

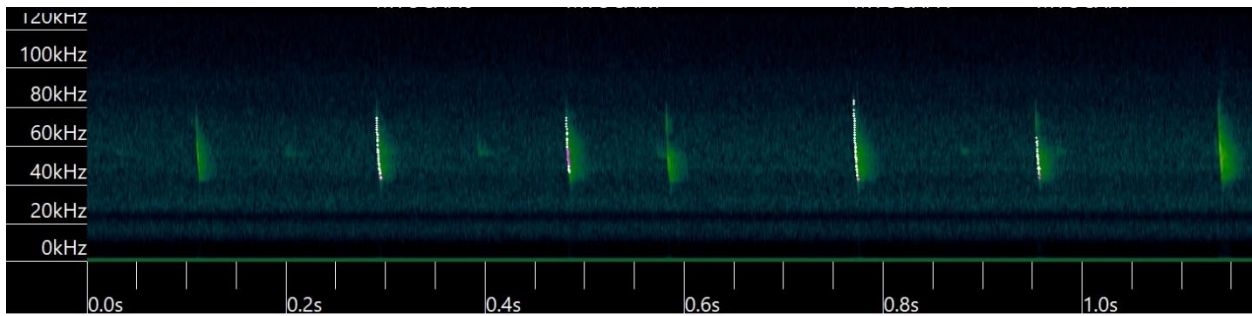


Figura 10 Sonogramă pentru specia *Myotis capaccinii*

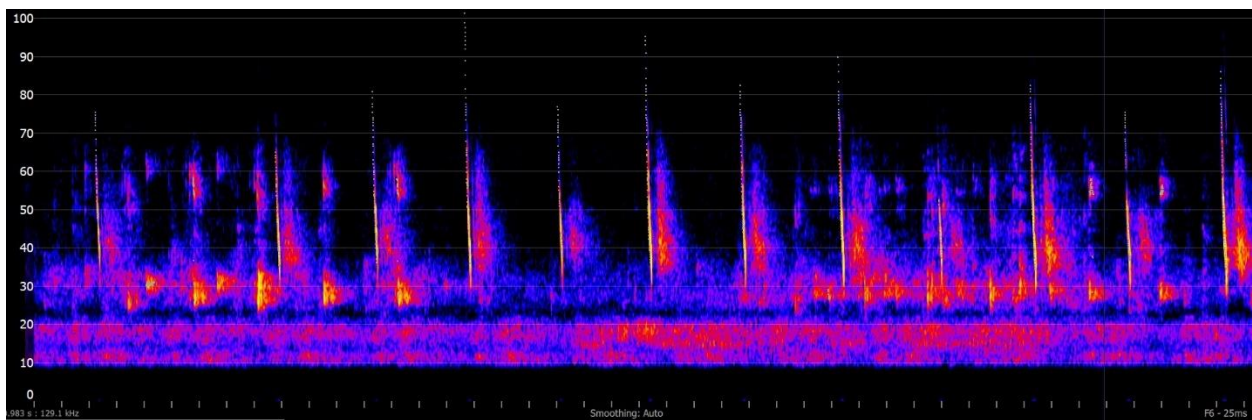


Figura 11 Sonogramă pentru specia *Myotis daubentonii*

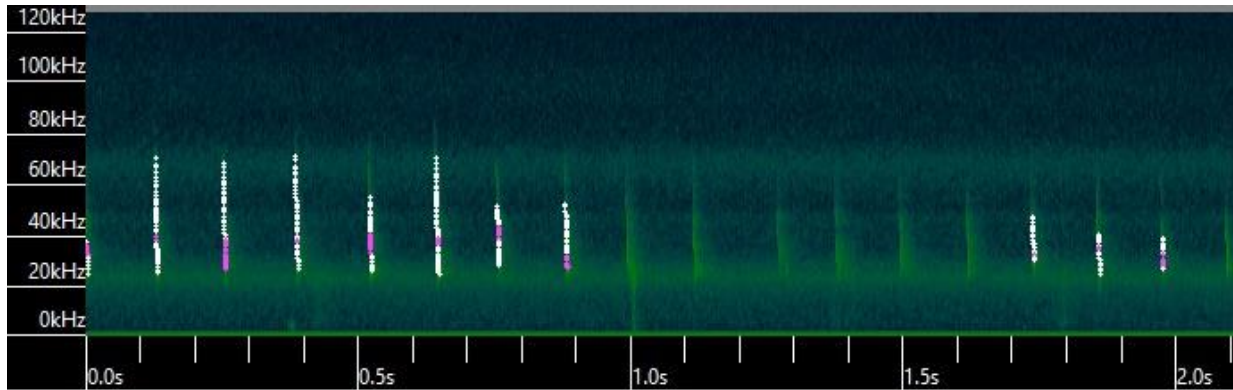


Figura 12 Sonogramă pentru specia *Myotis myotis/blythii*

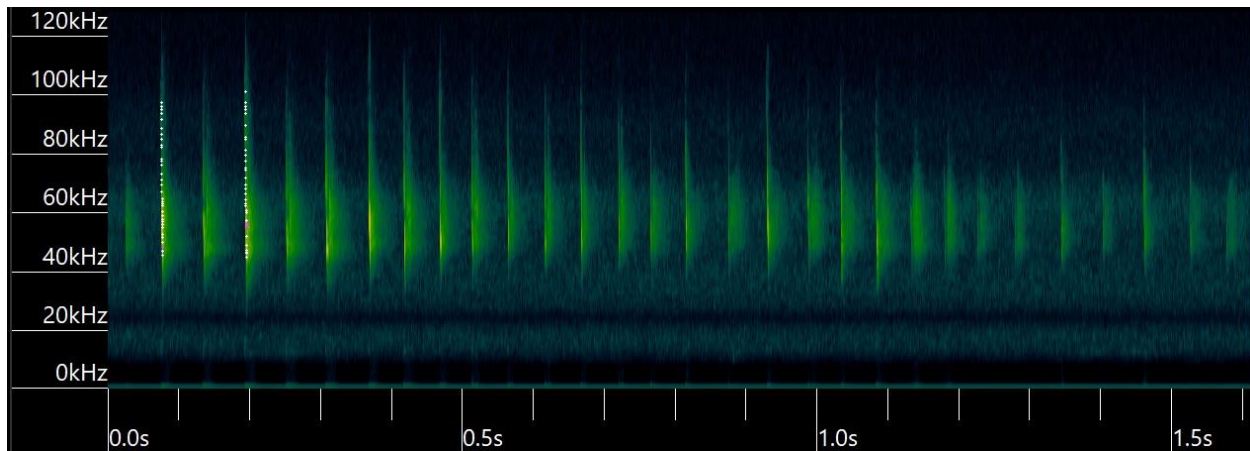


Figura 13 Sonogramă pentru specia *Myotis mystacinus/brandtii*

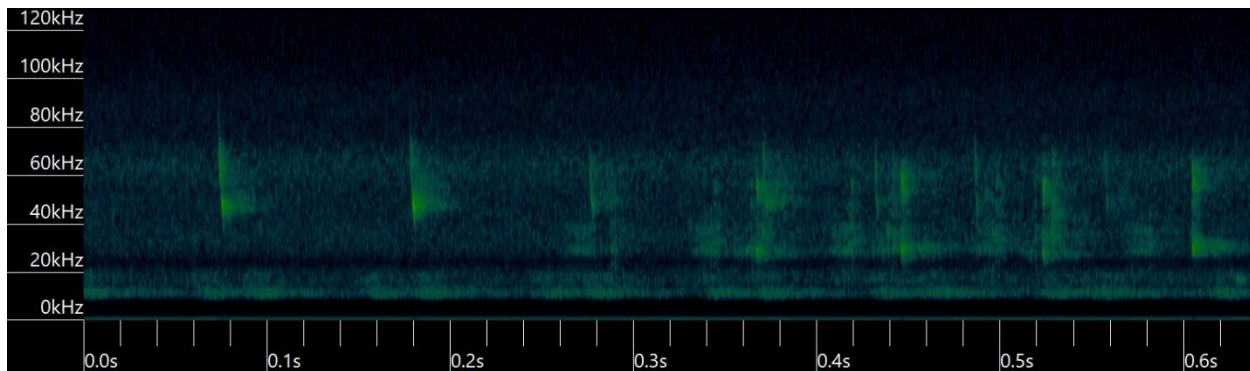


Figura 14 Sonogramă pentru specia *Myotis sp.*

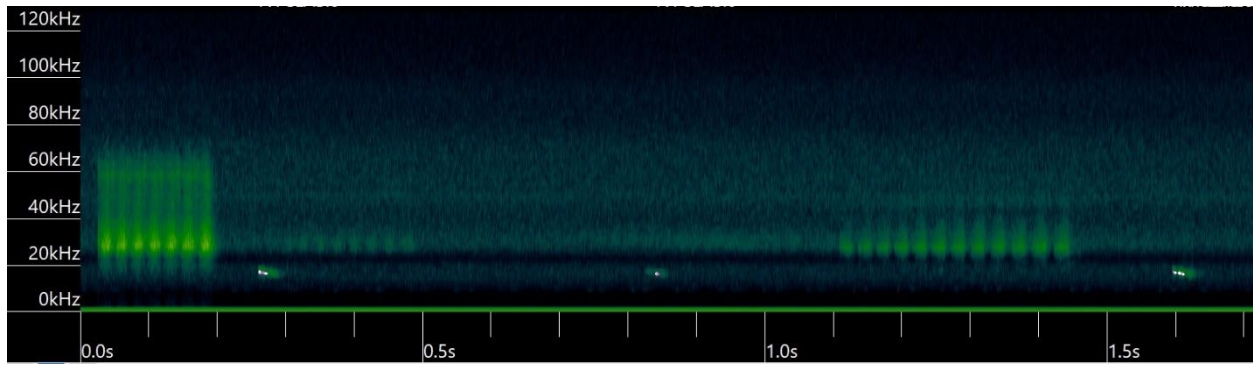


Figura 15 Sonogramă pentru specia *Nyctalus lasiopterus*

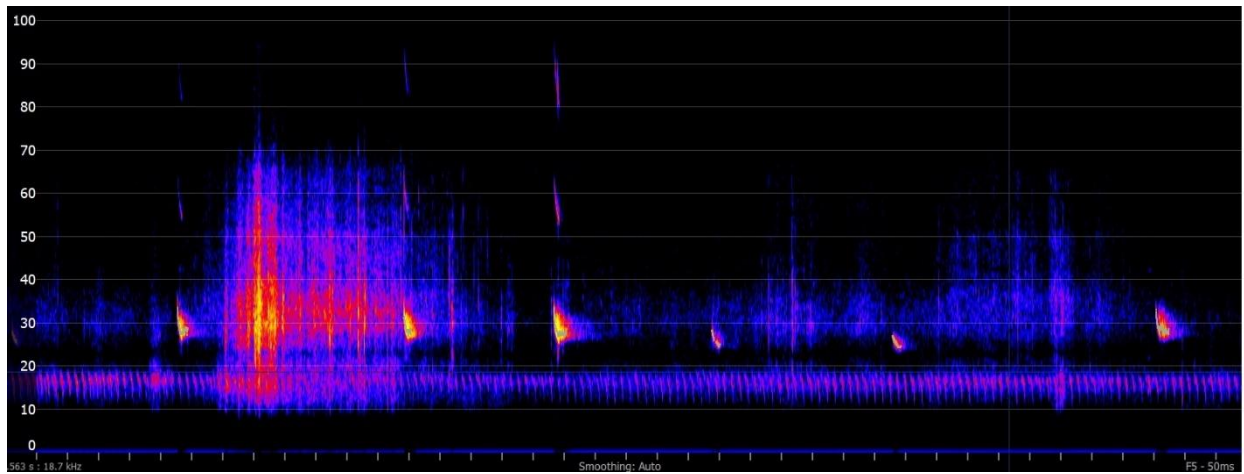


Figura 16 Sonogramă pentru specia *Nyctalus leisleri*

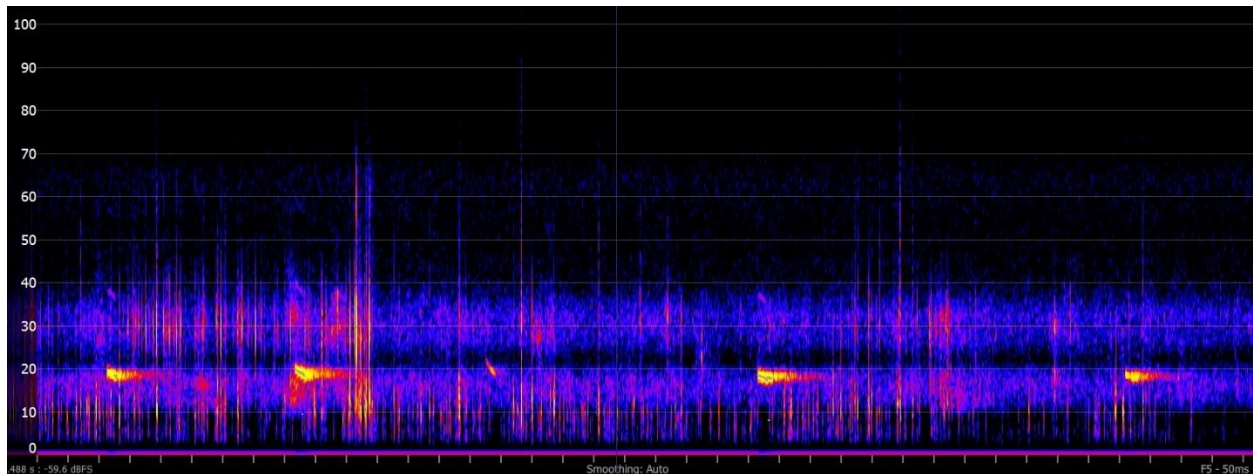


Figura 17 Sonogramă pentru specia *Nyctalus noctula*

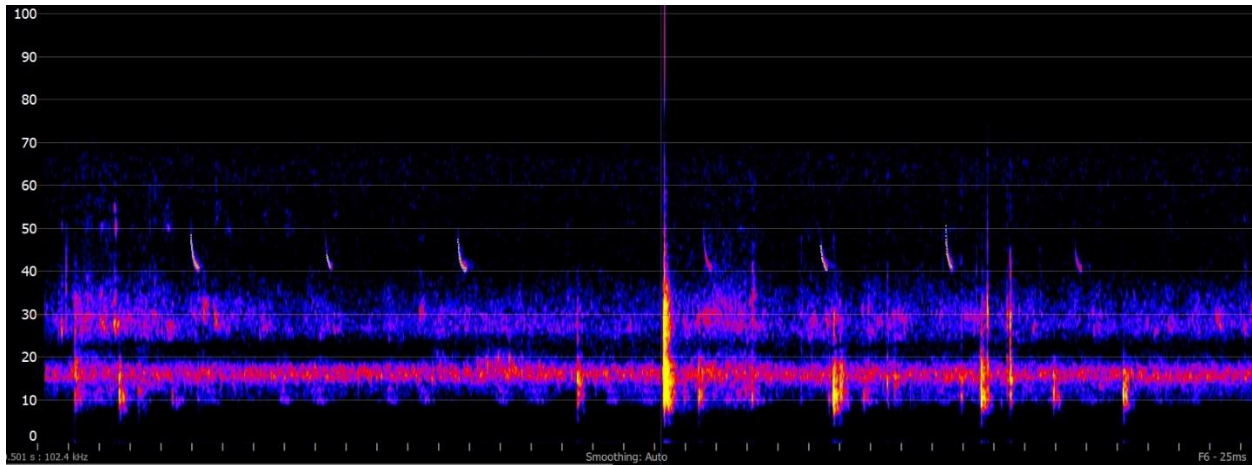


Figura 18 Sonogramă pentru specia *Pipistrellus nathusii/kuhlii*

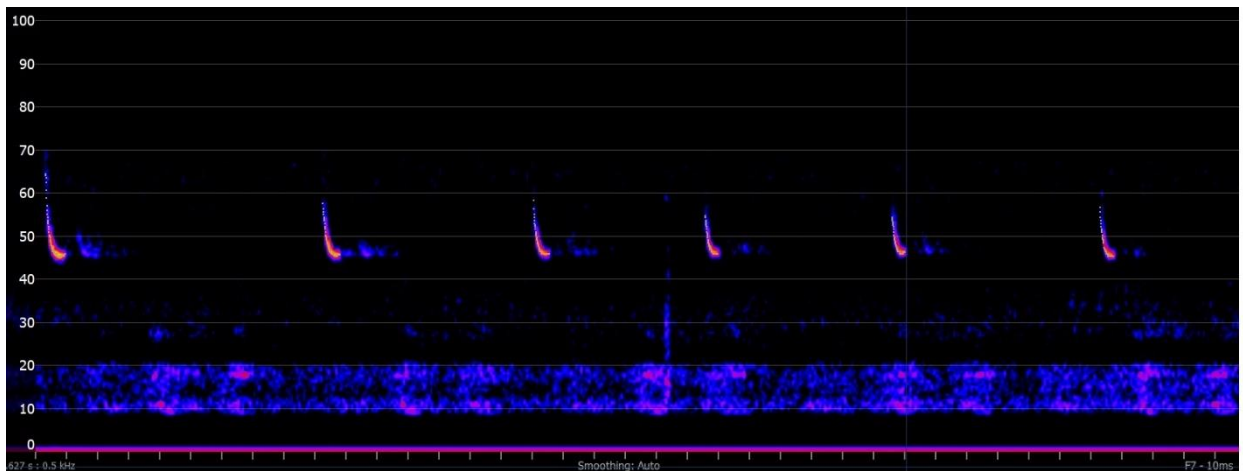


Figura 19 Sonogramă pentru specia *Pipistrellus pipistrellus*

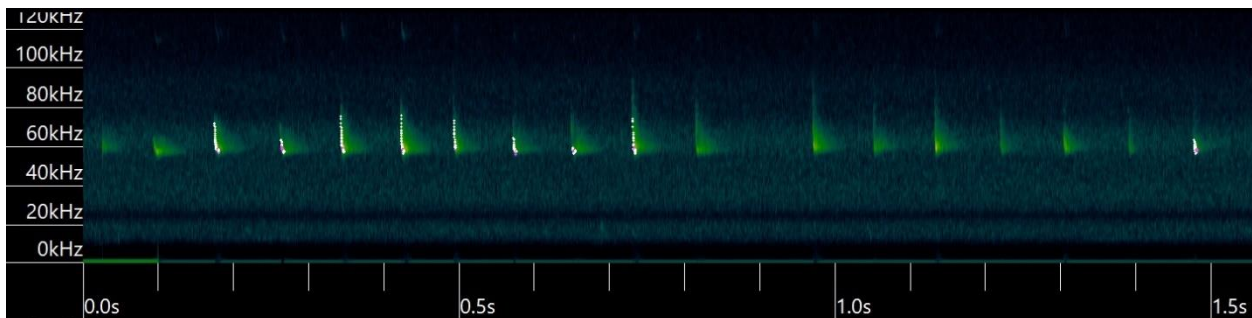


Figura 20 Sonogramă pentru specia *Pipistrellus pygmaeus*

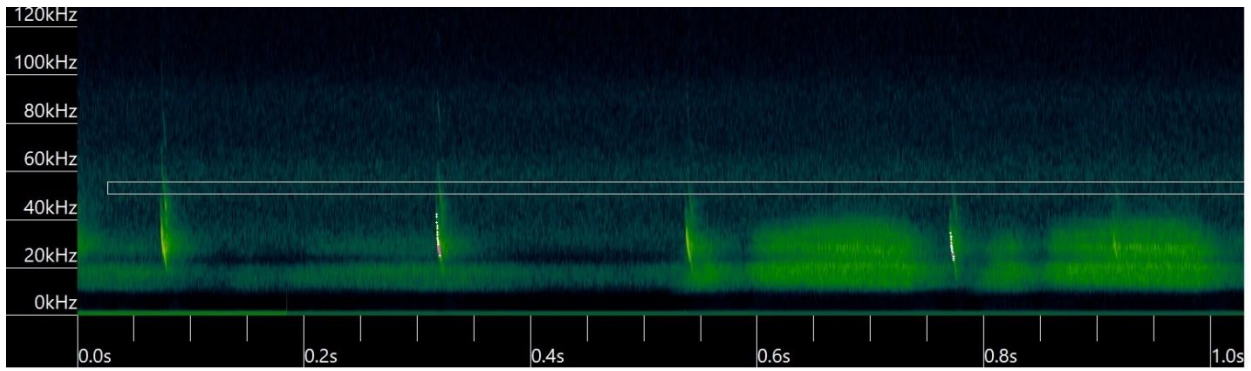


Figura 21 Sonogramă pentru specia Plecotus auritus

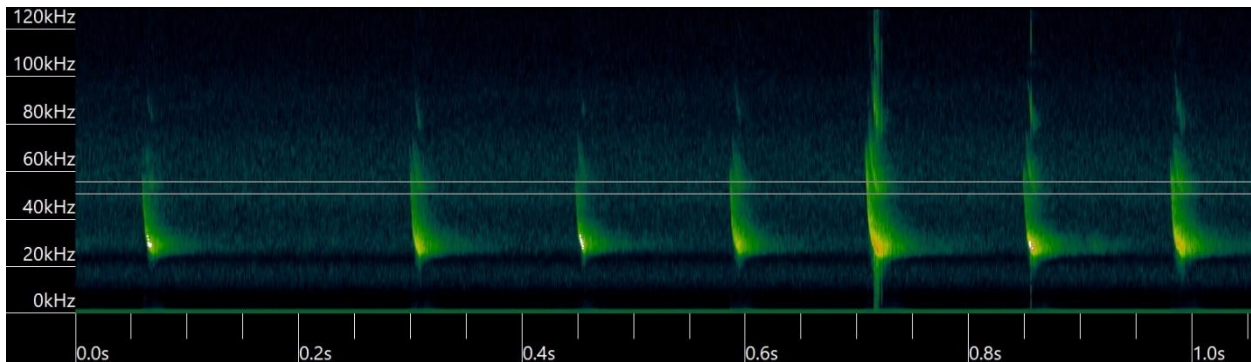


Figura 22 Sonogramă pentru specia Plecotus austriacus

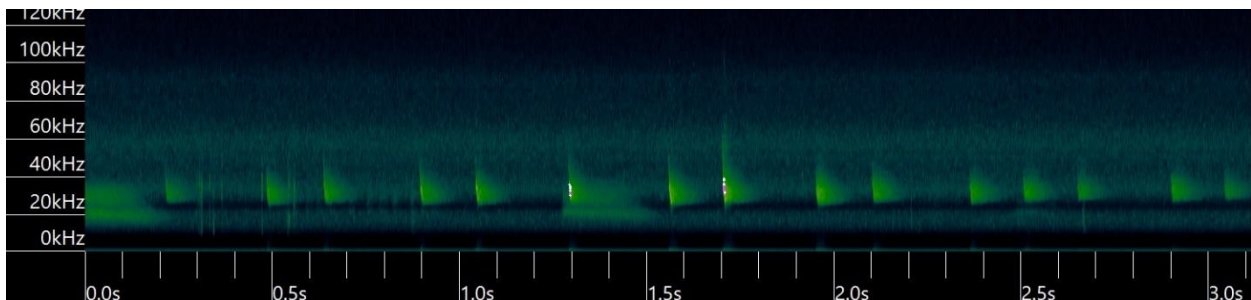


Figura 23 Sonogramă pentru specia Plecotus sp.

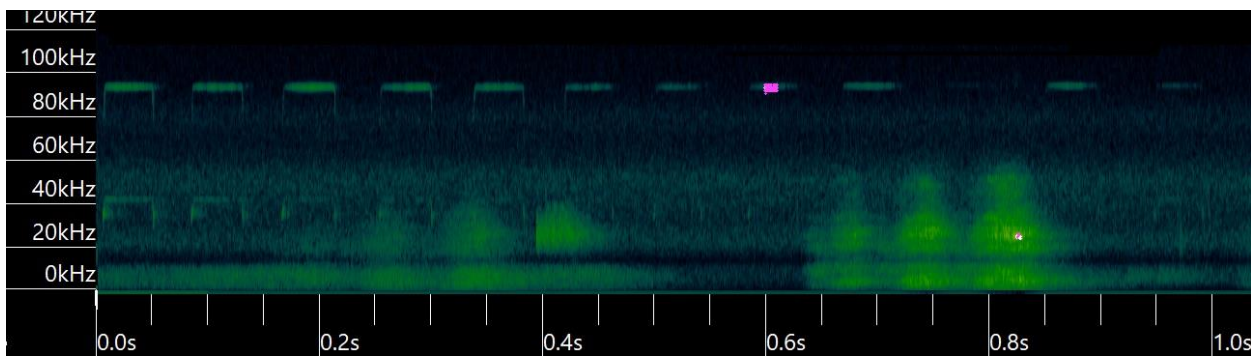


Figura 24 Sonogramă pentru specia Rhinolophus blasii

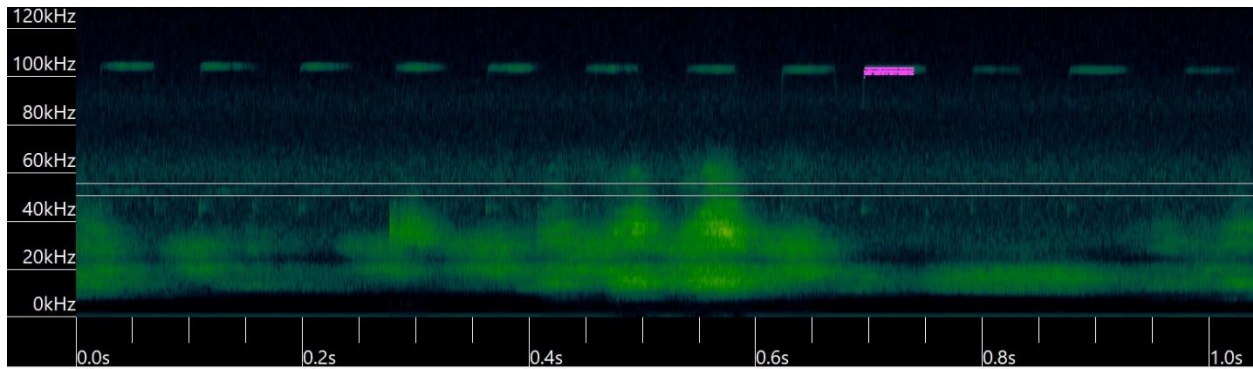


Figura 25 Sonogramă pentru specia *Rhinolophus euryale*

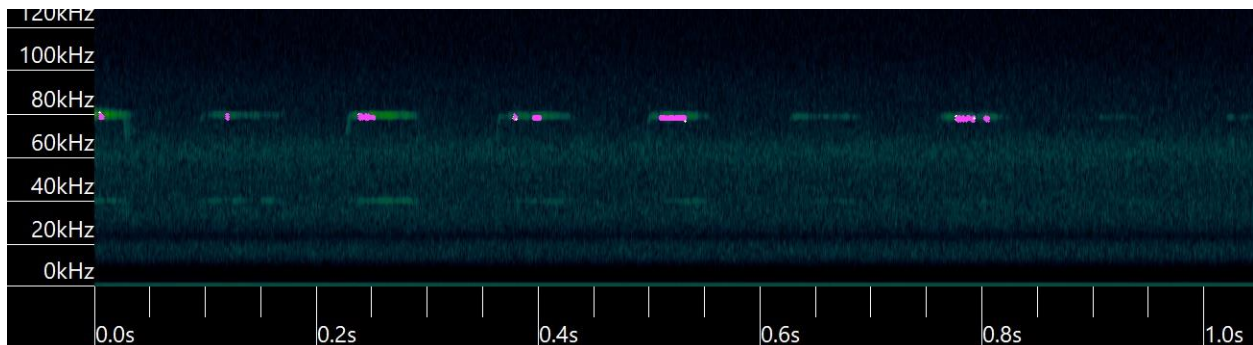


Figura 26 Sonogramă pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum*

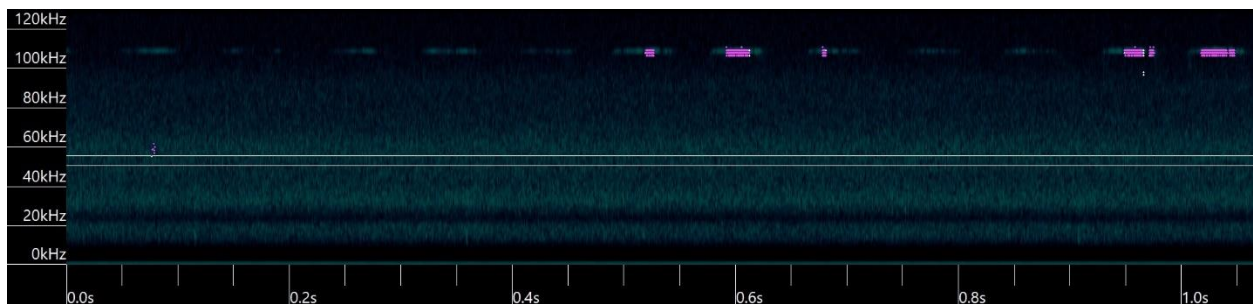


Figura 27 Sonogramă pentru specia *Rhinolophus hipposideros*

Statutul de conservare al speciilor identificate în perimetrul proiectului propus a fost extras și comparat cu gradul de activitate al acestora. Rezultatele pot fi observate în Tabel 2. Acestea conțin și riscul de coliziune estimat de EUROBATS, dar și localizarea generală a speciilor în sit.

Tabel 2 Statutul de conservare și numărul de contacte identificate în sit pe tip de metodologie aplicată

Nr. Crt.	Specie	Contacte Statice	Contacte transecte	O.U.G. 57/2007	Directiva Habitate	IUCN Europa	IUCN Global	Cartea Roșie a Vertebratelor din România	Grad Risc EUROBATS	Distribuția speciei în sit
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	762	21	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	NT	Vulnerabilă	Mediu	Ubicvistă
2	<i>Eptesicus serotinus</i>	441	37	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Mediu	Ubicvistă
3	<i>Hypsugo savii</i>	226	8	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Ridicat	Ubicvistă
4	<i>Miniopterus schreibersii</i>	1094	53	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	VU	Vulnerabilă	Ridicat	Ubicvistă
5	<i>Myotis capaccinii</i>	5		Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	VU	Periclitată	Scăzut	Partea estică (LE4 - LE5)
6	<i>Myotis daubentonii</i>	335	5	IVA	Anexa IV	LC	LC	Critic Periclitată	Scăzut	Ubicvistă
7	<i>Myotis myotis/blythii</i>	5	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	LC/NT	LC/NT	Periclitată/Periclitată	Scăzut	Zona central vestică
8	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	5	-	Anexa IVA	Anexa IV	LC/ LC	LC / LC	Periclitată / Periclitată	Scăzut	Zona înaltă a parcului, în partea centrală și estică
9	<i>Myotis Sp.</i>	783	6	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	-	-	-	Scăzut	Ubicvistă
10	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	41	-	Anexa IVA	Anexa IV	DD	VU	-	Ridicat	Ubicvistă
11	<i>Nyctalus leisleri</i>	328	16	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Periclitată	Ridicat	Ubicvistă
12	<i>Nyctalus noctula</i>	3497	49	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
13	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	1761	455	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Periclitată	Ridicat	Ubicvistă
14	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	503	55	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
15	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	5416	545	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	-	Ridicat	Ubicvistă
16	<i>Plecotus auritus</i>	6	-	Anexa IVA	Anexa IV	LC	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
17	<i>Plecotus austriacus</i>	25	-	Anexa IVA	Anexa IV	NT	NT	Periclitată	Scăzut	Ubicvistă
18	<i>Plecotus sp.</i>	34	5	Anexa IVA	Anexa IV	LC/NT	LC/NT	-	Scăzut	Ubicvistă
19	<i>Rhinolophus blasii</i>	1	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	LC	LC	Periclitată	Scăzut	Zona estică
20	<i>Rhinolophus euryale</i>	16	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	VU	NT	Periclitată	Scăzut	Zona centrală și estică
21	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	55	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	NT	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
22	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	29	-	Anexa III, IVA	Anexa II, IV	NT	LC	Vulnerabilă	Scăzut	Ubicvistă
Total		15368	1255							

VU – Vulnerabilă, NT – Aproape amenințată, LC – de interes scăzut, DD – lipsă date (57/2007 2011)(EEC 1992)(Botnariuc and Tatole 2005)(Hutson, Mickleburgh, and Racey 2001), gradul de risc cu turbinele eoliene EUROBATS (L. Rodrigues et al. 2015)

Punctele statice în transecte (T) au înregistrat valori mai ridicate în partea centrală a proiectului și la altitudini mai mici, în sectoarele apropiate de pădure (TR 5, 7, 9). Cea mai mare diversitate de specii a fost înregistrată în TR10 (partea estică), dar și TR5, pe valea râului Nera.

Detectoarele statice (S) au înregistrat cea mai mare activitate în sectorul estic al proiectului, având și cea mai mare diversitate de specii (22 taxoni). Diversitatea speciilor a rămas ridicată în toate punctele de monitorizare statice (între 17 și 22 taxoni).

Una dintre cele mai sensibile specii identificate în raport cu proiectul propus este *Miniopterus schreibersii*, cu un grad ridicat de risc în ceea ce privește impactul în perioada de operare. Acesta a avut cea mai ridicată activitate în punctul LE3, însă a fost mult mai abundent în timpul transectelor (40 contacte), fiind înregistrat pe toată suprafața sitului.

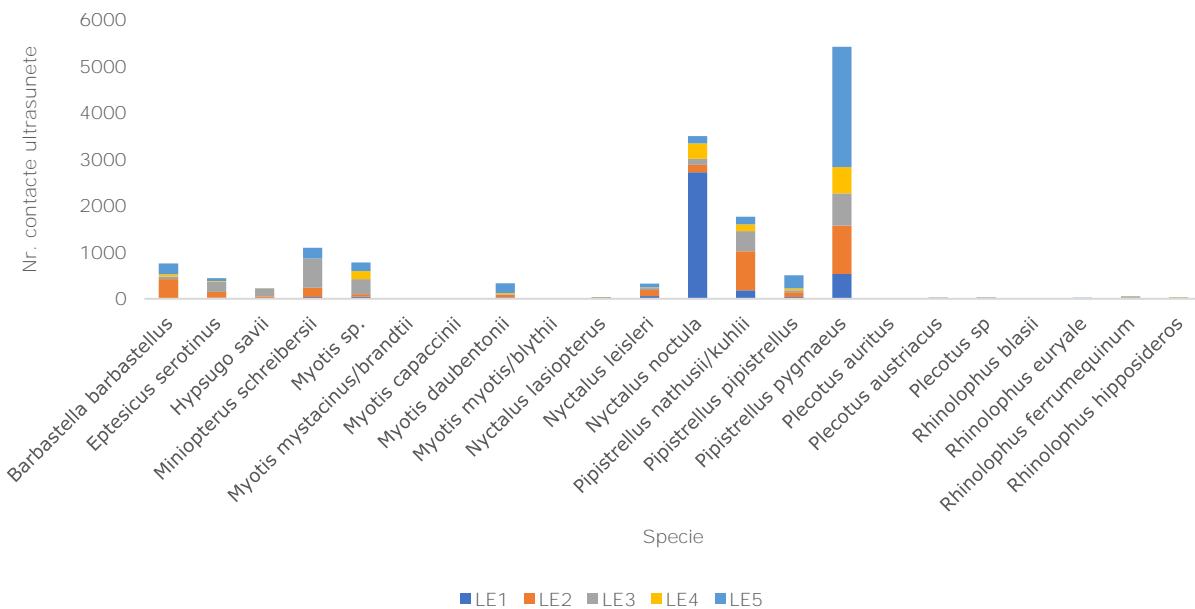


Figura 28 Abundența totală a contactelor de ultrasunete din puncta statice (S) în zona proiectului propus

Abundența numărului de contacte per specii și detectoare statice (Figura 28) arată faptul că cele mai active specii au fost *Pipistrellus pygmaeus*, *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus nathusii/kuhlii*, în toate punctele de monitorizare. Graficul de activitate lunară arată un vârf în perioada de vară, cu o scădere bruscă a contactelor în perioada de toamnă (Figura 29) și apoi cu valori scăzute dar constante pe iarnă. Vârful este atins în perioada de maternitate, iar perioada de migrație nu este reprezentată specific în acest grafic, fiind posibil ca situl să fie utilizat preponderent pentru creșterea puilor. Având în vedere fereastra mică de monitorizare, este dificil de a concluziona aceste aspecte. Cel mai probabil există migrație la finalul lunii August.

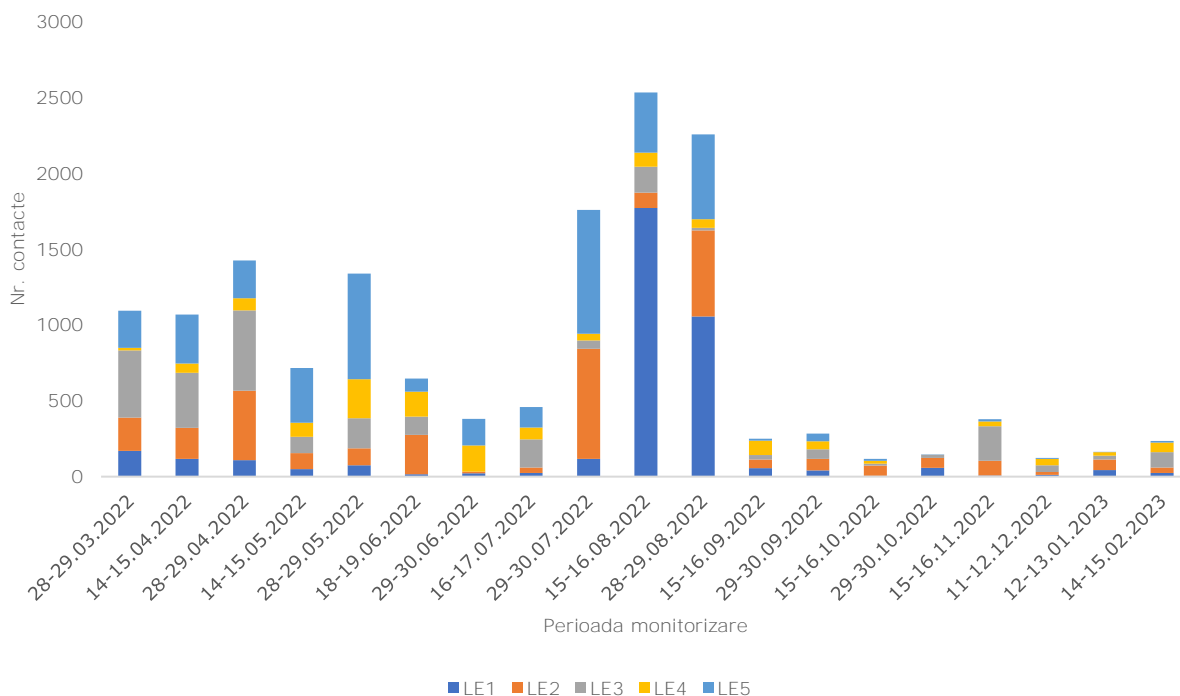


Figura 29 Evoluția numărului total de contacte valide în fiecare punct static per perioadă de observație

Gradul de activitate pe ore a avut o distribuție normală (Figura 30), cu un vârf în perioada orelor 09:00-10:00 PM și 04:00-05:00 AM, ceea ce indică două momente de hrănire mai intense (imediat după apus și înainte de răsărit). Dacă acest grafic ar fi avut o distribuție neuniformă, acest lucru ar fi indicat un eveniment de migrație, de obicei uni-direcțional (Lehnert et al. 2018).

Adăposturile chiropterelor în sit sunt variate, acestea fiind distribuite în timpul maternității în galerii de prospecțiune, depozite de muniție, clădiri abandonate, turle de biserici (în mod special), dar și beciuri sau poduri din zone locuite. În perioada de hibernare chiropterele se retrag în mine, peșteri dar și beciuri. Există și colonii arboricole, care nu au fost identificate în acest studiu, acestea fiind foarte greu de găsit fără un program extins de cercetare. Se recomandă inspectarea zonelor afectate în timpul perioadei de construcție cu un biolog în sit, în zonele împădurite. Distribuția adăposturilor poate fi observată în Figura 32. Cele mai importante adăposturi sunt reprezentate de o galerie de prospecțiune (Grota de la Gabrovo), care se află la 1.1 km distanță față de turbina WTG29, la nord vest, și un depozit de muniție abandonat, care se află la 7.9 km de turbina WTG26, în zona estică a acesteia.

Există o colonie de *Rhinolophus ferrumequinum* în podul școlii din Leșcovița, însă aceasta a fost alungată de administratorii instituției. Cel mai probabil animalele au identificat un beci sau pod optim printre casele din localitate.

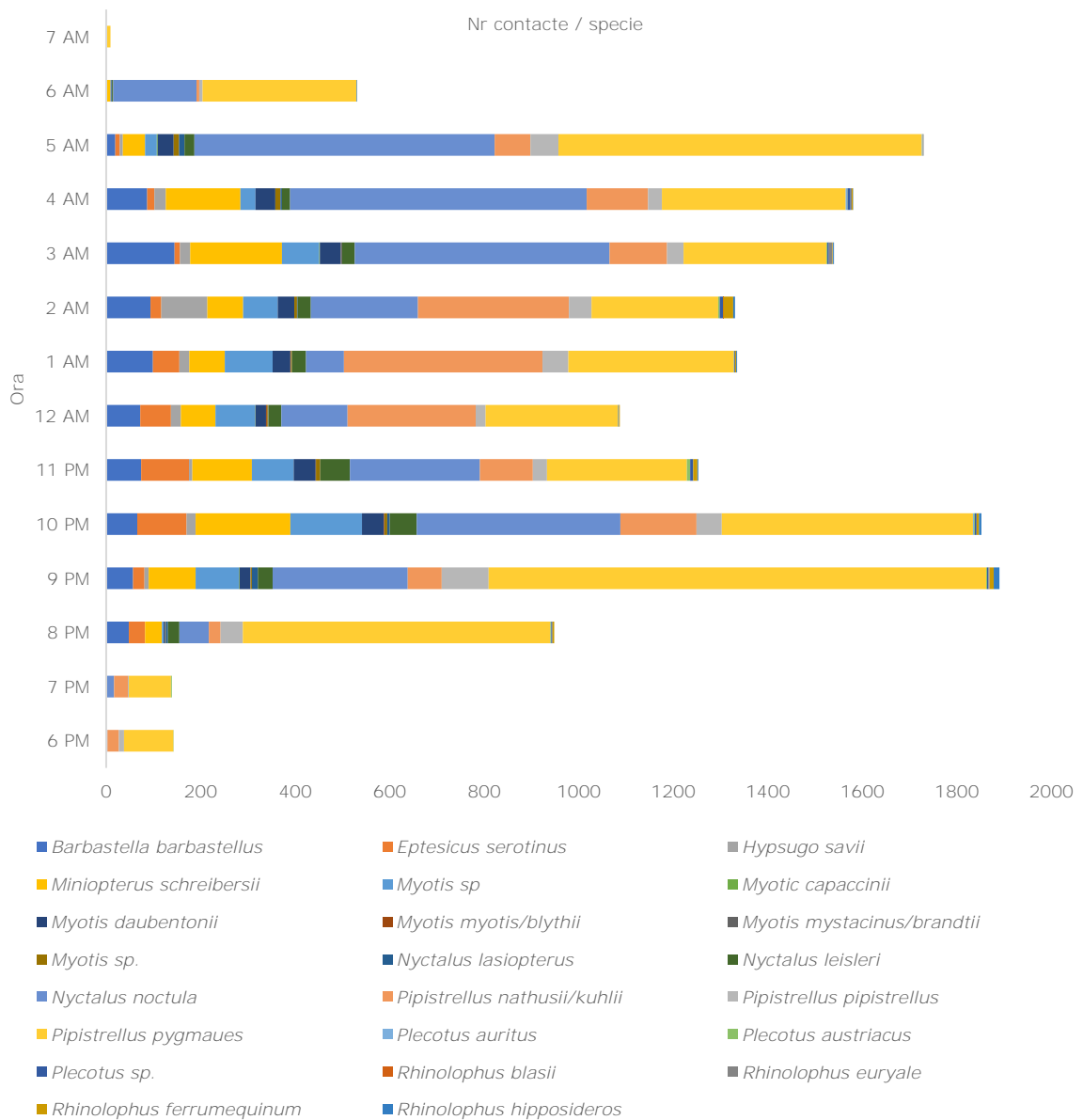


Figura 30 Gradul de activitate (nr. contacte) pe ore și specii extras din suma detectoarelor statice (S)

Indicele BAI calculat pentru detectoarele statice, care reprezintă activitate per timp de monitorizare, a fost mai ridicat pentru LE5, dar și pentru specii mai abundente, precum *Pipistrellus pygmaeus*. Cele mai mici valori au fost înregistrate în LE4, însă acestea sunt mult mai ridicate față de proiecte aflate în zone de câmpie (valori medii de 20-30 BAI).



Figura 31 Colonie mixtă de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale* și *Miniopterus schreibersii* – depozit muniție Cărbunari

Depozitul de muniție de la Cărbunari continuă să prezinte cele mai mari colonii din zonă, cu aproximativ 1000 indivizi *Rhinolophus ferrumequinum*, 100 *Rhinolophus euryale* și 80 *Miniopterus schreibersii* în perioada de maternitate și cu un număr mai scăzut în perioada de hibernare (aceleași specii - Figura 31). Adăpostul conține și indivizi izolați din specia *Barbastella barbastellus*.

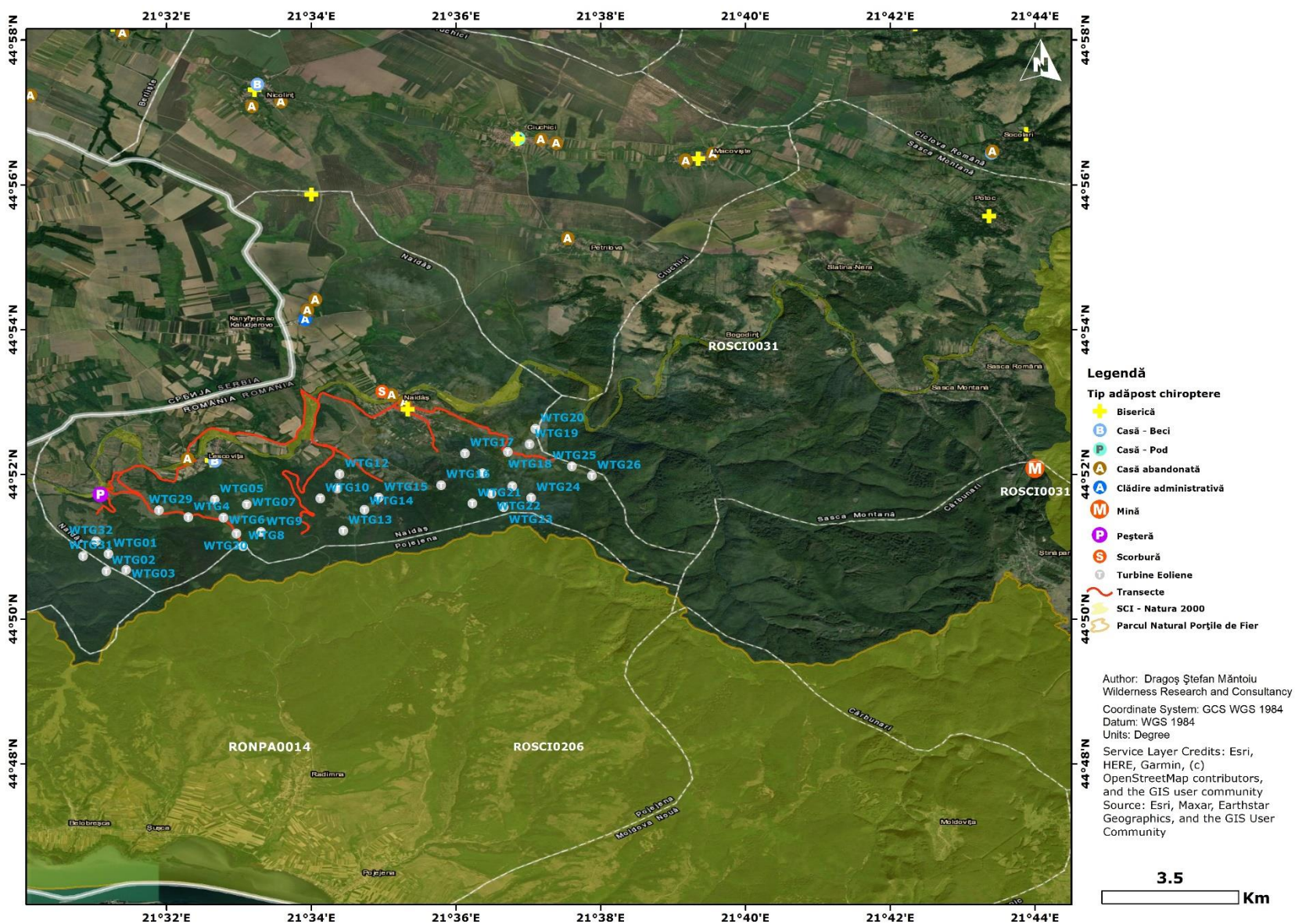


Figura 32 Tipul adăposturilor de chiroptere din zona de studiu

Specia *Miniopterus schreibersii* este una dintre cele mai sensibile în raport cu energia eoliană, având populații în scădere și un risc ridicat de impact. Activitatea înregistrată în perioada de monitorizare (Figura 33) arată un vârf în perioada de vară, apoi o reîncepere a activității în perioada de toamnă târzie. Datele nu sunt foarte abundente pentru a putea concluziona modul în care specia populează situl, însă sunt posibile episoade de migrație care se pot intersecta cu proiectul propus. Specia a avut o activitate medie comparativ cu specii mai comune, cu un indice BAI de 57.6 comparativ cu maximumul de 285.1 pentru *Pipistrellus pygmaeus*.

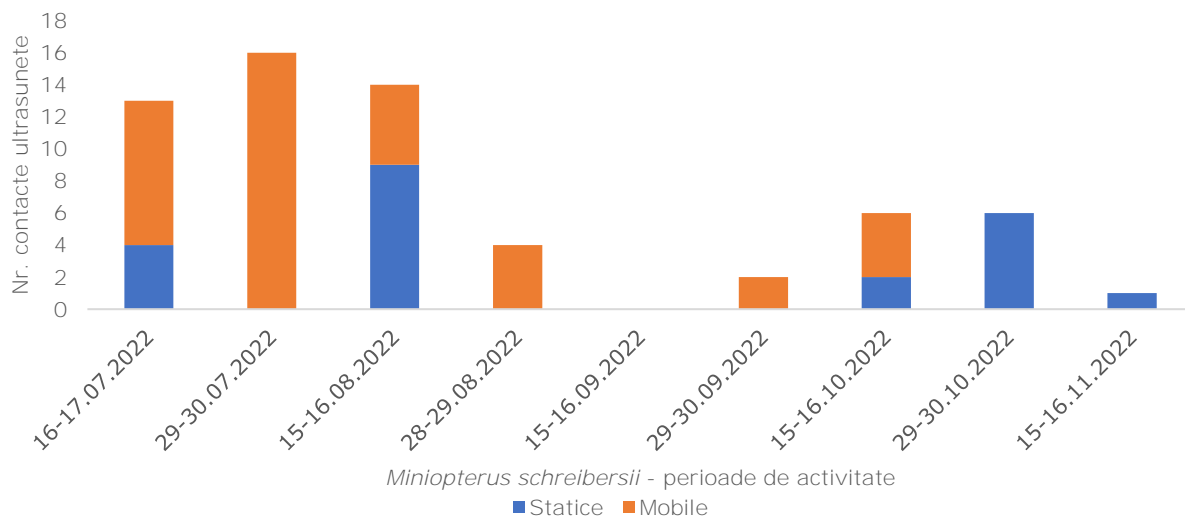


Figura 33 Abundența contactelor din specia *Miniopterus scshreibersii* în zona de studiu

Situri Natura 2000

Proiectul propus se învecinează cu două arii naturale protejate din Rețeaua Natura 2000 de tip sit de importanță comunitară (SCI): ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița la nord (cea mai apropiată turbină la 830 m, zona nord estică, WTG20) și ROSCI0206 Porțile de Fier (cea mai apropiată turbină 480m, WTG23, zona sud estică).

Planul de management al ROSCI0206 Porțile de Fier include presiuni și amenințări identificate pentru energia eoliană (C03.03). Menționăm măsurile active de conservare propuse pentru aceste specii, care sunt relevante pentru proiectul propus: monitorizarea speciilor, a calității și mărimii habitatelor acestora, păstrarea unei diversități naturale de arbori și arbuști, păstrarea unor elemente liniare de conexiune între diferite elemente de habitat, reglementarea activităților de amplasare și funcționare a surselor de iluminat, păstrarea suprafețelor de apă neiluminate, prevenirea poluării surselor de apă, păstrarea arborilor scorburoși și a lemnului mort în pădure. Chiar dacă proiectul propus nu se intersectează cu ROSCI0206, aceste propuneri sunt recomandate în ceea ce privește alterarea oricărui habitat natural.

În planul de management al ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița, impactul C03.03 – energia eoliană este menționat doar pentru habitate Natura 2000. Detaliile privind speciile din Rețeaua Natura 2000 învecinată proiectului se pot observa în Tabel 3.

Tabel 3 Speciile de chiroptere identificate în formularele standard și planurile de management ale siturilor Natura 2000 învecinate proiectului propus

Nr. Crt.	Specie	Identificat în studiul actual	ROSCI0031	ROSCI 0206	PM ROSCI0206	Impact Eurobats
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	Da	Ind 1-50, FS	Ind 100-500, FS	C03.03	Mediu
2	<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nu	-	FS	-	Mediu
3	<i>Eptesicus serotinus</i>	Da	-	FS	-	Mediu
4	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Da	FS	FS	C03.03	Ridicat
5	<i>Myotis bechsteinii</i>	Posibil	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
6	<i>Myotis blythii</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
7	<i>Myotis capaccinii</i>	Da	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
8	<i>Myotis daubentonii</i>	Da	-	FS	C03.03	Scăzut
9	<i>Myotis dasycneme</i>	Posibil	FS	FS	C03.03	Scăzut
10	<i>Myotis emarginatus</i>	Posibil	Ind 1-50, FS	FS	C03.03	Scăzut
11	<i>Myotis myotis</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
12	<i>Myotis mystacinus</i>	Da	-	FS	C03.03	Scăzut
13	<i>Myotis nattereri</i>	Da	doar PM	FS	C03.03	Scăzut
14	<i>Nyctalus noctula</i>	Da	-	FS	-	Ridicat
15	<i>Rhinolophus blasii</i>	Da	FS	Ind 50-100, FS	C03.03	Scăzut
16	<i>Rhinolophus euryale</i>	Da	Ind 1-10, FS	FS	C03.03	Scăzut
17	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Da	FS	Ind 500-1000, FS	C03.03	Scăzut
18	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Da	FS	FS	C03.03	Scăzut
19	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Da	doar PM	FS	C03.03	Scăzut
20	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Da	-	FS	C03.03	Ridicat
21	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Da	-	doar PM	C03.03	Ridicat
22	<i>Plecotus auritus</i>	Da	FS	FS	-	Scăzut
23	<i>Plecotus austriacus</i>	Da	FS	FS	-	Scăzut
24	<i>Vespertilio murinus</i>	Nu	FS	FS	-	Ridicat

PM – plan management, FS – Formularul standard, Ind. -Nr. indivizi din FS, impact EUROBATS (L. Rodrigues et al. 2015)

Analiza habitatelor favorabile și a conectivității habitatelor chiropterelor

Această analiză a luat în calcul multiple elemente spațiale care sunt importante pentru chiroptere, descrise în metodologie. Aceasta a luat în calcul 10 km față de turbine, conform celor mai bune practici internaționale și naționale. Au fost generate, într-o primă etapă, elementele de interes reclasificate conform literaturii de specialitate, apoi au fost analizate pentru a extrage habitatele optime și rezistența la deplasare. Din aceste date a fost realizată o analiză a conectivității habitatelor, care a inclus atât o analiză separată pentru toate adăposturile identificate din zonă, dar și o analiză a conectivității habitatelor forestiere, fiind diferențiate în legendă.

Valorile habitatului și a rezistenței la deplasare au fost atribuite atât conform experienței specialistului, cât și conform literaturii de specialitate. Acestea pot fi observate în Tabel 4. Hărțile pentru fiecare variabilă de mediu utilizată, pot fi observate în Figura 34, Figura 35, Figura 36, Figura 37 și Figura 38. Habitatele optime și rezistența la deplasare pot fi observate în Figura 39 și Figura 40. Rezultatele analizei de conectivitate pot fi observate în Figura 41.

Rezultatele arată faptul că situl se suprapune peste habitate optime pentru chiroptere, îndeosebi în zonele împădurite. Direcția Least Cost Path (LCP) în general nu intersectează proiectul pentru că acesta se află în jurul habitatelor de origine sau destinație, dar există o traversare în sectorul estic, care ocolește râul Nera.

Tabel 4 Valorile de habitat (0 – non optim / 1 optim) și rezistență (100 rezistență maximă / 0 rezistență minimă) pentru fiecare element spațial relevant

Nr. Crt.	Denumire element spațial	Clasă	Valori	Origine	Habitat	Rezistență
1	Distanță față de păduri	1	sub 100 m	Modelare DSM	1	0
2	Distanță față de păduri	2	100-300	Modelare DSM	0.8	10
3	Distanță față de păduri	3	300-500	Modelare DSM	0.6	30
4	Distanță față de păduri	4	500-1000	Modelare DSM	0.4	35
5	Distanță față de păduri	5	peste 1000 m	Modelare DSM	0.3	40
6	Distanță față de ape	1	sub 100 m	Modelare DSM	1	0
7	Distanță față de ape	2	100-300	Modelare DSM	1	0
8	Distanță față de ape	3	300-500	Modelare DSM	0.8	0
9	Distanță față de ape	4	500-1000	Modelare DSM	0.7	20
10	Distanță față de ape	5	peste 1000 m	Modelare DSM	0.5	40
11	Topographic Position Index	1	Vale	Modelare DSM	1	0
12	Topographic Position Index	2	Plat	Modelare DSM	1	0
13	Topographic Position Index	3	Pantă	Modelare DSM	1	35
14	Topographic Position Index	4	Culme	Modelare DSM	1	25
15	Utilizarea terenurilor	1	Curți construcții	Digitizare	0.7	50
16	Utilizarea terenurilor	2	Culturi permanente altele decât vii și livezi	Digitizare	0.3	60
17	Utilizarea terenurilor	3	Drumuri	Digitizare	0	40
18	Utilizarea terenurilor	4	Luciu apă	Digitizare	0.5	0
19	Utilizarea terenurilor	5	Mlaștini	Digitizare	0.6	0
20	Utilizarea terenurilor	6	Ape curgătoare	Digitizare	0.7	0
21	Utilizarea terenurilor	7	Teren arabil	Digitizare	0.2	70
22	Utilizarea terenurilor	8	Padure	Digitizare	1	0
23	Utilizarea terenurilor	9	Pietriș și nisip	Digitizare	0.2	20
24	Utilizarea terenurilor	10	Pășune	Digitizare	0.4	20
25	Densitate pădure	1	1-35%	Modelare Imagini satelitare	0.4	30
26	Densitate pădure	2	36-50%	Modelare Imagini satelitare	0.6	15
27	Densitate pădure	3	51-75%	Modelare Imagini satelitare	0.8	0
28	Densitate pădure	4	76-85%	Modelare Imagini satelitare	0.9	0
29	Densitate pădure	5	86-100%	Modelare Imagini satelitare	1	0

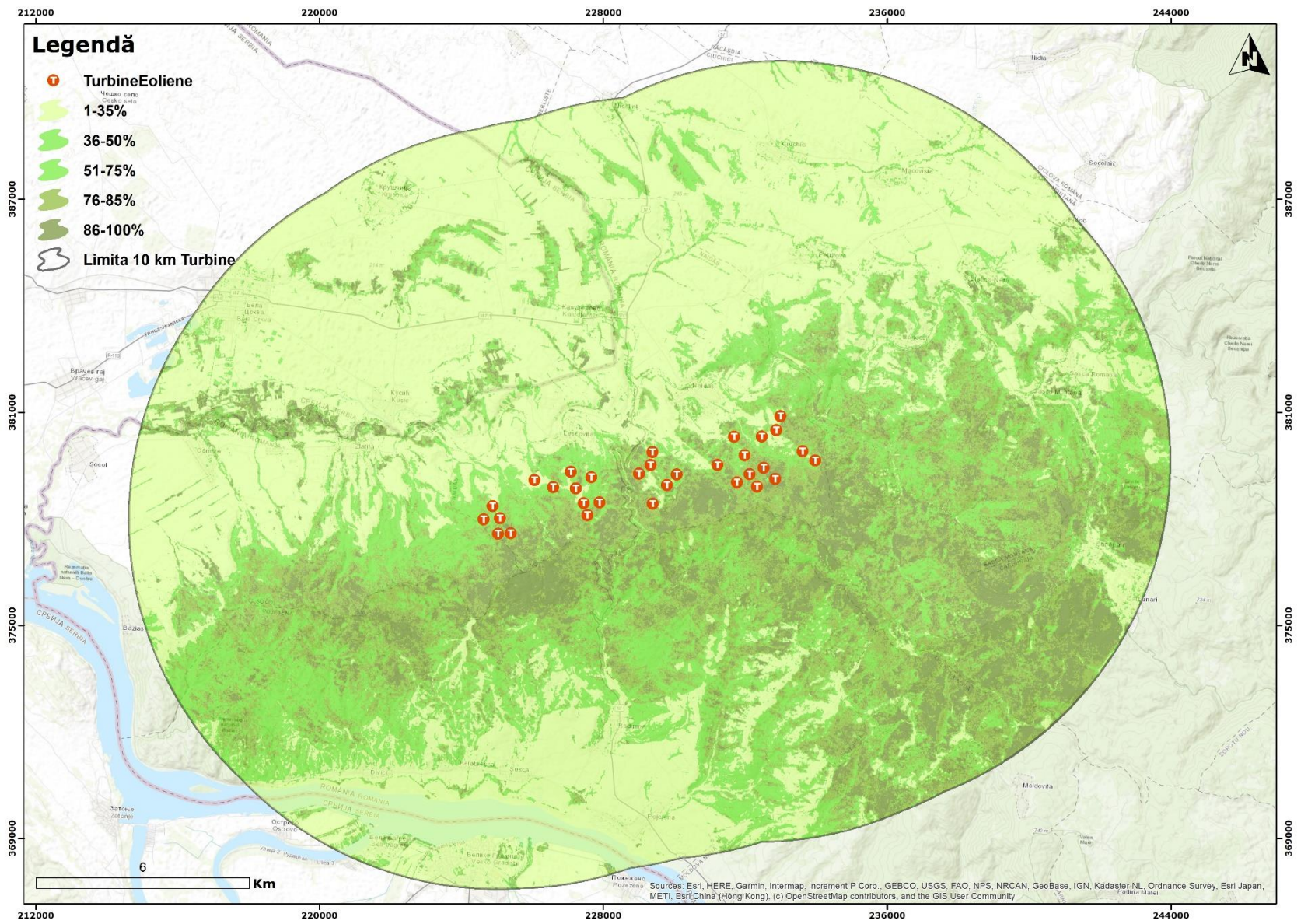


Figura 34 Densitatea pădurilor

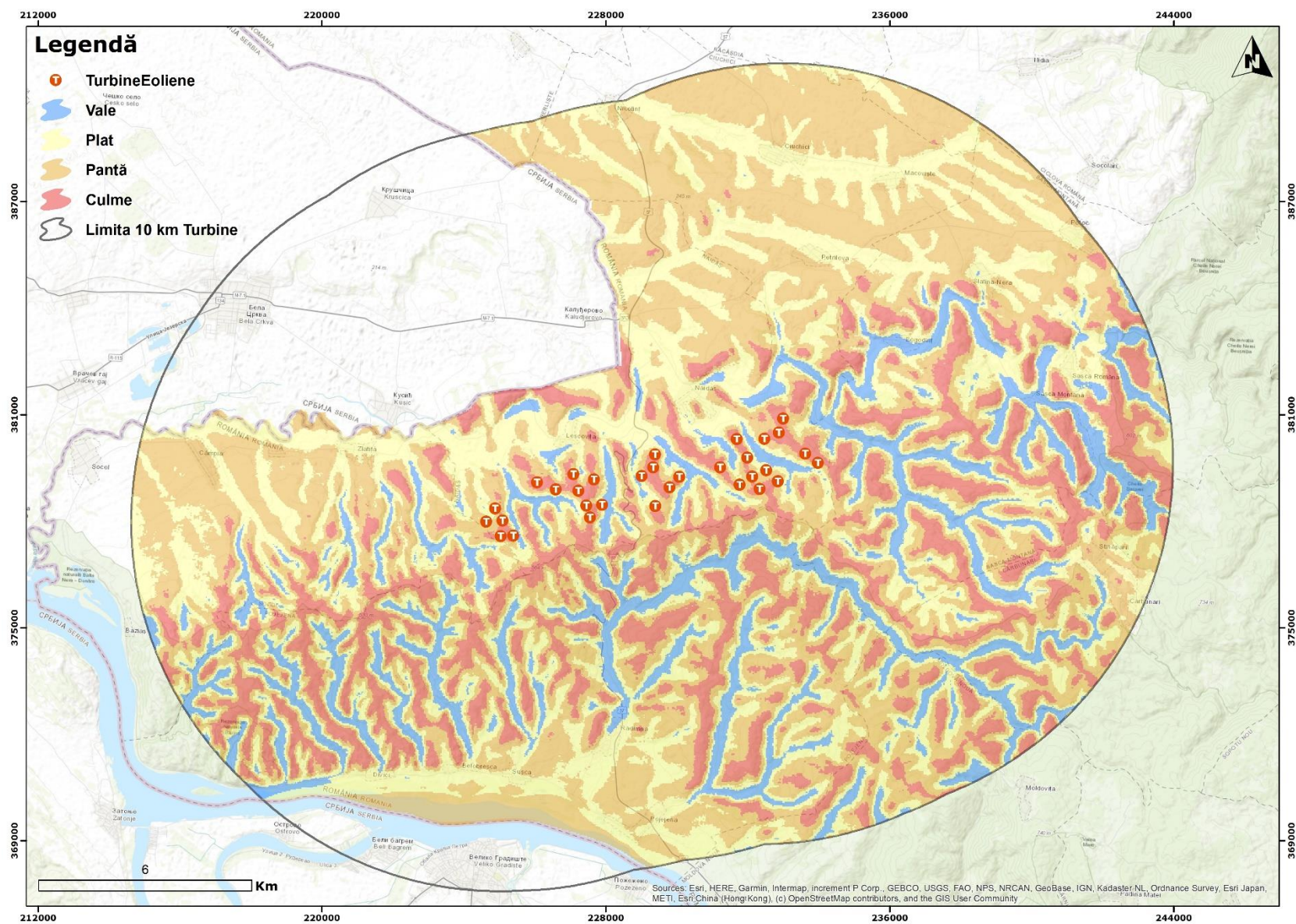


Figura 35 TPI – forme de relief

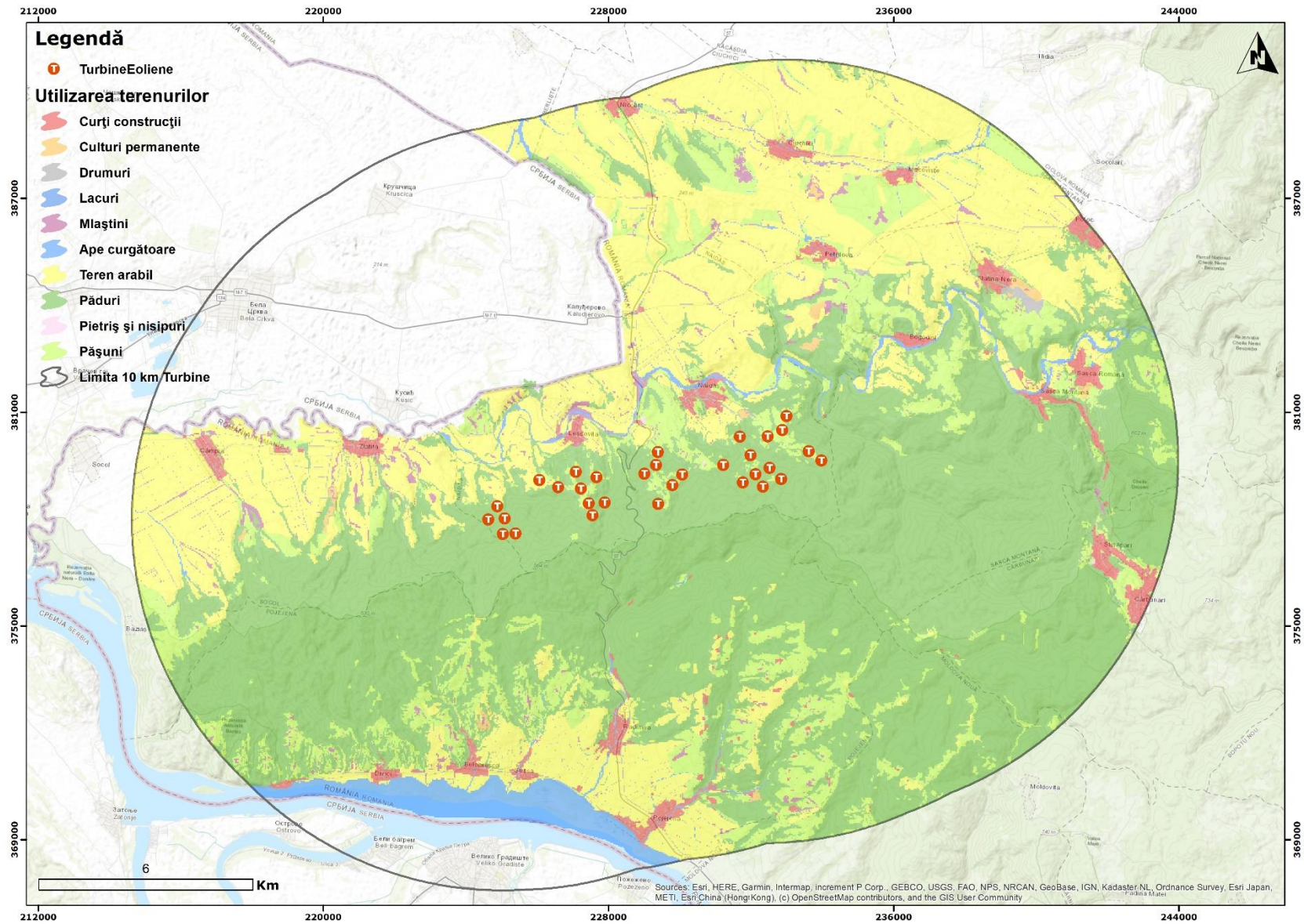


Figura 36 Utilizarea terenurilor

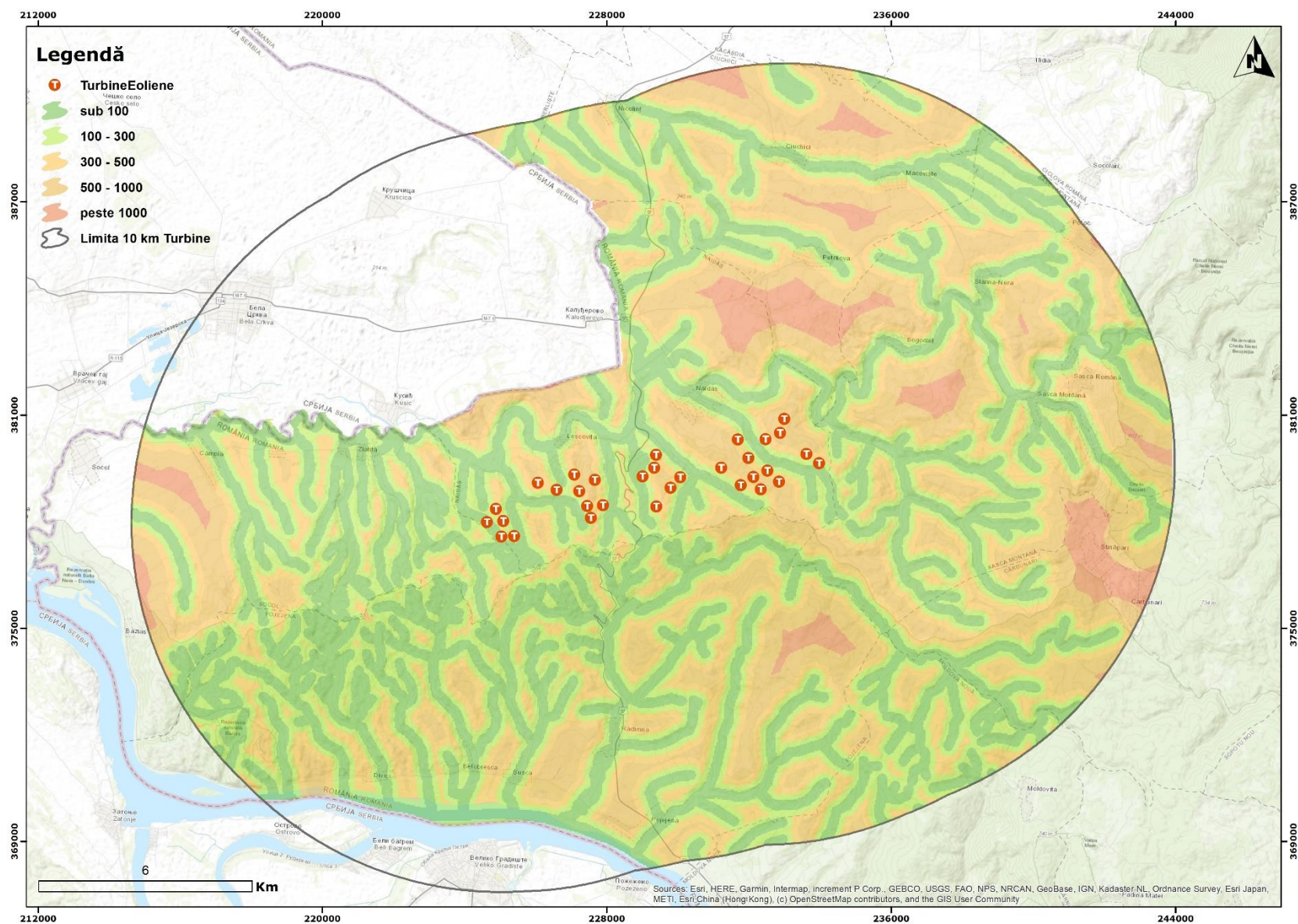


Figura 37 Distanța față de ape

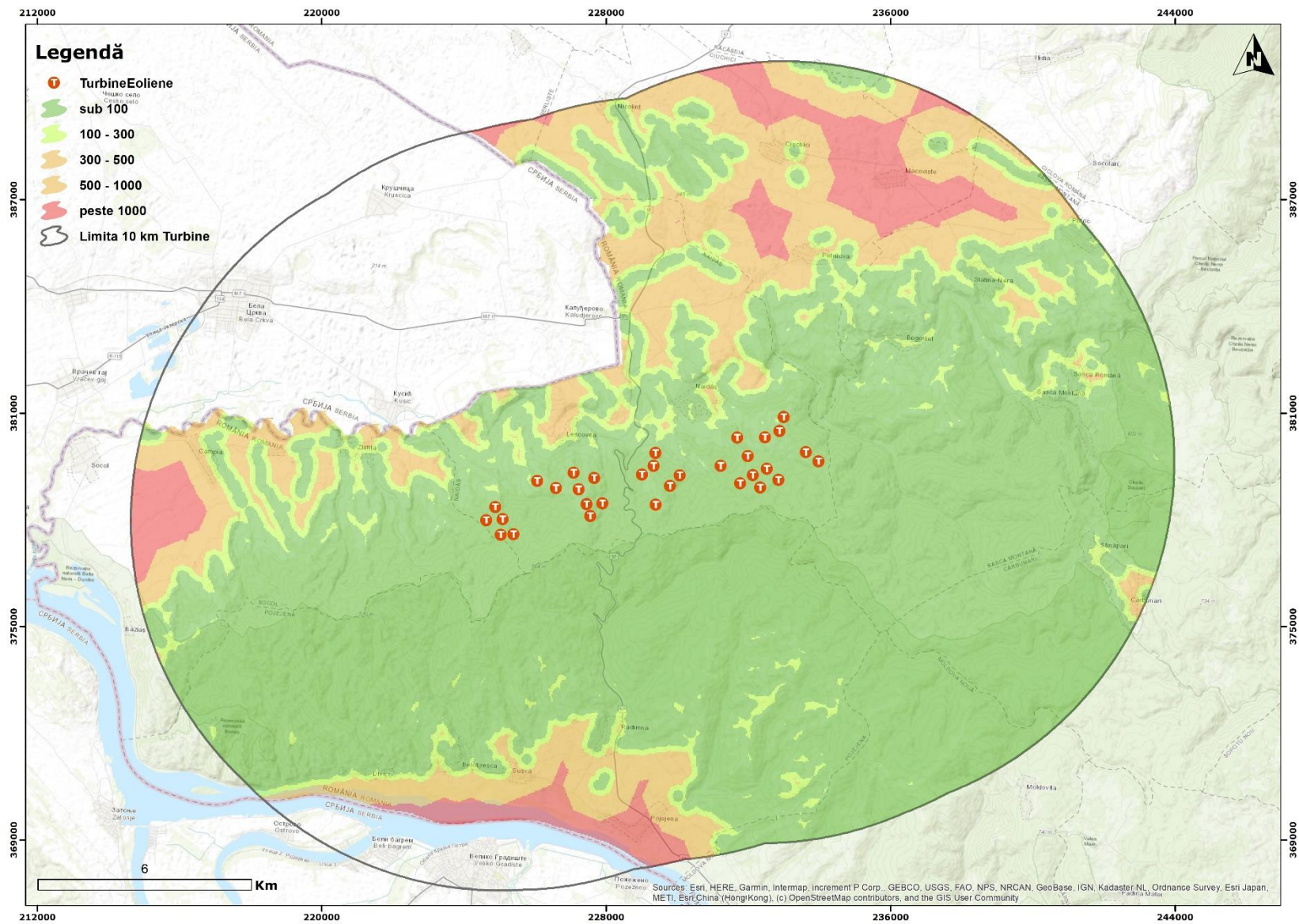


Figura 38 Distanța față de păduri

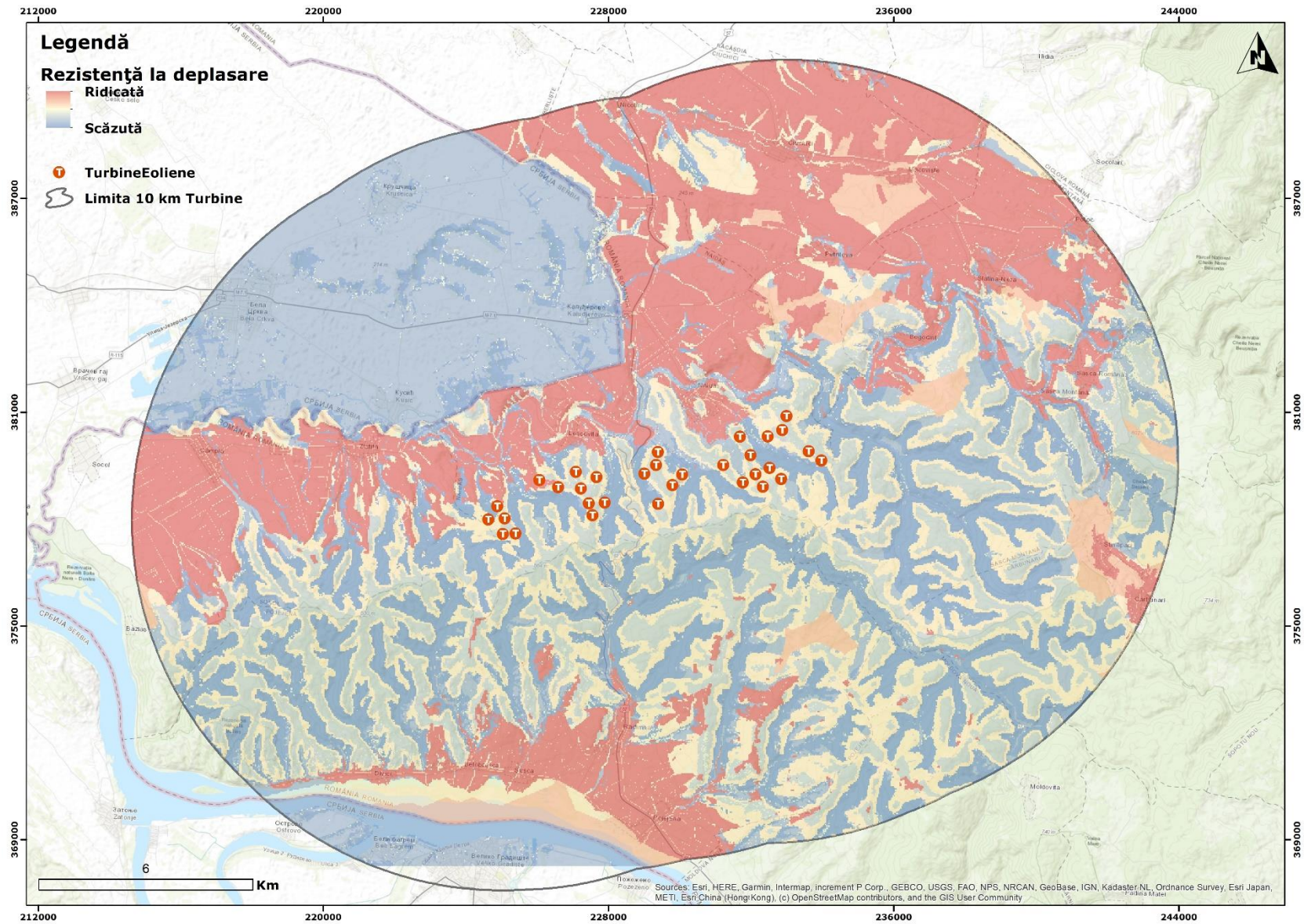


Figura 39 Rezistența la deplasare a chiropterelor în sit

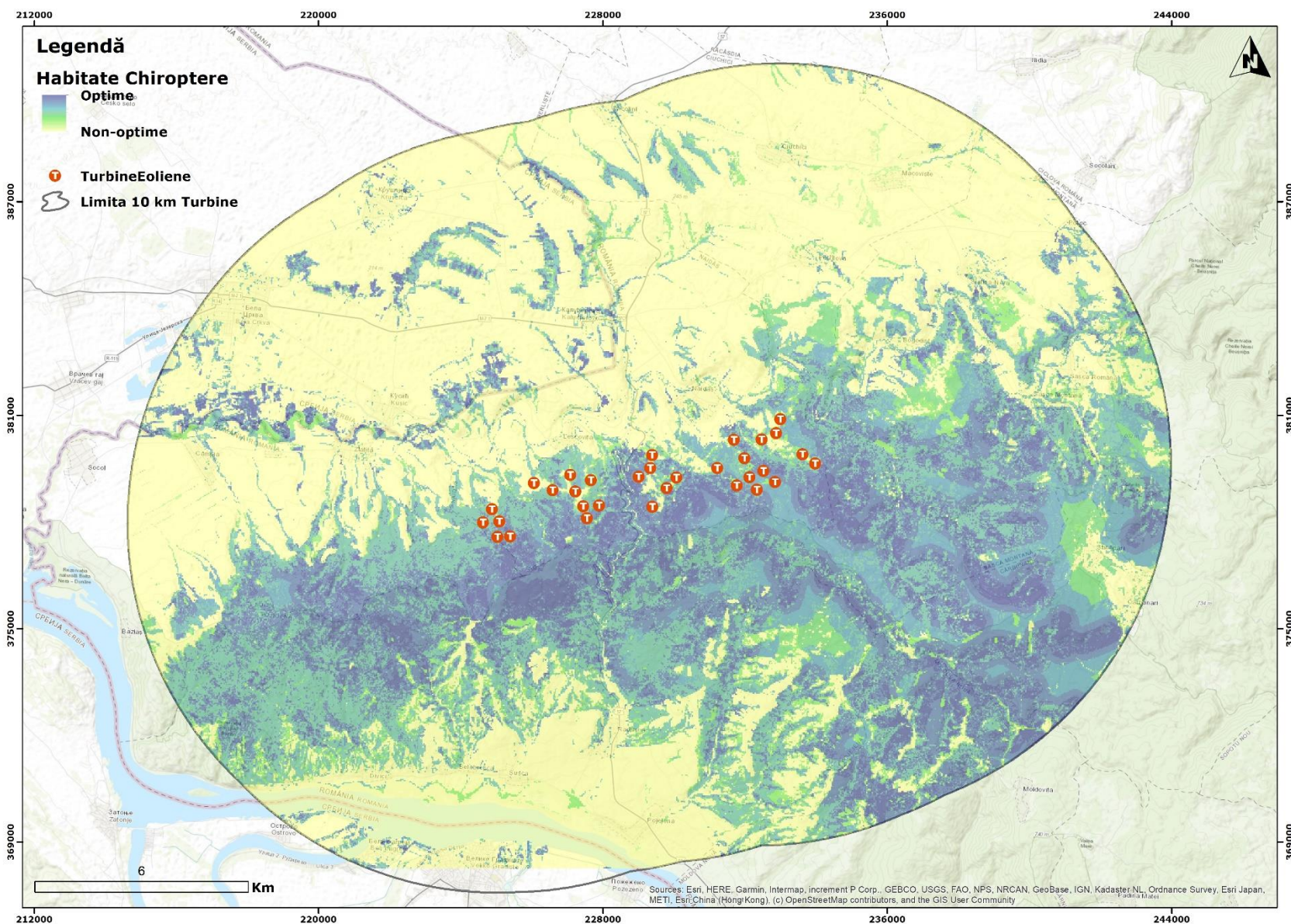


Figura 40 Habitatele optime pentru chiroptere (forestiere și cavernicole) în sit

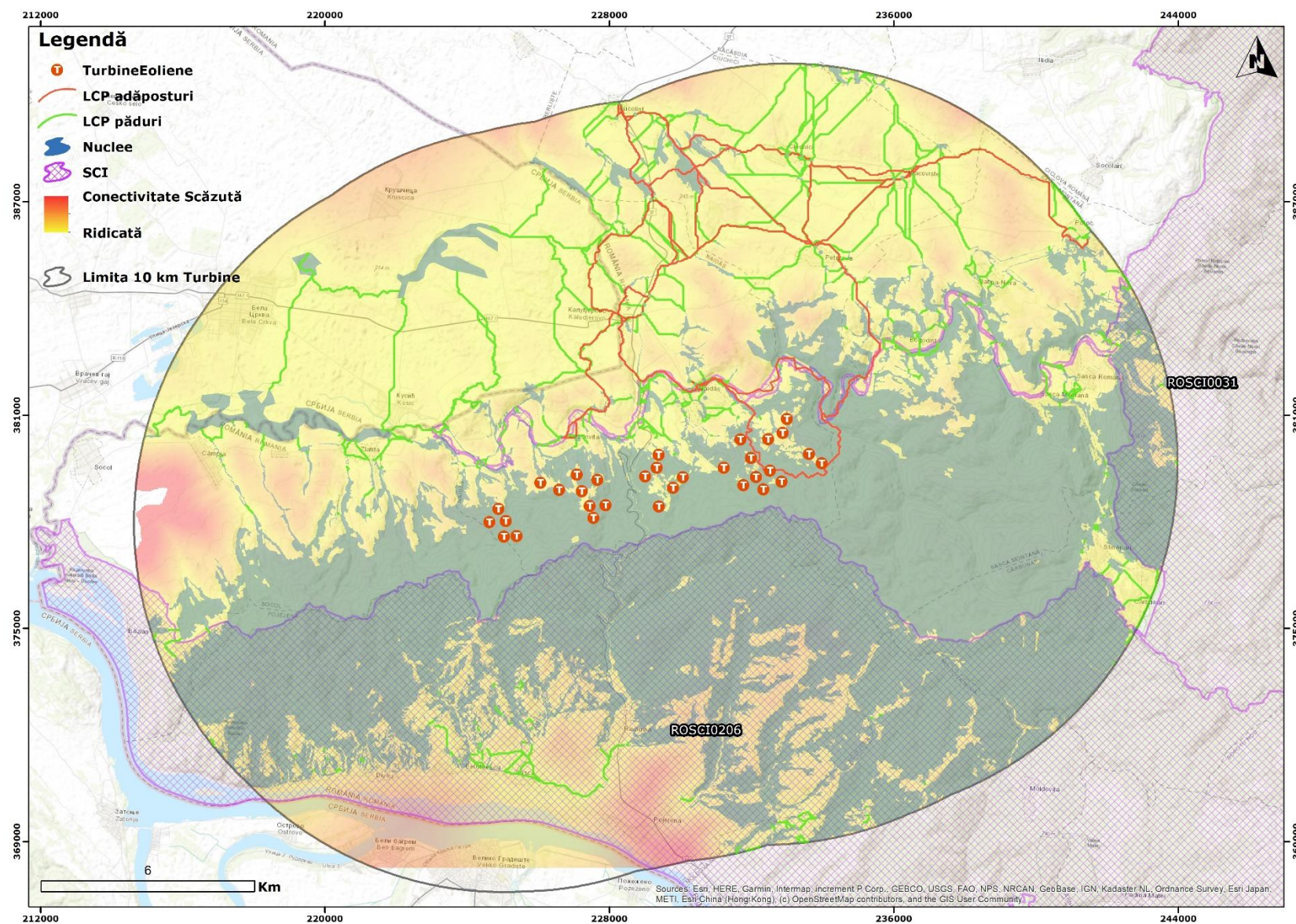


Figura 41 Harta conectivității habitatelor chiropterelor în sit, în relație cu parcul eolian propus și ariile naturale protejate (SCI) existente

Concluzii

Datele colectate indică un grad de activitate al chiropterelor ridicat în sit comparativ cu zonele de șes din regiune, din cauza proximității față de habitatele naturale (pădure, adăposturi subterane etc). Diversitatea habitatelor poate fi observată în imaginile următoare, atașate anexelor, pentru partea estică și vestică a zonei de studiu.

Specia *Miniopterus schreibersii* este cea mai sensibilă în ceea ce privește impactul cu energia eoliană. Specia cel mai probabil migrează din Serbia în România între perioada de maternitate și cea de hibernare. Aceasta a fost activă pe toată suprafața proiectului propus, în sezonul cald, cu abundențe relativ scăzute. Vârful activității a fost înregistrat în perioada de maternitate, ceea ce indică faptul că specia folosește habitatele sitului pentru hrănire. Nu sunt excluse zone de migrație prin sit, deși nu au fost identificate semne de migrație în perioada de toamnă.

Au fost identificate și alte specii vulnerabile, precum *Myotis capaccinii* sau cele din genul *Rhinolophus sp.*, însă acestea prezintă un risc scăzut de impact cu palele turbinelor pentru că vânează aproape de sol. Este important de redus impactul în perioada de construcție pentru aceste specii, minimizând intervențiile în habitatele de vânătoare (*Myotis capaccinii* - aproape de corpuri de apă sau bălți, inclusiv adăpătoare artificiale pentru animale domestice, *Rhinolophus sp.* - zone de tufărișuri, liziere, zone umede, păduri rare).

Speciile cu un risc ridicat de impact au avut cea mai mare activitate în sit, preponderent în habitate deschise (est și vest), precum *Pipistrellus pygmaeus*.

Analiza conectivității habitatelor indică faptul că proiectul propus este sursă sau destinație pentru migrații locale sau regionale, acesta fiind amplasat în mare parte în habitatul speciilor de chiroptere arboricole.

Situl Natura 2000 ROSCI0206 Porțile de Fier are incluse în planul de management presiuni și amenințări în ceea ce privește energia eoliană.

Parcul eolian poate funcționa în amplasamentul propus, doar cu o măsură de reducere a impactului care să oprească turbinele la viteze mai mici ale vântului de 6.5 m/s în perioadele: Aprilie-Mai și Iulie-Septembrie. Dacă temperatura scade sub 13°C, această măsură poate fi ignorată, activitatea chiropterelor fiind mult mai scăzută în acele condiții.

Anexe

Zona vestică a proiectului – Sat Leșcovița și valea Râului Nera



Zona estică a proiectului – în fundal localitatea Naidăș



Anexa 1 – Rezultatele brute ale monitorizării în timpul transectelor în puncte fixe (T)

Nr. Crt.	Punct Transecte (T)	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR8	TR9	TR10
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2	<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
3	<i>Miniopterus schreibersii</i>	5	2	2	1	2	2	1	1	2	2
4	<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
5	<i>Myotis sp.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6	<i>Nyctalus leisleri</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7	<i>Nyctalus noctula</i>	5	1	1	3	3	1	1	1	2	3
8	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	8	16	9	9	8	11	13	6	16	9
9	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	0	0	1	0	2	0	2	2	0	4
10	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	6	8	5	4	25	35	47	20	17	7
	Total contacte	24	27	21	17	41	49	64	30	38	28
	Distanță minimă turbină (m)	235.9	134.2	25.7	829	782.7	732.9	364.6	442	77.2	406
	Denumire Turbină	WTG30	WTG6	WTG4	WTG29	WTG29	WTG9	WTG10	WTG15	WTG18	WTG25
	Coordonate (E)	21.548214	21.544841	21.538172	21.521098	21.53504	21.564367	21.564926	21.582571	21.61098	21.622054
	Coordonate (N)	44.85495	44.856287	44.856955	44.858851	44.864987	44.852907	44.862978	44.86526	44.87207	44.87006

Anexa 2 – Rezultatele brute ale monitorizării cu ajutorul detectoarelor statice (S)

Nr. Crt.	Nr. punct monitorizare statică (S)	LE1	LE2	LE3	LE4	LE5	Indice BAI per specie
	Coordonate (E)	21.529128	21.549976	21.564531	21.59559	21.619329	
	Coordonate (N)	44.859061	44.851572	44.857101	44.87194	44.870579	
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	14	410	54	51	233	40.1
2	<i>Eptesicus serotinus</i>	23	125	219	13	61	23.2
3	<i>Hypsugo savii</i>	12	37	167	2	8	11.9
4	<i>Miniopterus schreibersii</i>	40	194	624	5	231	57.6
5	<i>Myotis sp.</i>	43	60	323	170	187	41.2
6	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	0	0	1	1	3	0.3
7	<i>Myotis capaccinii</i>	0	0	0	1	4	0.3
8	<i>Myotis daubentonii</i>	29	62	11	15	218	17.6
9	<i>Myotis myotis/blythii</i>	0	3	1	0	1	0.3
10	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	23	1	2	6	9	2.2
11	<i>Nyctalus leisleri</i>	57	131	43	16	81	17.3
12	<i>Nyctalus noctula</i>	2718	162	126	329	162	184.1
13	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	185	837	434	143	162	92.7
14	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	39	104	41	40	279	26.5
15	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	534	1037	692	566	2587	285.1
16	<i>Plecotus auritus</i>	1	3	0	1	1	0.3
17	<i>Plecotus austriacus</i>	6	5	3	3	8	1.3
18	<i>Plecotus sp</i>	5	15	2	1	11	1.8
19	<i>Rhinolophus blasii</i>	0	0	0	0	1	0.1
20	<i>Rhinolophus euryale</i>	0	1	13	0	2	0.8
21	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	5	26	1	8	15	2.9
22	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	5	20	1	1.5
	Total contacte	3736	3214	2762	1391	4265	15368
	Indice BAI per punct	196.6	169.2	145.4	73.2	224.5	808.8
	Distanță minimă turbină (m)	206.6	166.1	555.8	512.9	386.2	
	Denumire turbină	WTG29	WTG30	WTG10	WTG17	WTG19	

Anexa 3 – Fișa de teren – Rezultatele brute ale monitorizării în timpul transectelor mobile

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1	3/28/2022	8:20:02 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG6	62	Martie-Iunie-2022	21.54627800000	44.85615800000
2	3/28/2022	8:22:18 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	112	Martie-Iunie-2022	21.54992700000	44.85206700000
3	3/28/2022	8:22:58 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	168	Martie-Iunie-2022	21.55013200000	44.85158700000
4	3/28/2022	8:23:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	164	Martie-Iunie-2022	21.55014500000	44.85162700000
5	3/28/2022	8:25:10 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	161	Martie-Iunie-2022	21.55018000000	44.85167000000
6	3/28/2022	8:30:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	113	Martie-Iunie-2022	21.54989700000	44.85205200000
7	3/28/2022	8:31:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG30	9	Martie-Iunie-2022	21.54957300000	44.85303500000
8	3/28/2022	8:34:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG6	306	Martie-Iunie-2022	21.54256800000	44.85667500000
9	3/28/2022	8:34:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	282	Martie-Iunie-2022	21.54193200000	44.85682000000
10	3/28/2022	8:35:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	224	Martie-Iunie-2022	21.54114500000	44.85714700000
11	3/28/2022	8:35:59 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	84	Martie-Iunie-2022	21.53929800000	44.85713700000
12	3/28/2022	8:37:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	247	Martie-Iunie-2022	21.53572200000	44.85795000000
13	3/28/2022	8:40:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	253	Martie-Iunie-2022	21.53564200000	44.85795700000
14	3/28/2022	8:40:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG4	253	Martie-Iunie-2022	21.53564200000	44.85795700000
15	3/28/2022	8:42:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	264	Martie-Iunie-2022	21.53481800000	44.85786700000
16	3/28/2022	8:44:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	100	Martie-Iunie-2022	21.53049200000	44.85792300000
17	3/28/2022	8:44:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	150	Martie-Iunie-2022	21.52966700000	44.85844000000
18	3/28/2022	8:46:18 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	435	Martie-Iunie-2022	21.52785500000	44.86128000000
19	3/28/2022	8:46:33 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	500	Martie-Iunie-2022	21.52745000000	44.86180500000
20	3/28/2022	8:47:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	682	Martie-Iunie-2022	21.52561800000	44.86283500000
21	3/28/2022	8:48:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	817	Martie-Iunie-2022	21.52426500000	44.86359200000
22	3/28/2022	8:48:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	897	Martie-Iunie-2022	21.52351500000	44.86407800000
23	3/28/2022	8:48:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	934	Martie-Iunie-2022	21.52324000000	44.86435300000
24	3/28/2022	8:49:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1014	Martie-Iunie-2022	21.52257300000	44.86490000000
25	3/28/2022	8:49:47 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1055	Martie-Iunie-2022	21.52224500000	44.86518500000
26	3/28/2022	8:50:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1089	Martie-Iunie-2022	21.52205500000	44.86547200000
27	3/28/2022	8:50:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1101	Martie-Iunie-2022	21.52213000000	44.86567500000
28	3/28/2022	8:50:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1119	Martie-Iunie-2022	21.52241300000	44.86607500000
29	3/28/2022	8:50:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1128	Martie-Iunie-2022	21.52256200000	44.86626800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
30	3/28/2022	8:51:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1163	Martie-Iunie-2022	21.52295000000	44.86687500000
31	3/28/2022	8:51:32 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1182	Martie-Iunie-2022	21.52343300000	44.86731800000
32	3/28/2022	8:52:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1205	Martie-Iunie-2022	21.52575700000	44.86841300000
33	3/28/2022	8:52:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1209	Martie-Iunie-2022	21.52603500000	44.86853500000
34	3/28/2022	8:53:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1193	Martie-Iunie-2022	21.52682300000	44.86858000000
35	3/28/2022	8:53:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1186	Martie-Iunie-2022	21.52738000000	44.86863300000
36	3/28/2022	8:53:14 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1186	Martie-Iunie-2022	21.52738000000	44.86863300000
37	3/28/2022	8:53:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1158	Martie-Iunie-2022	21.52808800000	44.86851300000
38	3/28/2022	8:53:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1134	Martie-Iunie-2022	21.52847000000	44.86835300000
39	3/28/2022	8:53:55 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1111	Martie-Iunie-2022	21.52881200000	44.86819500000
40	3/28/2022	8:54:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1087	Martie-Iunie-2022	21.52911700000	44.86801200000
41	3/28/2022	8:54:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	1060	Martie-Iunie-2022	21.52959500000	44.86782800000
42	3/28/2022	8:55:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53217800000	44.86557200000
43	3/28/2022	8:55:03 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53217800000	44.86557200000
44	3/28/2022	8:55:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	779	Martie-Iunie-2022	21.53340000000	44.86528000000
45	3/28/2022	8:55:44 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	793	Martie-Iunie-2022	21.53517300000	44.86504800000
46	3/28/2022	8:55:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	843	Martie-Iunie-2022	21.53538863440	44.86546691920
47	3/28/2022	8:56:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG29	895	Martie-Iunie-2022	21.53558394760	44.86591960600
48	3/28/2022	8:57:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	936	Martie-Iunie-2022	21.53581779030	44.86661028480
49	3/28/2022	8:57:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	986	Martie-Iunie-2022	21.53576004080	44.86721003420
50	3/28/2022	8:57:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1018	Martie-Iunie-2022	21.53679049530	44.86820443630
51	3/28/2022	8:57:50 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1013	Martie-Iunie-2022	21.53758035180	44.86852822210
52	3/28/2022	8:57:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1013	Martie-Iunie-2022	21.53798288710	44.86869939180
53	3/28/2022	8:58:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1012	Martie-Iunie-2022	21.53884240420	44.86902276770
54	3/28/2022	8:58:36 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1022	Martie-Iunie-2022	21.53912755570	44.86921404440
55	3/28/2022	8:58:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1043	Martie-Iunie-2022	21.53936538600	44.86948944650
56	3/28/2022	8:58:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1047	Martie-Iunie-2022	21.53970419810	44.86962850910
57	3/28/2022	8:59:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1054	Martie-Iunie-2022	21.53995773340	44.86976350910
58	3/28/2022	8:59:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1076	Martie-Iunie-2022	21.53977843850	44.86992510710
59	3/28/2022	8:59:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1076	Martie-Iunie-2022	21.53977843850	44.86992510710

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
60	3/28/2022	8:59:31 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1061	Martie-Iunie-2022	21.54016200000	44.86987500000
61	3/28/2022	8:59:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1061	Martie-Iunie-2022	21.54016200000	44.86987500000
62	3/28/2022	8:59:38 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1071	Martie-Iunie-2022	21.53985300000	44.86989700000
63	3/28/2022	8:59:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1077	Martie-Iunie-2022	21.53969000000	44.86991500000
64	3/28/2022	8:59:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1086	Martie-Iunie-2022	21.53944700000	44.86993700000
65	3/28/2022	9:00:07 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1104	Martie-Iunie-2022	21.53910200000	44.87001000000
66	3/28/2022	9:00:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1111	Martie-Iunie-2022	21.53888800000	44.87001800000
67	3/28/2022	9:00:34 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1130	Martie-Iunie-2022	21.53851700000	44.87008000000
68	3/28/2022	9:00:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1145	Martie-Iunie-2022	21.53820500000	44.87013000000
69	3/28/2022	9:01:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1180	Martie-Iunie-2022	21.53772700000	44.87031500000
70	3/28/2022	9:01:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1210	Martie-Iunie-2022	21.53781200000	44.87064500000
71	3/28/2022	9:01:31 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1210	Martie-Iunie-2022	21.53781200000	44.87064500000
72	3/28/2022	9:01:47 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1306	Martie-Iunie-2022	21.53822000000	44.87171300000
73	3/28/2022	9:02:38 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1589	Martie-Iunie-2022	21.54009300000	44.87478800000
74	3/28/2022	9:02:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1627	Martie-Iunie-2022	21.54061200000	44.87521300000
75	3/28/2022	9:03:28 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG05	1747	Martie-Iunie-2022	21.54212800000	44.87645700000
76	3/28/2022	9:05:55 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1209	Martie-Iunie-2022	21.56327000000	44.87497800000
77	3/28/2022	9:06:10 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1295	Martie-Iunie-2022	21.56335300000	44.87601800000
78	3/28/2022	9:06:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1338	Martie-Iunie-2022	21.56368200000	44.87666500000
79	3/28/2022	9:06:21 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1338	Martie-Iunie-2022	21.56368200000	44.87666500000
80	3/28/2022	9:06:55 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1505	Martie-Iunie-2022	21.56505500000	44.87895000000
81	3/28/2022	9:07:18 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1662	Martie-Iunie-2022	21.56517200000	44.88053200000
82	3/28/2022	9:07:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1877	Martie-Iunie-2022	21.56525800000	44.88262300000
83	3/28/2022	9:08:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2081	Martie-Iunie-2022	21.56489200000	44.88447800000
84	3/28/2022	9:08:23 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2114	Martie-Iunie-2022	21.56474700000	44.88475300000
85	3/28/2022	9:08:28 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2191	Martie-Iunie-2022	21.56446500000	44.88541500000
86	3/28/2022	9:08:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2255	Martie-Iunie-2022	21.56434300000	44.88599700000
87	3/28/2022	9:08:49 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2254	Martie-Iunie-2022	21.56447300000	44.88601500000
88	3/28/2022	9:09:00 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2219	Martie-Iunie-2022	21.56483500000	44.88576300000
89	3/28/2022	9:09:00 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2219	Martie-Iunie-2022	21.56483500000	44.88576300000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
90	3/28/2022	9:09:22 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2177	Martie-Iunie-2022	21.56521300000	44.88545800000
91	3/28/2022	9:09:44 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2136	Martie-Iunie-2022	21.56558800000	44.88515300000
92	3/28/2022	9:10:00 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2099	Martie-Iunie-2022	21.56593500000	44.88487700000
93	3/28/2022	9:10:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1913	Martie-Iunie-2022	21.56781200000	44.88348700000
94	3/28/2022	9:11:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1756	Martie-Iunie-2022	21.56842500000	44.88213500000
95	3/28/2022	9:12:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1138	Martie-Iunie-2022	21.56681700000	44.87588500000
96	3/28/2022	9:12:49 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	997	Martie-Iunie-2022	21.56680200000	44.87444000000
97	3/28/2022	9:13:20 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	896	Martie-Iunie-2022	21.56750500000	44.87368200000
98	3/28/2022	9:14:23 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	527	Martie-Iunie-2022	21.57190700000	44.87136000000
99	3/28/2022	9:14:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	445	Martie-Iunie-2022	21.57104500000	44.87041300000
100	3/28/2022	9:14:58 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	401	Martie-Iunie-2022	21.57009500000	44.86956000000
101	3/28/2022	9:16:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	434	Martie-Iunie-2022	21.56509300000	44.86404000000
102	3/28/2022	9:16:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	396	Martie-Iunie-2022	21.56481500000	44.86334800000
103	3/28/2022	9:17:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	409	Martie-Iunie-2022	21.56410800000	44.86277300000
104	3/28/2022	9:17:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	644	Martie-Iunie-2022	21.56365200000	44.86564700000
105	3/28/2022	9:18:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	948	Martie-Iunie-2022	21.56080700000	44.86751700000
106	3/28/2022	9:18:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	961	Martie-Iunie-2022	21.56014500000	44.86724500000
107	3/28/2022	9:18:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	905	Martie-Iunie-2022	21.56024200000	44.86658800000
108	3/28/2022	9:19:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	668	Martie-Iunie-2022	21.56197800000	44.86472800000
109	3/28/2022	9:20:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	384	Martie-Iunie-2022	21.56484700000	44.85903500000
110	3/28/2022	9:21:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	416	Martie-Iunie-2022	21.56665000000	44.85768000000
111	3/28/2022	9:21:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	463	Martie-Iunie-2022	21.56700000000	44.85713200000
112	3/28/2022	9:22:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	645	Martie-Iunie-2022	21.56602800000	44.85480800000
113	3/28/2022	9:23:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG9	760	Martie-Iunie-2022	21.56460000000	44.85226200000
114	3/28/2022	9:23:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	679	Martie-Iunie-2022	21.56568800000	44.85224300000
115	3/28/2022	9:23:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	511	Martie-Iunie-2022	21.56797300000	44.85209500000
116	3/28/2022	9:24:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	658	Martie-Iunie-2022	21.56755300000	44.84997300000
117	3/28/2022	9:24:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	703	Martie-Iunie-2022	21.57036200000	44.84792300000
118	3/28/2022	9:25:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	744	Martie-Iunie-2022	21.57086200000	44.84738300000
119	3/28/2022	9:25:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	911	Martie-Iunie-2022	21.57058700000	44.84585700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
120	3/28/2022	9:27:06 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	837	Martie-Iunie-2022	21.57088700000	44.84649300000
121	3/28/2022	9:31:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	733	Martie-Iunie-2022	21.57095800000	44.84745700000
122	3/28/2022	9:31:47 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	735	Martie-Iunie-2022	21.57084500000	44.84746700000
123	3/28/2022	9:33:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	735	Martie-Iunie-2022	21.57083800000	44.84746800000
124	3/28/2022	9:33:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	737	Martie-Iunie-2022	21.57083700000	44.84745500000
125	3/28/2022	9:34:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	714	Martie-Iunie-2022	21.57066300000	44.84771800000
126	3/28/2022	9:34:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	699	Martie-Iunie-2022	21.56999700000	44.84809200000
127	3/28/2022	9:34:33 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	691	Martie-Iunie-2022	21.56932200000	44.84844800000
128	3/28/2022	9:34:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	690	Martie-Iunie-2022	21.56830700000	44.84900200000
129	3/28/2022	9:35:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	625	Martie-Iunie-2022	21.56767500000	44.85034300000
130	3/28/2022	9:35:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	515	Martie-Iunie-2022	21.56843700000	44.85130700000
131	3/28/2022	9:35:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	606	Martie-Iunie-2022	21.56655000000	44.85250200000
132	3/28/2022	9:36:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG9	725	Martie-Iunie-2022	21.56425200000	44.85284200000
133	3/28/2022	9:36:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG9	725	Martie-Iunie-2022	21.56425200000	44.85284200000
134	3/28/2022	9:36:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	744	Martie-Iunie-2022	21.56464200000	44.85334700000
135	3/28/2022	9:37:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG13	688	Martie-Iunie-2022	21.56534000000	44.85376500000
136	3/28/2022	9:38:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	533	Martie-Iunie-2022	21.56408500000	44.85763300000
137	3/28/2022	9:38:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56407700000	44.85763300000
138	3/28/2022	9:39:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	535	Martie-Iunie-2022	21.56407500000	44.85762200000
139	3/28/2022	9:39:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	535	Martie-Iunie-2022	21.56407200000	44.85761800000
140	3/28/2022	9:39:44 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56407500000	44.85762500000
141	3/28/2022	9:41:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56408500000	44.85762300000
142	3/28/2022	9:42:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	531	Martie-Iunie-2022	21.56416300000	44.85761200000
143	3/28/2022	9:42:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	527	Martie-Iunie-2022	21.56417300000	44.85765500000
144	3/28/2022	9:43:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	528	Martie-Iunie-2022	21.56417500000	44.85764000000
145	3/28/2022	9:49:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	536	Martie-Iunie-2022	21.56408000000	44.85759800000
146	3/28/2022	9:49:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	536	Martie-Iunie-2022	21.56407800000	44.85759800000
147	3/28/2022	9:50:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	492	Martie-Iunie-2022	21.56449500000	44.85786500000
148	3/28/2022	9:50:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	425	Martie-Iunie-2022	21.56728200000	44.85743500000
149	3/28/2022	9:51:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	376	Martie-Iunie-2022	21.56506000000	44.85896500000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
150	3/28/2022	9:51:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	386	Martie-Iunie-2022	21.56409200000	44.86001200000
151	3/28/2022	9:51:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	403	Martie-Iunie-2022	21.56362800000	44.86130800000
152	3/28/2022	9:52:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	508	Martie-Iunie-2022	21.56264300000	44.86258300000
153	3/28/2022	9:52:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	690	Martie-Iunie-2022	21.56181700000	44.86490700000
154	3/28/2022	9:52:44 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	769	Martie-Iunie-2022	21.56139300000	44.86566300000
155	3/28/2022	9:53:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	833	Martie-Iunie-2022	21.56093300000	44.86615700000
156	3/28/2022	9:53:28 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	907	Martie-Iunie-2022	21.56031800000	44.86667300000
157	3/28/2022	9:53:58 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	939	Martie-Iunie-2022	21.56015300000	44.86696300000
158	3/28/2022	9:54:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	954	Martie-Iunie-2022	21.56056200000	44.86744000000
159	3/28/2022	9:54:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	722	Martie-Iunie-2022	21.56322700000	44.86630300000
160	3/28/2022	9:54:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	341	Martie-Iunie-2022	21.56484000000	44.86245300000
161	3/28/2022	9:55:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG10	331	Martie-Iunie-2022	21.56534800000	44.86287800000
162	3/28/2022	9:55:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	431	Martie-Iunie-2022	21.56806200000	44.86801200000
163	3/28/2022	9:57:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1289	Martie-Iunie-2022	21.56716300000	44.87748000000
164	3/28/2022	9:58:33 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1775	Martie-Iunie-2022	21.56842500000	44.88231700000
165	3/28/2022	9:59:18 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	2066	Martie-Iunie-2022	21.56860200000	44.88500700000
166	3/28/2022	9:59:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG12	1987	Martie-Iunie-2022	21.57153200000	44.88454700000
167	3/28/2022	10:02:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1815	Martie-Iunie-2022	21.58378200000	44.88139200000
168	3/28/2022	10:03:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1591	Martie-Iunie-2022	21.58768300000	44.88152300000
169	3/28/2022	10:04:06 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1418	Martie-Iunie-2022	21.58955500000	44.88065200000
170	3/28/2022	10:04:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1372	Martie-Iunie-2022	21.59011800000	44.88047200000
171	3/28/2022	10:04:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1330	Martie-Iunie-2022	21.59060500000	44.88027500000
172	3/28/2022	10:04:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1276	Martie-Iunie-2022	21.59121200000	44.88001300000
173	3/28/2022	10:04:48 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1276	Martie-Iunie-2022	21.59121200000	44.88001300000
174	3/28/2022	10:05:13 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1220	Martie-Iunie-2022	21.59181300000	44.87972000000
175	3/28/2022	10:05:33 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1161	Martie-Iunie-2022	21.59237500000	44.87936200000
176	3/28/2022	10:05:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1027	Martie-Iunie-2022	21.59351200000	44.87847000000
177	3/28/2022	10:23:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	977	Martie-Iunie-2022	21.59367700000	44.87796300000
178	3/28/2022	10:25:05 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1171	Martie-Iunie-2022	21.59236700000	44.87948200000
179	3/28/2022	10:25:38 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1278	Martie-Iunie-2022	21.59126000000	44.88006700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
180	3/28/2022	10:26:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1522	Martie-Iunie-2022	21.58851200000	44.88123800000
181	3/28/2022	10:28:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1626	Martie-Iunie-2022	21.58733000000	44.88171700000
182	3/28/2022	10:29:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1626	Martie-Iunie-2022	21.58733000000	44.88171700000
183	3/28/2022	10:37:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1626	Martie-Iunie-2022	21.58733000000	44.88171700000
184	3/28/2022	10:44:32 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	1147	Martie-Iunie-2022	21.59759579900	44.88132471680
185	3/28/2022	11:21:41 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG17	737	Martie-Iunie-2022	21.60547657380	44.87766986470
186	3/28/2022	11:34:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG18	526	Martie-Iunie-2022	21.60884589060	44.87607086690
187	3/28/2022	11:49:28 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.03.2022	1	WTG18	28	Martie-Iunie-2022	21.61198677910	44.87161651590
188	4/14/2022	9:22:17 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG30	139	Martie-Iunie-2022	21.54867500000	44.85414200000
189	4/14/2022	9:22:27 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG30	139	Martie-Iunie-2022	21.54867500000	44.85414200000
190	4/14/2022	9:25:21 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	14-15.04.2022	2	WTG30	139	Martie-Iunie-2022	21.54866300000	44.85413800000
191	4/14/2022	9:30:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG30	133	Martie-Iunie-2022	21.54874200000	44.85409800000
192	4/14/2022	9:35:58 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG6	146	Martie-Iunie-2022	21.54468800000	44.85626500000
193	4/14/2022	9:37:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG6	146	Martie-Iunie-2022	21.54470000000	44.85626700000
194	4/14/2022	9:40:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG6	145	Martie-Iunie-2022	21.54470300000	44.85626300000
195	4/14/2022	9:44:29 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG4	26	Martie-Iunie-2022	21.53814300000	44.85694300000
196	4/14/2022	9:54:49 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	993	Martie-Iunie-2022	21.52049200000	44.86260500000
197	4/14/2022	9:54:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1013	Martie-Iunie-2022	21.52030200000	44.86273800000
198	4/14/2022	9:55:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1093	Martie-Iunie-2022	21.51948000000	44.86316300000
199	4/14/2022	9:56:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1066	Martie-Iunie-2022	21.51926300000	44.86231500000
200	4/14/2022	10:02:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	725	Martie-Iunie-2022	21.51741500000	44.85779700000
201	4/14/2022	10:04:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	740	Martie-Iunie-2022	21.51758800000	44.85792500000
202	4/14/2022	10:04:15 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	740	Martie-Iunie-2022	21.51758800000	44.85792500000
203	4/14/2022	10:05:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	743	Martie-Iunie-2022	21.51756800000	44.85794800000
204	4/14/2022	10:06:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	743	Martie-Iunie-2022	21.51755700000	44.85795500000
205	4/14/2022	10:06:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	746	Martie-Iunie-2022	21.51755500000	44.85797800000
206	4/14/2022	10:06:41 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	746	Martie-Iunie-2022	21.51755500000	44.85797800000
207	4/14/2022	10:06:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	747	Martie-Iunie-2022	21.51753300000	44.85798500000
208	4/14/2022	10:06:51 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	747	Martie-Iunie-2022	21.51753300000	44.85798500000
209	4/14/2022	10:07:49 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	741	Martie-Iunie-2022	21.51763000000	44.85793200000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
210	4/14/2022	10:08:25 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	738	Martie-Iunie-2022	21.51763300000	44.85790300000
211	4/14/2022	10:08:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	739	Martie-Iunie-2022	21.51762300000	44.85791300000
212	4/14/2022	10:09:39 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	740	Martie-Iunie-2022	21.51756000000	44.85792300000
213	4/14/2022	10:10:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	748	Martie-Iunie-2022	21.51755300000	44.85799300000
214	4/14/2022	10:11:08 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	744	Martie-Iunie-2022	21.51761200000	44.85795500000
215	4/14/2022	10:11:18 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	744	Martie-Iunie-2022	21.51757800000	44.85796000000
216	4/14/2022	10:11:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	734	Martie-Iunie-2022	21.51760500000	44.85787000000
217	4/14/2022	10:12:55 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	744	Martie-Iunie-2022	21.51760700000	44.85795700000
218	4/14/2022	10:13:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	744	Martie-Iunie-2022	21.51761800000	44.85796000000
219	4/14/2022	10:14:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG32	911	Martie-Iunie-2022	21.51886000000	44.85937200000
220	4/14/2022	10:18:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	821	Martie-Iunie-2022	21.52119200000	44.85871200000
221	4/14/2022	10:21:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1031	Martie-Iunie-2022	21.52052000000	44.86332200000
222	4/14/2022	10:21:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1043	Martie-Iunie-2022	21.52081800000	44.86383300000
223	4/14/2022	10:21:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1070	Martie-Iunie-2022	21.52070000000	44.86412700000
224	4/14/2022	10:22:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1148	Martie-Iunie-2022	21.52047200000	44.86505700000
225	4/14/2022	10:22:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1141	Martie-Iunie-2022	21.52085200000	44.86526500000
226	4/14/2022	10:22:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1169	Martie-Iunie-2022	21.52100200000	44.86574500000
227	4/14/2022	10:25:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1190	Martie-Iunie-2022	21.52693500000	44.86857500000
228	4/14/2022	10:25:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	1163	Martie-Iunie-2022	21.52799000000	44.86853700000
229	4/14/2022	10:28:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53520500000	44.86510700000
230	4/14/2022	10:28:38 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53520300000	44.86510700000
231	4/14/2022	10:28:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	801	Martie-Iunie-2022	21.53522000000	44.86511500000
232	4/14/2022	10:29:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	801	Martie-Iunie-2022	21.53523500000	44.86510800000
233	4/14/2022	10:29:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	801	Martie-Iunie-2022	21.53524000000	44.86510500000
234	4/14/2022	10:30:42 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	801	Martie-Iunie-2022	21.53524000000	44.86510500000
235	4/14/2022	10:32:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53522300000	44.86510500000
236	4/14/2022	10:32:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	800	Martie-Iunie-2022	21.53521700000	44.86510500000
237	4/14/2022	10:32:51 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	799	Martie-Iunie-2022	21.53522000000	44.86509700000
238	4/14/2022	10:33:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	796	Martie-Iunie-2022	21.53522300000	44.86506500000
239	4/14/2022	10:34:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	796	Martie-Iunie-2022	21.53522500000	44.86506300000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
240	4/14/2022	10:35:20 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	793	Martie-Iunie-2022	21.53518700000	44.86504500000
241	4/14/2022	10:36:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	791	Martie-Iunie-2022	21.53515000000	44.86503800000
242	4/14/2022	10:36:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	791	Martie-Iunie-2022	21.53512700000	44.86503700000
243	4/14/2022	10:36:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	790	Martie-Iunie-2022	21.53512200000	44.86503700000
244	4/14/2022	10:36:50 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG29	792	Martie-Iunie-2022	21.53506300000	44.86507000000
245	4/14/2022	10:39:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1018	Martie-Iunie-2022	21.53575500000	44.86759200000
246	4/14/2022	10:40:32 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1009	Martie-Iunie-2022	21.53850300000	44.86886700000
247	4/14/2022	10:40:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1047	Martie-Iunie-2022	21.53938700000	44.86953500000
248	4/14/2022	10:40:57 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1047	Martie-Iunie-2022	21.53938700000	44.86953500000
249	4/14/2022	10:41:07 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1055	Martie-Iunie-2022	21.53965700000	44.86969500000
250	4/14/2022	10:41:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1055	Martie-Iunie-2022	21.53965700000	44.86969500000
251	4/14/2022	10:42:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1510	Martie-Iunie-2022	21.53954000000	44.87396000000
252	4/14/2022	10:42:42 PM	<i>Myotis sp</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1510	Martie-Iunie-2022	21.53954000000	44.87396000000
253	4/14/2022	10:43:23 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1749	Martie-Iunie-2022	21.54229500000	44.87649000000
254	4/14/2022	10:44:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG05	1739	Martie-Iunie-2022	21.54745200000	44.87632200000
255	4/14/2022	10:44:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG07	1787	Martie-Iunie-2022	21.55301800000	44.87577800000
256	4/14/2022	10:45:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	1251	Martie-Iunie-2022	21.56069000000	44.87360200000
257	4/14/2022	10:46:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	1311	Martie-Iunie-2022	21.56338700000	44.87621500000
258	4/14/2022	10:49:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	1859	Martie-Iunie-2022	21.56830500000	44.88307200000
259	4/14/2022	10:49:32 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	1777	Martie-Iunie-2022	21.56844700000	44.88233300000
260	4/14/2022	10:51:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	883	Martie-Iunie-2022	21.56768800000	44.87362000000
261	4/14/2022	10:52:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	401	Martie-Iunie-2022	21.57004000000	44.86952800000
262	4/14/2022	10:52:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	444	Martie-Iunie-2022	21.56772500000	44.86757500000
263	4/14/2022	10:53:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	537	Martie-Iunie-2022	21.56648200000	44.86598700000
264	4/14/2022	10:53:37 PM	<i>Myotis daubentonii</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	470	Martie-Iunie-2022	21.56547000000	44.86465000000
265	4/14/2022	10:54:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	366	Martie-Iunie-2022	21.56489000000	44.86296200000
266	4/14/2022	10:54:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	364	Martie-Iunie-2022	21.56489800000	44.86294500000
267	4/14/2022	10:55:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	364	Martie-Iunie-2022	21.56492700000	44.86296800000
268	4/14/2022	10:56:34 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	351	Martie-Iunie-2022	21.56505800000	44.86289700000
269	4/14/2022	10:57:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	365	Martie-Iunie-2022	21.56488800000	44.86294800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
270	4/14/2022	10:57:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	361	Martie-Iunie-2022	21.56498200000	44.86297000000
271	4/14/2022	10:58:49 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	368	Martie-Iunie-2022	21.56492700000	44.86302500000
272	4/14/2022	10:59:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	367	Martie-Iunie-2022	21.56492300000	44.86300700000
273	4/14/2022	10:59:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	370	Martie-Iunie-2022	21.56485700000	44.86299000000
274	4/14/2022	10:59:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	362	Martie-Iunie-2022	21.56492500000	44.86293000000
275	4/14/2022	11:00:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	359	Martie-Iunie-2022	21.56496200000	44.86292800000
276	4/14/2022	11:01:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	360	Martie-Iunie-2022	21.56494800000	44.86293200000
277	4/14/2022	11:01:44 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	372	Martie-Iunie-2022	21.56488200000	44.86304000000
278	4/14/2022	11:02:58 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	789	Martie-Iunie-2022	21.56258200000	44.86671300000
279	4/14/2022	11:03:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	865	Martie-Iunie-2022	21.56163200000	44.86704200000
280	4/14/2022	11:03:14 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	955	Martie-Iunie-2022	21.56052800000	44.86743000000
281	4/14/2022	11:03:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	971	Martie-Iunie-2022	21.55985000000	44.86715500000
282	4/14/2022	11:03:49 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	636	Martie-Iunie-2022	21.56210300000	44.86436300000
283	4/14/2022	11:04:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	384	Martie-Iunie-2022	21.56514800000	44.85878200000
284	4/14/2022	11:06:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	500	Martie-Iunie-2022	21.56447200000	44.85779000000
285	4/14/2022	11:06:25 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	444	Martie-Iunie-2022	21.56642700000	44.85747000000
286	4/14/2022	11:07:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	383	Martie-Iunie-2022	21.56407500000	44.86013300000
287	4/14/2022	11:07:28 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	398	Martie-Iunie-2022	21.56371200000	44.86142800000
288	4/14/2022	11:07:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	458	Martie-Iunie-2022	21.56309200000	44.86209800000
289	4/14/2022	11:07:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	570	Martie-Iunie-2022	21.56232500000	44.86348300000
290	4/14/2022	11:08:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	914	Martie-Iunie-2022	21.56032200000	44.86675800000
291	4/14/2022	11:08:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG10	971	Martie-Iunie-2022	21.56051000000	44.86761000000
292	4/14/2022	11:20:50 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG15	444	Martie-Iunie-2022	21.58293700000	44.86524700000
293	4/14/2022	11:21:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG15	443	Martie-Iunie-2022	21.58295000000	44.86523700000
294	4/14/2022	11:26:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG15	487	Martie-Iunie-2022	21.58182500000	44.86566300000
295	4/14/2022	11:28:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	463	Martie-Iunie-2022	21.57490500000	44.87069800000
296	4/14/2022	11:29:59 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG12	970	Martie-Iunie-2022	21.56700000000	44.87423800000
297	4/14/2022	11:44:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG18	746	Martie-Iunie-2022	21.60669000000	44.87745300000
298	4/15/2022	12:05:54 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.04.2022	2	WTG18	747	Martie-Iunie-2022	21.60668300000	44.87746700000
299	4/28/2022	8:47:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1286	Martie-Iunie-2022	21.59520300000	44.88199800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
300	4/28/2022	8:47:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1222	Martie-Iunie-2022	21.59632800000	44.88171200000
301	4/28/2022	8:47:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1201	Martie-Iunie-2022	21.59672000000	44.88162500000
302	4/28/2022	8:48:55 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	824	Martie-Iunie-2022	21.60278300000	44.87890000000
303	4/28/2022	8:49:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	794	Martie-Iunie-2022	21.60359200000	44.87856300000
304	4/28/2022	8:49:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	744	Martie-Iunie-2022	21.60511500000	44.87783500000
305	4/28/2022	8:50:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	679	Martie-Iunie-2022	21.60744700000	44.87708200000
306	4/28/2022	8:51:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	474	Martie-Iunie-2022	21.60978500000	44.87585200000
307	4/28/2022	8:52:49 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	299	Martie-Iunie-2022	21.61180300000	44.87456000000
308	4/28/2022	8:53:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	95	Martie-Iunie-2022	21.61081500000	44.87222500000
309	4/28/2022	8:53:48 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	95	Martie-Iunie-2022	21.61081500000	44.87222500000
310	4/28/2022	8:54:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	18	Martie-Iunie-2022	21.61169500000	44.87180800000
311	4/28/2022	8:54:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	132	Martie-Iunie-2022	21.61352300000	44.87156500000
312	4/28/2022	8:54:47 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	255	Martie-Iunie-2022	21.61500500000	44.87120000000
313	4/28/2022	8:55:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG19	307	Martie-Iunie-2022	21.61762300000	44.87088300000
314	4/28/2022	8:58:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	398	Martie-Iunie-2022	21.62214700000	44.87003700000
315	4/28/2022	8:59:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	401	Martie-Iunie-2022	21.62213800000	44.87007500000
316	4/28/2022	9:00:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	405	Martie-Iunie-2022	21.62207800000	44.87007000000
317	4/28/2022	9:01:51 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	407	Martie-Iunie-2022	21.62201000000	44.87000200000
318	4/28/2022	9:02:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	407	Martie-Iunie-2022	21.62199500000	44.86998000000
319	4/28/2022	9:05:11 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	405	Martie-Iunie-2022	21.62203700000	44.87001200000
320	4/28/2022	9:08:20 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG25	405	Martie-Iunie-2022	21.62203200000	44.87000000000
321	4/28/2022	9:11:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	72	Martie-Iunie-2022	21.61281300000	44.87175300000
322	4/28/2022	9:11:06 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	72	Martie-Iunie-2022	21.61281300000	44.87175300000
323	4/28/2022	9:11:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	82	Martie-Iunie-2022	21.61091200000	44.87206500000
324	4/28/2022	9:15:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	81	Martie-Iunie-2022	21.61093500000	44.87207000000
325	4/28/2022	9:17:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	79	Martie-Iunie-2022	21.61097500000	44.87210200000
326	4/28/2022	9:18:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	80	Martie-Iunie-2022	21.61094500000	44.87206200000
327	4/28/2022	9:18:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	77	Martie-Iunie-2022	21.61097800000	44.87205500000
328	4/28/2022	9:18:50 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	78	Martie-Iunie-2022	21.61096700000	44.87206000000
329	4/28/2022	9:19:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	79	Martie-Iunie-2022	21.61095000000	44.87206800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
330	4/28/2022	9:19:33 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	79	Martie-Iunie-2022	21.61096300000	44.87207700000
331	4/28/2022	9:19:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	81	Martie-Iunie-2022	21.61093200000	44.87209000000
332	4/28/2022	9:20:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	82	Martie-Iunie-2022	21.61091700000	44.87207200000
333	4/28/2022	9:21:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	80	Martie-Iunie-2022	21.61095200000	44.87208500000
334	4/28/2022	9:24:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	76	Martie-Iunie-2022	21.61099500000	44.87207800000
335	4/28/2022	9:27:53 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	113	Martie-Iunie-2022	21.61062300000	44.87229500000
336	4/28/2022	9:27:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	113	Martie-Iunie-2022	21.61062300000	44.87229500000
337	4/28/2022	9:29:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG18	389	Martie-Iunie-2022	21.61164300000	44.87535800000
338	4/28/2022	9:32:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	749	Martie-Iunie-2022	21.60633500000	44.87751000000
339	4/28/2022	9:33:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	768	Martie-Iunie-2022	21.60416800000	44.87825000000
340	4/28/2022	9:34:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	855	Martie-Iunie-2022	21.60195000000	44.87919500000
341	4/28/2022	9:34:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	962	Martie-Iunie-2022	21.60009000000	44.88004800000
342	4/28/2022	9:34:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1039	Martie-Iunie-2022	21.59889000000	44.88057300000
343	4/28/2022	9:36:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1329	Martie-Iunie-2022	21.59254800000	44.88136200000
344	4/28/2022	9:37:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1468	Martie-Iunie-2022	21.59067300000	44.88194000000
345	4/28/2022	9:37:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1597	Martie-Iunie-2022	21.58921200000	44.88260300000
346	4/28/2022	9:37:59 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1787	Martie-Iunie-2022	21.58744000000	44.88376700000
347	4/28/2022	9:38:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1790	Martie-Iunie-2022	21.58681500000	44.88341300000
348	4/28/2022	9:38:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1790	Martie-Iunie-2022	21.58584700000	44.88275700000
349	4/28/2022	9:38:55 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG17	1817	Martie-Iunie-2022	21.58372000000	44.88137200000
350	4/28/2022	9:39:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	1677	Martie-Iunie-2022	21.58210300000	44.88041200000
351	4/28/2022	9:42:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	1617	Martie-Iunie-2022	21.56791200000	44.88076000000
352	4/28/2022	9:42:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	1528	Martie-Iunie-2022	21.56756800000	44.87985800000
353	4/28/2022	9:42:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	1290	Martie-Iunie-2022	21.56733000000	44.87753800000
354	4/28/2022	9:43:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	1066	Martie-Iunie-2022	21.56675800000	44.87514000000
355	4/28/2022	9:49:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	434	Martie-Iunie-2022	21.58286700000	44.86516800000
356	4/28/2022	9:49:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	440	Martie-Iunie-2022	21.58278200000	44.86522500000
357	4/28/2022	9:49:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	448	Martie-Iunie-2022	21.58275700000	44.86530000000
358	4/28/2022	9:51:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	444	Martie-Iunie-2022	21.58268700000	44.86526800000
359	4/28/2022	9:51:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	441	Martie-Iunie-2022	21.58263500000	44.86524300000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
360	4/28/2022	9:52:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	433	Martie-Iunie-2022	21.58253800000	44.86517500000
361	4/28/2022	9:53:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG15	499	Martie-Iunie-2022	21.58154300000	44.86575800000
362	4/28/2022	9:54:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	568	Martie-Iunie-2022	21.58037700000	44.86640500000
363	4/28/2022	9:59:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG12	451	Martie-Iunie-2022	21.56757500000	44.86739300000
364	4/28/2022	10:00:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	364	Martie-Iunie-2022	21.56493200000	44.86296800000
365	4/28/2022	10:00:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56493300000	44.86296500000
366	4/28/2022	10:00:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	365	Martie-Iunie-2022	21.56493500000	44.86298500000
367	4/28/2022	10:01:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	368	Martie-Iunie-2022	21.56489700000	44.86299500000
368	4/28/2022	10:01:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	368	Martie-Iunie-2022	21.56488800000	44.86299200000
369	4/28/2022	10:02:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	365	Martie-Iunie-2022	21.56491700000	44.86297800000
370	4/28/2022	10:02:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56494000000	44.86296700000
371	4/28/2022	10:02:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	367	Martie-Iunie-2022	21.56489700000	44.86298200000
372	4/28/2022	10:03:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	366	Martie-Iunie-2022	21.56488700000	44.86295700000
373	4/28/2022	10:03:34 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	358	Martie-Iunie-2022	21.56496800000	44.86292200000
374	4/28/2022	10:04:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	355	Martie-Iunie-2022	21.56500500000	44.86290500000
375	4/28/2022	10:04:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	355	Martie-Iunie-2022	21.56500500000	44.86291300000
376	4/28/2022	10:05:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56491000000	44.86293200000
377	4/28/2022	10:06:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	362	Martie-Iunie-2022	21.56494300000	44.86294500000
378	4/28/2022	10:06:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	359	Martie-Iunie-2022	21.56496300000	44.86292300000
379	4/28/2022	10:07:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	360	Martie-Iunie-2022	21.56495000000	44.86292800000
380	4/28/2022	10:08:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56490300000	44.86292300000
381	4/28/2022	10:08:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	359	Martie-Iunie-2022	21.56499000000	44.86295000000
382	4/28/2022	10:08:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	359	Martie-Iunie-2022	21.56498300000	44.86294500000
383	4/28/2022	10:09:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	360	Martie-Iunie-2022	21.56496700000	44.86295000000
384	4/28/2022	10:10:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	342	Martie-Iunie-2022	21.56493700000	44.86259800000
385	4/28/2022	10:11:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	827	Martie-Iunie-2022	21.56211800000	44.86688300000
386	4/28/2022	10:11:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	817	Martie-Iunie-2022	21.56097800000	44.86598300000
387	4/28/2022	10:14:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	654	Martie-Iunie-2022	21.56404200000	44.85626700000
388	4/28/2022	10:15:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG13	691	Martie-Iunie-2022	21.56530300000	44.85348700000
389	4/28/2022	10:15:58 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	738	Martie-Iunie-2022	21.56441700000	44.85284800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
390	4/28/2022	10:16:08 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	738	Martie-Iunie-2022	21.56442300000	44.85283300000
391	4/28/2022	10:16:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	740	Martie-Iunie-2022	21.56444000000	44.85282300000
392	4/28/2022	10:16:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	739	Martie-Iunie-2022	21.56443800000	44.85283200000
393	4/28/2022	10:16:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	741	Martie-Iunie-2022	21.56445200000	44.85281300000
394	4/28/2022	10:17:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	741	Martie-Iunie-2022	21.56445500000	44.85281700000
395	4/28/2022	10:17:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	732	Martie-Iunie-2022	21.56434500000	44.85285700000
396	4/28/2022	10:17:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	732	Martie-Iunie-2022	21.56435200000	44.85286300000
397	4/28/2022	10:17:44 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	729	Martie-Iunie-2022	21.56431500000	44.85289500000
398	4/28/2022	10:18:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	723	Martie-Iunie-2022	21.56424300000	44.85293800000
399	4/28/2022	10:18:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	735	Martie-Iunie-2022	21.56438700000	44.85285500000
400	4/28/2022	10:19:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	739	Martie-Iunie-2022	21.56443200000	44.85282800000
401	4/28/2022	10:19:34 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	738	Martie-Iunie-2022	21.56442000000	44.85286800000
402	4/28/2022	10:19:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	730	Martie-Iunie-2022	21.56431500000	44.85284200000
403	4/28/2022	10:20:09 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	736	Martie-Iunie-2022	21.56439700000	44.85286700000
404	4/28/2022	10:20:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	734	Martie-Iunie-2022	21.56437300000	44.85286800000
405	4/28/2022	10:20:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	732	Martie-Iunie-2022	21.56434300000	44.85286200000
406	4/28/2022	10:21:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	735	Martie-Iunie-2022	21.56438700000	44.85288000000
407	4/28/2022	10:21:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	738	Martie-Iunie-2022	21.56443500000	44.85292500000
408	4/28/2022	10:21:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	736	Martie-Iunie-2022	21.56441500000	44.85297800000
409	4/28/2022	10:22:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	739	Martie-Iunie-2022	21.56444800000	44.85295000000
410	4/28/2022	10:22:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG9	737	Martie-Iunie-2022	21.56442000000	44.85289300000
411	4/28/2022	10:22:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG13	739	Martie-Iunie-2022	21.56471800000	44.85311700000
412	4/28/2022	10:24:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	443	Martie-Iunie-2022	21.56639800000	44.85749000000
413	4/28/2022	10:26:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	721	Martie-Iunie-2022	21.56174700000	44.86529000000
414	4/28/2022	10:26:26 PM	<i>Hypsugo savii</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	945	Martie-Iunie-2022	21.56023000000	44.86710300000
415	4/28/2022	10:27:30 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG10	478	Martie-Iunie-2022	21.56373700000	44.86355300000
416	4/28/2022	10:38:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1102	Martie-Iunie-2022	21.53916500000	44.87000700000
417	4/28/2022	10:39:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1050	Martie-Iunie-2022	21.53987000000	44.86969700000
418	4/28/2022	10:39:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1031	Martie-Iunie-2022	21.53928200000	44.86935200000
419	4/28/2022	10:39:17 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1031	Martie-Iunie-2022	21.53928200000	44.86935200000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
420	4/28/2022	10:39:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1014	Martie-Iunie-2022	21.53902000000	44.86910000000
421	4/28/2022	10:39:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1014	Martie-Iunie-2022	21.53902000000	44.86910000000
422	4/28/2022	10:39:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1001	Martie-Iunie-2022	21.53874300000	44.86887200000
423	4/28/2022	10:39:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1001	Martie-Iunie-2022	21.53874300000	44.86887200000
424	4/28/2022	10:40:00 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1010	Martie-Iunie-2022	21.53803700000	44.86870000000
425	4/28/2022	10:40:00 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1010	Martie-Iunie-2022	21.53803700000	44.86870000000
426	4/28/2022	10:40:00 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1010	Martie-Iunie-2022	21.53803700000	44.86870000000
427	4/28/2022	10:40:00 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1010	Martie-Iunie-2022	21.53803700000	44.86870000000
428	4/28/2022	10:45:20 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	772	Martie-Iunie-2022	21.53510300000	44.86486700000
429	4/28/2022	10:45:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	774	Martie-Iunie-2022	21.53509500000	44.86488200000
430	4/28/2022	10:47:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	785	Martie-Iunie-2022	21.53502300000	44.86500700000
431	4/28/2022	10:47:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	786	Martie-Iunie-2022	21.53502200000	44.86502200000
432	4/28/2022	10:54:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1245	Martie-Iunie-2022	21.52134800000	44.86691000000
433	4/28/2022	10:56:38 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1025	Martie-Iunie-2022	21.52086000000	44.86359200000
434	4/28/2022	10:57:41 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1065	Martie-Iunie-2022	21.52012000000	44.86343700000
435	4/28/2022	10:58:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1108	Martie-Iunie-2022	21.51931000000	44.86323000000
436	4/28/2022	10:59:06 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1063	Martie-Iunie-2022	21.51928800000	44.86228800000
437	4/28/2022	11:07:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	937	Martie-Iunie-2022	21.52019000000	44.86076800000
438	4/28/2022	11:08:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1085	Martie-Iunie-2022	21.51963300000	44.86321300000
439	4/28/2022	11:20:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG4	24	Martie-Iunie-2022	21.53816800000	44.85692800000
440	4/28/2022	11:20:44 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.04.2022	3	WTG4	24	Martie-Iunie-2022	21.53816800000	44.85692800000
441	4/28/2022	11:31:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG30	226	Martie-Iunie-2022	21.54827300000	44.85486700000
442	4/28/2022	11:32:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG30	232	Martie-Iunie-2022	21.54824500000	44.85492000000
443	4/28/2022	11:40:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	71	Martie-Iunie-2022	21.53179200000	44.85777800000
444	4/28/2022	11:46:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1090	Martie-Iunie-2022	21.52201500000	44.86546300000
445	4/28/2022	11:47:09 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1155	Martie-Iunie-2022	21.52284500000	44.86672200000
446	4/28/2022	11:47:21 PM	<i>Plecotus sp.</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1170	Martie-Iunie-2022	21.52304200000	44.86700000000
447	4/28/2022	11:49:18 PM	<i>Myotis sp</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1174	Martie-Iunie-2022	21.52756700000	44.86856700000
448	4/28/2022	11:50:00 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG29	1066	Martie-Iunie-2022	21.52936500000	44.86785200000
449	4/28/2022	11:53:23 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1035	Martie-Iunie-2022	21.53625000000	44.86809700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
450	4/28/2022	11:54:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1016	Martie-Iunie-2022	21.53806800000	44.86877200000
451	4/28/2022	11:54:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1008	Martie-Iunie-2022	21.53870500000	44.86892700000
452	4/28/2022	11:54:30 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1032	Martie-Iunie-2022	21.53928200000	44.86936300000
453	4/28/2022	11:54:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1052	Martie-Iunie-2022	21.53977500000	44.86969700000
454	4/28/2022	11:55:00 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1067	Martie-Iunie-2022	21.53996500000	44.86989000000
455	4/28/2022	11:55:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1125	Martie-Iunie-2022	21.53865300000	44.87007500000
456	4/28/2022	11:55:56 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.04.2022	3	WTG05	1136	Martie-Iunie-2022	21.53825800000	44.87005800000
457	5/13/2022	11:42:37 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	13-14.05.2022	4	WTG05	1008	Martie-Iunie-2022	21.53868200000	44.86892200000
458	5/13/2022	11:43:21 PM	<i>Myotis sp</i>	13-14.05.2022	4	WTG05	1042	Martie-Iunie-2022	21.53573300000	44.86787300000
459	5/13/2022	11:45:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	788	Martie-Iunie-2022	21.53223700000	44.86546300000
460	5/13/2022	11:47:23 PM	<i>Myotis daubentonii</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1162	Martie-Iunie-2022	21.52800200000	44.86853200000
461	5/13/2022	11:49:38 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1245	Martie-Iunie-2022	21.52131800000	44.86689200000
462	5/13/2022	11:51:00 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1183	Martie-Iunie-2022	21.52095300000	44.86589500000
463	5/13/2022	11:51:14 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1161	Martie-Iunie-2022	21.52081800000	44.86550200000
464	5/13/2022	11:51:25 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1148	Martie-Iunie-2022	21.52068700000	44.86523000000
465	5/13/2022	11:53:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	1019	Martie-Iunie-2022	21.52069700000	44.86332200000
466	5/13/2022	11:57:52 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	986	Martie-Iunie-2022	21.51975500000	44.86122500000
467	5/13/2022	11:59:50 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	989	Martie-Iunie-2022	21.51972000000	44.86126000000
468	5/14/2022	12:03:01 AM	<i>Myotis daubentonii</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	986	Martie-Iunie-2022	21.51979500000	44.86131500000
469	5/14/2022	12:08:50 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	775	Martie-Iunie-2022	21.52375500000	44.86259700000
470	5/14/2022	12:48:23 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	75	Martie-Iunie-2022	21.53139000000	44.85773200000
471	5/14/2022	12:59:28 AM	<i>Myotis sp</i>	13-14.05.2022	4	WTG29	788	Martie-Iunie-2022	21.53216300000	44.86547000000
472	5/14/2022	1:02:10 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG05	1012	Martie-Iunie-2022	21.53866200000	44.86895700000
473	5/14/2022	1:10:51 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG05	1641	Martie-Iunie-2022	21.54094200000	44.87538500000
474	5/14/2022	1:18:05 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1716	Martie-Iunie-2022	21.56830700000	44.88175000000
475	5/14/2022	1:18:16 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1629	Martie-Iunie-2022	21.56790700000	44.88087700000
476	5/14/2022	1:18:35 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1448	Martie-Iunie-2022	21.56750000000	44.87909200000
477	5/14/2022	1:19:02 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1186	Martie-Iunie-2022	21.56685500000	44.87637800000
478	5/14/2022	1:23:10 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	480	Martie-Iunie-2022	21.57926000000	44.86696700000
479	5/14/2022	1:24:39 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG15	412	Martie-Iunie-2022	21.58313500000	44.86493500000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
480	5/14/2022	1:25:48 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG15	459	Martie-Iunie-2022	21.58219500000	44.86542000000
481	5/14/2022	1:26:17 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG15	532	Martie-Iunie-2022	21.58110000000	44.86601500000
482	5/14/2022	1:27:16 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	424	Martie-Iunie-2022	21.57829800000	44.86790200000
483	5/14/2022	1:31:21 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	434	Martie-Iunie-2022	21.56792800000	44.86778500000
484	5/14/2022	1:31:49 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	529	Martie-Iunie-2022	21.56622800000	44.86553300000
485	5/14/2022	1:32:17 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	366	Martie-Iunie-2022	21.56506500000	44.86313800000
486	5/14/2022	1:33:34 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	848	Martie-Iunie-2022	21.56185800000	44.86697200000
487	5/14/2022	1:34:06 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	807	Martie-Iunie-2022	21.56108200000	44.86592300000
488	5/14/2022	1:34:16 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	708	Martie-Iunie-2022	21.56174200000	44.86511000000
489	5/14/2022	1:34:16 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	708	Martie-Iunie-2022	21.56174200000	44.86511000000
490	5/14/2022	1:34:52 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	457	Martie-Iunie-2022	21.56305700000	44.86192500000
491	5/14/2022	1:35:08 AM	<i>Hypsugo savii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	383	Martie-Iunie-2022	21.56390500000	44.86077700000
492	5/14/2022	1:35:26 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	400	Martie-Iunie-2022	21.56441200000	44.85923000000
493	5/14/2022	1:35:51 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	424	Martie-Iunie-2022	21.56651300000	44.85764500000
494	5/14/2022	1:36:05 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	474	Martie-Iunie-2022	21.56676700000	44.85708500000
495	5/14/2022	1:36:17 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	456	Martie-Iunie-2022	21.56522200000	44.85785800000
496	5/14/2022	1:36:45 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	547	Martie-Iunie-2022	21.56406200000	44.85747700000
497	5/14/2022	1:37:00 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56411000000	44.85760200000
498	5/14/2022	1:37:21 AM	<i>Hypsugo savii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	536	Martie-Iunie-2022	21.56412700000	44.85757200000
499	5/14/2022	1:37:54 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	536	Martie-Iunie-2022	21.56419000000	44.85752500000
500	5/14/2022	1:37:54 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	536	Martie-Iunie-2022	21.56419000000	44.85752500000
501	5/14/2022	1:38:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	541	Martie-Iunie-2022	21.56418300000	44.85747700000
502	5/14/2022	1:39:10 AM	<i>Hypsugo savii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	542	Martie-Iunie-2022	21.56417000000	44.85746700000
503	5/14/2022	1:44:59 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	538	Martie-Iunie-2022	21.56417300000	44.85752000000
504	5/14/2022	1:45:24 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	539	Martie-Iunie-2022	21.56416200000	44.85751000000
505	5/14/2022	1:45:34 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	539	Martie-Iunie-2022	21.56415800000	44.85751500000
506	5/14/2022	1:45:42 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56419000000	44.85755800000
507	5/14/2022	1:45:42 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	534	Martie-Iunie-2022	21.56419000000	44.85755800000
508	5/14/2022	1:45:49 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	550	Martie-Iunie-2022	21.56420500000	44.85735200000
509	5/14/2022	1:45:49 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	550	Martie-Iunie-2022	21.56420500000	44.85735200000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
510	5/14/2022	1:46:10 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	684	Martie-Iunie-2022	21.56441000000	44.85577800000
511	5/14/2022	1:46:47 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG9	739	Martie-Iunie-2022	21.56443700000	44.85283000000
512	5/14/2022	1:47:07 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	570	Martie-Iunie-2022	21.56706500000	44.85237300000
513	5/14/2022	1:47:31 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	606	Martie-Iunie-2022	21.56808000000	44.85024700000
514	5/14/2022	1:48:15 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	854	Martie-Iunie-2022	21.57106000000	44.84629500000
515	5/14/2022	1:48:28 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	918	Martie-Iunie-2022	21.57062500000	44.84578300000
516	5/14/2022	1:48:51 AM	<i>Hypsugo savii</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	746	Martie-Iunie-2022	21.57078800000	44.84738300000
517	5/14/2022	1:48:51 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	746	Martie-Iunie-2022	21.57078800000	44.84738300000
518	5/14/2022	1:49:01 AM	<i>Hypsugo savii</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	683	Martie-Iunie-2022	21.56976200000	44.84834200000
519	5/14/2022	1:49:25 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	653	Martie-Iunie-2022	21.56742000000	44.85016800000
520	5/14/2022	1:49:25 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	653	Martie-Iunie-2022	21.56742000000	44.85016800000
521	5/14/2022	1:49:40 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	511	Martie-Iunie-2022	21.56816000000	44.85177200000
522	5/14/2022	1:49:58 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	675	Martie-Iunie-2022	21.56566000000	44.85249300000
523	5/14/2022	1:50:21 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG13	699	Martie-Iunie-2022	21.56519000000	44.85363700000
524	5/14/2022	1:50:43 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	695	Martie-Iunie-2022	21.56450000000	44.85563200000
525	5/14/2022	1:51:02 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	531	Martie-Iunie-2022	21.56413300000	44.85763000000
526	5/14/2022	1:51:16 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	439	Martie-Iunie-2022	21.56597800000	44.85768800000
527	5/14/2022	1:51:40 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	411	Martie-Iunie-2022	21.56582800000	44.85804200000
528	5/14/2022	1:51:53 AM	<i>Nyctalus leisleri</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	405	Martie-Iunie-2022	21.56432700000	44.85924000000
529	5/14/2022	1:52:14 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	450	Martie-Iunie-2022	21.56307300000	44.86156700000
530	5/14/2022	1:52:24 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	535	Martie-Iunie-2022	21.56234700000	44.86272300000
531	5/14/2022	1:52:38 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	667	Martie-Iunie-2022	21.56173200000	44.86447000000
532	5/14/2022	1:52:48 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	797	Martie-Iunie-2022	21.56108200000	44.86579300000
533	5/14/2022	1:53:16 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	858	Martie-Iunie-2022	21.56173500000	44.86702200000
534	5/14/2022	1:54:02 AM	<i>Nyctalus leisleri</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	349	Martie-Iunie-2022	21.56467000000	44.86236800000
535	5/14/2022	1:54:02 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG10	349	Martie-Iunie-2022	21.56467000000	44.86236800000
536	5/14/2022	1:54:40 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	496	Martie-Iunie-2022	21.56692700000	44.86656000000
537	5/14/2022	1:54:57 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	407	Martie-Iunie-2022	21.56868800000	44.86846700000
538	5/14/2022	1:56:35 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1356	Martie-Iunie-2022	21.56750000000	44.87821800000
539	5/14/2022	1:59:06 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1569	Martie-Iunie-2022	21.58007500000	44.87995800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
540	5/14/2022	2:00:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1629	Martie-Iunie-2022	21.58724300000	44.88169800000
541	5/14/2022	2:14:28 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	729	Martie-Iunie-2022	21.59464300000	44.87540300000
542	5/14/2022	2:14:52 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	814	Martie-Iunie-2022	21.59423800000	44.87627200000
543	5/14/2022	2:16:27 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1285	Martie-Iunie-2022	21.59117700000	44.88009300000
544	5/14/2022	2:16:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1367	Martie-Iunie-2022	21.59027700000	44.88051200000
545	5/14/2022	2:17:05 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1569	Martie-Iunie-2022	21.58839800000	44.88175500000
546	5/14/2022	2:17:35 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1462	Martie-Iunie-2022	21.59078000000	44.88193800000
547	5/14/2022	2:18:26 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1219	Martie-Iunie-2022	21.59480700000	44.88118500000
548	5/14/2022	2:18:46 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1276	Martie-Iunie-2022	21.59519300000	44.88190000000
549	5/14/2022	2:20:32 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	832	Martie-Iunie-2022	21.60265200000	44.87897500000
550	5/14/2022	2:21:43 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	751	Martie-Iunie-2022	21.60567000000	44.87775200000
551	5/14/2022	2:33:58 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG19	387	Martie-Iunie-2022	21.61963500000	44.87070200000
552	5/14/2022	2:34:08 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	13-14.05.2022	4	WTG19	390	Martie-Iunie-2022	21.61967200000	44.87069500000
553	5/14/2022	2:47:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG18	659	Martie-Iunie-2022	21.60761300000	44.87695000000
554	5/14/2022	2:47:40 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG18	678	Martie-Iunie-2022	21.60745700000	44.87707800000
555	5/14/2022	2:51:07 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1219	Martie-Iunie-2022	21.59645800000	44.88172000000
556	5/14/2022	2:52:22 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1363	Martie-Iunie-2022	21.59217000000	44.88155800000
557	5/14/2022	2:52:32 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG17	1438	Martie-Iunie-2022	21.59112300000	44.88184500000
558	5/14/2022	2:54:21 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	13-14.05.2022	4	WTG12	1589	Martie-Iunie-2022	21.57913800000	44.88037200000
559	5/28/2022	9:30:09 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG18	287	Martie-Iunie-2022	21.61177300000	44.87444300000
560	5/28/2022	9:32:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG18	282	Martie-Iunie-2022	21.61536700000	44.87121800000
561	5/28/2022	9:33:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	361	Martie-Iunie-2022	21.61923200000	44.87080700000
562	5/28/2022	9:34:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	374	Martie-Iunie-2022	21.61949500000	44.87078000000
563	5/28/2022	9:34:47 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	377	Martie-Iunie-2022	21.61950700000	44.87075200000
564	5/28/2022	9:35:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	383	Martie-Iunie-2022	21.61951700000	44.87069200000
565	5/28/2022	9:38:23 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	386	Martie-Iunie-2022	21.61952500000	44.87066800000
566	5/28/2022	9:38:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG19	383	Martie-Iunie-2022	21.61954300000	44.87070300000
567	5/28/2022	9:40:13 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG18	290	Martie-Iunie-2022	21.61543200000	44.87114300000
568	5/28/2022	9:41:30 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG18	149	Martie-Iunie-2022	21.61089500000	44.87299800000
569	5/28/2022	9:43:57 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG18	665	Martie-Iunie-2022	21.60756800000	44.87699300000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
570	5/28/2022	9:48:40 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG17	1253	Martie-Iunie-2022	21.59506800000	44.88162800000
571	5/28/2022	9:51:00 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG17	1794	Martie-Iunie-2022	21.58692000000	44.88353300000
572	5/28/2022	9:51:37 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.05.2022	5	WTG17	1808	Martie-Iunie-2022	21.58422200000	44.88168700000
573	5/28/2022	9:51:47 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.05.2022	5	WTG17	1821	Martie-Iunie-2022	21.58362800000	44.88134200000
574	5/28/2022	9:52:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1611	Martie-Iunie-2022	21.58127700000	44.88002000000
575	5/28/2022	9:52:31 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1574	Martie-Iunie-2022	21.57991700000	44.88004300000
576	5/28/2022	9:53:07 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1732	Martie-Iunie-2022	21.57740300000	44.88200700000
577	5/28/2022	9:55:12 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1576	Martie-Iunie-2022	21.56767700000	44.88033200000
578	5/28/2022	9:55:22 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1467	Martie-Iunie-2022	21.56756800000	44.87928500000
579	5/28/2022	9:55:22 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1467	Martie-Iunie-2022	21.56756800000	44.87928500000
580	5/28/2022	9:57:09 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	612	Martie-Iunie-2022	21.57180200000	44.87212500000
581	5/28/2022	9:58:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	408	Martie-Iunie-2022	21.56857300000	44.86833300000
582	5/28/2022	9:58:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	408	Martie-Iunie-2022	21.56857300000	44.86833300000
583	5/28/2022	9:59:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	370	Martie-Iunie-2022	21.56445300000	44.86248000000
584	5/28/2022	9:59:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	370	Martie-Iunie-2022	21.56445300000	44.86248000000
585	5/28/2022	10:00:10 PM	<i>Plecotus sp.</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	745	Martie-Iunie-2022	21.56310800000	44.86649700000
586	5/28/2022	10:00:55 PM	<i>Plecotus sp.</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	756	Martie-Iunie-2022	21.56139200000	44.86547700000
587	5/28/2022	10:01:59 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	403	Martie-Iunie-2022	21.56417000000	44.85949000000
588	5/28/2022	10:02:48 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	453	Martie-Iunie-2022	21.56580300000	44.85760800000
589	5/28/2022	10:04:09 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	552	Martie-Iunie-2022	21.56414200000	44.85737200000
590	5/28/2022	10:04:23 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	552	Martie-Iunie-2022	21.56414200000	44.85737200000
591	5/28/2022	10:04:52 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	552	Martie-Iunie-2022	21.56414200000	44.85737200000
592	5/28/2022	10:05:15 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	551	Martie-Iunie-2022	21.56415200000	44.85737000000
593	5/28/2022	10:10:57 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	549	Martie-Iunie-2022	21.56417500000	44.85738000000
594	5/28/2022	10:11:29 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	512	Martie-Iunie-2022	21.56441700000	44.85767800000
595	5/28/2022	10:12:37 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	388	Martie-Iunie-2022	21.56382500000	44.86089200000
596	5/28/2022	10:12:59 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	591	Martie-Iunie-2022	21.56206700000	44.86352700000
597	5/28/2022	10:13:50 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	817	Martie-Iunie-2022	21.56224200000	44.86684500000
598	5/28/2022	10:14:37 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG10	379	Martie-Iunie-2022	21.56436000000	44.86253200000
599	5/28/2022	10:15:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	407	Martie-Iunie-2022	21.56853300000	44.86825700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
600	5/28/2022	10:15:37 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	407	Martie-Iunie-2022	21.56853300000	44.86825700000
601	5/28/2022	10:16:30 PM	<i>Plecotus sp.</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	796	Martie-Iunie-2022	21.56943300000	44.87335200000
602	5/28/2022	10:17:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1458	Martie-Iunie-2022	21.56741300000	44.87916800000
603	5/28/2022	10:17:36 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	1556	Martie-Iunie-2022	21.56742700000	44.88009800000
604	5/28/2022	10:18:32 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	2269	Martie-Iunie-2022	21.56434500000	44.88612700000
605	5/28/2022	10:18:32 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	2269	Martie-Iunie-2022	21.56434500000	44.88612700000
606	5/28/2022	10:18:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	2126	Martie-Iunie-2022	21.56458300000	44.88482500000
607	5/28/2022	10:24:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1249	Martie-Iunie-2022	21.53820200000	44.87115500000
608	5/28/2022	10:25:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1073	Martie-Iunie-2022	21.53991300000	44.86993000000
609	5/28/2022	10:25:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1073	Martie-Iunie-2022	21.53991300000	44.86993000000
610	5/28/2022	10:25:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1062	Martie-Iunie-2022	21.54005200000	44.86985700000
611	5/28/2022	10:27:04 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1023	Martie-Iunie-2022	21.53709200000	44.86841200000
612	5/28/2022	10:27:26 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1035	Martie-Iunie-2022	21.53636200000	44.86815700000
613	5/28/2022	10:27:36 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1036	Martie-Iunie-2022	21.53629700000	44.86813800000
614	5/28/2022	10:31:11 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG29	953	Martie-Iunie-2022	21.53066000000	44.86694300000
615	5/28/2022	10:33:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG29	1194	Martie-Iunie-2022	21.52548800000	44.86822800000
616	5/28/2022	10:36:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG29	822	Martie-Iunie-2022	21.52422300000	44.86362500000
617	5/28/2022	10:52:46 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG30	21	Martie-Iunie-2022	21.54969200000	44.85293000000
618	5/28/2022	10:53:08 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG30	108	Martie-Iunie-2022	21.54991300000	44.85210300000
619	5/28/2022	10:55:04 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	28-29.05.2022	5	WTG30	173	Martie-Iunie-2022	21.55024300000	44.85157200000
620	5/28/2022	11:02:07 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.05.2022	5	WTG30	147	Martie-Iunie-2022	21.54862300000	44.85419800000
621	5/28/2022	11:07:22 PM	<i>Myotis sp</i>	28-29.05.2022	5	WTG4	23	Martie-Iunie-2022	21.53836200000	44.85697200000
622	5/28/2022	11:08:10 PM	<i>Myotis sp</i>	28-29.05.2022	5	WTG4	137	Martie-Iunie-2022	21.53710300000	44.85761500000
623	5/28/2022	11:10:19 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	28-29.05.2022	5	WTG29	73	Martie-Iunie-2022	21.53181700000	44.85775500000
624	5/28/2022	11:25:13 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG05	1042	Martie-Iunie-2022	21.53937300000	44.86948800000
625	5/28/2022	11:32:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	2267	Martie-Iunie-2022	21.56432800000	44.88610300000
626	5/28/2022	11:32:44 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.05.2022	5	WTG12	2423	Martie-Iunie-2022	21.56417500000	44.88754700000
627	6/18/2022	9:51:47 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG30	122	Martie-Iunie-2022	21.54870200000	44.85397700000
628	6/18/2022	9:52:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG30	164	Martie-Iunie-2022	21.54852700000	44.85433800000
629	6/18/2022	9:53:12 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	222	Martie-Iunie-2022	21.54801500000	44.85505500000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
630	6/18/2022	9:53:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	87	Martie-Iunie-2022	21.54658300000	44.85593000000
631	6/18/2022	9:54:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	76	Martie-Iunie-2022	21.54582500000	44.85617200000
632	6/18/2022	9:54:41 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	127	Martie-Iunie-2022	21.54495000000	44.85628000000
633	6/18/2022	9:55:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	156	Martie-Iunie-2022	21.54453000000	44.85633800000
634	6/18/2022	9:55:40 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG6	156	Martie-Iunie-2022	21.54453300000	44.85633500000
635	6/18/2022	9:58:02 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	18-19.06.2022	6	WTG4	99	Martie-Iunie-2022	21.53947200000	44.85717800000
636	6/18/2022	9:59:00 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG4	68	Martie-Iunie-2022	21.53772000000	44.85717200000
637	6/18/2022	9:59:32 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG4	68	Martie-Iunie-2022	21.53774000000	44.85718500000
638	6/18/2022	10:01:50 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	241	Martie-Iunie-2022	21.53452500000	44.85787500000
639	6/18/2022	10:03:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	86	Martie-Iunie-2022	21.53062800000	44.85800500000
640	6/18/2022	10:04:30 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	246	Martie-Iunie-2022	21.52898500000	44.85962800000
641	6/18/2022	10:04:53 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	314	Martie-Iunie-2022	21.52848000000	44.86017200000
642	6/18/2022	10:05:03 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	333	Martie-Iunie-2022	21.52833300000	44.86031300000
643	6/18/2022	10:05:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	520	Martie-Iunie-2022	21.52726200000	44.86193200000
644	6/18/2022	10:06:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	714	Martie-Iunie-2022	21.52519500000	44.86294500000
645	6/18/2022	10:06:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	748	Martie-Iunie-2022	21.52486500000	44.86314200000
646	6/18/2022	10:07:26 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	853	Martie-Iunie-2022	21.52393700000	44.86382200000
647	6/18/2022	10:07:36 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	867	Martie-Iunie-2022	21.52381200000	44.86390800000
648	6/18/2022	10:07:41 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	893	Martie-Iunie-2022	21.52357500000	44.86407000000
649	6/18/2022	10:07:51 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	925	Martie-Iunie-2022	21.52329800000	44.86428000000
650	6/18/2022	10:08:05 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	965	Martie-Iunie-2022	21.52295700000	44.86454800000
651	6/18/2022	10:10:07 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	1163	Martie-Iunie-2022	21.52293300000	44.86686300000
652	6/18/2022	10:11:47 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	1192	Martie-Iunie-2022	21.52681200000	44.86856700000
653	6/18/2022	10:12:10 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	1178	Martie-Iunie-2022	21.52760300000	44.86860800000
654	6/18/2022	10:12:20 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	1166	Martie-Iunie-2022	21.52789200000	44.86855000000
655	6/18/2022	10:13:05 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	1039	Martie-Iunie-2022	21.52958000000	44.86763500000
656	6/18/2022	10:13:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	968	Martie-Iunie-2022	21.53049000000	44.86706300000
657	6/18/2022	10:15:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG29	837	Martie-Iunie-2022	21.53542200000	44.86540800000
658	6/18/2022	10:15:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	926	Martie-Iunie-2022	21.53572300000	44.86640200000
659	6/18/2022	10:15:59 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1043	Martie-Iunie-2022	21.53594800000	44.86801800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
660	6/18/2022	10:17:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1070	Martie-Iunie-2022	21.53991000000	44.86990500000
661	6/18/2022	10:17:34 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1106	Martie-Iunie-2022	21.53912000000	44.87003300000
662	6/18/2022	10:17:50 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1168	Martie-Iunie-2022	21.53785200000	44.87023700000
663	6/18/2022	10:18:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1211	Martie-Iunie-2022	21.53789700000	44.87068300000
664	6/18/2022	10:18:58 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1610	Martie-Iunie-2022	21.54042200000	44.87503300000
665	6/18/2022	10:19:43 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1805	Martie-Iunie-2022	21.54497000000	44.87706300000
666	6/18/2022	10:19:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1805	Martie-Iunie-2022	21.54497000000	44.87706300000
667	6/18/2022	10:20:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1731	Martie-Iunie-2022	21.54801000000	44.87618700000
668	6/18/2022	10:20:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG05	1782	Martie-Iunie-2022	21.55044300000	44.87627500000
669	6/18/2022	10:21:33 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1286	Martie-Iunie-2022	21.56012300000	44.87359200000
670	6/18/2022	10:22:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1284	Martie-Iunie-2022	21.56336500000	44.87590300000
671	6/18/2022	10:23:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1957	Martie-Iunie-2022	21.56523300000	44.88337700000
672	6/18/2022	10:23:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	2263	Martie-Iunie-2022	21.56433700000	44.88606500000
673	6/18/2022	10:24:16 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	2077	Martie-Iunie-2022	21.56611000000	44.88470700000
674	6/18/2022	10:25:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1416	Martie-Iunie-2022	21.56760200000	44.87881500000
675	6/18/2022	10:25:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1106	Martie-Iunie-2022	21.56688000000	44.87558800000
676	6/18/2022	10:27:06 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	406	Martie-Iunie-2022	21.56857000000	44.86828700000
677	6/18/2022	10:27:16 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	453	Martie-Iunie-2022	21.56757700000	44.86749500000
678	6/18/2022	10:27:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	453	Martie-Iunie-2022	21.56757700000	44.86749500000
679	6/18/2022	10:28:33 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56495700000	44.86298700000
680	6/18/2022	10:29:28 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56495700000	44.86299000000
681	6/18/2022	10:29:40 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56495700000	44.86299000000
682	6/18/2022	10:29:48 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	363	Martie-Iunie-2022	21.56495700000	44.86299000000
683	6/18/2022	10:30:41 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	611	Martie-Iunie-2022	21.56357200000	44.86521500000
684	6/18/2022	10:30:41 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	611	Martie-Iunie-2022	21.56357200000	44.86521500000
685	6/18/2022	10:31:03 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	907	Martie-Iunie-2022	21.56126800000	44.86731500000
686	6/18/2022	10:31:34 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	701	Martie-Iunie-2022	21.56176200000	44.86502800000
687	6/18/2022	10:31:59 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	452	Martie-Iunie-2022	21.56310000000	44.86182200000
688	6/18/2022	10:32:10 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	382	Martie-Iunie-2022	21.56394000000	44.86061000000
689	6/18/2022	10:32:10 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	382	Martie-Iunie-2022	21.56394000000	44.86061000000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
690	6/18/2022	10:32:34 PM	<i>Hypsugo savii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	416	Martie-Iunie-2022	21.56583300000	44.85798700000
691	6/18/2022	10:32:47 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	461	Martie-Iunie-2022	21.56718200000	44.85711500000
692	6/18/2022	10:34:59 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	555	Martie-Iunie-2022	21.56411000000	44.85734700000
693	6/18/2022	10:40:09 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	550	Martie-Iunie-2022	21.56415300000	44.85738700000
694	6/18/2022	10:40:44 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	591	Martie-Iunie-2022	21.56425700000	44.85685800000
695	6/18/2022	10:41:02 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	692	Martie-Iunie-2022	21.56555700000	44.85521800000
696	6/18/2022	10:41:14 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	653	Martie-Iunie-2022	21.56577000000	44.85372200000
697	6/18/2022	10:41:30 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	752	Martie-Iunie-2022	21.56471800000	44.85233300000
698	6/18/2022	10:42:16 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	692	Martie-Iunie-2022	21.56773500000	44.84935500000
699	6/18/2022	10:42:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	687	Martie-Iunie-2022	21.56996000000	44.84822200000
700	6/18/2022	10:42:41 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	801	Martie-Iunie-2022	21.57103500000	44.84679500000
701	6/18/2022	10:42:51 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	857	Martie-Iunie-2022	21.57082300000	44.84632000000
702	6/18/2022	10:42:51 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	857	Martie-Iunie-2022	21.57082300000	44.84632000000
703	6/18/2022	10:42:56 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	892	Martie-Iunie-2022	21.57069000000	44.84602000000
704	6/18/2022	10:42:56 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	892	Martie-Iunie-2022	21.57069000000	44.84602000000
705	6/18/2022	10:43:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	883	Martie-Iunie-2022	21.57072700000	44.84609500000
706	6/18/2022	10:43:21 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	738	Martie-Iunie-2022	21.57079700000	44.84745500000
707	6/18/2022	10:43:40 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	711	Martie-Iunie-2022	21.57057000000	44.84778300000
708	6/18/2022	10:43:57 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	687	Martie-Iunie-2022	21.56700500000	44.85004500000
709	6/18/2022	10:44:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG9	722	Martie-Iunie-2022	21.56418700000	44.85261200000
710	6/18/2022	10:44:32 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	722	Martie-Iunie-2022	21.56489800000	44.85359700000
711	6/18/2022	10:44:46 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG13	637	Martie-Iunie-2022	21.56605700000	44.85450500000
712	6/18/2022	10:45:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	682	Martie-Iunie-2022	21.56558500000	44.85539700000
713	6/18/2022	10:45:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	408	Martie-Iunie-2022	21.56523700000	44.85840700000
714	6/18/2022	10:45:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	407	Martie-Iunie-2022	21.56705200000	44.85765700000
715	6/18/2022	10:45:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	388	Martie-Iunie-2022	21.56465700000	44.85915500000
716	6/18/2022	10:45:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	388	Martie-Iunie-2022	21.56465700000	44.85915500000
717	6/18/2022	10:46:04 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	375	Martie-Iunie-2022	21.56421300000	44.86007200000
718	6/18/2022	10:46:04 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	375	Martie-Iunie-2022	21.56421300000	44.86007200000
719	6/18/2022	10:46:17 PM	<i>Hypsugo savii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	478	Martie-Iunie-2022	21.56286500000	44.86218000000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
720	6/18/2022	10:46:33 PM	<i>Plecotus sp.</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	682	Martie-Iunie-2022	21.56182000000	44.86478700000
721	6/18/2022	10:46:50 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	911	Martie-Iunie-2022	21.56027300000	44.86668500000
722	6/18/2022	10:47:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	975	Martie-Iunie-2022	21.56004500000	44.86734500000
723	6/18/2022	10:47:06 PM	<i>Eptesicus serotinus</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	975	Martie-Iunie-2022	21.56004500000	44.86734500000
724	6/18/2022	10:47:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG10	848	Martie-Iunie-2022	21.56190200000	44.86700700000
725	6/18/2022	10:48:27 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	383	Martie-Iunie-2022	21.56947700000	44.86891800000
726	6/18/2022	10:50:12 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	610	Martie-Iunie-2022	21.57247200000	44.87217300000
727	6/18/2022	10:52:05 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	449	Martie-Iunie-2022	21.57882700000	44.86728700000
728	6/18/2022	10:52:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG15	501	Martie-Iunie-2022	21.58142700000	44.86576000000
729	6/18/2022	10:54:44 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG15	426	Martie-Iunie-2022	21.58283000000	44.86509700000
730	6/18/2022	11:01:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1928	Martie-Iunie-2022	21.57323500000	44.88405300000
731	6/18/2022	11:01:44 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1775	Martie-Iunie-2022	21.57694000000	44.88245800000
732	6/18/2022	11:02:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1611	Martie-Iunie-2022	21.57916800000	44.88056700000
733	6/18/2022	11:02:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1597	Martie-Iunie-2022	21.58116800000	44.87991500000
734	6/18/2022	11:02:49 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1703	Martie-Iunie-2022	21.58240300000	44.88056300000
735	6/18/2022	11:02:54 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1741	Martie-Iunie-2022	21.58280500000	44.88081300000
736	6/18/2022	11:02:54 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG12	1741	Martie-Iunie-2022	21.58280500000	44.88081300000
737	6/18/2022	11:03:08 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1803	Martie-Iunie-2022	21.58424700000	44.88164000000
738	6/18/2022	11:03:23 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1789	Martie-Iunie-2022	21.58493300000	44.88203000000
739	6/18/2022	11:03:23 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1789	Martie-Iunie-2022	21.58493300000	44.88203000000
740	6/18/2022	11:03:40 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1781	Martie-Iunie-2022	21.58544200000	44.88233300000
741	6/18/2022	11:03:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1781	Martie-Iunie-2022	21.58596300000	44.88272700000
742	6/18/2022	11:04:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1869	Martie-Iunie-2022	21.58682300000	44.88436800000
743	6/18/2022	11:23:08 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG17	1115	Martie-Iunie-2022	21.59754955810	44.88101100870
744	6/18/2022	11:41:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG18	377	Martie-Iunie-2022	21.61049382600	44.87510994540
745	6/18/2022	11:58:32 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	18-19.06.2022	6	WTG19	320	Martie-Iunie-2022	21.61715631680	44.87073173710
746	6/29/2022	9:34:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG25	444	Martie-Iunie-2022	21.62172488190	44.87035102340
747	6/29/2022	9:45:22 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG18	293	Martie-Iunie-2022	21.61525274800	44.87073173710
748	6/29/2022	9:48:37 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG18	43	Martie-Iunie-2022	21.61144561040	44.87206423530
749	6/29/2022	9:54:54 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG18	377	Martie-Iunie-2022	21.61049382600	44.87510994540

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
750	6/29/2022	10:11:36 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	868	Martie-Iunie-2022	21.60268919390	44.87929779670
751	6/29/2022	10:23:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	1237	Martie-Iunie-2022	21.59602670310	44.88177243620
752	6/29/2022	10:31:38 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	1363	Martie-Iunie-2022	21.59221956540	44.88158207930
753	6/29/2022	10:38:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	1776	Martie-Iunie-2022	21.58688957280	44.88329529120
754	6/29/2022	10:41:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	1717	Martie-Iunie-2022	21.58631850210	44.88215314990
755	6/29/2022	10:52:18 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	1323	Martie-Iunie-2022	21.59069671040	44.88024958110
756	6/29/2022	11:03:41 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG17	694	Martie-Iunie-2022	21.59488456180	44.87510994540
757	6/29/2022	11:21:14 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	1720	Martie-Iunie-2022	21.58270172140	44.88063029490
758	6/29/2022	11:28:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	1664	Martie-Iunie-2022	21.57851387000	44.88120136550
759	6/29/2022	11:32:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	1907	Martie-Iunie-2022	21.57356459120	44.88386636190
760	6/29/2022	11:34:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	2063	Martie-Iunie-2022	21.56880566910	44.88500850320
761	6/29/2022	11:41:39 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	1326	Martie-Iunie-2022	21.56734049800	44.87789030950
762	6/29/2022	11:45:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	931	Martie-Iunie-2022	21.56748326570	44.87403558270
763	6/30/2022	1:34:52 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1043	Martie-Iunie-2022	21.53582200000	44.86793800000
764	6/30/2022	1:35:19 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	973	Martie-Iunie-2022	21.53576000000	44.86704000000
765	6/30/2022	1:35:29 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	949	Martie-Iunie-2022	21.53584700000	44.86680000000
766	6/30/2022	1:35:33 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	935	Martie-Iunie-2022	21.53579000000	44.86656800000
767	6/30/2022	1:35:43 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	921	Martie-Iunie-2022	21.53569000000	44.86631300000
768	6/30/2022	1:35:58 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	862	Martie-Iunie-2022	21.53542300000	44.86564700000
769	6/30/2022	1:36:57 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	779	Martie-Iunie-2022	21.53339800000	44.86527500000
770	6/30/2022	1:37:07 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	779	Martie-Iunie-2022	21.53301200000	44.86532000000
771	6/30/2022	1:38:55 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1097	Martie-Iunie-2022	21.52890200000	44.86807800000
772	6/30/2022	1:39:22 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1183	Martie-Iunie-2022	21.52753200000	44.86863800000
773	6/30/2022	1:39:35 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1194	Martie-Iunie-2022	21.52688300000	44.86860300000
774	6/30/2022	1:39:53 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1211	Martie-Iunie-2022	21.52603000000	44.86854500000
775	6/30/2022	1:40:07 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1212	Martie-Iunie-2022	21.52574000000	44.86847500000
776	6/30/2022	1:41:44 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1174	Martie-Iunie-2022	21.52315800000	44.86709300000
777	6/30/2022	1:42:00 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1158	Martie-Iunie-2022	21.52287800000	44.86678200000
778	6/30/2022	1:42:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1158	Martie-Iunie-2022	21.52287700000	44.86677500000
779	6/30/2022	1:42:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1142	Martie-Iunie-2022	21.52280800000	44.86656000000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
780	6/30/2022	1:45:53 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	721	Martie-Iunie-2022	21.52510500000	44.86296300000
781	6/30/2022	1:46:03 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	712	Martie-Iunie-2022	21.52520700000	44.86292300000
782	6/30/2022	1:48:34 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	245	Martie-Iunie-2022	21.52914000000	44.85976700000
783	6/30/2022	1:56:01 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	224	Martie-Iunie-2022	21.52914000000	44.85943200000
784	6/30/2022	2:02:31 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	205	Martie-Iunie-2022	21.52921000000	44.85917000000
785	6/30/2022	2:04:23 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	205	Martie-Iunie-2022	21.52921300000	44.85916200000
786	6/30/2022	2:05:23 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	207	Martie-Iunie-2022	21.52920800000	44.85919800000
787	6/30/2022	2:17:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	154	Martie-Iunie-2022	21.52963500000	44.85858200000
788	6/30/2022	2:22:25 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	196	Martie-Iunie-2022	21.54072200000	44.85732300000
789	6/30/2022	2:27:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	311	Martie-Iunie-2022	21.54250500000	44.85668700000
790	6/30/2022	2:30:19 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	149	Martie-Iunie-2022	21.54467700000	44.85622700000
791	6/30/2022	2:34:21 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	165	Martie-Iunie-2022	21.54746800000	44.85541500000
792	6/30/2022	2:35:18 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	226	Martie-Iunie-2022	21.54807800000	44.85504200000
793	6/30/2022	2:36:14 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	186	Martie-Iunie-2022	21.54839800000	44.85451500000
794	6/30/2022	2:38:50 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	10	Martie-Iunie-2022	21.54951800000	44.85310200000
795	6/30/2022	2:39:23 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	33	Martie-Iunie-2022	21.54972700000	44.85278800000
796	6/30/2022	2:39:33 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	44	Martie-Iunie-2022	21.54975300000	44.85268500000
797	6/30/2022	2:39:42 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	49	Martie-Iunie-2022	21.54976700000	44.85263200000
798	6/30/2022	2:39:47 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	59	Martie-Iunie-2022	21.54974800000	44.85253500000
799	6/30/2022	2:41:23 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	166	Martie-Iunie-2022	21.55013800000	44.85161200000
800	6/30/2022	2:41:58 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	167	Martie-Iunie-2022	21.55015800000	44.85160300000
801	6/30/2022	2:42:29 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	167	Martie-Iunie-2022	21.55012700000	44.85159200000
802	6/30/2022	2:42:39 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	166	Martie-Iunie-2022	21.55014500000	44.85161300000
803	6/30/2022	2:43:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	168	Martie-Iunie-2022	21.55015700000	44.85159000000
804	6/30/2022	2:43:47 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	168	Martie-Iunie-2022	21.55015500000	44.85159200000
805	6/30/2022	2:43:59 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	169	Martie-Iunie-2022	21.55014700000	44.85158500000
806	6/30/2022	2:45:32 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	160	Martie-Iunie-2022	21.55016200000	44.85167000000
807	6/30/2022	2:46:19 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	101	Martie-Iunie-2022	21.54989300000	44.85216200000
808	6/30/2022	2:46:44 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	67	Martie-Iunie-2022	21.54971500000	44.85245000000
809	6/30/2022	2:47:17 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	28	Martie-Iunie-2022	21.54964700000	44.85280500000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
810	6/30/2022	2:48:19 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	53	Martie-Iunie-2022	21.54926700000	44.85348200000
811	6/30/2022	2:48:35 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	72	Martie-Iunie-2022	21.54912200000	44.85361800000
812	6/30/2022	2:49:42 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG30	148	Martie-Iunie-2022	21.54857000000	44.85419300000
813	6/30/2022	2:52:27 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	163	Martie-Iunie-2022	21.54748000000	44.85543700000
814	6/30/2022	2:52:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	162	Martie-Iunie-2022	21.54747000000	44.85544800000
815	6/30/2022	2:52:54 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	131	Martie-Iunie-2022	21.54719300000	44.85565500000
816	6/30/2022	2:55:57 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	127	Martie-Iunie-2022	21.54501200000	44.85617000000
817	6/30/2022	2:56:07 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	127	Martie-Iunie-2022	21.54500700000	44.85617300000
818	6/30/2022	2:58:18 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	291	Martie-Iunie-2022	21.54275800000	44.85658300000
819	6/30/2022	2:58:36 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG6	294	Martie-Iunie-2022	21.54272300000	44.85657500000
820	6/30/2022	2:59:24 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	283	Martie-Iunie-2022	21.54194200000	44.85673300000
821	6/30/2022	3:00:00 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	240	Martie-Iunie-2022	21.54139200000	44.85690800000
822	6/30/2022	3:05:08 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	84	Martie-Iunie-2022	21.53931800000	44.85709500000
823	6/30/2022	3:05:21 AM	<i>Barbastella barbastellus</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	60	Martie-Iunie-2022	21.53907800000	44.85694300000
824	6/30/2022	3:05:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	10	Martie-Iunie-2022	21.53842800000	44.85685200000
825	6/30/2022	3:06:15 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	120	Martie-Iunie-2022	21.53727700000	44.85752300000
826	6/30/2022	3:07:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG4	225	Martie-Iunie-2022	21.53598500000	44.85787700000
827	6/30/2022	3:07:56 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	241	Martie-Iunie-2022	21.53446500000	44.85773000000
828	6/30/2022	3:08:06 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	228	Martie-Iunie-2022	21.53426500000	44.85766300000
829	6/30/2022	3:09:45 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	101	Martie-Iunie-2022	21.53047500000	44.85792300000
830	6/30/2022	3:12:56 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	502	Martie-Iunie-2022	21.52737000000	44.86177500000
831	6/30/2022	3:13:06 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	522	Martie-Iunie-2022	21.52721700000	44.86192300000
832	6/30/2022	3:13:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	543	Martie-Iunie-2022	21.52705000000	44.86207500000
833	6/30/2022	3:13:15 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	559	Martie-Iunie-2022	21.52694300000	44.86220000000
834	6/30/2022	3:13:22 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	614	Martie-Iunie-2022	21.52648700000	44.86257000000
835	6/30/2022	3:13:43 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	692	Martie-Iunie-2022	21.52551300000	44.86289000000
836	6/30/2022	3:14:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	821	Martie-Iunie-2022	21.52424300000	44.86362200000
837	6/30/2022	3:15:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	899	Martie-Iunie-2022	21.52350000000	44.86409800000
838	6/30/2022	3:15:24 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	942	Martie-Iunie-2022	21.52315800000	44.86440000000
839	6/30/2022	3:15:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	963	Martie-Iunie-2022	21.52296000000	44.86452700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
840	6/30/2022	3:15:50 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	992	Martie-Iunie-2022	21.52271800000	44.86472500000
841	6/30/2022	3:16:46 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1113	Martie-Iunie-2022	21.52203800000	44.86575700000
842	6/30/2022	3:17:01 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1128	Martie-Iunie-2022	21.52233700000	44.86613200000
843	6/30/2022	3:17:11 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1134	Martie-Iunie-2022	21.52254800000	44.86632800000
844	6/30/2022	3:17:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1157	Martie-Iunie-2022	21.52299000000	44.86682000000
845	6/30/2022	3:17:48 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1160	Martie-Iunie-2022	21.52302700000	44.86687200000
846	6/30/2022	3:17:56 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1181	Martie-Iunie-2022	21.52343700000	44.86731000000
847	6/30/2022	3:18:07 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1169	Martie-Iunie-2022	21.52384800000	44.86736200000
848	6/30/2022	3:18:17 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1166	Martie-Iunie-2022	21.52416000000	44.86746500000
849	6/30/2022	3:18:32 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1170	Martie-Iunie-2022	21.52472200000	44.86772800000
850	6/30/2022	3:18:43 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1178	Martie-Iunie-2022	21.52514300000	44.86795300000
851	6/30/2022	3:18:53 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1182	Martie-Iunie-2022	21.52534200000	44.86806000000
852	6/30/2022	3:19:51 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1178	Martie-Iunie-2022	21.52778300000	44.86864500000
853	6/30/2022	3:20:08 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1120	Martie-Iunie-2022	21.52859700000	44.86824500000
854	6/30/2022	3:20:18 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1102	Martie-Iunie-2022	21.52883200000	44.86811200000
855	6/30/2022	3:20:25 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1080	Martie-Iunie-2022	21.52911500000	44.86794800000
856	6/30/2022	3:20:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1055	Martie-Iunie-2022	21.52946500000	44.86776300000
857	6/30/2022	3:20:39 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	1016	Martie-Iunie-2022	21.52994000000	44.86746000000
858	6/30/2022	3:20:55 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	961	Martie-Iunie-2022	21.53051700000	44.86700700000
859	6/30/2022	3:21:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	906	Martie-Iunie-2022	21.53094500000	44.86653000000
860	6/30/2022	3:21:26 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	879	Martie-Iunie-2022	21.53111300000	44.86629200000
861	6/30/2022	3:21:42 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	832	Martie-Iunie-2022	21.53146000000	44.86587500000
862	6/30/2022	3:21:57 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	802	Martie-Iunie-2022	21.53184000000	44.86560500000
863	6/30/2022	3:22:12 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	783	Martie-Iunie-2022	21.53218500000	44.86542300000
864	6/30/2022	3:22:23 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	772	Martie-Iunie-2022	21.53262200000	44.86529500000
865	6/30/2022	3:22:40 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	766	Martie-Iunie-2022	21.53295000000	44.86521000000
866	6/30/2022	3:22:49 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	764	Martie-Iunie-2022	21.53350000000	44.86512300000
867	6/30/2022	3:23:05 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	757	Martie-Iunie-2022	21.53421500000	44.86493300000
868	6/30/2022	3:23:21 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	762	Martie-Iunie-2022	21.53455700000	44.86490500000
869	6/30/2022	3:23:32 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	778	Martie-Iunie-2022	21.53510800000	44.86492000000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
870	6/30/2022	3:23:47 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG29	823	Martie-Iunie-2022	21.53533200000	44.86529800000
871	6/30/2022	3:24:03 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	933	Martie-Iunie-2022	21.53566800000	44.86645700000
872	6/30/2022	3:24:19 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	950	Martie-Iunie-2022	21.53580500000	44.86678200000
873	6/30/2022	3:24:37 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1009	Martie-Iunie-2022	21.53568500000	44.86743700000
874	6/30/2022	3:24:53 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1037	Martie-Iunie-2022	21.53569200000	44.86778700000
875	6/30/2022	3:25:08 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1046	Martie-Iunie-2022	21.53592700000	44.86804200000
876	6/30/2022	3:25:25 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1033	Martie-Iunie-2022	21.53642000000	44.86817200000
877	6/30/2022	3:25:25 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1033	Martie-Iunie-2022	21.53642000000	44.86817200000
878	6/30/2022	3:25:41 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1021	Martie-Iunie-2022	21.53715200000	44.86841300000
879	6/30/2022	3:25:57 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1015	Martie-Iunie-2022	21.53828800000	44.86884300000
880	6/30/2022	3:26:12 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1010	Martie-Iunie-2022	21.53872800000	44.86895700000
881	6/30/2022	3:26:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1017	Martie-Iunie-2022	21.53902800000	44.86913200000
882	6/30/2022	3:26:44 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1036	Martie-Iunie-2022	21.53944300000	44.86944700000
883	6/30/2022	3:26:59 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG05	1047	Martie-Iunie-2022	21.53989700000	44.86967500000
884	6/30/2022	12:01:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG15	503	Martie-Iunie-2022	21.58118896110	44.86575505840
885	6/30/2022	12:24:18 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	475	Martie-Iunie-2022	21.56719773030	44.86689719970
886	6/30/2022	12:39:10 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG13	668	Martie-Iunie-2022	21.56819710400	44.84933677740
887	6/30/2022	12:57:48 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG10	602	Martie-Iunie-2022	21.56419960950	44.85676069580
888	6/30/2022	1:16:33 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	29-30.06.2022	7	WTG12	1539	Martie-Iunie-2022	21.55720399410	44.87460665330
889	7/16/2022	21:28:14 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	16-17.07.2022	8	WTG6	236	Iulie-Noiembrie2022	21.54815775380	44.85496748180
890	7/16/2022	23:20:06:PM	<i>Nyctalus noctula</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	833	Iulie-Noiembrie2022	21.52104617510	44.85886503890
891	7/16/2022	23:58:22 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	1432	Iulie-Noiembrie2022	21.55830853450	44.87404837960
892	7/16/2022	21:48:18 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54478129870	44.85633805130
893	7/16/2022	21:31:12 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG30	235	Iulie-Noiembrie2022	21.54817916900	44.85492465150
894	7/16/2022	22:42:01 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	167	Iulie-Noiembrie2022	21.52946232870	44.85855808840
895	7/16/2022	23:18:42:PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	835	Iulie-Noiembrie2022	21.52103189840	44.85889359240
896	7/16/2022	21:33:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	16-17.07.2022	8	WTG6	238	Iulie-Noiembrie2022	21.54819344570	44.85496748180
897	7/16/2022	21:45:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	16-17.07.2022	8	WTG6	71	Iulie-Noiembrie2022	21.54613045310	44.85610248470
898	7/16/2022	21:50:12 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	16-17.07.2022	8	WTG6	139	Iulie-Noiembrie2022	21.54478129870	44.85628094420
899	7/16/2022	22:04:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	16-17.07.2022	8	WTG4	169	Iulie-Noiembrie2022	21.54026984060	44.85745163910

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
900	7/16/2022	22:12:18 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG4	32	Iulie-Noiembrie2022	21.53809263380	44.85698764420
901	7/16/2022	22:14:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG4	29	Iulie-Noiembrie2022	21.53814260250	44.85697336740
902	7/16/2022	23:14:25: PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	835	Iulie-Noiembrie2022	21.52103189840	44.85893642270
903	7/16/2022	23:11:42: PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	837	Iulie-Noiembrie2022	21.52101048320	44.85894356110
904	7/16/2022	23:37:52 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	1186	Iulie-Noiembrie2022	21.52283077090	44.86705990260
905	7/16/2022	23:41:32 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	787	Iulie-Noiembrie2022	21.53508737450	44.86501118670
906	7/16/2022	23:52:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG05	1826	Iulie-Noiembrie2022	21.54406032200	44.87725351350
907	7/16/2022	22:17:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG4	25	Iulie-Noiembrie2022	21.53812832570	44.85692339870
908	7/16/2022	22:49:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	856	Iulie-Noiembrie2022	21.52228111540	44.86234856980
909	7/16/2022	23:09:02: PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG29	829	Iulie-Noiembrie2022	21.52110328220	44.85892214600
910	7/17/2022	1:32:01 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	16-17.07.2022	8	WTG9	728	Iulie-Noiembrie2022	21.56428960720	44.85283845900
911	7/17/2022	3:48:05 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	16-17.07.2022	8	WTG19	295	Iulie-Noiembrie2022	21.61716717940	44.87095210590
912	7/17/2022	12:11:44 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	877	Iulie-Noiembrie2022	21.56785879870	44.87362899960
913	7/17/2022	12:50:12 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG10	366	Iulie-Noiembrie2022	21.56498559950	44.86306419270
914	7/17/2022	2:57:19 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG17	1732	Iulie-Noiembrie2022	21.58797119280	44.88344427620
915	7/17/2022	12:05:45 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	2060	Iulie-Noiembrie2022	21.56638204570	44.88459890970
916	7/17/2022	12:21:33 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG15	440	Iulie-Noiembrie2022	21.58252817580	44.86524139950
917	7/17/2022	12:28:42 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG15	433	Iulie-Noiembrie2022	21.58265309750	44.86517001570
918	7/17/2022	12:41:54 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	396	Iulie-Noiembrie2022	21.57008954340	44.86950658340
919	7/17/2022	12:43:20 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	383	Iulie-Noiembrie2022	21.56928647530	44.86873920720
920	7/17/2022	2:32:01 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	1980	Iulie-Noiembrie2022	21.57180275530	44.88449718770
921	7/17/2022	2:51:37 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG17	1791	Iulie-Noiembrie2022	21.58497307190	44.88208798340
922	7/17/2022	12:52:49 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	16-17.07.2022	8	WTG10	362	Iulie-Noiembrie2022	21.56494990760	44.86295711700
923	7/17/2022	3:55:53 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	16-17.07.2022	8	WTG25	412	Iulie-Noiembrie2022	21.62196774190	44.87004196210
924	7/17/2022	3:55:26 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	16-17.07.2022	8	WTG25	405	Iulie-Noiembrie2022	21.62205697170	44.87004196210
925	7/17/2022	2:44:06 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	16-17.07.2022	8	WTG12	1684	Iulie-Noiembrie2022	21.58218910260	44.88044615530
926	7/17/2022	3:51:46 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG25	410	Iulie-Noiembrie2022	21.62198558790	44.87004196210
927	7/17/2022	1:38:52 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG9	730	Iulie-Noiembrie2022	21.56432529910	44.85292768880
928	7/17/2022	1:39:45 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG9	731	Iulie-Noiembrie2022	21.56434314500	44.85296338070
929	7/17/2022	3:03:19 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	16-17.07.2022	8	WTG17	1316	Iulie-Noiembrie2022	21.59282529330	44.88135629920

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
930	7/17/2022	3:32:18 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG18	77	Iulie-Noiembrie2022	21.61097463210	44.87204070930
931	7/17/2022	3:33:53 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG18	69	Iulie-Noiembrie2022	21.61106386190	44.87202286340
932	7/17/2022	3:05:28 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	16-17.07.2022	8	WTG17	1248	Iulie-Noiembrie2022	21.59382466690	44.88108860980
933	7/17/2022	3:35:01 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	16-17.07.2022	8	WTG18	73	Iulie-Noiembrie2022	21.61101032400	44.87200501740
934	7/29/2022	9:46:13 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	659	Iulie-Noiembrie2022	21.60760500000	44.87693800000
935	7/29/2022	9:46:25 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	659	Iulie-Noiembrie2022	21.60760500000	44.87693800000
936	7/29/2022	9:46:37 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	659	Iulie-Noiembrie2022	21.60760500000	44.87693800000
937	7/29/2022	9:54:02 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
938	7/29/2022	9:55:01 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
939	7/29/2022	9:56:36 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
940	7/29/2022	9:56:39 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
941	7/29/2022	9:56:42 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
942	7/29/2022	9:57:02 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
943	7/29/2022	9:59:05 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
944	7/29/2022	10:01:16 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
945	7/29/2022	10:02:19 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
946	7/29/2022	9:04:16 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	476	Iulie-Noiembrie2022	21.62104400000	44.86995300000
947	7/29/2022	8:59:05 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	370	Iulie-Noiembrie2022	21.62276300000	44.87029600000
948	7/29/2022	9:45:00 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	659	Iulie-Noiembrie2022	21.60760500000	44.87693800000
949	7/29/2022	9:04:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	459	Iulie-Noiembrie2022	21.62122000000	44.86987300000
950	7/29/2022	9:04:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	459	Iulie-Noiembrie2022	21.62122000000	44.86987300000
951	7/29/2022	9:03:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	440	Iulie-Noiembrie2022	21.62148900000	44.86989600000
952	7/29/2022	9:03:07 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	440	Iulie-Noiembrie2022	21.62148900000	44.86989600000
953	7/29/2022	9:03:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	422	Iulie-Noiembrie2022	21.62179400000	44.86999500000
954	7/29/2022	9:05:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	493	Iulie-Noiembrie2022	21.62085300000	44.87004500000
955	7/29/2022	9:02:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	412	Iulie-Noiembrie2022	21.62199200000	44.87009400000
956	7/29/2022	9:02:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	408	Iulie-Noiembrie2022	21.62206300000	44.87011000000
957	7/29/2022	9:05:07 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	481	Iulie-Noiembrie2022	21.62057300000	44.87014000000
958	7/29/2022	9:01:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	376	Iulie-Noiembrie2022	21.62261600000	44.87023900000
959	7/29/2022	9:01:29 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	384	Iulie-Noiembrie2022	21.62250500000	44.87023900000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
960	7/29/2022	9:05:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	461	Iulie-Noiembrie2022	21.62041500000	44.87028100000
961	7/29/2022	9:05:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	461	Iulie-Noiembrie2022	21.62041500000	44.87028100000
962	7/29/2022	9:05:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	460	Iulie-Noiembrie2022	21.62040100000	44.87028100000
963	7/29/2022	9:06:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	460	Iulie-Noiembrie2022	21.62039800000	44.87028100000
964	7/29/2022	9:06:36 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	460	Iulie-Noiembrie2022	21.62040100000	44.87028100000
965	7/29/2022	8:59:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	370	Iulie-Noiembrie2022	21.62276300000	44.87029600000
966	7/29/2022	9:00:03 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	370	Iulie-Noiembrie2022	21.62276300000	44.87029600000
967	7/29/2022	9:12:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG19	316	Iulie-Noiembrie2022	21.61662100000	44.87077000000
968	7/29/2022	9:27:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	35	Iulie-Noiembrie2022	21.61147500000	44.87189100000
969	7/29/2022	9:45:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	659	Iulie-Noiembrie2022	21.60760500000	44.87693800000
970	7/29/2022	9:54:09 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
971	7/29/2022	9:57:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
972	7/29/2022	9:04:32 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	459	Iulie-Noiembrie2022	21.62122000000	44.86987300000
973	7/29/2022	9:04:36 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	440	Iulie-Noiembrie2022	21.62148900000	44.86989600000
974	7/29/2022	9:01:35 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	390	Iulie-Noiembrie2022	21.62240000000	44.87022400000
975	7/29/2022	8:59:29 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	370	Iulie-Noiembrie2022	21.62276300000	44.87029600000
976	7/29/2022	9:18:45 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	51	Iulie-Noiembrie2022	21.61250500000	44.87168100000
977	7/29/2022	9:36:14 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG18	35	Iulie-Noiembrie2022	21.61147500000	44.87189100000
978	7/29/2022	9:54:14 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG17	784	Iulie-Noiembrie2022	21.60393500000	44.87842600000
979	7/29/2022	9:04:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	452	Iulie-Noiembrie2022	21.62132100000	44.86986500000
980	7/29/2022	9:04:42 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	476	Iulie-Noiembrie2022	21.62104400000	44.86995300000
981	7/29/2022	9:02:52 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	396	Iulie-Noiembrie2022	21.62229000000	44.87018200000
982	7/29/2022	9:00:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG25	370	Iulie-Noiembrie2022	21.62276300000	44.87029600000
983	7/29/2022	10:39:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG12	1248	Iulie-Noiembrie2022	21.56697570690	44.87702617470
984	7/29/2022	10:43:21 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG12	406	Iulie-Noiembrie2022	21.57658872940	44.86945948870
985	7/29/2022	10:52:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG15	439	Iulie-Noiembrie2022	21.58268014950	44.86522404810
986	7/29/2022	10:53:18 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG15	444	Iulie-Noiembrie2022	21.58268014950	44.86527163730
987	7/29/2022	11:12:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG12	420	Iulie-Noiembrie2022	21.56830820510	44.86817457970
988	7/29/2022	11:18:28 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG10	362	Iulie-Noiembrie2022	21.56495812220	44.86296752590
989	7/29/2022	11:19:03 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG10	365	Iulie-Noiembrie2022	21.56494325060	44.86299726920

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
990	7/29/2022	11:37:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG9	733	Iulie-Noiembrie2022	21.56436325700	44.85288455990
991	7/29/2022	11:39:27 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG9	732	Iulie-Noiembrie2022	21.56434838540	44.85286968830
992	7/30/2022	3:49:27 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG29	830	Iulie-Noiembrie2022	21.52109418780	44.85884823460
993	7/30/2022	12:52:35 AM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.07.2022	10	WTG05	1551	Iulie-Noiembrie2022	21.53988693140	44.87440143090
994	7/30/2022	12:59:02 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG05	1097	Iulie-Noiembrie2022	21.53943007480	44.87003274050
995	7/30/2022	1:50:39 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG4	278	Iulie-Noiembrie2022	21.53528981270	44.85798315000
996	7/30/2022	1:16:25 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG29	786	Iulie-Noiembrie2022	21.53508993800	44.86500731890
997	7/30/2022	1:16:29 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG29	795	Iulie-Noiembrie2022	21.53508993800	44.86509297950
998	7/30/2022	1:58:05 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG4	31	Iulie-Noiembrie2022	21.53811661240	44.85698377630
999	7/30/2022	1:59:21 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG4	22	Iulie-Noiembrie2022	21.53820227300	44.85692666930
1000	7/30/2022	2:17:22 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG6	140	Iulie-Noiembrie2022	21.54474103180	44.85632704510
1001	7/30/2022	2:19:01 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG6	138	Iulie-Noiembrie2022	21.54485524590	44.85618427740
1002	7/30/2022	2:21:35 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG6	136	Iulie-Noiembrie2022	21.54476958530	44.85638415220
1003	7/30/2022	2:36:09 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG6	128	Iulie-Noiembrie2022	21.54720567750	44.85569030130
1004	7/30/2022	2:48:38 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.07.2022	10	WTG30	234	Iulie-Noiembrie2022	21.54821694840	44.85492887380
1005	7/30/2022	2:49:14 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.07.2022	10	WTG30	235	Iulie-Noiembrie2022	21.54819315380	44.85492887380
1006	7/30/2022	2:51:46 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.07.2022	10	WTG6	235	Iulie-Noiembrie2022	21.54816935920	44.85498836030
1007	8/15/2022	8:53:16 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.08.2022	11	WTG25	403	Iulie-Noiembrie2022	21.62209689990	44.87006584820
1008	8/15/2022	8:54:25 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.08.2022	11	WTG25	401	Iulie-Noiembrie2022	21.62213259180	44.87007774560
1009	8/15/2022	9:11:03 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.08.2022	11	WTG18	278	Iulie-Noiembrie2022	21.61530353870	44.87120798950
1010	8/15/2022	9:17:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.08.2022	11	WTG18	73	Iulie-Noiembrie2022	21.61103240620	44.87205269820
1011	8/15/2022	9:18:21 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.08.2022	11	WTG18	74	Iulie-Noiembrie2022	21.61103240620	44.87208839010
1012	8/15/2022	9:19:01 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.08.2022	11	WTG18	75	Iulie-Noiembrie2022	21.61100861160	44.87207649280
1013	8/15/2022	9:41:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG18	753	Iulie-Noiembrie2022	21.60657091690	44.87747786930
1014	8/15/2022	9:53:26 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.08.2022	11	WTG17	1460	Iulie-Noiembrie2022	21.59078319310	44.88191556410
1015	8/15/2022	9:58:36 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG12	1802	Iulie-Noiembrie2022	21.58340686400	44.88121362310
1016	8/15/2022	10:22:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.08.2022	11	WTG12	716	Iulie-Noiembrie2022	21.57124781820	44.87300448260
1017	8/15/2022	10:35:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG15	436	Iulie-Noiembrie2022	21.58266923110	44.86519985050
1018	8/15/2022	10:37:52 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.08.2022	11	WTG15	441	Iulie-Noiembrie2022	21.58258594990	44.86524743970
1019	8/15/2022	10:54:29 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.08.2022	11	WTG10	364	Iulie-Noiembrie2022	21.56495414390	44.86299884910

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1020	8/15/2022	10:59:15 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15-16.08.2022	11	WTG10	367	Iulie-Noiembrie2022	21.56487086270	44.86295125980
1021	8/15/2022	11:21:03 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.08.2022	11	WTG10	387	Iulie-Noiembrie2022	21.56383579720	44.86089302610
1022	8/15/2022	11:35:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG9	738	Iulie-Noiembrie2022	21.56443066240	44.85298131820
1023	8/15/2022	11:38:21 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG9	732	Iulie-Noiembrie2022	21.56435927860	44.85290993440
1024	8/15/2022	11:39:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG9	735	Iulie-Noiembrie2022	21.56439497050	44.85293372900
1025	8/15/2022	11:58:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG12	508	Iulie-Noiembrie2022	21.56681012340	44.86623491600
1026	8/16/2022	12:35:11 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG12	1275	Iulie-Noiembrie2022	21.56328852120	44.87576465740
1027	8/16/2022	12:49:08 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.08.2022	11	WTG29	785	Iulie-Noiembrie2022	21.53508001090	44.86499759630
1028	8/16/2022	12:51:25 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG29	784	Iulie-Noiembrie2022	21.53506811360	44.86498569900
1029	8/16/2022	1:14:12 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG29	832	Iulie-Noiembrie2022	21.52106498560	44.85882289500
1030	8/16/2022	1:20:41 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG29	833	Iulie-Noiembrie2022	21.52105308830	44.85889427880
1031	8/16/2022	1:38:27 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.08.2022	11	WTG29	89	Iulie-Noiembrie2022	21.53068990540	44.85789490520
1032	8/16/2022	1:44:41 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.08.2022	11	WTG4	27	Iulie-Noiembrie2022	21.53816141290	44.85696691540
1033	8/16/2022	2:04:16 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG6	139	Iulie-Noiembrie2022	21.54477631450	44.85627687170
1034	8/16/2022	2:06:15 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	15-16.08.2022	11	WTG6	134	Iulie-Noiembrie2022	21.54484769840	44.85627687170
1035	8/16/2022	2:18:36 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.08.2022	11	WTG30	237	Iulie-Noiembrie2022	21.54816704650	44.85494437360
1036	8/28/2022	9:29:26 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.08.2022	12	WTG4	28	Iulie-Noiembrie2022	21.53811044230	44.85695100070
1037	8/28/2022	9:43:19 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	257	Iulie-Noiembrie2022	21.53474122630	44.85790865130
1038	8/28/2022	10:43:19 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	1182	Iulie-Noiembrie2022	21.52486109260	44.86789145050
1039	8/28/2022	9:55:04 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	599	Iulie-Noiembrie2022	21.52612225540	44.86213581700
1040	8/28/2022	9:59:17 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	921	Iulie-Noiembrie2022	21.52120448660	44.86218195360
1041	8/28/2022	10:12:05 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	831	Iulie-Noiembrie2022	21.52107446520	44.85887270470
1042	8/28/2022	8:36:25 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG30	235	Iulie-Noiembrie2022	21.54816382900	44.85492551730
1043	8/28/2022	8:42:25 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	234	Iulie-Noiembrie2022	21.54813020560	44.85498048450
1044	8/28/2022	11:44:17 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG12	510	Iulie-Noiembrie2022	21.57403711210	44.87125848660
1045	8/28/2022	11:38:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG12	1459	Iulie-Noiembrie2022	21.56760363690	44.87921792210
1046	8/28/2022	9:14:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	314	Iulie-Noiembrie2022	21.54246245900	44.85676138690
1047	8/28/2022	9:02:18 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	129	Iulie-Noiembrie2022	21.54491948430	44.85626556630
1048	8/28/2022	9:22:13 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG4	25	Iulie-Noiembrie2022	21.53825825500	44.85697690610
1049	8/28/2022	8:52:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlilii</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	113	Iulie-Noiembrie2022	21.54696801670	44.85576361220

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1050	8/28/2022	8:39:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.08.2022	12	WTG30	233	Iulie-Noiembrie2022	21.54817904230	44.85490291050
1051	8/28/2022	8:59:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	142	Iulie-Noiembrie2022	21.54471966230	44.85633355450
1052	8/28/2022	10:54:39 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	786	Iulie-Noiembrie2022	21.53510924630	44.86499607230
1053	8/28/2022	11:53:51 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.08.2022	12	WTG15	451	Iulie-Noiembrie2022	21.58255522560	44.86533800860
1054	8/28/2022	9:21:42 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28-29.08.2022	12	WTG4	30	Iulie-Noiembrie2022	21.53811754770	44.85697011320
1055	8/28/2022	11:52:39 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG15	435	Iulie-Noiembrie2022	21.58267579300	44.86518573910
1056	8/28/2022	11:34:21:PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG12	1943	Iulie-Noiembrie2022	21.56766475890	44.88374422290
1057	8/28/2022	11:41:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG12	790	Iulie-Noiembrie2022	21.56931065110	44.87325555330
1058	8/28/2022	11:32:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG12	2231	Iulie-Noiembrie2022	21.56430469350	44.88576160230
1059	8/28/2022	11:25:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG05	1784	Iulie-Noiembrie2022	21.55204291850	44.87593973700
1060	8/28/2022	11:13:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG05	1214	Iulie-Noiembrie2022	21.53804382930	44.87076441490
1061	8/28/2022	11:16:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG05	1598	Iulie-Noiembrie2022	21.54059954020	44.87493914240
1062	8/28/2022	10:54:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	782	Iulie-Noiembrie2022	21.53498895550	44.86499372740
1063	8/28/2022	10:18:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	840	Iulie-Noiembrie2022	21.52095452890	44.85882946880
1064	8/28/2022	10:54:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	786	Iulie-Noiembrie2022	21.53506921160	44.86501168110
1065	8/28/2022	10:22:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	841	Iulie-Noiembrie2022	21.52094729710	44.85887874760
1066	8/28/2022	10:37:37 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG29	1186	Iulie-Noiembrie2022	21.52091917730	44.86591065170
1067	8/28/2022	9:25:16 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG4	20	Iulie-Noiembrie2022	21.53813928930	44.85684861160
1068	8/28/2022	9:04:53 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	132	Iulie-Noiembrie2022	21.54485957770	44.85630715190
1069	8/28/2022	9:07:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54482532140	44.85624125140
1070	8/28/2022	11:23:19 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	28-29.08.2022	12	WTG05	1767	Iulie-Noiembrie2022	21.55012754760	44.87620033560
1071	9/15/2022	9:02:19 PM	<i>Barbastella barbastellus</i>	15-16.09.2022	13	WTG17	1501	Iulie-Noiembrie2022	21.59023665340	44.88207335440
1072	9/15/2022	8:29:35 PM	<i>Myotis daubentonii</i>	15-16.09.2022	13	WTG18	77	Iulie-Noiembrie2022	21.61098090800	44.87205618990
1073	9/15/2022	8:04:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG25	414	Iulie-Noiembrie2022	21.62202474160	44.87018754960
1074	9/15/2022	8:25:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG18	78	Iulie-Noiembrie2022	21.61098326860	44.87210399760
1075	9/15/2022	8:27:14 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG18	73	Iulie-Noiembrie2022	21.61101529560	44.87200601030
1076	9/15/2022	8:51:11 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG17	761	Iulie-Noiembrie2022	21.60481957640	44.87806313520
1077	9/15/2022	8:55:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG17	912	Iulie-Noiembrie2022	21.60062154800	44.87964846000
1078	9/15/2022	9:16:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG12	1566	Iulie-Noiembrie2022	21.58062902680	44.87977743420
1079	9/15/2022	9:23:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG12	1835	Iulie-Noiembrie2022	21.56836277310	44.88285259730

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1080	9/15/2022	10:15:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG12	450	Iulie-Noiembrie2022	21.57105218020	44.87045916890
1081	9/15/2022	10:31:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG10	376	Iulie-Noiembrie2022	21.56480910780	44.86304389220
1082	9/15/2022	11:05:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG10	529	Iulie-Noiembrie2022	21.56422321560	44.85759207150
1083	9/15/2022	11:21:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG9	730	Iulie-Noiembrie2022	21.56431478810	44.85279721350
1084	9/15/2022	10:27:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG10	367	Iulie-Noiembrie2022	21.56488556510	44.86298019740
1085	9/15/2022	10:29:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG10	368	Iulie-Noiembrie2022	21.56488479860	44.86298212680
1086	9/15/2022	11:26:05 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG9	726	Iulie-Noiembrie2022	21.56428447200	44.85297322740
1087	9/15/2022	8:06:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.09.2022	13	WTG25	406	Iulie-Noiembrie2022	21.62208809840	44.87011655360
1088	9/15/2022	9:48:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.09.2022	13	WTG15	440	Iulie-Noiembrie2022	21.58260132060	44.86524062700
1089	9/15/2022	9:46:57 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.09.2022	13	WTG15	426	Iulie-Noiembrie2022	21.58251813340	44.86512004540
1090	9/15/2022	9:49:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.09.2022	13	WTG15	445	Iulie-Noiembrie2022	21.58251883560	44.86528658590
1091	9/16/2022	12:04:36 AM	<i>Myotis daubentonii</i>	15-16.09.2022	13	WTG12	1477	Iulie-Noiembrie2022	21.56755124190	44.87937382010
1092	9/16/2022	12:17:56 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.09.2022	13	WTG05	1579	Iulie-Noiembrie2022	21.54009081620	44.87469182890
1093	9/16/2022	12:27:04 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.09.2022	13	WTG29	788	Iulie-Noiembrie2022	21.53515206550	44.86500920560
1094	9/16/2022	1:11:05 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.09.2022	13	WTG6	144	Iulie-Noiembrie2022	21.54478308060	44.85616107530
1095	9/16/2022	12:49:26 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.09.2022	13	WTG4	33	Iulie-Noiembrie2022	21.53817846380	44.85703519990
1096	9/16/2022	12:25:57 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG29	796	Iulie-Noiembrie2022	21.53509321250	44.86509529810
1097	9/16/2022	1:29:43 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG30	237	Iulie-Noiembrie2022	21.54824983520	44.85497378750
1098	9/16/2022	1:15:26 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54484384910	44.85622149610
1099	9/16/2022	1:52:56 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.09.2022	13	WTG29	833	Iulie-Noiembrie2022	21.52105106430	44.85880757190
1100	9/29/2022	7:56:14 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG4	21	Iulie-Noiembrie2022	21.53818533760	44.85691199140
1101	9/29/2022	8:22:06 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG29	823	Iulie-Noiembrie2022	21.52117039420	44.85883938290
1102	9/29/2022	9:10:04 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG05	1507	Iulie-Noiembrie2022	21.53907800000	44.87383800000
1103	9/29/2022	8:42:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG29	775	Iulie-Noiembrie2022	21.53503945670	44.86490804820
1104	9/29/2022	9:15:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG05	1615	Iulie-Noiembrie2022	21.54042300000	44.87507500000
1105	9/29/2022	9:31:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1746	Iulie-Noiembrie2022	21.55476500000	44.87535700000
1106	9/29/2022	9:39:56 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1240	Iulie-Noiembrie2022	21.56344200000	44.87544300000
1107	9/29/2022	9:23:47 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG07	1789	Iulie-Noiembrie2022	21.55311800000	44.87578800000
1108	9/29/2022	9:19:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG05	1767	Iulie-Noiembrie2022	21.54622700000	44.87667000000
1109	9/29/2022	9:42:43 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1340	Iulie-Noiembrie2022	21.56367000000	44.87667700000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1110	9/29/2022	9:18:46 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG05	1780	Iulie-Noiembrie2022	21.54599500000	44.87680000000
1111	9/29/2022	10:20:58 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1560	Iulie-Noiembrie2022	21.58077700000	44.87966700000
1112	9/29/2022	11:42:36 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG25	411	Iulie-Noiembrie2022	21.62205742720	44.87016021130
1113	9/29/2022	11:48:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG25	395	Iulie-Noiembrie2022	21.62215687370	44.86996833660
1114	9/29/2022	11:49:03 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG25	401	Iulie-Noiembrie2022	21.62207187370	44.86997833660
1115	9/29/2022	11:15:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG18	84	Iulie-Noiembrie2022	21.61090201220	44.87208853030
1116	9/29/2022	10:42:52 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1110	Iulie-Noiembrie2022	21.59796922570	44.88106312530
1117	9/29/2022	10:58:22 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG18	500	Iulie-Noiembrie2022	21.60933538800	44.87597604300
1118	9/29/2022	9:48:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1816	Iulie-Noiembrie2022	21.56518000000	44.88202300000
1119	9/29/2022	10:28:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1488	Iulie-Noiembrie2022	21.59044200000	44.88204200000
1120	9/29/2022	10:24:32 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1752	Iulie-Noiembrie2022	21.58587700000	44.88227700000
1121	9/29/2022	10:00:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1885	Iulie-Noiembrie2022	21.56533000000	44.88272000000
1122	9/29/2022	10:27:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1665	Iulie-Noiembrie2022	21.58867300000	44.88307200000
1123	9/29/2022	10:18:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1862	Iulie-Noiembrie2022	21.57544700000	44.88338800000
1124	9/29/2022	10:10:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1898	Iulie-Noiembrie2022	21.56816700000	44.88340500000
1125	9/29/2022	10:26:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1785	Iulie-Noiembrie2022	21.58718500000	44.88359000000
1126	9/29/2022	10:09:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1944	Iulie-Noiembrie2022	21.56760800000	44.88373800000
1127	9/29/2022	7:42:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54484335460	44.85622458570
1128	9/29/2022	11:44:21 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	29-30.09.2022	14	WTG25	395	Iulie-Noiembrie2022	21.62215387370	44.86997033660
1129	9/29/2022	7:42:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54484335460	44.85622458570
1130	9/29/2022	7:25:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG30	234	Iulie-Noiembrie2022	21.54815895180	44.85490778080
1131	9/29/2022	11:16:32 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG18	75	Iulie-Noiembrie2022	21.61102326270	44.87210129800
1132	9/29/2022	10:03:45 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	2150	Iulie-Noiembrie2022	21.56459200000	44.88505800000
1133	9/29/2022	10:04:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	2205	Iulie-Noiembrie2022	21.56452700000	44.88556200000
1134	9/29/2022	10:21:43 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1700	Iulie-Noiembrie2022	21.58238500000	44.88053800000
1135	9/30/2022	1:38:42 AM	<i>Barbastella barbastellus</i>	29-30.09.2022	14	WTG10	504	Iulie-Noiembrie2022	21.56266200000	44.86253000000
1136	9/30/2022	1:18:35 AM	<i>Barbastella barbastellus</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	481	Iulie-Noiembrie2022	21.56714000000	44.86634300000
1137	9/30/2022	1:15:53 AM	<i>Barbastella barbastellus</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	399	Iulie-Noiembrie2022	21.57068000000	44.86982300000
1138	9/30/2022	2:11:15 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.09.2022	14	WTG10	381	Iulie-Noiembrie2022	21.56394500000	44.86066800000
1139	9/30/2022	1:36:25 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.09.2022	14	WTG10	919	Iulie-Noiembrie2022	21.56021500000	44.86675000000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1140	9/30/2022	1:52:05 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG9	735	Iulie-Noiembrie2022	21.56438243270	44.85286064900
1141	9/30/2022	1:49:38 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG9	735	Iulie-Noiembrie2022	21.56439126880	44.85286945310
1142	9/30/2022	1:22:54 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG10	358	Iulie-Noiembrie2022	21.56502066060	44.86296207280
1143	9/30/2022	1:24:06 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG10	367	Iulie-Noiembrie2022	21.56478897960	44.86286859440
1144	9/30/2022	12:48:36 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG15	427	Iulie-Noiembrie2022	21.58263246530	44.86512356460
1145	9/30/2022	12:34:43 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1697	Iulie-Noiembrie2022	21.56830300000	44.88157500000
1146	9/30/2022	12:29:24 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1710	Iulie-Noiembrie2022	21.57823000000	44.88167500000
1147	9/30/2022	12:18:25 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG17	1585	Iulie-Noiembrie2022	21.58934045960	44.88253356230
1148	9/30/2022	2:43:26 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG12	1901	Iulie-Noiembrie2022	21.56788000000	44.88339000000
1149	9/30/2022	12:51:02 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.09.2022	14	WTG15	436	Iulie-Noiembrie2022	21.58263179580	44.86520197150
1150	10/15/2022	9:47:02 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	670	Iulie-Noiembrie2022	21.56409020140	44.85606623260
1151	10/15/2022	9:56:33 PM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.10.2022	15	WTG9	729	Iulie-Noiembrie2022	21.56431457870	44.85292423620
1152	10/15/2022	11:19:52 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	787	Iulie-Noiembrie2022	21.53504989730	44.86502589950
1153	10/15/2022	11:42:50 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	1205	Iulie-Noiembrie2022	21.52217091720	44.86693096800
1154	10/15/2022	11:59:49 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	834	Iulie-Noiembrie2022	21.52103597400	44.85886031840
1155	10/15/2022	9:58:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG9	730	Iulie-Noiembrie2022	21.56433468160	44.85293646600
1156	10/15/2022	9:44:52 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	454	Iulie-Noiembrie2022	21.56513352620	44.85792401420
1157	10/15/2022	10:14:00 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	383	Iulie-Noiembrie2022	21.56478628370	44.85911428370
1158	10/15/2022	10:16:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	379	Iulie-Noiembrie2022	21.56399441840	44.86053351990
1159	10/15/2022	9:12:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	362	Iulie-Noiembrie2022	21.56496308080	44.86297646600
1160	10/15/2022	9:01:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	440	Iulie-Noiembrie2022	21.56787919590	44.86786200000
1161	10/15/2022	9:35:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	943	Iulie-Noiembrie2022	21.56072891110	44.86741243050
1162	10/15/2022	11:17:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	785	Iulie-Noiembrie2022	21.53501882670	44.86501077430
1163	10/15/2022	8:36:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG15	432	Iulie-Noiembrie2022	21.58256266560	44.86516497240
1164	10/15/2022	11:05:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG05	1355	Iulie-Noiembrie2022	21.53842601820	44.87224473120
1165	10/15/2022	10:53:20 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	1211	Iulie-Noiembrie2022	21.56203712530	44.87416990890
1166	10/15/2022	8:29:37 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	930	Iulie-Noiembrie2022	21.56732700000	44.87396500000
1167	10/15/2022	8:39:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG15	445	Iulie-Noiembrie2022	21.58251217610	44.86528906570
1168	10/15/2022	10:58:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG05	1774	Iulie-Noiembrie2022	21.55100089290	44.87608696360
1169	10/15/2022	8:26:22 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	1569	Iulie-Noiembrie2022	21.56750800000	44.88023800000

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1170	10/15/2022	8:19:35 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	1748	Iulie-Noiembrie2022	21.58284800000	44.88086000000
1171	10/15/2022	7:03:12 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG25	404	Iulie-Noiembrie2022	21.62206069160	44.87001848010
1172	10/15/2022	7:24:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG18	75	Iulie-Noiembrie2022	21.61099468660	44.87203281730
1173	10/15/2022	8:10:24 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG17	1511	Iulie-Noiembrie2022	21.59000954040	44.88206446470
1174	10/15/2022	8:24:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	1796	Iulie-Noiembrie2022	21.56849300000	44.88251700000
1175	10/15/2022	8:22:43 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	1941	Iulie-Noiembrie2022	21.57293500000	44.88417200000
1176	10/15/2022	7:09:17 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15-16.10.2022	15	WTG25	408	Iulie-Noiembrie2022	21.62205206740	44.87010346190
1177	10/15/2022	8:15:25 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15-16.10.2022	15	WTG17	1793	Iulie-Noiembrie2022	21.58576700000	44.88273500000
1178	10/15/2022	8:12:05 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15-16.10.2022	15	WTG17	1634	Iulie-Noiembrie2022	21.58889531060	44.88284146470
1179	10/15/2022	9:39:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	438	Iulie-Noiembrie2022	21.56326942480	44.86178261490
1180	10/15/2022	9:08:55 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	360	Iulie-Noiembrie2022	21.56497958430	44.86295070390
1181	10/15/2022	9:10:21 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG10	366	Iulie-Noiembrie2022	21.56493073960	44.86300542660
1182	10/15/2022	10:47:04 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG12	2163	Iulie-Noiembrie2022	21.56542500000	44.88536800000
1183	10/15/2022	11:36:29 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	1090	Iulie-Noiembrie2022	21.52890955070	44.86801600220
1184	10/15/2022	11:53:11 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.10.2022	15	WTG29	955	Iulie-Noiembrie2022	21.52003660040	44.86094472630
1185	10/16/2022	1:23:01 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.10.2022	15	WTG6	232	Iulie-Noiembrie2022	21.54805600240	44.85496084770
1186	10/16/2022	1:25:36 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	15-16.10.2022	15	WTG30	231	Iulie-Noiembrie2022	21.54813461860	44.85486816090
1187	10/16/2022	12:42:05 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG4	19	Iulie-Noiembrie2022	21.53815355790	44.85685712470
1188	10/16/2022	12:58:12 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.10.2022	15	WTG6	137	Iulie-Noiembrie2022	21.54478319590	44.85632560760
1189	10/29/2022	2:58:42 AM	<i>Eptesicus serotinus</i>	29-30.10.2022	16	WTG25	395	Iulie-Noiembrie2022	21.62215333480	44.86998062210
1190	10/29/2022	2:48:41 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.10.2022	16	WTG18	80	Iulie-Noiembrie2022	21.61095045080	44.87208289950
1191	10/29/2022	2:59:29 AM	<i>Miniopterus schreibersii</i>	29-30.10.2022	16	WTG25	393	Iulie-Noiembrie2022	21.62218082650	44.86998038970
1192	10/29/2022	8:12:06 PM	<i>Nyctalus leisleri</i>	29-30.10.2022	16	WTG29	785	Iulie-Noiembrie2022	21.53500677280	44.86501315660
1193	10/29/2022	3:02:16 AM	<i>Nyctalus noctula</i>	29-30.10.2022	16	WTG25	399	Iulie-Noiembrie2022	21.62215413600	44.87006655140
1194	10/29/2022	12:18:36 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	362	Iulie-Noiembrie2022	21.56493176740	44.86294145540
1195	10/29/2022	12:12:05 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG12	378	Iulie-Noiembrie2022	21.56973710920	44.86905298590
1196	10/29/2022	10:28:19 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	441	Iulie-Noiembrie2022	21.56612500000	44.85760800000
1197	10/29/2022	8:16:28 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG29	783	Iulie-Noiembrie2022	21.53502377280	44.86499215660
1198	10/29/2022	10:05:12 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	363	Iulie-Noiembrie2022	21.56482429280	44.86284496000
1199	10/29/2022	7:45:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG29	837	Iulie-Noiembrie2022	21.52099970890	44.85891448590

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1200	10/29/2022	7:17:53 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG4	33	Iulie-Noiembrie2022	21.53806248000	44.85697437010
1201	10/29/2022	6:52:18 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG6	132	Iulie-Noiembrie2022	21.54485048430	44.85633276420
1202	10/29/2022	6:42:15 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG6	234	Iulie-Noiembrie2022	21.54820823260	44.85502052280
1203	10/29/2022	10:34:45 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG9	729	Iulie-Noiembrie2022	21.56430426580	44.85284262400
1204	10/29/2022	12:43:18 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	509	Iulie-Noiembrie2022	21.56264769930	44.86262350630
1205	10/29/2022	2:13:56 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG17	1542	Iulie-Noiembrie2022	21.58974874810	44.88226609170
1206	10/29/2022	12:42:44 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	537	Iulie-Noiembrie2022	21.56247620000	44.86300320840
1207	10/29/2022	8:45:02 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG05	1701	Iulie-Noiembrie2022	21.54862700000	44.87583500000
1208	10/29/2022	2:18:57 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG17	1252	Iulie-Noiembrie2022	21.59568518500	44.88182090020
1209	10/29/2022	2:46:16 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG18	74	Iulie-Noiembrie2022	21.61098809230	44.87196498550
1210	10/29/2022	8:52:25 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG12	2102	Iulie-Noiembrie2022	21.56476500000	44.88464800000
1211	10/29/2022	12:35:17 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	437	Iulie-Noiembrie2022	21.56393353610	44.86307911920
1212	10/29/2022	12:21:53 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	372	Iulie-Noiembrie2022	21.56487263120	44.86304064550
1213	10/29/2022	11:53:14 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG15	438	Iulie-Noiembrie2022	21.58242479300	44.86522873910
1214	10/29/2022	1:04:21 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG9	735	Iulie-Noiembrie2022	21.56438520280	44.85281422690
1215	10/29/2022	1:03:56 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG9	730	Iulie-Noiembrie2022	21.56434020280	44.85307522690
1216	10/29/2022	1:05:26 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG9	725	Iulie-Noiembrie2022	21.56426375750	44.85291376450
1217	10/29/2022	1:08:43 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG9	736	Iulie-Noiembrie2022	21.56440371630	44.85292869640
1218	10/29/2022	12:58:04 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	679	Iulie-Noiembrie2022	21.56462651490	44.85574438720
1219	10/29/2022	12:47:56 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	383	Iulie-Noiembrie2022	21.56391451200	44.86069159150
1220	10/29/2022	12:53:35 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	541	Iulie-Noiembrie2022	21.56427409500	44.85741719710
1221	10/29/2022	12:41:56 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	573	Iulie-Noiembrie2022	21.56228294610	44.86348426810
1222	10/29/2022	12:39:35 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	656	Iulie-Noiembrie2022	21.56199683830	44.86457336310
1223	10/29/2022	12:45:16 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	438	Iulie-Noiembrie2022	21.56326076740	44.86178583400
1224	10/29/2022	12:44:36 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG10	478	Iulie-Noiembrie2022	21.56287207660	44.86221333330
1225	10/29/2022	2:10:45 AM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	29-30.10.2022	16	WTG17	1783	Iulie-Noiembrie2022	21.58638568110	44.88304430360
1226	10/30/2022	12:05:19 AM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	29-30.10.2022	16	WTG18	68	Iulie-Noiembrie2022	21.61107395510	44.87200921350
1227	11/15/2022	8:55:41 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.11.2022	17	WTG12	457	Iulie-Noiembrie2022	21.56744831470	44.86711938150
1228	11/15/2022	9:42:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.11.2022	17	WTG9	732	Iulie-Noiembrie2022	21.56435501540	44.85293184530
1229	11/15/2022	8:05:01 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.11.2022	17	WTG12	1323	Iulie-Noiembrie2022	21.55965557990	44.87369264250

Nr. Crt.	Data	Ora	Specie	Deplasare	Nr. Deplasare	Turbină învecinată	Distanță până la turbină	Perioada	X	Y
1230	11/15/2022	7:31:26 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.11.2022	17	WTG29	784	Iulie-Noiembrie2022	21.53511738830	44.86497786660
1231	11/15/2022	6:52:36 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.11.2022	17	WTG29	833	Iulie-Noiembrie2022	21.52104882510	44.85888049780
1232	11/15/2022	6:21:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.11.2022	17	WTG29	99	Iulie-Noiembrie2022	21.53229177840	44.85766102400
1233	11/15/2022	5:36:03 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.11.2022	17	WTG30	228	Iulie-Noiembrie2022	21.54820442380	44.85486515730
1234	11/15/2022	5:38:42 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.11.2022	17	WTG30	233	Iulie-Noiembrie2022	21.54820442380	44.85491720800
1235	11/15/2022	7:36:02 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.11.2022	17	WTG29	768	Iulie-Noiembrie2022	21.53499841530	44.86485145770
1236	11/15/2022	9:03:27 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	15-16.11.2022	17	WTG10	363	Iulie-Noiembrie2022	21.56486065090	44.86288840240
1237	11/15/2022	8:34:22 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	15-16.11.2022	17	WTG15	444	Iulie-Noiembrie2022	21.58264712190	44.86526786340
1238	11/15/2022	11:48:05 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	15-16.11.2022	17	WTG18	89	Iulie-Noiembrie2022	21.61090322130	44.87222778690
1239	12/11/2022	6:12:35 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	11-12.12.2022	18	WTG05	1085	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.53957704380	44.86995451760
1240	12/11/2022	7:41:12 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG4	28	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.53817161520	44.85698205310
1241	12/11/2022	8:02:25 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG30	237	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.54822452860	44.85496278700
1242	12/11/2022	8:02:31 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG30	236	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.54821405900	44.85495422100
1243	12/11/2022	9:22:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG15	439	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.58266460930	44.86522454330
1244	12/11/2022	9:48:26 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG10	361	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.56495386460	44.86294603100
1245	12/11/2022	10:17:20 PM	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	11-12.12.2022	18	WTG13	668	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.56581047060	44.85504622040
1246	12/11/2022	11:36:46 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	11-12.12.2022	18	WTG18	74	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.61103688590	44.87210362460
1247	1/12/2023	9:38:10 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	12-13.01.2023	19	WTG10	374	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.56498993510	44.86317531390
1248	1/12/2023	10:05:24 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	12-13.01.2023	19	WTG9	732	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.56434748070	44.85284845320
1249	1/12/2023	10:05:35 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	12-13.01.2023	19	WTG9	732	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.56433558340	44.85280086390
1250	1/12/2023	11:06:15 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	12-13.01.2023	19	WTG15	433	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.58271097100	44.86516811250
1251	1/12/2023	11:58:01 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	12-13.01.2023	19	WTG25	409	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.62204465110	44.87009954550
1252	2/14/2023	7:21:27 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.02.2023	20	WTG4	25	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.53816931690	44.85694848660
1253	2/14/2023	7:45:01 PM	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	14-15.02.2023	20	WTG6	135	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.54483656670	44.85627034020
1254	2/14/2023	11:02:46 PM	<i>Nyctalus noctula</i>	14-15.02.2023	20	WTG17	1567	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.58884041130	44.88201475390
1255	2/14/2023	11:32:16 PM	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	14-15.02.2023	20	WTG18	74	Decembrie 2022 - Februarie 2023	21.61112644310	44.87222874460

Bibliografie

- 57/2007, OUG. 2011. *Ordonanța de Urgență a Guvernului Nr. 57/2007 Privind Regimul Ariilor Naturale Protejate, Conservarea Habitadelor Naturale, a Florei Și Faunei Sălbatiche, Aprobată Cu Modificări Și Completări Prin Legea Nr. 49/2011*. Compania de Informatică Neamț, Lex Expert.
- Barataud, Michel. 2004. "Acoustic Variability and Identification Possibilities for Seven European Bats of the Genus *Myotis*." *Le Rhinolophe* 17: 43–62.
- Bothariuc, N, and V Tatole. 2005. *Cartea Roșie a Vertebratelor Din România*. București: Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa."
- Doba, Alexandra et al. 2016. *Ghid de Bune Practici În Vederea Planificării Și Implementării Investițiilor Din Sectorul Energie Eoliană*. București: Asociația Grupul Milvus, EPC Consultanță de Mediu SRL.
- EEC, Consiliul Europei. 1992. *Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC Referitoare La Conservarea Habitadelor Naturale Și a Florei Și Faunei Sălbatiche Adoptată La 21 Mai 1992*.
- Hutson, Anthony Michael, Simon P Mickleburgh, and Paul A Racey. 2001. *Microchiropteran Bats, Global Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Lehnert, Linn S. et al. 2018. "Variability and Repeatability of Noctule Bat Migration in Central Europe: Evidence for Partial and Differential Migration." *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 285(1893).
- Măntoiu, Dragoș Ștefan et al. 2020. "Wildlife and Infrastructure: Impact of Wind Turbines on Bats in the Black Sea Coast Region." *European Journal of Wildlife Management* 66(44): 1–13.
- Pocora, Irina, and Viorel Pocora. 2012. *Ghid Practic Pentru Identificarea Liliacilor Cu Ajutorul Sonogramelor*. Iași: Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza".
- Rodrigues, L. et al. 2015. *Publicatio Eurobats Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects Revision 2014*. Bonn, Germany.
- Rodrigues, Luísa et al. 2008. *1 Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects*. Bonn, Germany.
- Russ, Jon A. 2012. *British Bat Calls A Guide to Species Identification*. Pelagic Publishing.
- Rydell, Jens et al. 2010. "Bat Mortality at Wind Turbines in Northwestern Europe." *Acta Chiropterologica* 12(2): 261–74.
- Voigt, Christian C., Ana G. Popa-Lisseanu, Ivo Niermann, and Stephanie Kramer-Schadt. 2012. "The Catchment Area of Wind Farms for European Bats: A Plea for International Regulations." *Biological Conservation* 153: 80–86.
- Voigt, Christian C., Katharina Rehnig, Oliver Lindecke, and Gunārs Pētersons. 2018. "Migratory Bats Are Attracted by Red Light but Not by Warm-White Light: Implications for the Protection of Nocturnal Migrants." *Ecology and Evolution* (April): 1–9.
<http://doi.wiley.com/10.1002/ece3.4400>.

**Raport final privind impactul potențial al
implementării proiectului „Parc eolian Năidaș”
asupra speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile,
păsări și mamifere (mai puțin speciile de chiroptere)**



Martie 2023

Elaborat:

SC Biodiversity Research and Consulting SRL & SC Wildlife Management Consulting SRL

Autori: biolog Petrișor GALAN, biolog Andreea Sandu, biolog George Creangă

Colectiv de elaborare:

- Petrișor GALAN: ornitolog, elaborare raport
- Călin HODOR: ornitolog, evaluator impact
- George Creangă: expert mamifere, elaborare raport
- Grosu Lucian: ornitolog
- Adrian Spătăreanu : ornitolog
- Laurențiu Petrencu: ornitolog
- Ionuț Iorgu: expert nevertebrate
- George Iacob: expert herpetofaună

CUPRINS

1. Metodologiile de inventariere	8
1.1. Metodologia de inventariere pentru speciile de ornitofaună.....	8
1.1.1. Perioada de evaluare.....	9
1.1.2. Protocoale de evaluare	11
1.2. Metodologia de inventariere pentru speciile de nevertebrate	21
1.2.2. Perioada de evaluare.....	21
1.2.2. Protocol de evaluare	21
1.3. Metodologia de inventariere pentru speciile de herpetofaună	23
1.3.2. Perioada de evaluare.....	23
1.3.2. Protocol de evaluare	23
1.4. Metodologia de inventariere pentru speciile de mamifere.....	26
1.4.1. Perioada de evaluare	26
1.4.2. Protocol de evaluare	26
2. Rezultate.....	28
2.1. Nevertebrate	28
2.2. Herpetofaună	31
2.3. Mamifere.....	33
2.4. Avifaună.....	34
3. Impactul potențial asupra biodiversității.....	69
3.1. ROSCI0031 – Cheile Nerei Beușnița	70

3.2. ROSCI0206 Porțile de Fier	72
3.3. ROSPA0020 Cheile Nerei - Beușnița.....	73
3.4. ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier	81
3.5. ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei	87
4. Evaluarea impactului.....	90
4.1. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.....	91
4.2. Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună.....	92
4.3. Impactul generat asupra speciilor de mamifere (mai puțin speciile de chiroptere). 93	
4.4. Impactul generat asupra speciilor de păsări.	94
4.5. Impactul cumulativ	113
5. Măsuri de reducere a impactului	117
6. Plan de monitorizare	119
Bibliografie	120
Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru păsările cu traiectorie predictibilă	124
1. <i>Accipiter nisus</i> (uliu păsărar).....	124
2. <i>Ciconia nigra</i> (barză neagră)	127
Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru păsările cu traiectorie ce nu poate fi predictibilă (cuibăritoare).....	131
1. <i>Accipiter nisus</i> (uliu păsărar)	131
2. <i>Buteo buteo</i> (șorecar comun)	134
3. <i>Circaetus gallicus</i> (șerpar).....	137
4. <i>Circus aeruginosus</i> (erete de stuf).....	139
5. <i>Circus pygargus</i> (erete sur)	142

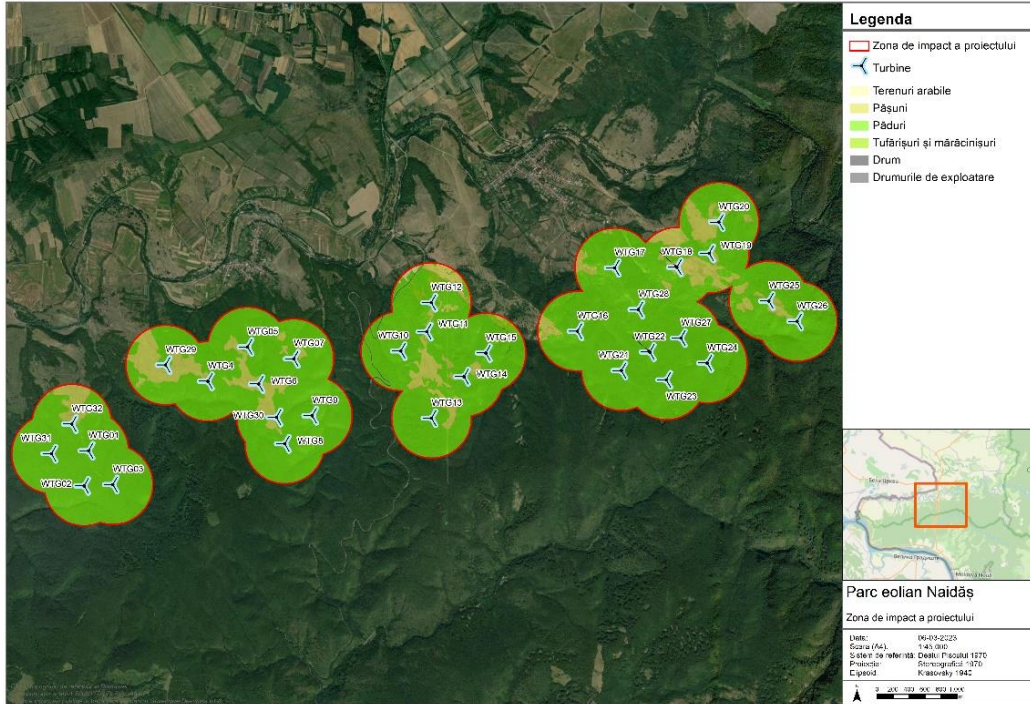
6. <i>Clanga pomarina</i> (acvilă țipătoare mică).....	145
7. <i>Falco subbuteo</i> (șoimul rândunelelor).....	147
8. <i>Hieraaetus pennatus</i> (acvilă mică).....	150
9. <i>Pernis apivorus</i> (viespar).....	153
Anexa III – Formulare (model).....	156
Anexa IV – Fotografii.....	157

INTRUDUCERE

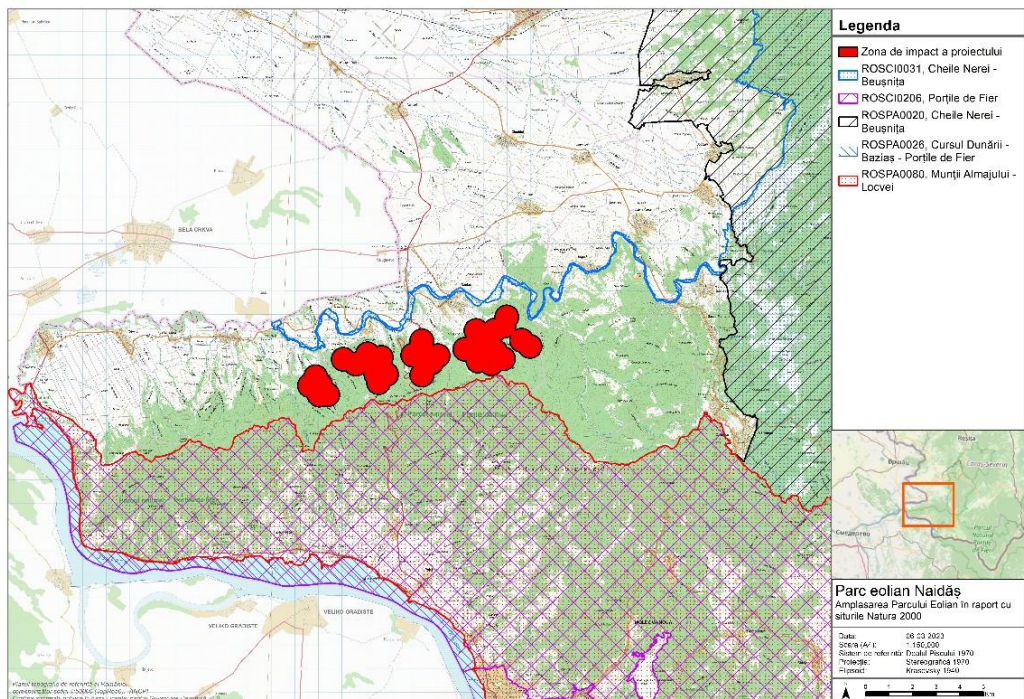
Prezentul studiu asupra biodiversității a fost întocmit conform metodologiilor agreate la nivel internațional și național și au ca scop inventarierea biodiversității din zona de impact a proiectului (ZIP – harta 1), dar și din vecinătatea acesteia. Metodologiile implementate în teren ne-au furnizat date care au fost folosite în analiza impactului posibil generat din perioada de construcție și operare ale parcului eolian, dar și a gradului de risc privind coliziunea speciilor de păsări migratoare.

În elaborarea studiului au fost avute în vedere formularele standard ale siturilor NATURA2000: ROSCI0031 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 – Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 – Cursul Dunării, Baziaș, Porțile de Fier și ROSPA0080 – Munții Almăjului - Locvei, precum și distanța față de aceste situri (Harta 2).

Prezentul plan de inventariere și monitorizare este conceput în conformitate cu necesitățile amplasamentului. Numărul de zile de inventariere acoperă necesitățile de evaluare a impactului, precum și sezoanele fenologice ale speciilor țintă.



Harta 1: Zona de impact a proiectului



Harta 2: Amplasamentul Parcului eolian Năidaș în raport cu siturile NATURA2000

1. Metodologiile de inventariere

Preambul

Metodologiile de inventariere pentru speciile de păsări sunt elaborate în concordanță cu ghidurile sintetice existente la nivel național, precum și cu literatura de specialitate existentă pentru evaluări de impact existente la nivel internațional.

În elaborarea protocoalelor pentru evaluarea impactului potențial asupra biodiversității rezultat în urma implementării proiectului, au fost avute în vedere obiectivele de conservare ale siturilor NATURA2000, precum și Ordinul de Ministru 19 din 2010 cu completările ulterioare.

1.1. Metodologia de inventariere pentru speciile de ornitofaună

Scopurile principale ale implementării acestor metodologii:

- Colectarea de date privind migrația păsărilor (în principal păsări răpitoare și berze)
- Identificarea și descrierea culoarelor de zbor relevante pentru speciile ce tranzitează amplasamentul;
- Identificarea posibilele impacturi pentru aceste specii generate de construirea și operarea parcului eolian
- Identificarea și propunerea măsurilor de reducere a impactului specifice particularităților identificate la nivelul amplasamentului

1.1.1. Perioada de evaluare

Tabel 1. Perioade de evaluare în teren a speciilor de păsări

Data	Metodologie
21.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
22.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
23.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
25.03.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
06.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
07.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.04.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
09.04.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.04.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănititorilor
09.04.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănititorilor
12.04.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea ciocănititorilor
17.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
18.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
19.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
20.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
21.04.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
01.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
02.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
03.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
04.05.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.05.2022*	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
06.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
18.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
19.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme

19.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
20.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
20.05.2022*	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
20.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
21.05.2022*	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
21.05.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
21.05.2022*	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
22.05.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
05.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
06.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
07.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
07.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
08.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
08.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor nocturne și crepusculare
09.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
10.06.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
16.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
22.06.2022	Metodologia aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare paseriforme
22.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
23.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
24.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
25.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
26.07.2022	Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire
16.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
17.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
18.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
19.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
20.08.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
01.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
02.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
03.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
04.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor

05.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
25.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
26.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
27.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
28.09.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
05.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
06.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
07.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
08.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
09.10.2022	Metodologia pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare migratoare și a berzelor
24.11.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.11.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
29.12.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.12.2022	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
26.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
27.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
28.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
29.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
30.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
31.01.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
01.02.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului
02.02.2023	Metodologia pentru evaluarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului

1.1.2. Protocoale de evaluare

1. Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor păsărilor răpitoare și a berzelor care migrează prin amplasamentul viitorului parc eolian:

Perioada de efectuare a observațiilor depinde în mare măsură de speciile vizate. În migrația de primăvară, unele specii, ca viesparul, migrează în luna mai, iar altele, cum sunt acvila

țipătoare mică migrează la mijlocul lunii aprilie uneori pot începe migrația chiar și la sfârșitul lunii martie. În timpul migrației de primăvară păsările sunt mult mai puțin concentrate în grupuri și fenomenul se desfășoară pe un interval spațial și temporal mai restrâns.

Scop: Scopul acestei metodologii este de a inventaria într-un mod standardizat efectivele de păsări migratoare ce folosesc zona amplasamentului, de a înregistra comportamentul acestora în zona studiată prin înălțimi de zbor și timp petrecut în interiorul zonei de risc. Acestea două din urmă, împreună cu specia și numărul de indivizi, sunt informații strict necesare în calcularea riscului de coliziune, dacă acesta va fi necesar. Efort de timp și puncte Numărul de puncte este stabilit pentru fiecare parc eolian în parte în funcție de numărul de turbine și suprafața parcului.

Perioada de colectare a datelor

Observațiile au fost începute la ora 09:00 (ora standard pentru metodologia națională). În general, dimineața și după amiaza târziu migrația este de intensități reduse, fiind predominante păsările cu zbor activ care nu depind de curenți termali ascendenți și care reprezintă un risc de coliziune foarte scăzut în raport cu parcurile eoliene (ex.: speciile de ereți, șoimi, etc.). În acest sens, începerea observațiilor la ora 9 și continuarea acestora până după amiază acoperă perioada critică din zi în care se dezvoltă curenții termali ascendenți.

Metodologia de lucru

Observatorul ajuns la punct se va poziționa cu fața către sud sau nord (în funcție de sezonul de migrație acoperit) și va scana în mod activ orizontul cu ajutorul binoclului și a lunetei. Fiecare observație va fi documentată conform cerințelor fișei pentru înregistrarea datelor din teren; de asemenea, pentru fiecare observație va fi desenat culoarul de zbor pe care individul sau grupul de indivizi tranzitează amplasamentul. Suprafața de risc este stabilită a fi de 2500 de metri în jurul punctelor de observație; această suprafața este de referință în calcularea riscului de coliziune. Punctele sunt alese pentru o acoperire foarte buna a amplasamentului din punct de vedere vizual. Înălțimea de risc este definită a fi între 50 și 250 de metri deasupra solului.

Dacă există zone obstrucționate vizual (din cauza reliefului sau a unor zone forestiere), acestea vor fi notate și vor fi semnalate către echipa care se ocupă de proiectarea punctelor de observații. Pentru documentarea vizibilității este necesară efectuarea unor poze spre fiecare punct cardinal. Specii țintă și trasarea direcțiilor de zbor. Speciile țintă sunt în principal cele de talie mare cu zbor planat: răpitoarele de zi și berzele; secundar se pot înregistra speciile de talie mare altele decât cele menționate anterior (ex.: stârci, corbi, etc.).

În fișa pentru înregistrarea păsărilor vor fi marcate toate speciile țintă care tranzitează amplasamentul, conform explicațiilor din metodologia standardizată. Cu toate acestea vor exista păsări răpitoare locale care vor fi înregistrate pe fișă, iar la categoria observații va fi trecut „pasăre locală”. Păsările răpitoare locale sunt specii țintă rezidente la nivelul amplasamentului care sunt prezente pe tot timpul anului (pasăre locală nu înseamnă o specie migratoare care efectuează zboruri de hrănire în zona amplasamentului; ea va fi marcată ca migratoare iar la categoria observații vor fi înregistrate aspecte care țin de comportamentul acesteia la nivelul acestuia: odihnă, vânătoare, etc.); de asemenea, pentru păsările locale va fi marcat faptul dacă acestea reprezintă numărători duble (în cadrul aceleiași zile, același individ observat de mai multe ori sau chiar în zile diferite dacă este posibil). Pe hartă vor fi trecute traseele păsărilor (în teren), iar ulterior acestea vor fi transpuse în Google Earth conform codului înscris în fișă. Este recomandat ca observatorul să își stabilească puncte fixe de reper în teren a căror distanță din punct poate fi măsurată (ex.: stâlpi de medie tensiune, pâlcuri forestiere, șosea, arbori solitari, etc.).

Speciile non-țintă

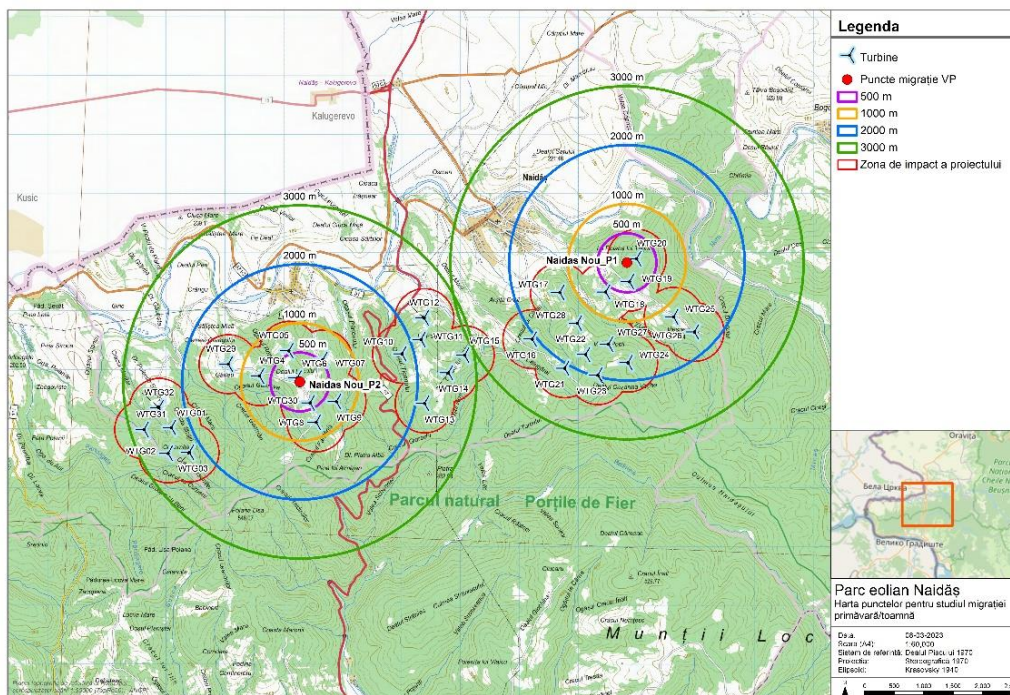
Dacă intensitatea migrației este redusă și există timp pentru colectare de date suplimentare, vor fi înregistrate alte specii migratoare la nivelul amplasamentului (în special stoluri mari) și păsări locale (excepție păsările de talie mare ce prezintă risc de coliziune). Pentru înregistrarea acestor păsări este nevoie de completarea unei fișe special concepută; tot în cadrul acestei fișe vor fi trecute și păsările migratoare de talie mare (răpitoare, berze, etc.)

care au fost observate în timpul deplasării spre punctul de observație sau între punctele de observație. De asemenea vor fi înregistrate datele meteo sub forma a 3 categorii: la începutul observațiilor, la jumătatea timpului de observație (după 1,5 ore sau 3 ore după caz) și la finalul observațiilor în punctul de observație.

Pentru identificare speciilor de păsări au fost folosite determinatoare de teren (Forsman, 1999; Svensson and Grant, 1999). Datele colectate în teren au fost înregistrate în formulare de teren special concepute pentru acest studiu, formulare în care au fost notate aspecte privind specia, vârsta, sexul, altitudinea, direcția de zbor, distanța la care au fost văzute păsările, observații privind comportamentul acestora, etc.

Datele colectate: specia, numărul, activitatea la nivelul amplasamentului, timp petrecut în amplasament și în zona de risc, înălțimea de trecere.

Au fost alese 2 puncte de observație (Error! Reference source not found.), astfel încât să acopere suprafața integrală a amplasamentului și să confere o vizibilitate maximă asupra orizontului.



Harta 3: Punctele de monitorizare a migrației împreună cu zonele de buffer

2. Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de ciocănitori:

Metodologia descrisă mai jos are ca scop evaluarea periodică a speciilor de ciocănitori asociate habitatelor forestiere din România.

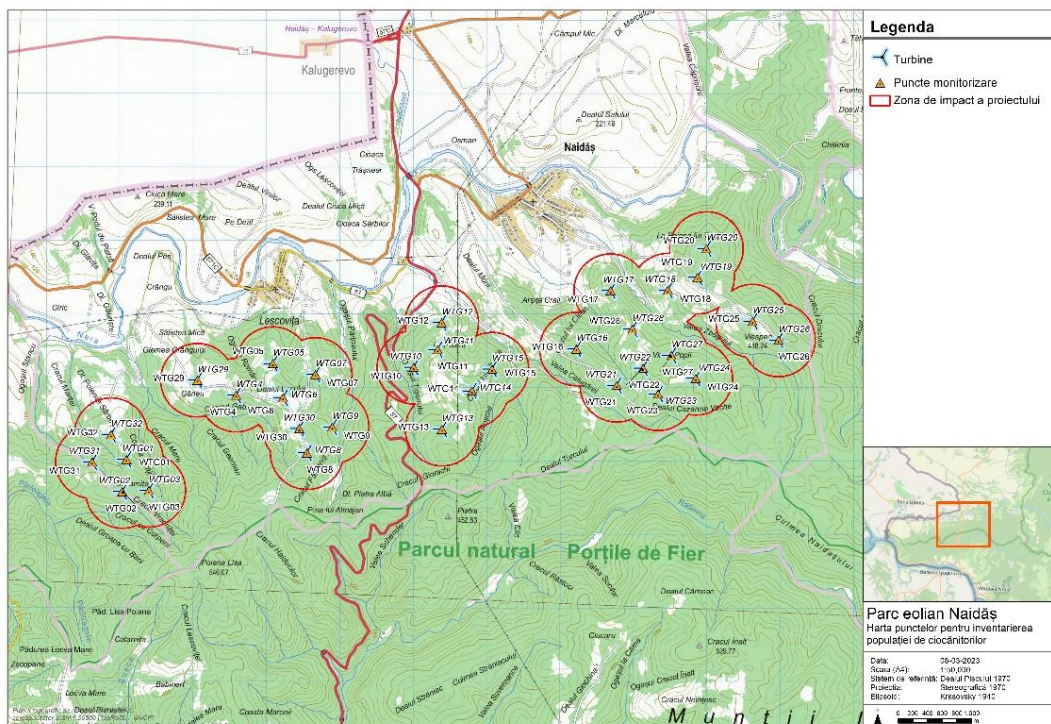
Perioada și intervalul orar al observațiilor:

Activitatea de monitorizare a fost desfășurată dimineața, în intervalul orar 6 – 13 și doar în condiții meteorologice favorabile (zile fără precipitații sau vânt puternic, care împiedică auzirea vocalizei).

Observatorul a petrecut în fiecare punct o perioadă de timp (timpul de liniștire plus durata vocalizei). În acest interval, folosind echipamentul standard a rulat vocaliza pregătită pentru a chema speciile de ciocănitori. Aceasta este standardizată, astfel încât include atât porțiuni de vocaliză (voce, darabană), cât și porțiuni de liniște (pentru ascultare).

Ajuns la punct, observatorul a așteptat un minut pentru pregătirea echipamentului și liniștire. Apoi a pornit play-back-ul, care a rulat continuu, pentru circa 20 de minute. În acest timp observatorul a notat în caietul de teren toate speciile de ciocănitori pe care le-a văzut sau le-a auzit în locația de monitorizare.

Pentru această metodologie au fost selectate 15 de puncte pentru observații ce coincid cu amplasarea turbinelor (Harta 4).



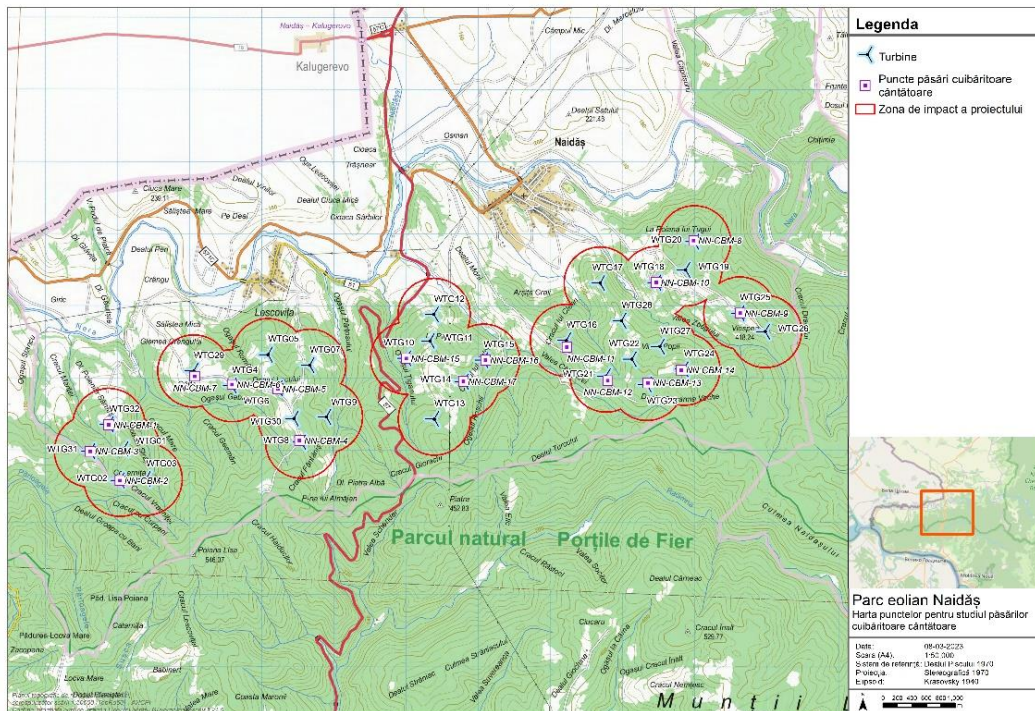
Harta 4: punctele pentru inventarierea ciocăniturilor

3. Metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor cuibăritoare cântătoare:

Deoarece suprafața amplasamentului este redusă metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor paseriforme a fost prin metoda punctului, astfel încât să fie acoperită cât mai bine. Pentru a surprinde spectrul de păsări existente în zonă cât mai bine. În fiecare punct s-a stat 10 minute timp în care păsările au fost observate, auzite și notate în aplicația mobilă ObsMapp.

Pentru colectare datelor au fost folosite binocluri 10x42, dispozitiv gps Garmin GPSMap 62ST, telefon mobil.

Pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare au fost efectuate 17 puncte de monitorizare (Harta 5), astfel încât întregul amplasament să fie acoperit.



Harta 5: punctele pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare cântătoare

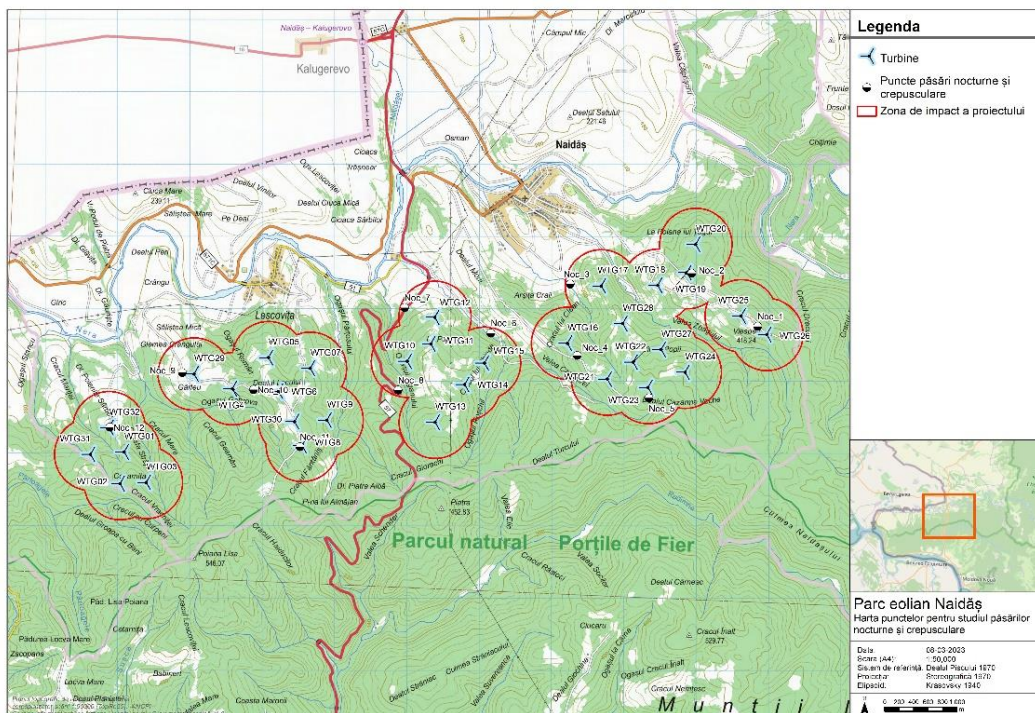
4. Metoda aplicată pentru evaluarea păsărilor crepusculare și nocturne:

Pentru aplicarea acestei metode au fost alese puncte, astfel încât să confere o acoperire cât mai mare a suprafeței amplasamentului.

Efectuarea observațiilor:

- observațiile au fost începute la lăsarea completă a întinericului;
- datele au fost colectate în condiții meteorologice favorabile. Nu au fost efectuate observații în condiții de ploaie sau vânt puternic (mai mare de 3 pe scara Beaufort);
- observațiile au durat exact 5 minute pe fiecare punct (pentru monitorizarea speciilor de cârstel de câmp, caprimulg – în general pentru monitorizarea de primăvară – vară);

Toate exemplarele din speciile țintă care au fost auzite au fost notate în aplicația mobilă, iar locațiile exemplarelor se marchează pe hartă. Pentru această monitorizare au fost efectuate 12 puncte inventariere.



Harta 6: distribuția punctelor pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare

5. Metoda aplicată pentru evaluarea efectivelor de păsări răpitoare ce cuibăresc în vecinătatea amplasamentului și folosesc perimetrul acestuia pentru hrănire:

Prezenta metodologie se bazează pe inventariere și monitorizare realizată din puncte fixe, precum și pe transect.

Observatorul a căutat activ păsări răpitoare aflate în zbor sau așezate, timp de 3 ore în fiecare punct de observație.

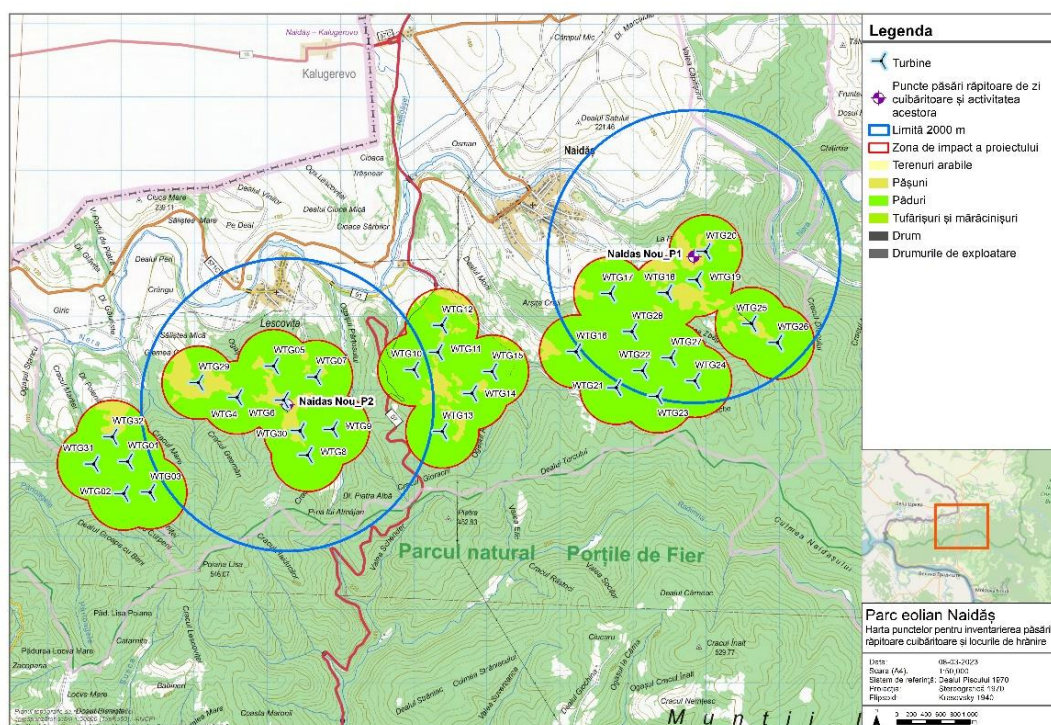
Perioada și timpul observațiilor

- observațiile au fost efectuate în perioada mai – iulie 2022;
- ca perioadă a zilei, observațiile s-au efectuat între orele 9:00 și 18:00, fiind de preferat să se realizeze între orele 10:00 și 13:00, respectiv 15:00 și 18:00, atunci când păsările răpitoare sunt cele mai active. Observațiile s-

au realizat numai în condiții meteorologice favorabile. Nu s-au efectuat observații în următoarele cazuri: vânt mai mare de 4 pe scara Beaufort, ploaie (cu excepția unor ploi de scurtă durată), zile calde cu umiditate ridicată a aerului sau în condiții de vizibilitate redusă (sub 2 km);

- durata observațiilor a fost de 1-3 ore/punct în funcție de habitat, timp în care observatorul trebuie să caute activ păsări răpitoare diurne;
- punctele au fost selectate în așa fel încât să existe condiții cât mai bune de vizibilitate, astfel încât nu au rămas rămână neacoperite din amplasament.

Pentru această metodologie au fost efectuate evaluări în 2 puncte de observații, precum și pe trasee între acestea (Harta 7).



Harta 7: Distribuția punctelor pentru inventarierea păsărilor răpitoare de zi cuibăritoare și activitatea acestora

6. Metoda aplicată pentru păsările ce ierneză la nivelul amplasamentului:

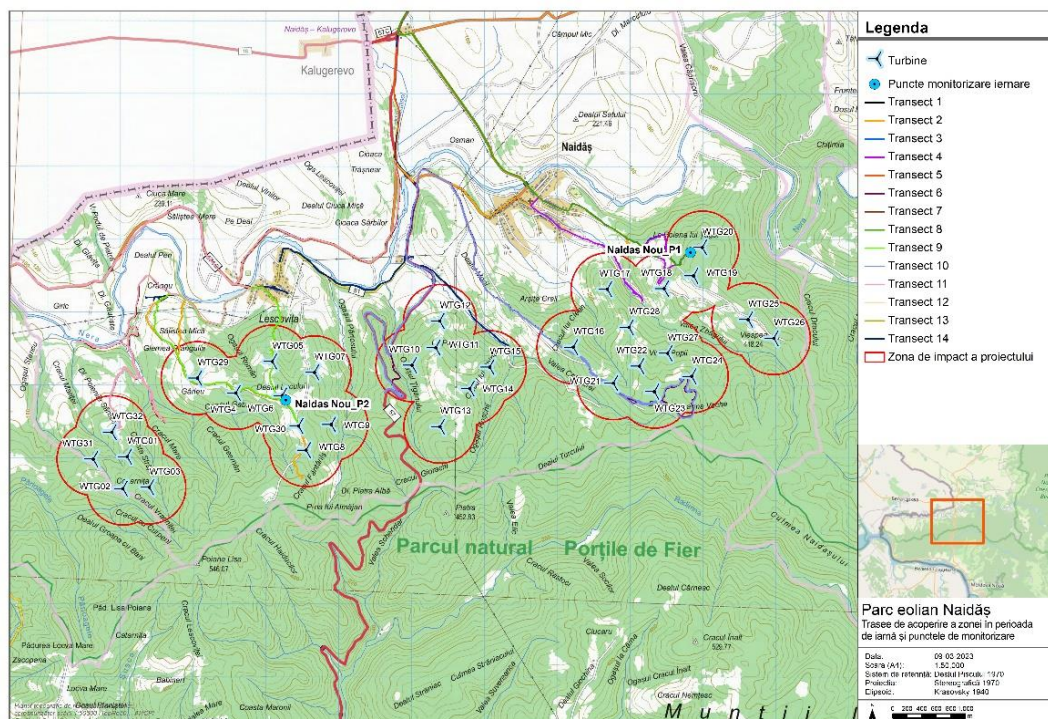
Prezenta metodologie se bazează pe inventariere și monitorizare realizată din puncte fixe, precum și pe transecte.

Perioada de implementare –noiembrie 2022 –februarie 2023.

Metoda traseului pedestru – pentru implementarea acestei metode au fost parcurse trasee de lungimi variabile.

Parcursul traseului stabilit s-a efectuat pe jos. Observațiile au fost efectuate în vreme favorabilă, astfel nu au fost făcute ieșiri în timp cețos, în perioade cu cădere de zăpadă densă, pe ploaie sau vânt puternic. Fiecare pasăre răpitoare de zi a fost notată pe formular și aplicația mobilă.

Pentru această metodologie au fost efectuate evaluări în 2 puncte de observații, precum și pe trasee între acestea (Harta 8).



Harta 8: traseele și punctele de monitorizare în perioada de iarnă

1.2. Metodologia de inventariere pentru speciile de nevertebrate

1.2.2. Perioada de evaluare

Tabel 2. Perioada de evaluare a speciilor de nevertebrate

Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de nevertebrate

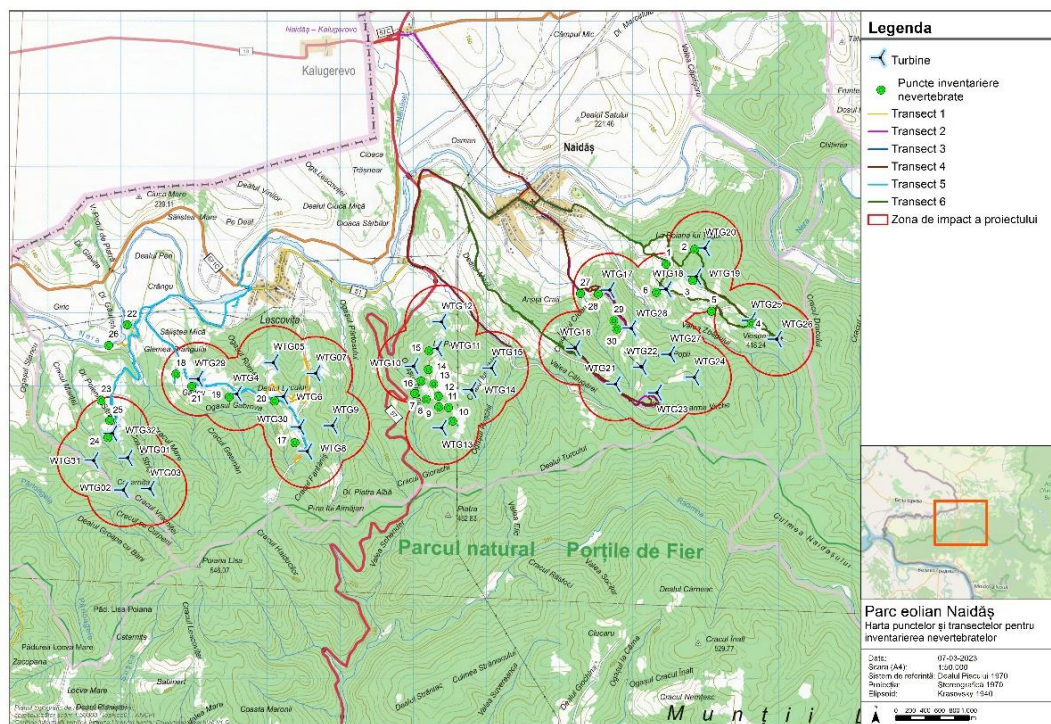
1.2.2. Protocol de evaluare

Numărul mare de specii și variabilitatea ciclului evolutiv determină ca monitorizarea speciilor de nevertebrate să fie un proces complex, care implică cunoașterea habitatelor/microhabitatelor preferate, a sezonului în care sunt active, a activității diurne/nocturne. Metodologia monitorizării nevertebratelor a avut la bază ghidul de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar (Iorgu 2015). Monitorizarea este un program alcătuit dintr-un număr de cercetări periodice, calitative și cantitative ale zonei de studiu. Aceste investigații se fac după o procedură standard, metodologia de monitorizare. De multe ori, monitorizarea speciilor de nevertebrate constă în stabilirea prezenței sau absenței speciei în situl investigat, mai ales dacă există date vechi despre existența speciei în sit. Exceptând cazurile de determinare incorectă a speciei, absența nu poate fi dovedită decât prin rezultatul negativ al monitorizării adecvate a zonei de studiu, obligatoriu repetată frecvent, pe parcursul sezonului.

Pentru monitorizarea parcului eolian, a fost utilizată metoda transectului liniar în diverse locații din situl investigat. Metoda constă în cosirea vegetației cu fileul entomologic, de-a lungul unui transect prestabilit în habitatul specific speciei. După fiecare minut de colectare, conținutul

fileului va fi examinat vizual pentru verificarea existenței indivizilor din speciile vizate. Avantajul acestei metode constă în faptul că toți indivizii sunt colectați vii și pot fi fotografiați (Iorgu 2015).

Pentru fiecare ieșire în teren s-au înregistrat track-uri pe GPS și s-au luat puncte GPS pentru speciile Natura2000, acolo unde a fost cazul.



Harta 9: distribuția punctelor și transectelor pentru inventarierea nevertebratelor

1.3. Metodologia de inventariere pentru speciile de herpetofaună

1.3.2. Perioada de evaluare

Tabel 3. Perioada de evaluare a speciilor de herpetofaună

Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de herpetofaună

1.3.2. Protocol de evaluare

Ciclul complex de viață al amfibienilor și reptilelor impune un program de inventariere și monitorizare flexibil, care să permită surprinderea dinamicii spațiale și temporale a acestora. Fiecare specie prezintă o serie de caracteristici specifice de care trebuie ținut cont în studiul comunităților de amfibieni și reptile. De aceea este necesară utilizarea unei game diverse de tehnici de teren care să acopere toată diversitatea habitatelor utilizate de amfibieni și reptile, atât terestre cât și acvatice.

Amfibienii sunt un grup de animale cu un stil de viață complex. Reproducerea acestor specii este strâns legată de prezența și calitatea corpurilor de apă. Unele specii, de exemplu izvorașii (*Bombina bombina*, *Bombina variegata*), sunt strâns legate de prezența corpurilor de apă (bălți permanente, bălți temporare, canale cu apă stagnantă, canale cu apă slab curgătoare etc.). Aceste specii își desfășoară întreaga activitate în aceste habitate. Tritonii și majoritatea speciilor de broaște autohtone, ca de exemplu tritonii cu creastă (*Triturus* sp.) au anual un ciclu acvatic și unul terestru. Aceste specii intră într-o fază acvatică primăvara și se reproduc doar în habitatele acvatice. Perioada petrecută în habitatul acvatic depinde de specie, de temperatura ambientală, de caracteristicile fizice ale apelor, de vegetație etc. După reproducere părăsesc apa devenind terestre.

Dezvoltarea larvelor tuturor speciilor de amfibieni se realizează doar în mediul acvatic, deci lipsa habitatelor acvatice pentru reproducere poate duce la extincția locală a amfibienilor. Preferința și rezistența larvelor față de caracteristicile fizice, chimice și structurale ale habitatelor acvatice și a factorilor de amenințare diferă, astfel aceste caracteristici și factori determină structura compozițională a speciilor și abundența lor. Unele specii de reptile ca șerpii de apă (*Natrix* sp.) sau țestoasa de apă (*Emys orbicularis*) au un stil semiacvatic, deci studiul habitatelor acvatice poate viza și aceste specii.

Pentru realizarea inventarierii și cartării speciilor de amfibieni și reptile cu stil de viață semiacvatic, un prim pas este identificarea și inventarierea habitatele acvatice folosite. În cazul corpurilor de apă de dimensiuni mari acest lucru se poate realiza studiind ortofotoplanurile și/sau imaginile satelitare cu zona ce trebuie investigată. Când corpurile de apă sunt de dimensiuni mici, cea mai bună metodă rămâne realizarea unor transecte în teren. Al doilea pas este reprezentat de inventarierea propriu-zisă.

Pentru majoritatea speciilor perioada optimă de inventariere este cuprinsă între lunile martie – mai și august – septembrie, inventarierea putând fi extinsă ca perioadă dacă se consideră necesar.

În cadrul acestui raport s-a folosit metoda transectelor active. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate speciile și habitatele propice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare.

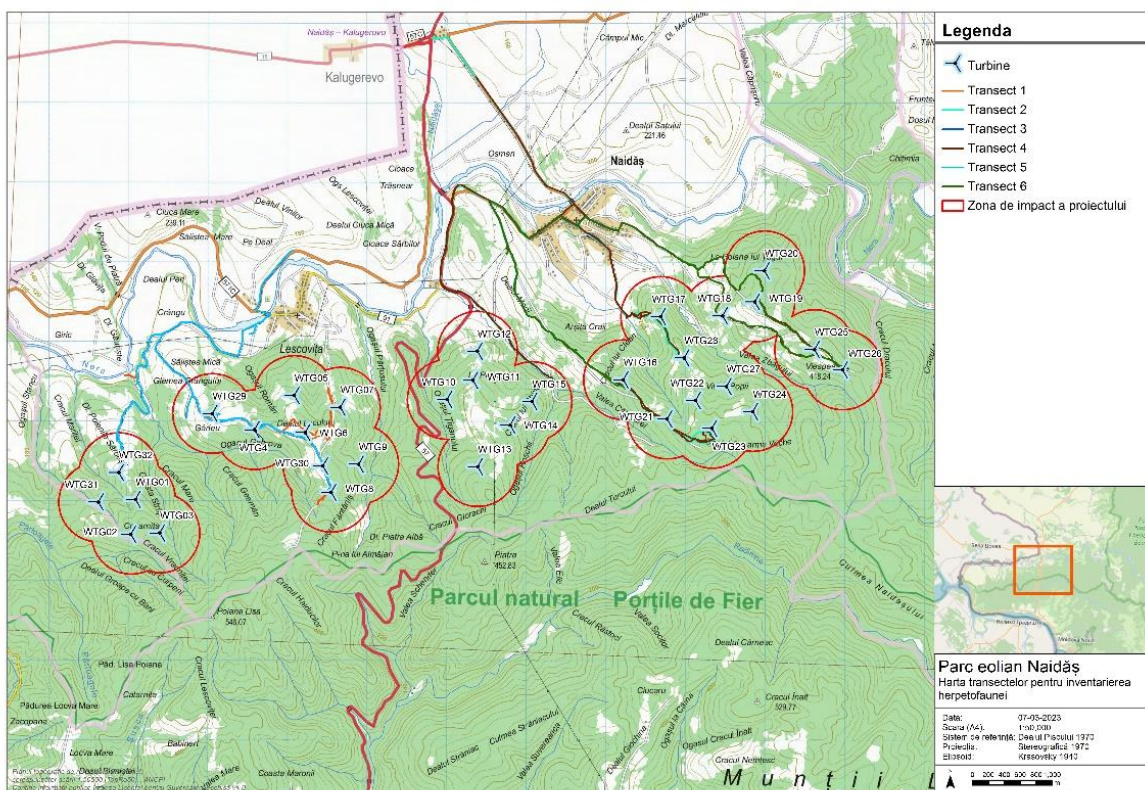
În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost verificate toate zonele propice, analizându-se toate habitatele specifice diferitelor specii de amfibieni și reptile. Este ideal ca transectul să fie realizat când specia vizată este activă și prezintă o probabilitate de detecție ridicată. Acest lucru este însă greu de anticipat întrucât depinde de condițiile meteo locale. Sunt posibile mai multe variante de aplicare ale acestei tehnici, în cazul amfibienilor,

transectele vor fi stabilite de-a lungul habitatelor favorabile (drumuri, pajști, acumulări cu apă etc.).

În timpul deplasărilor din teren, au fost înregistrate track-uri GPS și puncte pentru a dovedi locul unde au fost găsite speciile țintă și celelalte specii de amfibieni și reptile prezente în zonă.

Amfibienii și reptilele observate pe o anumită distanță de o parte și de alta a transectelor vizuale au fost notate pentru fiecare vizită în parte. Pe baza acestor date se pot obține estimări referitoare la abundența și densitatea speciilor monitorizate.

Echipament necesar: GPS/aplicație GPS, aparat foto, ciorpac, fișă/caiet de teren.



Harta 10: distribuția transectelor pentru inventarierea herpetofaunei

1.4. Metodologia de inventariere pentru speciile de mamifere

1.4.1. Perioada de evaluare

Tabel 4. Perioada de evaluare a speciilor de mamifere

Data	Detalii
09.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
10.08.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
27.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
28.09.2022	Inventarierea și evaluarea speciilor de mamifere
25.05.-27.07.2022	Inventarierea speciilor de mamifere cu ajutorul camera traps

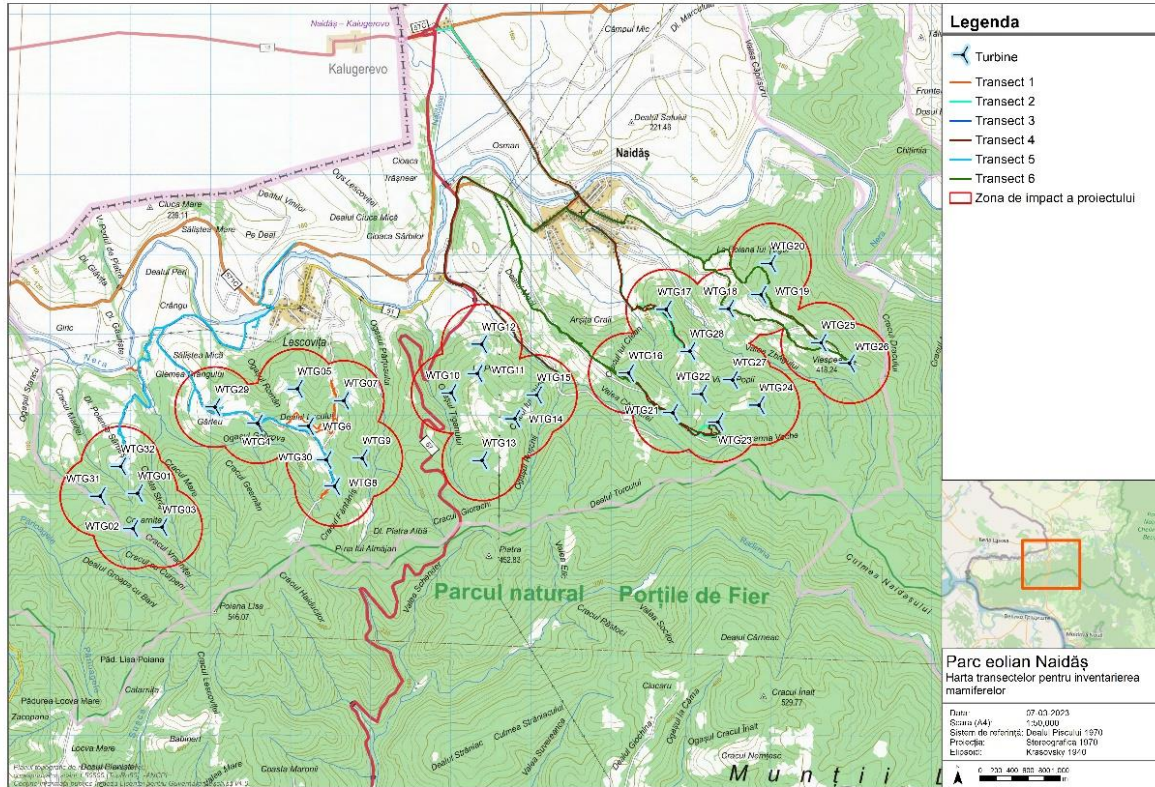
1.4.2. Protocol de evaluare

Datorită caracteristicilor habitatelor preferate și a modului de viață nocturn și de crepuscul, aceste specii pot fi monitorizate prin identificarea prezenței lor în teren, bazată pe: urmele lăsate (urme imprimare pe zapada, teren moale, noroi, nisip, excremente, marcări, resturi de pradă, etc.), prin capturare exemplarelor cu ajutorul camerelor cu senzori de mișcare, sau prin observație vizuală.

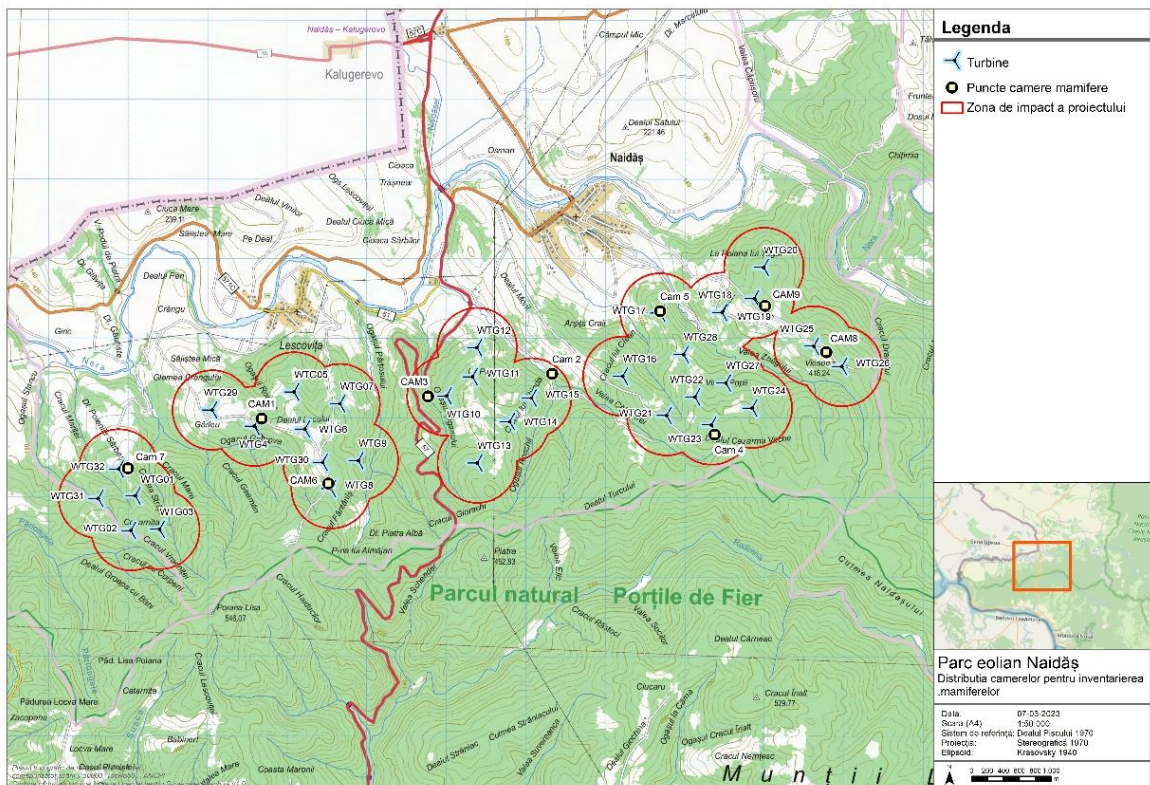
În cadrul acestui raport s-a utilizat metoda zonelor de monitorizare prin **transecte active**:

- 1) A fost utilizată monitorizarea prin **observația vizuală**. Această metodă presupune identificare celor mai bune zone, de unde se poate observa activitatea animalelor țintă.
- 2) Camera trap (camere de filmat cu senzori de mișcare), au fost amplasate în interiorul zonei de studiu în diverse habitate precum cărări în pădure, stâncărie, marginea pădurii. Ulterior, imaginile și înregistrările video au fost analizate cu ajutorul laptopului urmând a fi întocmit tabelul de observații.

În cazul identificării speciilor de mamifere, acestea au fost notate în formularul de teren.



Harta 11: distribuția transectelor pentru inventarierea mamiferelor



Harta 12: distribuția camerelor cu senzori pentru inventarierea mamiferelor

2. Rezultate

2.1. Nevertebrate

În zona monitorizată au fost identificate 72 specii de nevertebrate. Cele mai numeroase insecte monitorizate au fost cele din ordinul *Orthoptera* – lăcuste, cosași și greieri (29 specii), urmate de fluturi – *Lepidoptera* (16 specii) și albinele, viespile, bondarii și furnicile - *Hymenopterele* (11 specii).

Printre cele mai rare specii identificate se numără coleopterele (6 specii), libelulele – ord. *Odonata* (6 specii), ploșnițele – ord. *Hemiptera* (3 specii) și călugărițele – ord. *Mantodea* (o singură specie - *Mantis religiosa*).

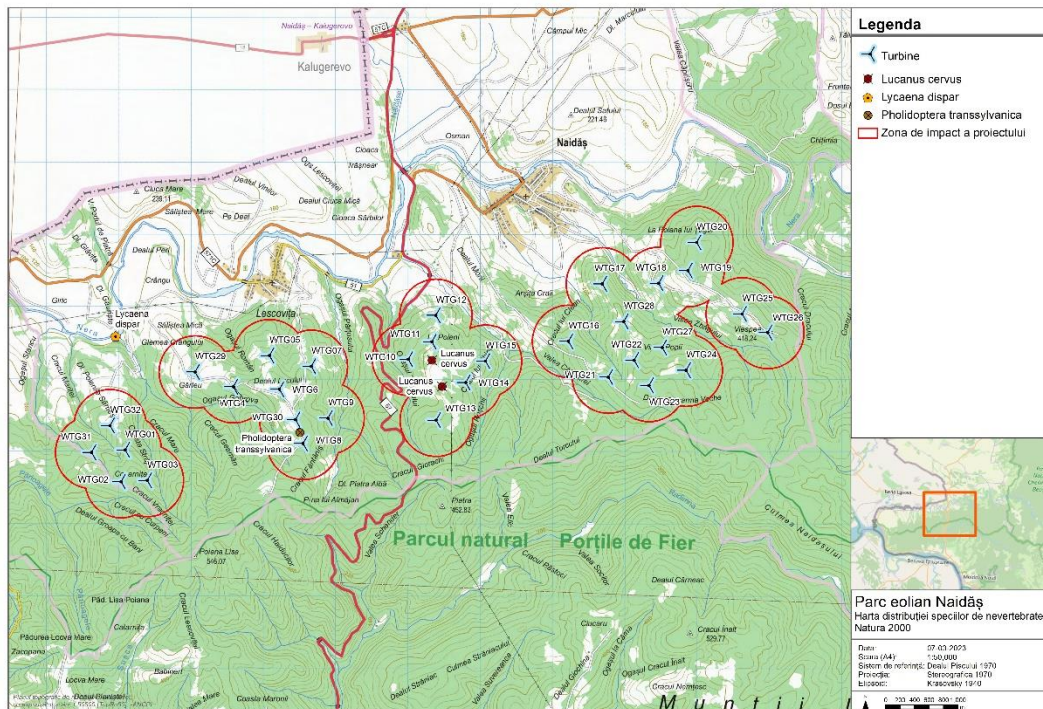
În tabelul 5 este detaliată lista cu speciile care au fost identificate, cu localizarea acestora în punctele de monitorizare. Dintre cele 3 specii de interes comunitar doar cosașul *Pholidoptera transsylvanica* și coleopterul *Lucanus cervus* se regăsesc listate și în formularul standard al sitului ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița fiind prezente la nivelul amplasamentului pentru hrănire – foarte important de menționat este faptul că terenul pe care urmează să fie amplasat parcul eolian este în categoria pășuni iar vegetația forestieră instalată în prezent este în urma abandonării pajștilor. Specia *Lycaena dispar* deși este listată în Anexa II respectiv Anexa IV din Directiva 92/43/CEE, fiind protejată și prin listarea în Anexele 3 și 4A din OUG57/2007 nu este însă dată ca fiind prezentă și la nivelul sitului ROSCI0031, însă chiar și așa specia a fost observată înafara amplasamentului.

Tabel 5. Speciile de nevertebrate identificate în parcul eolian

Nr.crt	Specia	92/43/CEE	OUG 57/2007	Habitat
1	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-
2	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-
3	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	-
4	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	-
5	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-
6	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-
7	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-
8	<i>Acrida ungarica</i>	-	-	-

9	<i>Acrotylus insubricus</i>	-	-	-
10	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	-
11	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-
12	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	-
13	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	-
14	<i>Chorthippus mollis</i>	-	-	-
15	<i>Conocephals fuscus</i>	-	-	-
16	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-
17	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	-	-
18	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-
19	<i>Mecostethus parapleurus</i>	-	-	-
20	<i>Melanogryllus desertus</i>	-	-	-
21	<i>Metrioptera bicolor</i>	-	-	-
22	<i>Odontopodisma montana</i>	-	-	-
23	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	-
24	<i>Oedaleus decorus</i>	-	-	-
25	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	-
26	<i>Omocestus minutus</i>	-	-	-
27	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-
28	<i>Pachytrachis gracilis</i>	-	-	-
29	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	-
30	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	-
31	<i>Pholidoptera fallax</i>	-	-	-
32	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire
33	<i>Platycleis affinis</i>	-	-	-
34	<i>Rhacocleis germanica</i>	-	-	-
35	<i>Stauroderus scalaris</i>	-	-	-
36	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-
37	<i>Halyomorpha halys</i>	-	-	-
38	<i>Nezara viridula</i>	-	-	-
39	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	-	-
40	<i>Ammophila sabulosa</i>	-	-	-
41	<i>Apis mellifera</i>	-	-	-
42	<i>Bombus sp.</i>	-	-	-
43	<i>Camponotus aethiops</i>	-	-	-
44	<i>Camponotus vagus</i>	-	-	-
45	<i>Gasteruption sp.</i>	-	-	-
46	<i>Liometopum microcephalum</i>	-	-	-
47	<i>Messor sp.</i>	-	-	-
48	<i>Prenolepis sp.</i>	-	-	-
49	<i>Stilbum sp.</i>	-	-	-
50	<i>Vespra crabro</i>	-	-	-
51	<i>Agapanthia sp.</i>	-	-	-
52	<i>Cetonia aurata</i>	-	-	-

53	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-
54	<i>Lanius sp.</i>	-	-	-
55	<i>Lucanus cervus</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire
56	<i>Pentodon idiota</i>	-	-	-
57	<i>Arethusana arethusa</i>	-	-	-
58	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-
59	<i>Hesperia comma</i>	-	-	-
60	<i>Hipparchia fagi</i>	-	-	-
61	<i>Hipparchia syriaca</i>	-	-	-
62	<i>Lycaena dispar</i>	Anexa II/IV	Anexa 3 / 4A	hrănire/reproducere
63	<i>Lysandra coridon</i>	-	-	-
64	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-
65	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	-
66	<i>Minois dryas</i>	-	-	-
67	<i>Neptis sappho</i>	-	-	-
68	<i>Pieris mannii</i>	-	-	-
69	<i>Plebejus argus</i>	-	-	-
70	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-
71	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	-
72	<i>Scolitantides orion</i>	-	-	-



Harta 13: distribuția speciilor de nevertebrate Natura 2000

2.2. Herpetofaună

Zona investigată se regăsește în proximitatea situl Natura2000 – ROSCI0031 Cheile Nerei-Beușnița. În fișa standard a sitului ROSCI0031 este menționată o singură specie de amfibieni și reptile de interes comunitar – izvorașul/buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*). În timpul observațiilor această specie a fost întâlnită în interiorul amplasamentului studiat dată fiind prezența corpurilor de apă ,temporare, necesare acestei specii pentru reproducere.

În cadrul inventarierilor au fost realizate transecte active pentru o acoperire cât mai bună a suprafeței. Transectele au fost realizate cu precădere în zone propice pentru prezența speciilor de amfibieni și reptile, drumuri și zone deschise, drumuri forestiere cu bălți temporare.

În decursul inventarierilor au fost observate 8 specii de amfibieni și reptile (Tabel 6). Dintre aceste specii identificate la nivelul sitului doar 1 specie este menționată în formularul standard la subcapitolul 3.2. Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

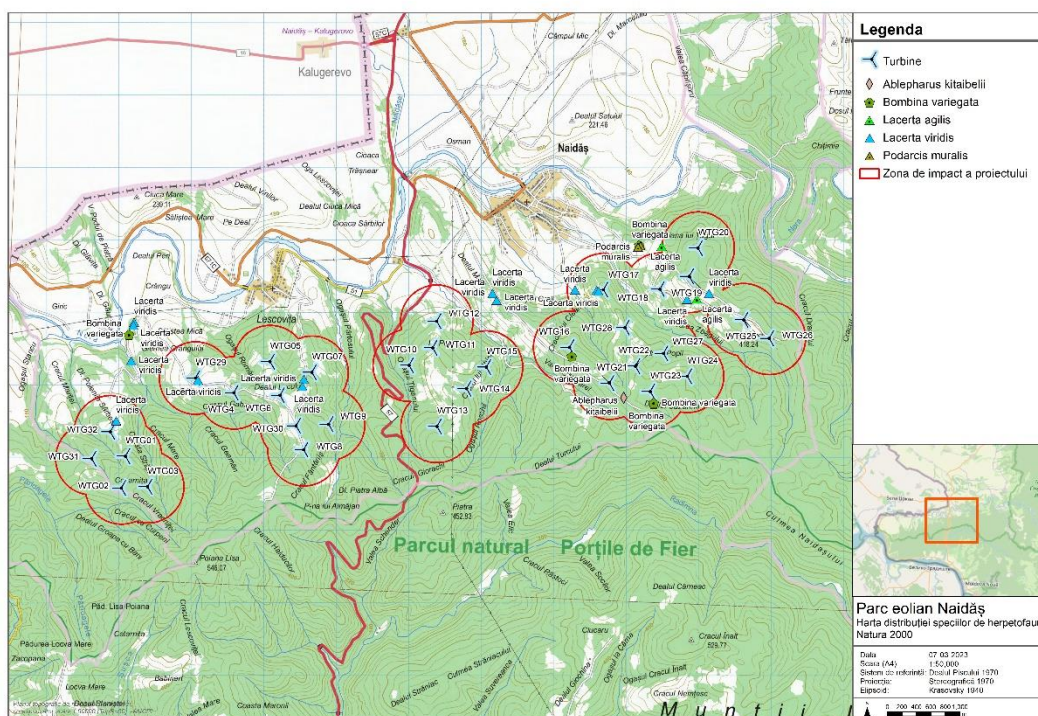
La subcapitolul 3.3 alte specii importante de floră și faună, regăsim 5 specii și anume *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Rana dalmatina* și *Salamandra salamandra*.

Au fost identificate la nivelul sitului 9 exemplare de *Pelophylax ridibundus*, însă această specie nu este de importanță comunitară, nefiind listată în anexele din directivele 92/43/CEE sau OUG57/2007. Rezultatele obținute în urma monitorizărilor sunt prezentate în cele ce urmează sub forma unui tabel (Tabel 6).

Tabel 6. Speciile de amfibieni și reptile identificate

Nr.crt	Specia	Nr.ind	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	2	Anexa IV	Anexa 4A
2	<i>Bombina variegata</i>	5	Anexa II/ IVI	Anexa 4A

3	<i>Lacerta agilis</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
4	<i>Lacerta viridis</i>	18	Anexa IV	Anexa 4A
5	<i>Pelophylax ridibundus</i>	9	-	-
6	<i>Podarcis muralis</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
7	<i>Rana dalmatina</i>	3	Anexa IV	Anexa 4A
8	<i>Salamandra salamandra</i>	3	-	Anexa 4B
	Total	40		



Harta 14: distribuția speciilor de herpetofaună Natura 2000

2.3. Mamifere

În urma investigațiilor desfășurate, am identificat prezența, a 7 specii de mamifere , prin intermediul urmelor, excrementelor și observațiilor directe. Dintre acestea, au fost identificate două specii listate la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, o specie fiind regăsită și în anexa II la Directiva 92/43/CE.

Tabel 7. Speciile de mamifere identificate în timpul monitorizărilor împreună cu tipul observației

Nr. Crt.	Specia	Tipul observației	92/43/CEE	OUG 57/2007
1	<i>Canis aureus</i>	urme	Anexa V	Anexa 5A
2	<i>Capreolus capreolus</i>	urme, direct	-	Anexa 5B
3	<i>Felis silvestris</i>	urme, direct	Anexa IV	Anexa 4A
4	<i>Meles meles</i>	urme, vizuină, excremente	-	-
5	<i>Talpa europaea</i>	direct	-	-
6	<i>Ursus arctos</i>	excremente	Anexa II/IV	Anexa 3/4A
7	<i>Vulpes vulpes</i>	urme, excremente	-	Anexa 5B

La nivelul parcului eolian Năidaș specia *Ursus arctos* a fost identificată pe baza unor excremente proaspete, în data de 10.08.2022 pe marginea unui drum nemarcat, într-o zonă cu mure. Aceasta este singura observație privind specia, la nivelul amplasamentului parcului eolian. Considerăm prezența permanentă a ursului în zonă ca fiind puțin probabilă dat fiind faptul că este singura observație în decurs de 12 luni, luând în calcul și monitorizările efectuate pentru celelalte grupe. Habitatul identificat la nivelul parcului eolian prezintă zone de pajiște cu mure, care sunt preferate de exemplare hoinare aflate în trecere.

2.4. Avifaună

În timpul implementării protocoalelor de evaluare pentru speciile de păsări au fost identificate 93 de specii de păsări, totalizând un număr de 3301 de indivizi (Tabel 8). Numărul total de indivizi este cumulat din toate zilele de teren efectuate, astfel încât el nu reprezintă numărul de indivizi unici prezenți la nivelul amplasamentului, acesta fiind mult mai mic. În numărul total sunt indivizi locali înregistrați de mai multe ori sau indivizi aflați în trecere.

Tabel 8. Parc eolian Năidaș - Speciile de păsări identificate în urma implementării tuturor protocoalelor de inventariere

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
2	<i>Accipiter gentilis</i>	4	-	-	-	da	-
3	<i>Accipiter nisus</i>	37	-	-	da	da	da
4	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
5	<i>Alauda arvensis</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	9	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	da	da
7	<i>Anthus pratensis</i>	3	-	-	-	-	-
8	<i>Anthus trivialis</i>	90	-	-	da	-	da
9	<i>Apus apus</i>	10	-	-	-	-	da
10	<i>Ardea alba</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
11	<i>Ardea cinerea</i>	19	-	-	-	da	da
12	<i>Buteo buteo</i>	201	-	-	da	da	da
13	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
14	<i>Carduelis carduelis</i>	116	-	Anexa 4B	-	da	-
15	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	-	-	-
16	<i>Certhia familiaris</i>	4	-	-	-	-	-
17	<i>Chloris chloris</i>	32	-	-	-	-	-
18	<i>Ciconia ciconia</i>	170	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
19	<i>Ciconia nigra</i>	18	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
20	<i>Circaetus gallicus</i>	14	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
21	<i>Circus aeruginosus</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
22	<i>Circus cyaneus</i>	2	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
23	<i>Circus macrourus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	-	-
24	<i>Circus pygargus</i>	5	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
25	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	28	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
26	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	67	-	Anexa 4B	-	-	da

27	<i>Columba oenas</i>	12	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
28	<i>Columba palumbus</i>	142	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	da
29	<i>Coracias garrulus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
30	<i>Corvus corax</i>	125	-	Anexa 4B	-	-	-
31	<i>Corvus cornix</i>	1	-	Anexa 5C	-	-	-
32	<i>Cuculus canorus</i>	45	-	-	da	da	da
33	<i>Cyanistes caeruleus</i>	27	-	-	-	-	-
34	<i>Delichon urbicum</i>	72	-	-	-	-	-
35	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
36	<i>Dendrocopos major</i>	50	-	-	-	-	-
37	<i>Dendrocopos medius</i>	25	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
38	<i>Dryobates minor</i>	4	-	-	-	-	-
39	<i>Dryocopus martius</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
40	<i>Egretta garzetta</i>	14	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
41	<i>Emberiza calandra</i>	25	-	Anexa 4B	-	da	da
42	<i>Emberiza citrinella</i>	18	-	-	-	-	-
43	<i>Emberiza hortulana</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
44	<i>Erithacus rubecula</i>	42	-	Anexa 4B	-	da	da
45	<i>Falco peregrinus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
46	<i>Falco subbuteo</i>	5	-	Anexa 4B	da	-	da
47	<i>Falco tinnunculus</i>	8	-	Anexa 4B	-	da	da
48	<i>Ficedula albicollis</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
49	<i>Fringilla coelebs</i>	288	-	-	-	da	da
50	<i>Garrulus glandarius</i>	29	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
51	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
52	<i>Hieraaetus pennatus</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
53	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	-	-	-	da
54	<i>Hirundo rustica</i>	114	-	-	-	da	da
55	<i>Lanius collurio</i>	37	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
56	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	-	-	-	da
57	<i>Linaria cannabina</i>	20	-	Anexa 4B	-	da	da
58	<i>Lullula arborea</i>	39	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
59	<i>Luscinia megarhynchos</i>	7	-	-	-	da	da
60	<i>Merops apiaster</i>	336	-	Anexa 4B	-	da	da
61	<i>Motacilla alba</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
62	<i>Motacilla flava</i>	5	-	Anexa 4B	-	da	da

63	<i>Muscicapa striata</i>	6	-	Anexa 4B	-	da	da
64	<i>Oriolus oriolus</i>	47	-	Anexa 4B	-	da	da
65	<i>Otus scops</i>	4	-	Anexa 4B	da	-	da
66	<i>Pandion haliaetus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
67	<i>Parus major</i>	91	-	-	-	-	-
68	<i>Parus palustris</i>	12	-	-	-	-	-
69	<i>Passer montanus</i>	8	-	-	-	-	-
70	<i>Pernis apivorus</i>	44	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
71	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	-	-	-	da	-
72	<i>Phasianus colchicus</i>	41	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
73	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	-	Anexa 4B	-	da	da
74	<i>Phylloscopus collybita</i>	36	-	Anexa 4B	-	-	da
75	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	da
76	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	-	Anexa 4B	-	-	da
77	<i>Picus canus</i>	10	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
78	<i>Picus viridis</i>	25	-	Anexa 4B	-	-	-
79	<i>Prunella modularis</i>	2	-	Anexa 4B	-	-	da
80	<i>Saxicola rubetra</i>	9	-	-	-	da	da
81	<i>Saxicola rubicola</i>	22	-	-	-	-	-
82	<i>Sitta europaea</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	-
83	<i>Spinus spinus</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	da
84	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
85	<i>Streptopelia turtur</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
86	<i>Strix aluco</i>	4	-	-	-	-	-
87	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
88	<i>Sylvia atricapilla</i>	78	-	-	da	-	da
89	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	-	-	-	-	-
90	<i>Turdus merula</i>	152	Anexa IIB	-	-	da	da
91	<i>Turdus philomelos</i>	175	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
92	<i>Turdus viscivorus</i>	4	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
93	<i>Upupa epops</i>	12	-	Anexa 4B	-	da	da
	Total	3301					

2.4.1. Migrația de primăvară

Pentru migrația de primăvară au fost alocate 20 de zile de monitorizare în perioada martie – mai, totalizând 120 de ore de inventariere. Pentru evaluarea păsărilor ce utilizează amplasamentul pentru a ajunge din cartierele de iernare către locurile de cuibărit au fost efectuate 2 puncte fixe de monitorizare, astfel încât să acopere întreg amplasamentul.

Amplasamentul se regăsește în vecinătatea a 3 situri Natura 2000 după cum urmează: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În urma inventarierilor desfășurate au fost observate 2 specii listate în formularul standard al sitului ROSPA0020: eretele de stuf (*Circus aeruginosus*) și eretele sur (*Circus pygargus*); aceste două specii sunt menționate ca fiind migratoare. Celelalte specii observate la nivelul amplasamentului se regăsesc în formularele standard ale celor 3 situri Natura 2000 ca specii reproducătoare sau sunt întâlnite în perioada de iernare. În situl ROSPA0020 speciile *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus* și *Pernis apivorus* sunt listate la categoria de reproducere, iar la categoria de iernare se regăsește *Circus cyaneus*.

În situl ROSPA0080 specia *Buteo buteo* (șorecar comun) este listată ca specie permanentă, iar, *Circaetus gallicus* (șerpar), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvilă țipătoare mică), *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) și *Pernis apivorus* (viespar) sunt încadrate la categoria de reproducere.

În formularul standard al sitului ROSPA0026 speciile *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* și *Accipiter nisus* sunt listate ca fiind reproducătoare și având populații în perioada de iernare. Dintre speciile observate la nivelul amplasamentului *Circus cyaneus* și *Haliaeetus albicilla* sunt listate la categoria iernare.

Tabel 9. Parc eolian Năidaș - Specii înregistrate în migrația de primăvară

Nr. crt	Specia	Nr. ind	Nr. treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Accipiter nisus</i>	17	14	-	-	da	da	da
2	<i>Buteo buteo</i>	15	9	-	-	da	da	da
3	<i>Ciconia nigra</i>	13	7	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
4	<i>Circaetus gallicus</i>	3	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
5	<i>Circus aeruginosus</i>	5	5	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
6	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
7	<i>Circus macrourus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	-	-
8	<i>Circus pygargus</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
9	<i>Clanga pomarina</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
10	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	-	Anexa 4B	-	da	da
11	<i>Falco subbuteo</i>	2	1	-	Anexa 4B	da	-	da
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
13	<i>Pernis apivorus</i>	4	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	67	49					

Observațiile pentru migrația de primăvară au arătat, după cum ne așteptam o intensitate redusă.

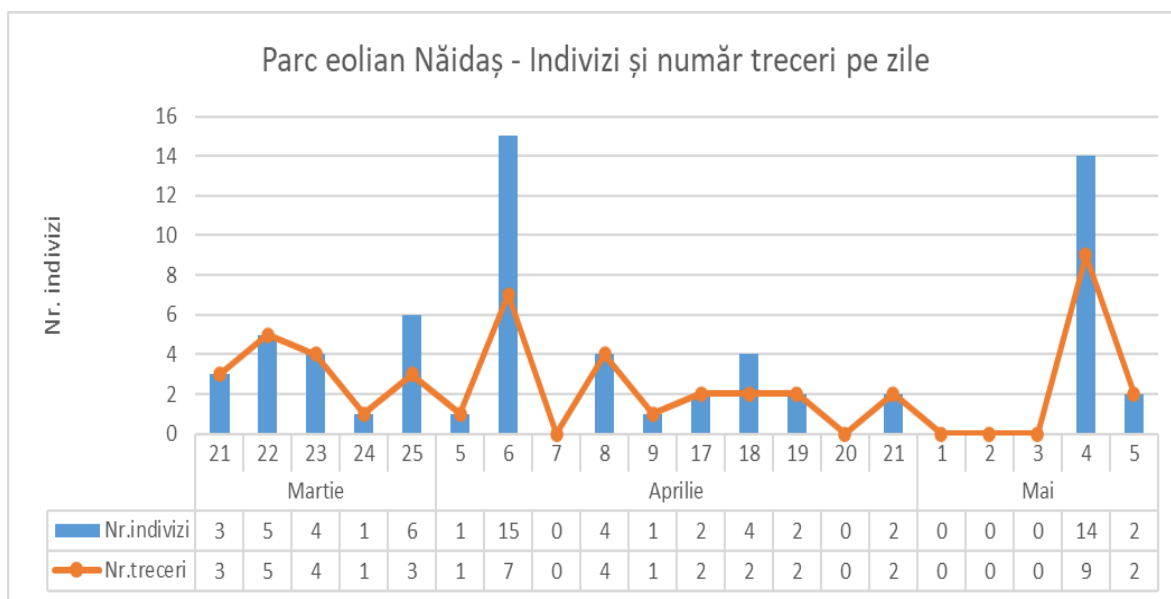
În continuare, observațiile asupra migrației de primăvară au demonstrat o intensitate redusă a migrației, comparativ cu alte zone din țară precum în Dobrogea (Fulop et al., 2018). În perioada desfășurării observațiilor asupra migrației de primăvară, s-au înregistrat 13 specii cu un total de 67 de indivizi migratori și 49 de treceri (Grafic 1). Numărul maxim de indivizi înregistrați într-o singură zi a fost de 15, din aceștia 7 aparțin speciei *Ciconia nigra*.

Activitatea de migrație la nivelul amplasamentului este una foarte slabă, cu majoritatea păsărilor migrând de la sud spre nord-est și nord-vest. Media numărului indivizilor migratori este de 3,35/zi și de 0,56/oră. Media trecerilor¹ este de 2,45 treceri/zi și de 0,41 treceri/oră.

¹ Trecerile sunt definite ca numărul de înregistrări individuale sau de grup (un stol de păsări migratoare aparținând aceleiași specii va reprezenta o singură trecere).

Tabel 10. Media trecerilor și a numărului de indivizi

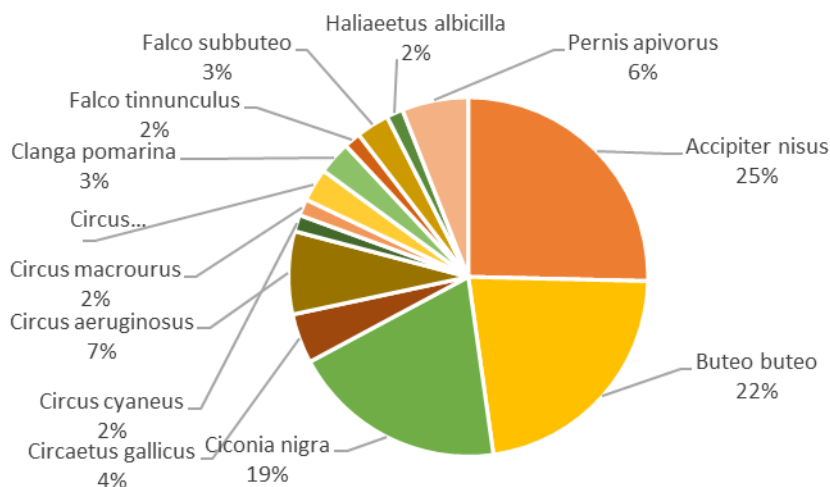
Parametru/ Valoare	Medie oră	Medie zi
Indivizi	0,56	3,35
Treceri	0,41	2,45



Grafic 1. Parc eolian Năidaș - Indivizi și număr treceri pe zile

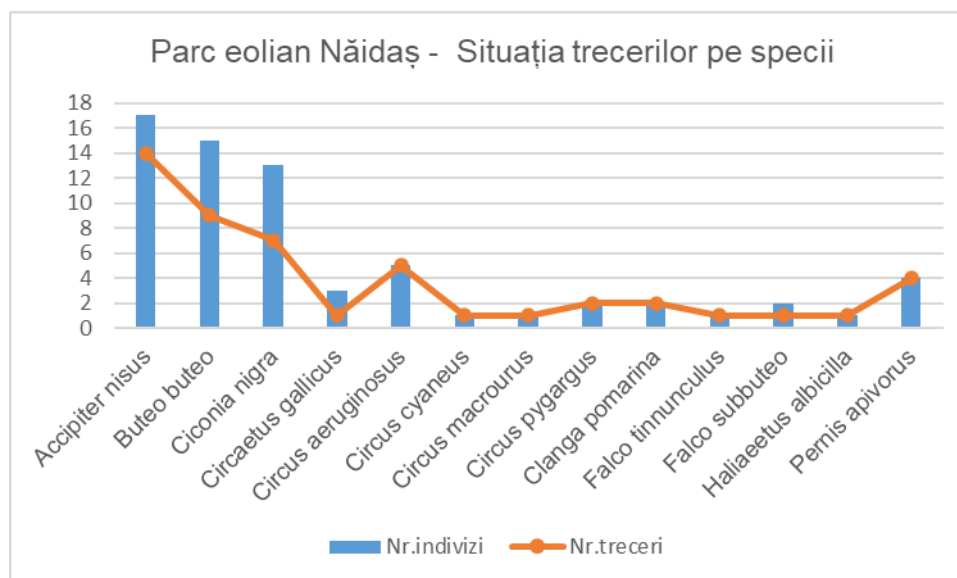
Din totalul indivizilor migratori înregistrați, 17 au aparținut speciei *Accipiter nisus*, aceștia reprezentând aproximativ 25,37% din totalul păsărilor observate migrând în sezonul de primăvară. A doua cea mai des observată specie a fost șorecarul comun, *Buteo buteo*, cei 15 indivizi reprezentând 22,39%. Au fost observate și 13 berze negre, *Ciconia nigra*, ce reprezintă un procent de 19,40% din totalul indivizilor migratori observați în cadrul amplasamentului. Celelalte 10 specii reprezintă aproximativ 32,84% din efectivele migratoare, dintre care *Circus aeruginosus* (7,46%) și *Pernis apivorus* (5,97%) au fost speciile cele mai frecvent întâlnite în zona studiată (Grafic 2).

Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate în migrație



Grafic 2. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate în migrație

Speciile cu cele mai multe treceri sunt *Accipiter nisus* (14 treceri), *Buteo buteo* (9 treceri) și *Ciconia nigra* (7 treceri) în cele 20 de zile de monitorizare (Grafic 3). Cele mai multe specii prezintă treceri individuale.

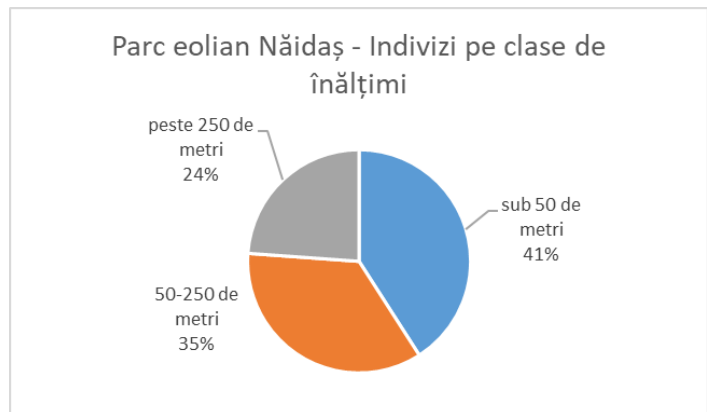


Grafic 3. Parc eolian Năidaș - Situația trecerilor pe specii

Observațiile asupra păsărilor migratoare au fost înregistrate sub forma claselor de înălțimi.

Pentru această inventariere au fost realizate 3 clase de înălțimi, sub 50 de metri, între 50 și 250 de metri și peste 250 de metri.

Clasa de înălțime 50 – 250 de metri este cea mai importantă și reprezintă zona în care păsările ce tranzitează amplasamentul pot fi lovite de rotoarele



Grafic 4. Parc eolian Năidaș - Indivizi pe clase de înălțimi

turbinelor eoliene. Această clasă este folosită în calculul riscului de coliziune conform modelului de risc descris de *Band et al., 2007*.

În timpul migrației de primăvară din totalul păsărilor înregistrate, 31 au trecut prin zona de risc de coliziune. Această valoare reprezintă aproximativ 35% din totalul păsărilor ce au tranzitat amplasamentul de la nord la sud; de asemenea numărul total de păsări înregistrate pe clase de înălțimi diferă de totalul păsărilor înregistrate (este mai mare), deoarece au fost cazuri când aceleași păsări au fost observate pe diferite clase de înălțimi (ex.: 2 păsări se apropie în clasa de 50 – 250 de metri, după care pe o termală se ridică și își continuă zborul la peste 250 de metri).

După cum arată inventarierea desfășurată în timpul perioadei migrației de primăvară rezultă o intensitate foarte slabă. Nu au fost constatate culoare de trecere folosite în mod intens de către păsările răpitoare migratoare sau speciile de berze.

Tabel 11. Trecerile păsărilor pe clase de înălțimi

Nr.crt	Specia	Indivizi sub 50 de metri	Indivizi între 50 și 250 de metri	Indivizi peste 250 de metri
1	<i>Accipiter nisus</i>	12	9	1
2	<i>Buteo buteo</i>	7	2	6

3	<i>Ciconia nigra</i>	3	12	8
4	<i>Circaetus gallicus</i>	0	3	3
5	<i>Circus aeruginosus</i>	4	1	1
6	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0
7	<i>Circus macrourus</i>	1	0	0
8	<i>Circus pygargus</i>	2	0	0
9	<i>Clanga pomarina</i>	1	0	1
10	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	0
11	<i>Falco subbuteo</i>	2	0	0
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	1	1	0
13	<i>Pernis apivorus</i>	1	3	1
Total		36	31	21

În timpul inventarierilor temperaturile au fost înregistrate în fiecare punct în trei faze², la începutul observațiilor, la mijlocul și la sfârșitul acestora. În luna martie temperatura minimă a fost de 3°C, iar maxima de 19°C. În luna aprilie temperatura minimă a fost de 2°C, iar maxima de 24°C. Luna mai prezintă temperatura minimă de 8°C și o maxima de 24°C. Viteza vântului a fost notată după scara Beaufort, majoritatea observațiilor fiind înregistrate la viteza între 2 și 3, însă a fost o zi cu viteza vântului de 4 pe scara Beaufort.

Pe lângă speciile migratoare, în timpul observațiilor au fost culese și date ale unor specii rezidente. În total au fost înregistrate 81 de treceri, *Buteo buteo* fiind specia cu cele mai multe treceri (48), urmată de *Corvus corax* (15) (Tabel 12).

Tabel 12. Speciile rezidente/reproducătoare și numărul trecerilor

Nr. crt.	Specia	Nr.treceri
1	<i>Accipiter gentilis</i>	2
2	<i>Accipiter nisus</i>	5
3	<i>Buteo buteo</i>	48
4	<i>Ciconia ciconia</i>	1
5	<i>Ciconia nigra</i>	2

² Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4.

6	<i>Circaetus gallicus</i>	2
7	<i>Clanga pomarina</i>	2
8	<i>Corvus corax</i>	15
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1
10	<i>Hieraaetus pennatus</i>	2
11	<i>Pandion haliaetus</i>	1
	Total	81

2.4.2. Cuibăritul

În timpul inventarierilor păsărilor cuibăritoare au fost aplicate 4 protocoale: protocolul pentru inventarierea păsărilor paseriforme, protocolul pentru inventarierea speciilor de ciocănitori, protocolul pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare, precum și protocolul pentru identificarea păsărilor răpitoare diurne și a zonelor de hrănire. Observațiile pentru identificarea păsărilor cuibăritoare au avut loc în perioada mai – iulie. De asemenea, o perioadă în care păsările cuibăritoare sunt foarte active este reprezentată de momentul în care puii părăsesc cuibul și sunt apti de zbor, astfel este clar confirmată activitatea de cuibărire a speciilor în zona studiată.

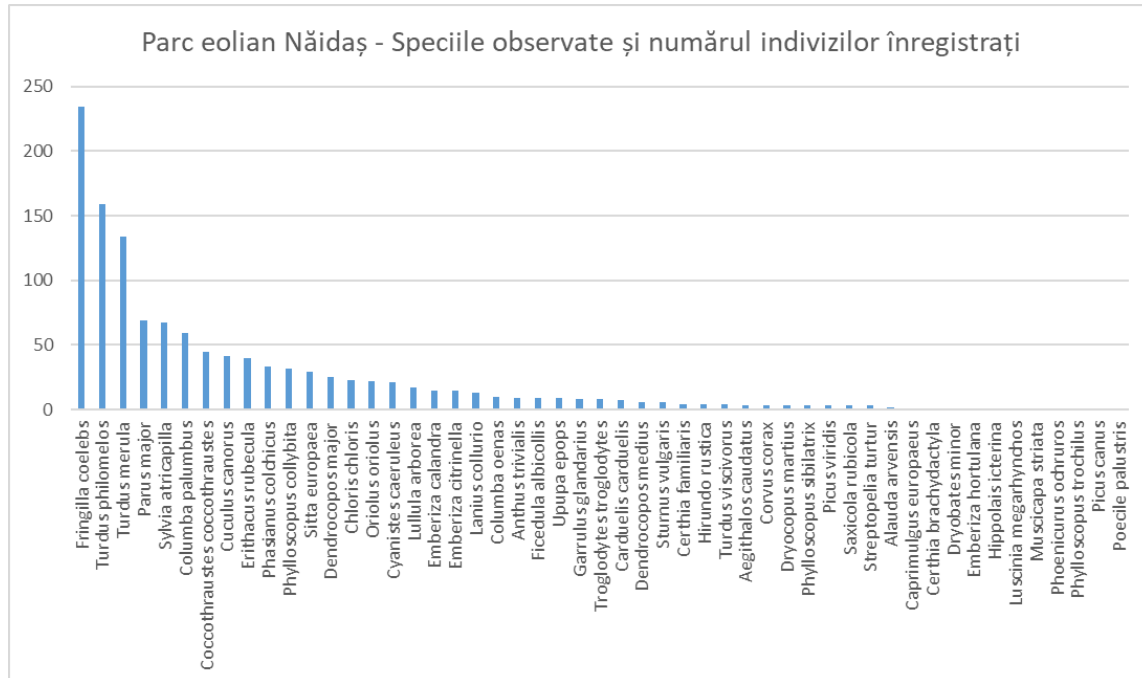
Amplasamentul se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

Paseriforme

Pentru inventarierea păsărilor cuibăritoare au fost efectuate 17 puncte de monitorizare, astfel încât întregul amplasament să fie acoperit. Protocolul pentru inventarierea păsărilor

paseriforme a condus la identificarea a 51 de specii, însă nu toate acestea cuibăresc la nivelul amplasamentului, ci îl folosesc pentru hrănire sau pasaj.

Majoritatea sunt specii comune cu o largă răspândire în avifauna României (Tabel 13).



Grafic 5. Parc eolian Năidaș - Speciile observate și numărul indivizilor înregistrați

Au fost identificate 8 specii listate în Anexa I³ a Directivei păsări 147/2009/CE, respectiv în Anexa 3⁴ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007: *Caprimulgus europaeus* (caprimulgul), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Dryocopus martius* (ciocănitoarea neagră), *Emberiza hortulana* (presura de grădină), *Ficedula albicollis* (muscarul gulerat), *Lanius collurio* (sfrânciocul roșiatic), *Lullula arborea* (cocârlia de pădure) și *Picus canus* (ghionoaia sură). Speciile *Alauda arvensis* (cicârlia de câmp), *Columba oenas* (porumbelul de scorbură), *Garrulus glandarius* (gaița), *Streptopelia turtur* (turturica), *Sturnus vulgaris* (graurul), *Turdus merula* (mierla), *Turdus philomelos* (sturzul cântător) și *Turdus*

³ Specii de păsări care necesită măsuri speciale de conservare a habitatelor

⁴ Specii de păsări a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

viscivorus (sturzul de vâsc) sunt listate în Anexa IIB⁵ a Directivei păsări 147/2009/CE; toate speciile enumerate mai sus, alături de *Columba palumbus* (porumbel gulerat) și *Phasianus colchicus* (fazanul) sunt listate în Anexa 5C⁶ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. În Anexa IIA și IIIA a Directivei păsări 147/2009/CE sunt listate speciile *Columba palumbus* (porumbelul gulerat) și *Phasianus colchicus* (fazanul), acestea fiind menționate și în Anexa 5D a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. În Anexa 4B⁷ a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 sunt regăsite speciile: *Aegithalos caudatus* (pițigoii codat), *Carduelis carduelis* (sticletele), *Coccothraustes coccothraustes* (botgrosul), *Corvus corax* (corbul), *Emberiza calandra* (presura sură), *Erithacus rubecula* (măcăleandru), *Muscicapa striata* (muscarul sur), *Oriolus oriolus* (grangurul), *Phoenicurus ochruros* (codroșul de munte), *Phylloscopus collybita* (pitulicea mică), *Phylloscopus sibilatrix* (pitulicea sfârâitoare), *Phylloscopus trochilus* (pitulicea fluierătoare), *Picus viridis* (ghionoaia verde), *Sitta europaea* (țicleanul) și *Upupa epops* (pupăza).

În formularul standard al sitului ROSPA0080, următoarele specii sunt încadrate la categoria de reproducere: *Anthus trivialis*, *Caprimulgus europaeus*, *Cuculus canorus*, *Emberiza hortulana*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea* și *Sylvia atricapilla*. Speciile *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus* sunt prezente în sit ca specii permanente.

În situl ROSPA0026, dintre speciile migratoare menționate în formularul standard s-au observat: *Alauda arvensis*, *Carduelis carduelis*, *Emberiza calandra*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Hirundo rustica*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Oriolus oriolus*, *Phoenicurus ochruros*, *Sturnus vulgaris*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos* și *Upupa epops*, iar *Cuculus canorus* este listată la categoria de reproducere.

În ceea ce privește situl ROSPA0020, speciile *Alauda arvensis*, *Anthus trivialis*, *Caprimulgus europaeus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Cuculus*

⁵ Aceste specii de păsări pot fi vâdate numai în statele membre în dreptul cărora sunt indicate.

⁶ Specii de păsări de interes comunitar a căror vânatoare este permisă

⁷ Specii de păsări de interes național

canorus, *Emberiza calandra*, *Emberiza hortulana*, *Erithacus rubecula*, *Ficedula albicollis*, *Fringilla coelebs*, *Hippolais icterina*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Oriolus oriolus*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus trochilus*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla* și *Upupa epops* sunt încadrate la categoria de reproducere, iar speciile *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Turdus merula* și *Turdus philomelos* sunt menționate ca specii permanente pentru sit.

Tabel 13. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventariierilor pentru speciile cuibăritoare existente la nivelul sitului

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
2	<i>Alauda arvensis</i>	2	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
3	<i>Anthus trivialis</i>	9	-	-	da	-	da
4	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
5	<i>Carduelis carduelis</i>	7	-	Anexa 4B	-	da	-
6	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	-	-	-
7	<i>Certhia familiaris</i>	4	-	-	-	-	-
8	<i>Chloris chloris</i>	23	-	-	-	-	-
9	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	45	-	Anexa 4B	-	-	da
10	<i>Columba oenas</i>	10	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
11	<i>Columba palumbus</i>	59	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	da
12	<i>Corvus corax</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
13	<i>Cuculus canorus</i>	41	-	-	da	da	da
14	<i>Cyanistes caeruleus</i>	21	-	-	-	-	-
15	<i>Dendrocopos major</i>	25	-	-	-	-	-
16	<i>Dendrocopos medius</i>	6	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
17	<i>Dryobates minor</i>	1	-	-	-	-	-
18	<i>Dryocopus martius</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
19	<i>Emberiza calandra</i>	15	-	Anexa 4B	-	da	da
20	<i>Emberiza citrinella</i>	15	-	-	-	-	-
21	<i>Emberiza hortulana</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
22	<i>Erithacus rubecula</i>	40	-	Anexa 4B	-	da	da

23	<i>Ficedula albicollis</i>	9	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
24	<i>Fringilla coelebs</i>	234	-	-	-	da	da
25	<i>Garrulus glandarius</i>	8	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
26	<i>Hippolais icterina</i>	1	-	-	-	-	da
27	<i>Hirundo rustica</i>	4	-	-	-	da	da
28	<i>Lanius collurio</i>	13	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
29	<i>Lullula arborea</i>	17	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
30	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	-	-	-	da	da
31	<i>Muscicapa striata</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
32	<i>Oriolus oriolus</i>	22	-	Anexa 4B	-	da	da
33	<i>Parus major</i>	69	-	-	-	-	-
34	<i>Phasianus colchicus</i>	33	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
35	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
36	<i>Phylloscopus collybita</i>	32	-	Anexa 4B	-	-	da
37	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	da
38	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	-	Anexa 4B	-	-	da
39	<i>Picus canus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
40	<i>Picus viridis</i>	3	-	Anexa 4B	-	-	-
41	<i>Poecile palustris</i>	1	-	-	-	-	-
42	<i>Saxicola rubicola</i>	3	-	-	-	-	-
43	<i>Sitta europaea</i>	29	-	Anexa 4B	-	-	-
44	<i>Streptopelia turtur</i>	3	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	da
45	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
46	<i>Sylvia atricapilla</i>	67	-	-	da	-	da
47	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	-	-	-	-	-
48	<i>Turdus merula</i>	134	Anexa IIB	-	-	da	da
49	<i>Turdus philomelos</i>	159	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
50	<i>Turdus viscivorus</i>	4	Anexa IIB	Anexa 5C	-	-	-
51	<i>Upupa epops</i>	9	-	Anexa 4B	-	da	da
	Total	1211					

Speciile listate în Tabel 14 sunt cele mai reprezentative la nivelul amplasamentului, specia cu cea mai mare densitate fiind *Fringilla coelebs* (4,38 indivizi/ha), urmată de *Turdus philomelos*

(2,97 indivizi/ha), *Turdus merula* (2,51 indivizi/ha) și *Parus major* (1,29 indivizi/ha). A fost calculată densitatea speciilor care deseori utilizează suprafața amplasamentului pentru cuibărit. Pentru a calcula densitatea populațiilor am utilizat datele colectate până în 100 de metri din punctul de observații pentru a omite eventualele erori.

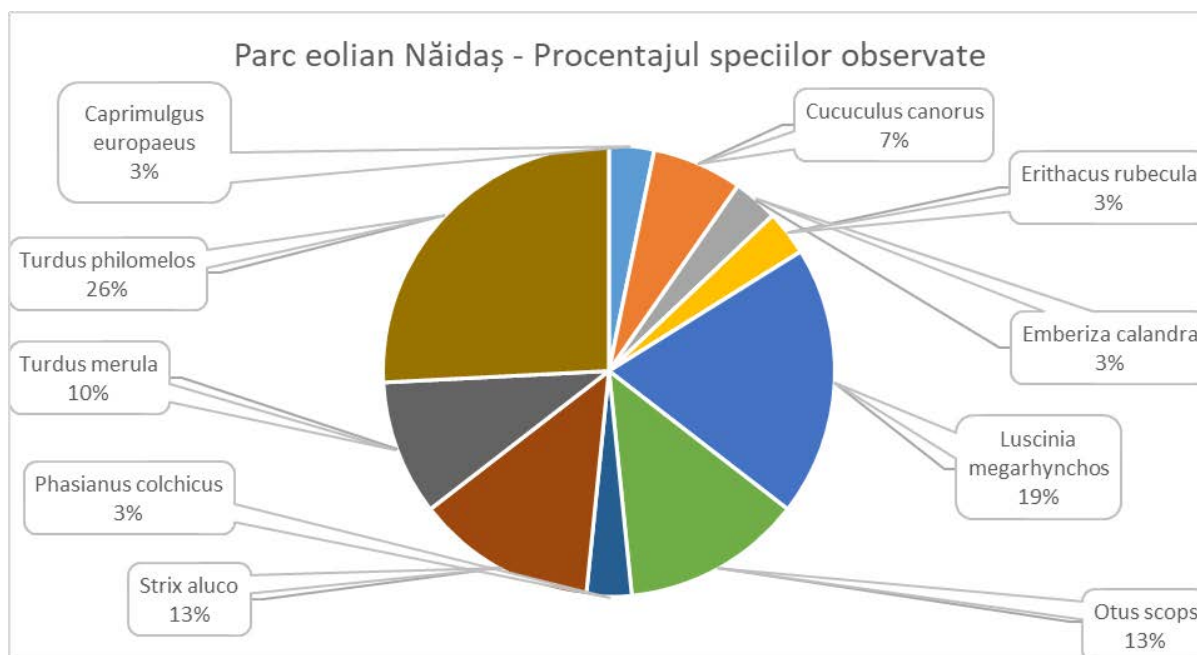
Tabel 14. Speciile reprezentative observate și densitatea acestora

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Densitate (nr. indivizi/ ha)
1	<i>Fringilla coelebs</i>	234	4,38
4	<i>Parus major</i>	69	1,29
3	<i>Turdus merula</i>	134	2,51
2	<i>Turdus philomelos</i>	159	2,97

Nocturne și crepusculare

Pentru inventarierea păsărilor nocturne și crepusculare au fost efectuate patru nopți de observații ornitologice, respectiv 12 puncte. Au fost identificate 10 specii, dintre care 4 sunt de interes pentru această metodologie (Tabel 15): *Caprimulgus europaeus* (caprimulgul), *Luscinia megarhynchos* (privighetoarea roșcată), *Otus scops* (ciușul) și *Strix aluco* (huhurezul mic).

Specia *Caprimulgus europaeus* este listată în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007, iar specia *Otus scops* este menționată în Anexa 4B a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007.



Grafic 6. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate

În formularul standard al sitului ROSPA0080, încadrate la categoria de reproducere sunt speciile *Caprimulgus europaeus* și *Otus scops*.

În situl ROSPA0026, dintre speciile migratoare menționate în formularul standard a fost observată specia *Luscinia megarhynchos*.

În ceea ce privește situl ROSPA0020, speciile *Caprimulgus europaeus*, *Luscinia megarhynchos* și *Otus scops* sunt listate la categoria reproducere.

Tabel 15. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventarierilor pentru speciile cuibăritoare existente la nivelul sitului

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
2	<i>Cucuculus canorus</i>	2	-	-	da	da	da
3	<i>Emberiza calandra</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
4	<i>Erithacus rubecula</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da

5	<i>Luscinia megarhynchos</i>	6	-	-	-	da	da
6	<i>Otus scops</i>	4	-	Anexa 4B	da	-	da
7	<i>Phasianus colchicus</i>	1	Anexa IIA, IIIA	Anexa 5C, 5D	-	-	-
8	<i>Strix aluco</i>	4	-	-	-	-	-
9	<i>Turdus merula</i>	3	Anexa IIB	-	-	da	da
10	<i>Turdus philomelos</i>	8	Anexa IIB	Anexa 5C	-	da	da
	Total	31					

Răpitoare diurne și berze

Pentru evaluarea populației păsărilor răpitoare de zi, a berzelor și a zonelor de hrănire au fost efectuate observații în 15 zile, totalizând 90 de ore, atât în amplasament, cât și într-o zonă tampon de 2 km în jurul turbinelor. În fiecare zi au fost efectuate două puncte fixe pentru monitorizarea păsărilor răpitoare diurne cuibăritoare. În urma observațiilor efectuate, au fost identificate 15 specii, la care corespunde un număr de 190 de indivizi⁸ și 142 de treceri (Tabel 16).

Din totalul de 15 specii, 9 sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Ciconia ciconia* (barza albă), *Ciconia nigra* (barza neagră), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Circus aeruginosus* (eretele de stuf), *Circus pygargus* (eretele sur), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Falco peregrinus* (șoimul călător), *Hieraaetus pennatus* (acvila mică) și *Pernis apivorus* (viesparul); toate aceste specii sunt listate în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 – specii a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică, iar speciile *Corvus corax* (corbul),

⁸ De menționat este faptul că totalul indivizilor reprezintă cumulul trecerilor înregistrate la nivelul punctului, astfel același individ local poate fi înregistrat de mai multe ori trecând prin zona studiată.

Falco subbuteo (șoimul rândunelelor) și *Falco tinnunculus* (vânturel roșu) sunt listate în Anexa 4B Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 – specii de interes național.

Din situl Natura 2000 ROSPA0080, speciile *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco subbuteo*, *Hieraaetus pennatus* și *Pernis apivorus* prezintă populații în perioada de reproducere, iar *Accipiter nisus*, *Buteo buteo* și *Falco peregrinus* sunt menționate ca specii permanente.

În formularul standard al sitului ROSPA0026, specia *Accipiter nisus* este listată la categoria iernare, *Accipiter gentilis* la cea a speciilor permanente, *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* prezintă populații în perioada de reproducere și cea de iernare, iar *Ciconia nigra* este încadrată la categoria de reproducere.

Cât despre situl ROSPA0020, aici speciile *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Hieraaetus pennatus* și *Pernis apivorus* sunt listate ca specii reproducătoare, *Accipiter nisus* ca reproducătoare, cu populații în perioada de iernare, în timp ce *Circus aeruginosus* și *Circus pygargus* sunt menționate în formular ca specii migratoare.

Tabel 16. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventariilor pentru speciile cuibăritoare existente la nivelul sitului și numărul trecerilor înregistrate

Nr. crt.	Specia	Nr. ex.	Nr. treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter gentilis</i>	1	1	-	-	-	da	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	3	2	-	-	da	da	da
3	<i>Buteo buteo</i>	66	49	-	-	da	da	da
4	<i>Ciconia ciconia</i>	12	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
5	<i>Ciconia nigra</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
6	<i>Circaetus gallicus</i>	7	6	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Circus aeruginosus</i>	4	4	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
8	<i>Circus pygargus</i>	3	3	Anexa I	Anexa 3	-	-	da
9	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	17	14	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
10	<i>Corvus corax</i>	29	17	-	Anexa 4B	-	-	-
11	<i>Falco peregrinus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da

12	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	-	Anexa 4B	da	-	da
13	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	-	Anexa 4B	-	da	da
14	<i>Hieraaetus pennatus</i>	9	8	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
15	<i>Pernis apivorus</i>	31	28	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	190	142					

Odată cu inventarierea speciilor de păsări cuibăritoare, au fost colectate și date referitoare la speciile de păsări de la nivelul amplasamentului (altele decât cele răpitoare). În total a fost identificat un număr de 38 de specii, la care corespunde un total de 412 indivizi (Tabel 17). Numărul cel mai mare de exemplare înregistrat a aparținut speciei *Merops apiaster* (109), urmată de *Oriolus oriolus* (25) și *Hirundo rustica* (24).

Tabel 17. Speciile accidentale și numărul exemplarelor

Nr. crt.	Specia	Nr. indivizi
1	<i>Anas platyrhynchos</i>	9
2	<i>Ardea cinerea</i>	4
3	<i>Carduelis carduelis</i>	15
4	<i>Chloris chloris</i>	8
5	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7
6	<i>Columba oenas</i>	1
7	<i>Columba palumbus</i>	15
8	<i>Cuculus canorus</i>	2
9	<i>Cyanistes caeruleus</i>	4
10	<i>Dendrocopos major</i>	6
11	<i>Dendrocopos medius</i>	4
12	<i>Dryocopus martius</i>	1
13	<i>Egretta alba</i>	4
14	<i>Egretta garzetta</i>	6
15	<i>Emberiza calandra</i>	9
16	<i>Fringilla coelebs</i>	20
17	<i>Garrulus glandarius</i>	3
18	<i>Hirundo rustica</i>	24
19	<i>Lanius collurio</i>	18
20	<i>Lullula arborea</i>	16
21	<i>Merops apiaster</i>	109
22	<i>Motacilla alba</i>	2
23	<i>Oriolus oriolus</i>	25
24	<i>Parus major</i>	14
25	<i>Passer montanus</i>	8

26	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1
27	<i>Phasianus colchicus</i>	6
28	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1
29	<i>Picus canus</i>	1
30	<i>Picus viridis</i>	8
31	<i>Saxicola rubicola</i>	18
32	<i>Sitta europaea</i>	3
33	<i>Streptopelia decaocto</i>	2
34	<i>Streptopelia turtur</i>	3
35	<i>Sylvia atricapilla</i>	11
36	<i>Turdus merula</i>	14
37	<i>Turdus philomelos</i>	8
38	<i>Upupa epops</i>	2
	Total	412

Ciocănitoni

Pentru evaluarea speciilor de ciocănitoni de la nivelul amplasamentului au fost efectuate observații în 15 puncte de monitorizare. Protocolul pentru inventarierea ciocănitonilor a condus la identificarea a 7 specii: *Dendrocopos leucotos* (ciocănitorea cu spate alb), *Dendrocopos major* (ciocănitorea pestriță mare), *Dendrocopos medius* (ciocănitorea de stejar), *Dryobates minor* (ciocănitorea pestriță mică), *Dryocopus martius* (ciocănitorea neagră), *Picus canus* (ghionoaia sură) și *Picus viridis* (ghionoaia verde) (Tabel 18).

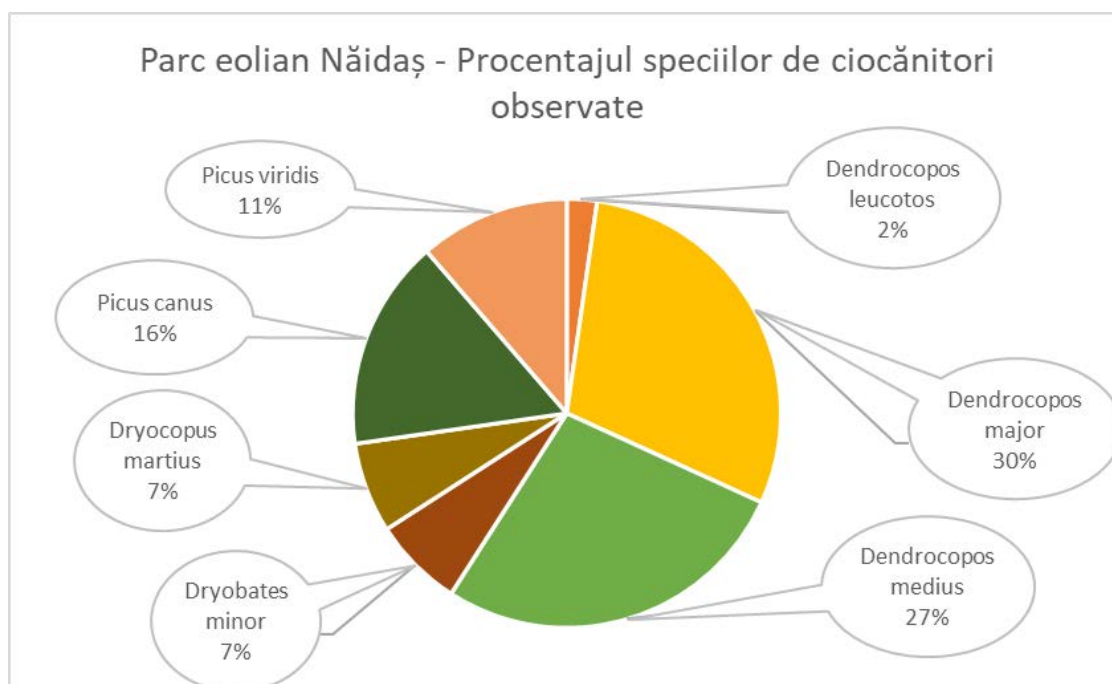
Dintre speciile identificate, 4 se regăsesc listate în Anexa I a Directivei păsări 147/2009/CE, respectiv în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007: *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus*, în timp ce specia *Picus viridis* este prezentă în anexa 4B a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007.

Speciile *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius* și *Picus canus* sunt prezente în siturile ROSPA0080 și ROSPA0020 ca specii permanente, conform formularelor standard ale acestora.

Tabel 18. Parc eolian Năidaș - Speciile identificate în urma inventarierilor pentru speciile cuibăritoare de ciocănitori existente la nivelul sitului

Nr. crt.	Specia	Nr. ex.	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
2	<i>Dendrocopos major</i>	13	-	-	-	-	-
3	<i>Dendrocopos medius</i>	12	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
4	<i>Dryobates minor</i>	3	-	-	-	-	-
5	<i>Dryocopus martius</i>	3	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
6	<i>Picus canus</i>	7	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Picus viridis</i>	5	-	Anexa 4B	-	-	-
	Total	44					

Din totalul indivizilor de ciocănitori identificați, numărul cel mai mare de observații i-a aparținut speciei *Dendrocopos major* (13), la care corespunde un procentaj de 30%, urmată de specia *Dendrocopos medius* (12), cu 27% și *Picus canus* (7), cu 16% (Grafic 7).



Grafic 7. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor de ciocănitori observate

Foarte important de menționat este faptul că terenul pe care urmează să fie amplasate turbinele sunt în cartea funciară trecute ca fiind pajiști/pășuni, iar vegetația forestieră instalată în prezent este rezultată în urma unei absențe a managementului pajiștilor.

2.4.3. Migrația de toamnă

Pentru migrația de toamnă au fost alocate 20 de zile de monitorizare în perioada august – octombrie, totalizând 120 de ore de monitorizare. Pentru evaluarea păsărilor ce utilizează amplasamentul pentru a ajunge din cartierele de cuibărit către locurile de iernare au fost efectuate două puncte fixe de monitorizare, astfel încât să acopere întreg amplasamentul.

În timpul inventarierilor desfășurate asupra migrației de toamnă, au fost observate 11 specii la nivelul amplasamentului (Tabel 19). Dintre acestea, 7 specii sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Accipiter brevipes* (uliul cu picioare scurte), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Ciconia nigra* (barza neagră), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Pandion haliaetus* (uliganul pescar) și *Pernis apivorus* (viesparul); toate aceste specii sunt listate și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007. *Corvus corax* (corbul) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) sunt listate în Anexa 4B a OUG 57 din 2007 – specii de importanță națională.

Amplasamentul se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

În situl ROSPA0080, în perioada de reproducere sunt prezente speciile: *Accipiter brevipes*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina* și *Pernis apivorus*. Speciile *Accipiter nisus* și *Buteo buteo* sunt listate la categoria speciilor permanente.

În formularul standard al sitului ROSPA0026, specia *Accipiter nisus* este încadrată la categoria iernare, *Ciconia nigra* la categoria reproducere, *Pandion haliaetus* este prezentă în sit ca specie migratoare, în timp ce *Buteo buteo* și *Falco tinnunculus* prezintă populații atât în perioada de reproducere, cât și în cea de iernare.

În situl ROSPA0020 au fost observate următoarele specii regăsite în formularul standard la categoria de reproducere: *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Clanga (Aquila) pomarina*, *Falco tinnunculus* și *Pernis apivorus*. Specia *Accipiter nisus* prezintă populații atât în perioada de reproducere, cât și în cea de iernare.

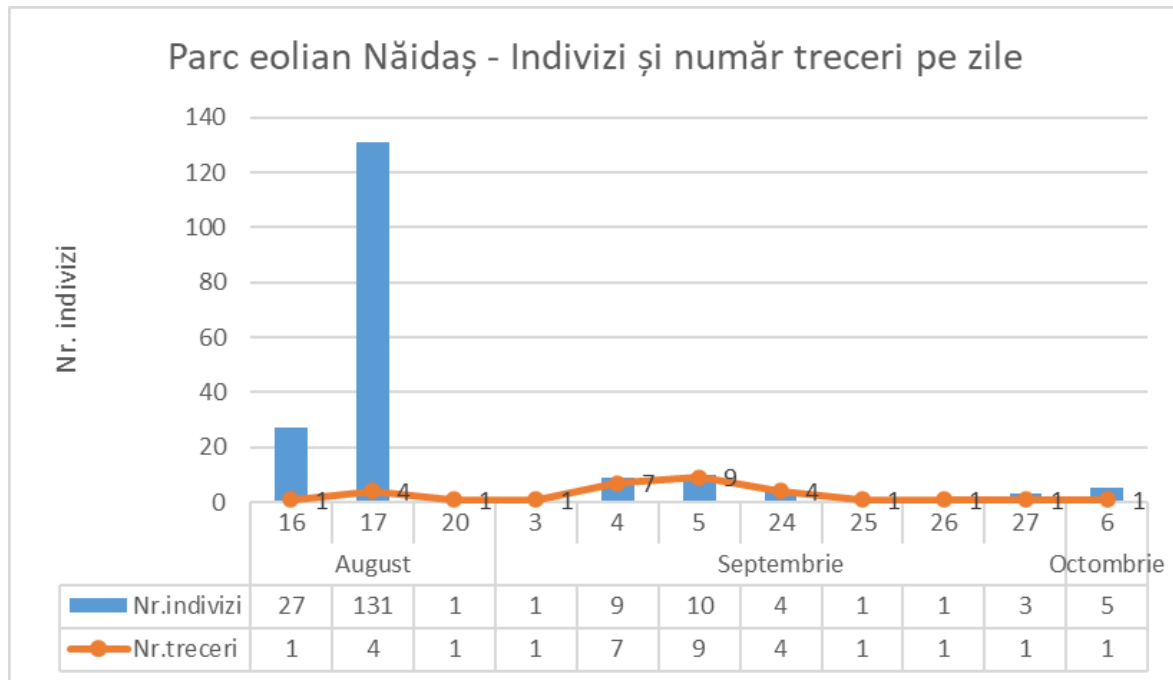
Tabel 19. Parc eolian Năidaș - Specii înregistrate în migrația de toamnă

Nr. crt	Specia	Nr.exemplare	Nr.treceri	Directivă păsări	OUG 57/2007	ROSPA 0080	ROSPA 0026	ROSPA 0020
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	3	3	-	-	da	da	da
3	<i>Buteo buteo</i>	18	11	-	-	da	da	da
4	<i>Ciconia ciconia</i>	157	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	-
5	<i>Ciconia nigra</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
6	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
7	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	2	2	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
8	<i>Corvus corax</i>	2	2	-	Anexa 4B	-	-	-
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	-	Anexa 4B	-	da	da
10	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
11	<i>Pernis apivorus</i>	6	4	Anexa I	Anexa 3	da	-	da
	Total	193	31					

Observațiile pentru migrația de toamnă au arătat, după cum ne așteptam, o intensitate redusă. În general toamna speciile de păsări prezintă o migrație mai lentă în comparație cu migrația de primăvară când acestea sunt presate de timpul pentru a ajunge către zonele de cuibărit și a depune ouăle.

În perioada desfășurării observațiilor asupra migrației de toamnă, s-au înregistrat 11 specii (Grafic 9), cu un total de 193 de indivizi migratori și 31 de treceri (Grafic 8). Numărul maxim

de indivizi înregistrați într-o singură zi a fost de 131, dintre care 85 de indivizi formau un stol de *Ciconia ciconia* (barza albă).



Grafic 8. Parc eolian Năidaș - Indivizi și număr treceri pe zile

Activitatea de migrație la nivelul amplasamentului este una foarte slabă, cu majoritatea păsărilor migrând spre sud-est. Media numărului indivizilor migratori este de 9,65/zi și de 1,61/oră. Media trecerilor⁹ este de 1,55 treceri/zi și de 0,26 treceri/oră.

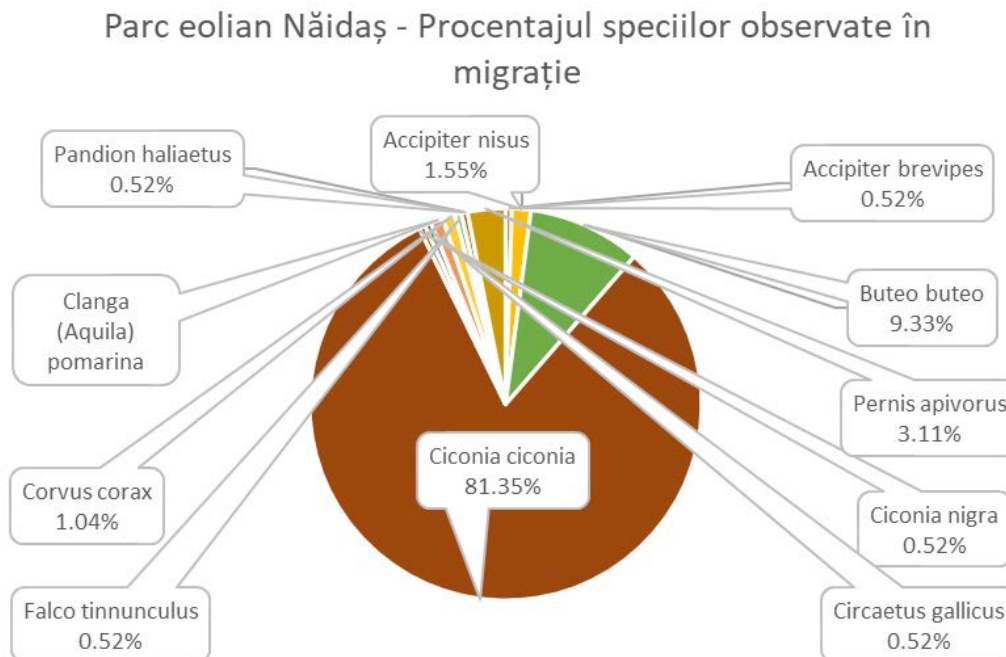
Tabel 20. Media trecerilor și a numărului de indivizi

Parametru/ Valoare	Medie oră	Medie zi
Indivizi	1,61	9,65
Treceri	0,26	1,55

Din totalul indivizilor migratori înregistrați, 157 au aparținut speciei *Ciconia ciconia*, aceștia reprezentând 81,35% din totalul păsărilor observate migrând în sezonul de toamnă. Celelalte

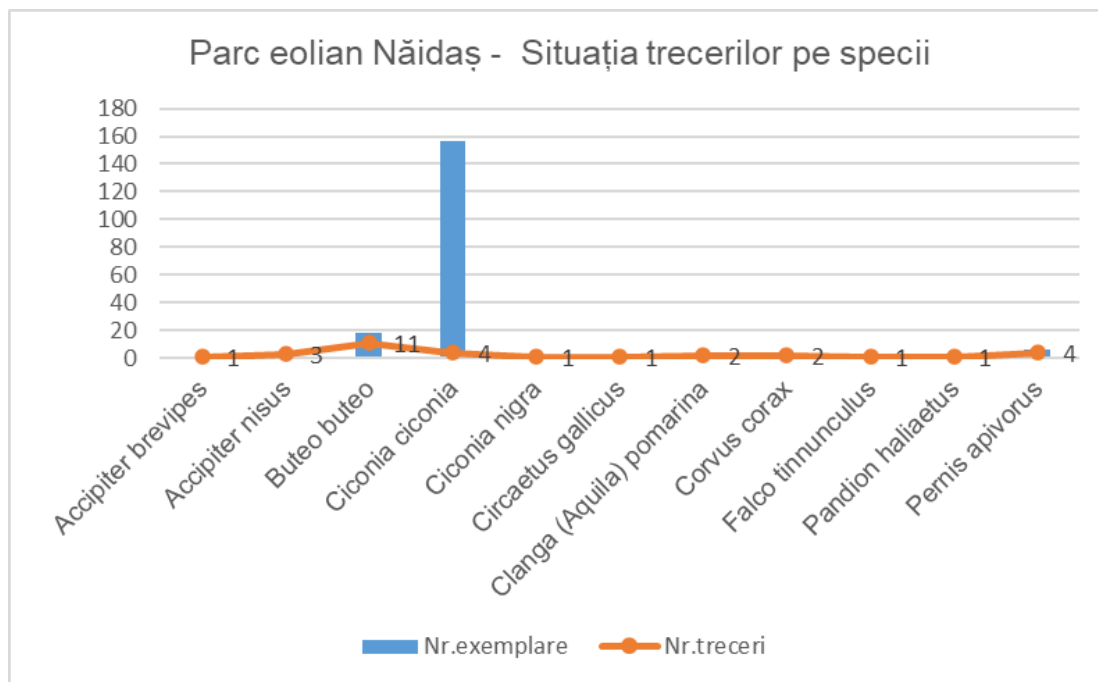
⁹ Trecerile sunt definite ca numărul de înregistrări individuale sau de grup (un stol de păsări migratoare aparținând aceleiași specii va reprezenta o singură trecere).

10 specii reprezintă 18,65% din efectivele migratoare, dintre care *Buteo buteo* (9,33%) și *Pernis apivorus* (3,11%) au fost speciile cel mai frecvent întâlnite în zona studiată (Grafic 9).



Grafic 9. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate

Speciile cu cele mai multe treceri sunt: *Buteo buteo* (11), *Ciconia ciconia* (4) și *Pernis apivorus* (4) (Grafic 10). Cele mai multe specii prezintă treceri formate din stoluri, dar există și specii cu treceri individuale: *Accipiter brevipes*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Falco tinnunculus* și *Pandion haliaetus*.

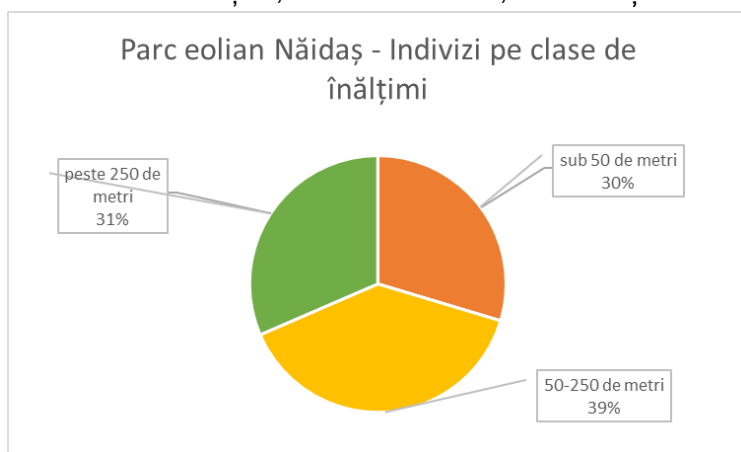


Grafic 10. Parc eolian Năidaș - Situația trecerilor pe specii

Observațiile asupra păsărilor migratoare au fost înregistrate sub forma claselor de înălțimi. Pentru această inventariere au fost realizate 3 clase de înălțimi, sub 50 de metri, între 50 și 250 de metri și peste 250 de metri.

Clasa de înălțime 50 – 250 de metri este cea mai importantă și reprezintă zona în care păsările ce tranzitează amplasamentul pot fi lovite de rotoarele turbinelor eoliene. Această

clasă este folosită în calculul riscului de coliziune conform modelului de risc descris de *Band et al., 2007.*



Grafic 11. Parc eolian Năidaș - Indivizi pe clase de înălțimi

În timpul migrației de toamnă, din totalul păsărilor înregistrate, 21 au trecut prin zona de risc de coliziune (Tabel 21). Această valoare reprezintă aproximativ 39% din totalul păsărilor ce

au tranzitat amplasamentul; de asemenea numărul total de păsări înregistrate pe clase de înălțimi diferă de totalul păsărilor înregistrate (este mai mare), deoarece au fost cazuri când aceleași păsări au fost observate pe diferite clase de înălțimi (ex.: 2 păsări se apropie în clasa de 50 – 250 de metri, după care pe o termală se ridică și își continuă zborul la peste 250 de metri).

După cum arată inventarierea desfășurată în timpul perioadei migrației de toamnă rezultă o intensitate foarte slabă. Nu au fost constatate culoare de trecere folosite în mod intens de către păsările răpitoare migratoare sau speciile de berze.

Tabel 21. Trecerile păsărilor pe clase de înălțimi

Nr.crt	Specia	Indivizi sub 50 de metri	Indivizi între 50 și 250 de metri	Indivizi peste 250 de metri
1	<i>Accipiter brevipes</i>	1	1	0
2	<i>Accipiter nisus</i>	1	3	1
3	<i>Buteo buteo</i>	5	6	7
4	<i>Ciconia ciconia</i>	0	2	4
5	<i>Ciconia nigra</i>	0	1	1
6	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	0
7	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	1	2	2
8	<i>Corvus corax</i>	2	1	0
9	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0	0
10	<i>Pandion haliaetus</i>	1	0	0
11	<i>Pernis apivorus</i>	3	4	2
	Total	16	21	17

În timpul inventarierea temperaturile au fost înregistrate în fiecare punct în trei faze¹⁰, la începutul observațiilor, la mijlocul și la sfârșitul acestora. În luna august temperatura minimă a fost de 22°C, iar maxima de 37°C. În luna septembrie temperatura minimă a fost de 11°C, iar maxima de 25°C. Luna octombrie prezintă temperatura minimă de 5°C și o maximă de 22°C. Viteza vântului a fost notată după scara Beaufort, majoritatea observațiilor fiind înregistrate la viteza între 1 și 3, însă s-au înregistrat și zile cu valori de 4 pe scara Beaufort.

¹⁰ Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4.

Pe lângă speciile migratoare, în timpul observațiilor au fost culese și date ale unor specii rezidente: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Buteo buteo* (șorecarul comun), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Clanga (Aquila) pomarina* (acvila țipătoare mică), *Corvus corax* (corbul), *Falco tinnunculus* (vânturel roșu), *Hieraaetus pennatus* (acvila mică) și *Pernis apivorus* (viesparul). În total au fost înregistrate 57 de treceri (Tabel 22).

Tabel 22. Speciile rezidente/reproducătoare și numărul trecerilor

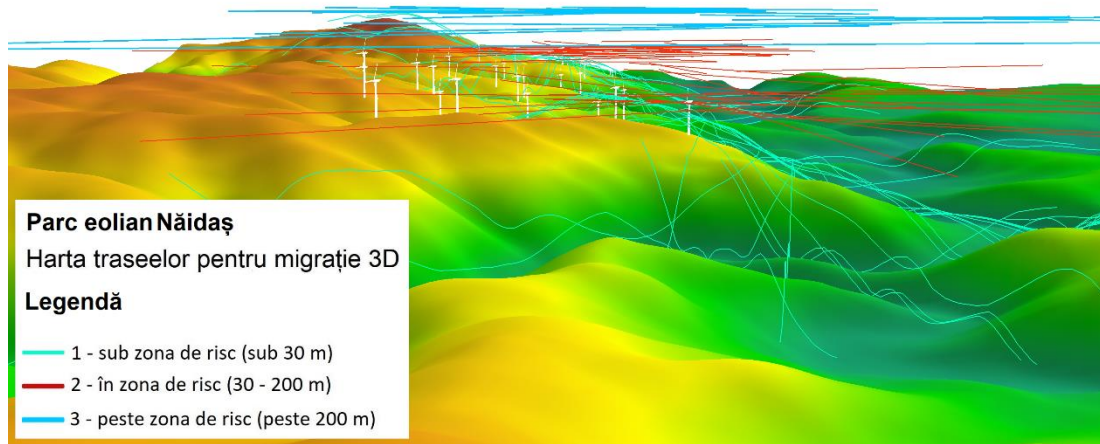
Nr. crt.	Specia	Nr. treceri
1	<i>Accipiter nisus</i>	3
2	<i>Buteo buteo</i>	23
3	<i>Circaetus gallicus</i>	1
4	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	3
5	<i>Corvus corax</i>	21
6	<i>Falco tinnunculus</i>	2
7	<i>Hieraaetus pennatus</i>	1
8	<i>Pernis apivorus</i>	3
	Total	57

La nivelul amplasamentului a fost notat un număr de 42 de specii de păsări accidentale (altele decât speciile țintă pentru acest protocol), la care corespunde un total de 747 de indivizi (Tabel 23). Numărul cel mai mare de exemplare înregistrat a aparținut speciei *Merops apiaster* (227), urmată de *Hirundo rustica* (86) și *Anthus trivialis* (81).

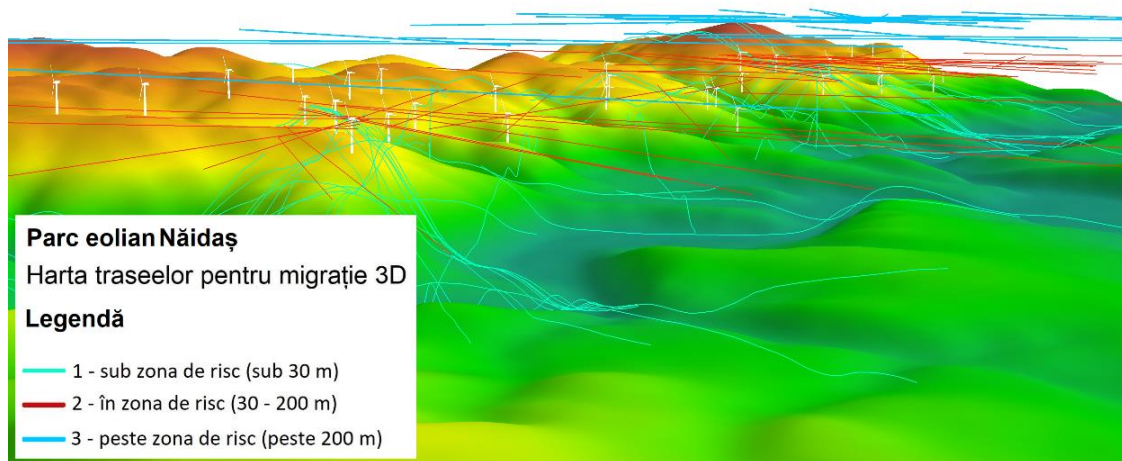
Tabel 23. Speciile accidentale și numărul exemplarelor

Nr. crt.	Specia	Nr. indivizi
1	<i>Anthus pratensis</i>	3
2	<i>Anthus trivialis</i>	81
3	<i>Apus apus</i>	10
4	<i>Ardea cinerea</i>	1
5	<i>Buteo buteo</i>	2
6	<i>Carduelis carduelis</i>	4
7	<i>Chloris chloris</i>	1
8	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	15
9	<i>Columba oenas</i>	1
10	<i>Columba palumbus</i>	68
11	<i>Coracias garrulus</i>	1
12	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2
13	<i>Delichon urbicum</i>	72

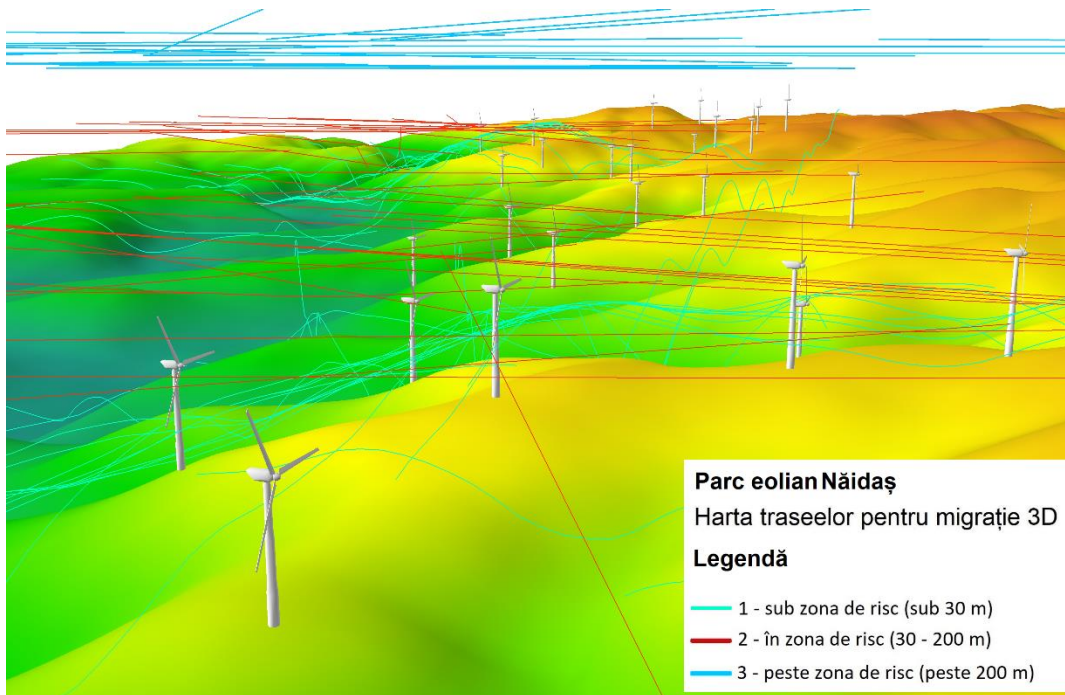
14	<i>Dendrocopos major</i>	6
15	<i>Dendrocopos medius</i>	3
16	<i>Dryocopus martius</i>	6
17	<i>Egretta alba</i>	6
18	<i>Egretta garzetta</i>	8
19	<i>Emberiza citrinella</i>	2
20	<i>Erithacus rubecula</i>	1
21	<i>Fringilla coelebs</i>	34
22	<i>Garrulus glandarius</i>	18
23	<i>Hirundo rustica</i>	86
24	<i>Lanius collurio</i>	6
25	<i>Lanius excubitor</i>	1
26	<i>Lullula arborea</i>	6
27	<i>Merops apiaster</i>	227
28	<i>Motacilla alba</i>	10
29	<i>Motacilla flava</i>	5
30	<i>Muscicapa striata</i>	5
31	<i>Parus major</i>	8
32	<i>Parus palustris</i>	11
33	<i>Phasianus colchicus</i>	1
34	<i>Phylloscopus collybita</i>	4
35	<i>Picus canus</i>	1
36	<i>Picus viridis</i>	9
37	<i>Prunella modularis</i>	2
38	<i>Saxicola rubetra</i>	9
39	<i>Saxicola rubicola</i>	1
40	<i>Sitta europaea</i>	8
41	<i>Turdus merula</i>	1
42	<i>Upupa epops</i>	1
	Total	747



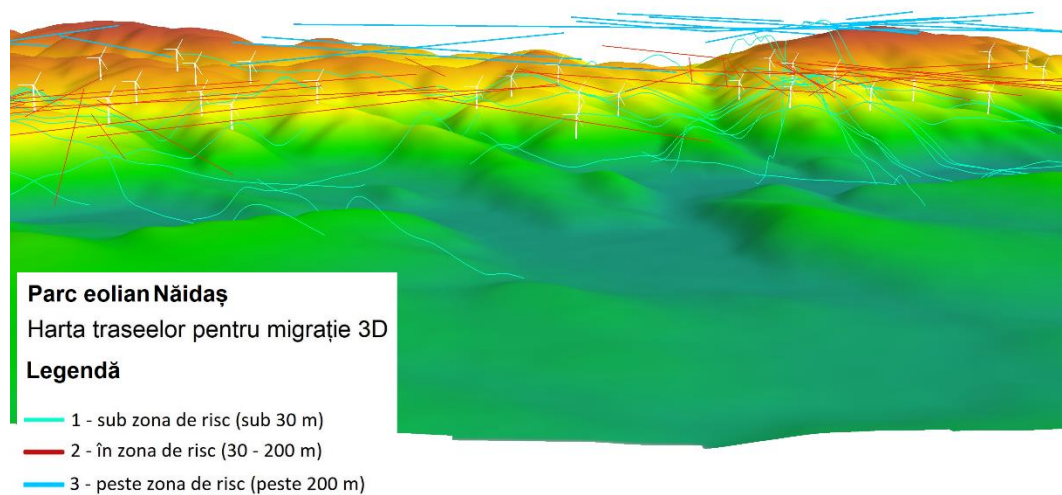
Harta 15: Reprezentarea grafică a trecerilor în raport cu parcul eolian propus



Harta 16: Reprezentarea grafică a trecerilor în raport cu parcul eolian propus



Harta 17: Preferințele utilizării traseelor în timpul migrației



Harta 18: Preferințele utilizării traseelor în timpul migrației

2.4.4. Iernarea

Pentru evaluarea păsărilor ce iernează la nivelul amplasamentului au fost efectuate atât puncte de monitorizare, cât și trasee, pentru acoperirea tuturor zonelor. Cele două puncte de monitorizare au fost alese astfel încât să fie acoperite toate tipurile de habitate existente la nivelul amplasamentului. Inventarierea a condus la identificarea a 15 specii prezente în perioada 24.11.2022 - 02.02.2023.

Trei specii sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări 147/2009/CE – specii de importanță comunitară care necesită măsuri speciale de protecție a habitatelor: *Ardea alba* (egreta mare), *Circus cyaneus* (erețele vânăt) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul); acestea sunt listate și în Anexa 3 a Ordonanței de Urgență nr. 57/2007. În Anexa 5C a OUG nr. 57/2007 este listată specia *Corvus cornix* (cioara grivă), iar speciile *Carduelis carduelis* (sticletele), *Corvus corax* (corbul), *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu), *Linaria cannabina* (câneparul) și *Spinus spinus* (scatiul) sunt listate în Anexa 4B a OUG 57 din 2007 – specii de importanță națională.

În perioada de iarnă au fost prezenți și 12 de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* (șorecarul comun), însă este prea puțin probabil ca aceștia să fie cei identificați în timpul sezonului de cuibărit; de regulă această specie în sezonul de iarnă manifestă o migrație latitudinală, în care exemplare din zona unde cuibăresc se deplasează spre sud, iar în locul acestora vin exemplare din zonele nordice.

S-au făcut monitorizări în 2 puncte prestabilite: Vp1 și Vp2. În urma efectuării traseelor pentru o acoperire cât mai mare a tuturor zonelor, am observat că un număr semnificativ de indivizi a fost înregistrat între punctele de monitorizare, 186 de indivizi, dintre care 90 au aparținut speciei *Carduelis carduelis*.

Prin corelarea numărului exemplarelor observate din timpul monitorizărilor cu temperatura medie din fiecare zi¹¹, am observat o tendință pozitivă între scăderea temperaturii și creșterea

¹¹ Date colectate cu ajutorul stațiilor meteo Skywatch Xplorer 4 și date preluate de pe www.meteomanz.com.

numărului de exemplare observate; cele mai multe exemplare fiind observate în ziua în care valorile temperaturii au fost mai scăzute (Grafic 13).

Zona studiată se află în vecinătatea a trei situri Natura 2000: ROSPA0080 - Munții Almăjului Locvei, ROSPA0026 - Cursul Dunării – Buziaș – Porțile de Fier și ROSPA0020 - Cheile Nerei – Beușnița.

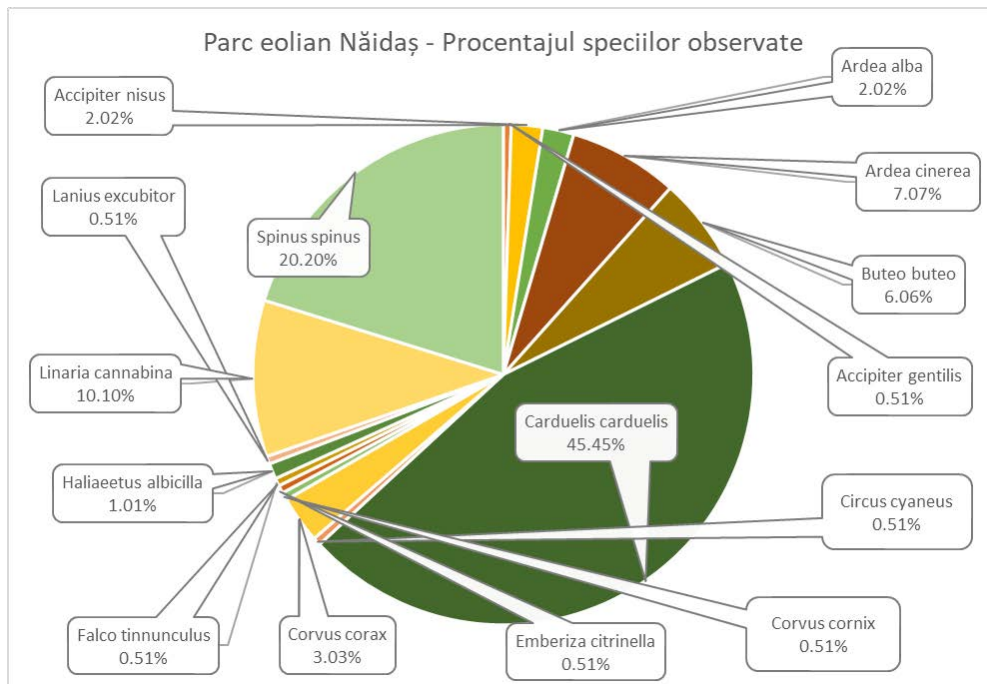
În urma inventarierilor, din formularul standard al sitului ROSPA0080 au fost observate 3 specii: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul), încadrate la categoria de specii permanente.

În situl ROSPA0026, din speciile enumerate în formularul standard au fost observate 5 specii listate la categoria de migrație: *Ardea alba* (egreta mare), *Carduelis carduelis* (sticletele) și *Linaria cannabina* (câneparul). Speciile *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) sunt menționate ca specii reproducătoare, cu populații în perioada de iernare. Din categoria speciilor care iernează în sit au fost identificate 3 specii: *Accipiter nisus* (uliul păsărar), *Circus cyaneus* (eretele vânăt) și *Haliaeetus albicilla* (codalbul). *Ardea cinerea* (stârcul cenușiu) este listată la categoria de migrație, iernare și reproducere, iar *Accipiter gentilis* (uliul porumbar) este prezentă în sit ca specie permanentă.

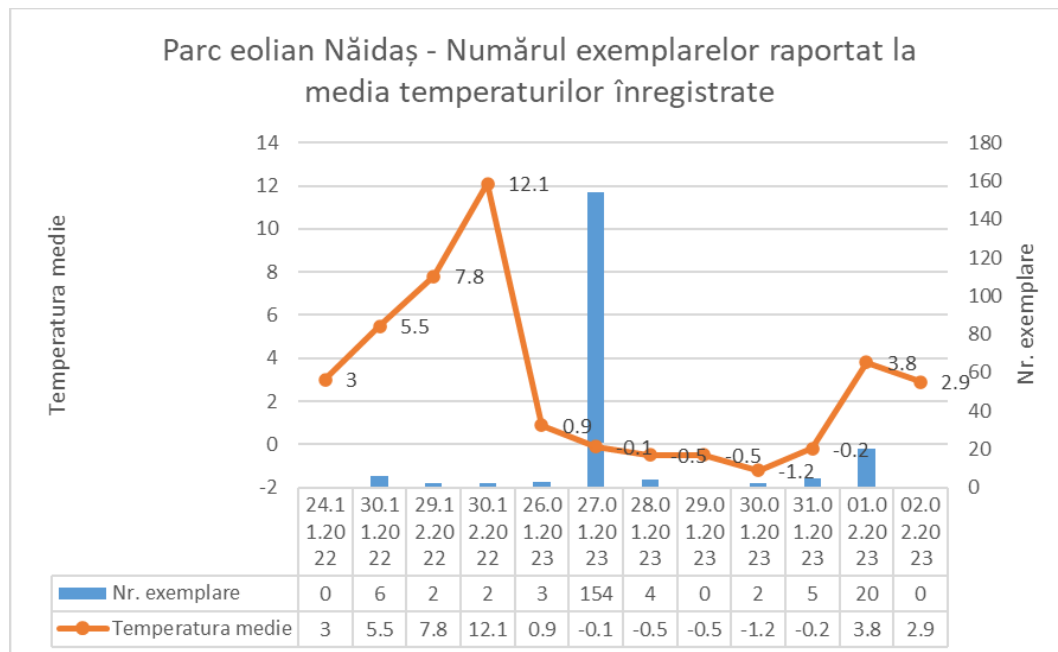
În situl ROSPA0020 au fost observate 3 specii încadrate în categoria de iernare, și anume: *Circus cyaneus* (eretele vânăt), *Lanius excubitor* (sfrânciocul mare) și *Spinus spinus* (scatiul). *Buteo buteo* (șorecarul comun) și *Falco tinnunculus* (vânturelul roșu) pot fi observate în sit ca specii reproducătoare. *Ardea cinerea* (stârcul cenușiu) este listată la categoria speciilor migratoare, *Linaria cannabina* (câneparul) la cea a speciilor permanente, iar *Accipiter nisus* (uliul păsărar) atât la cea de reproducere, cât și la cea de iernare.

Tabel 24. Parc eolian Năidaș - efective și specii observate în sezonul de iarnă

Nr. crt.	Specia	Nr. exemplare	Directiva păsări	OUG 57/2007	ROSPA0 080	ROSPA0 026	ROSPA0 020
1	<i>Accipiter gentilis</i>	1	-	-	-	da	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	4	-	-	da	da	da
3	<i>Ardea alba</i>	4	Anexa I	Anexa 3	-	da	-
4	<i>Ardea cinerea</i>	14	-	-	-	da	da
5	<i>Buteo buteo</i>	12	-	-	da	da	da
6	<i>Carduelis carduelis</i>	90	-	Anexa 4B	-	da	-
7	<i>Circus cyaneus</i>	1	Anexa I	Anexa 3	-	da	da
8	<i>Corvus corax</i>	6	-	Anexa 4B	-	-	-
9	<i>Corvus cornix</i>	1	-	Anexa 5C	-	-	-
10	<i>Emberiza citrinella</i>	1	-	-	-	-	-
11	<i>Falco tinnunculus</i>	1	-	Anexa 4B	-	da	da
12	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2	Anexa I	Anexa 3	da	da	-
13	<i>Lanius excubitor</i>	1	-	-	-	-	da
14	<i>Linaria cannabina</i>	20	-	Anexa 4B	-	da	da
15	<i>Spinus spinus</i>	40	-	Anexa 4B	-	-	da
	Total	198					



Grafic 12. Parc eolian Năidaș - Procentajul speciilor observate



Grafic 13. Parc eolian Năidaș - Numărul exemplarelor raportat la media temperaturilor înregistrate

3. Impactul potențial asupra biodiversității

Impactul potențial al parcului eolian propus se poate manifesta în diferitele faze de implementare ale proiectului, asupra faunei.

Impactul generat de parcuri eoliene asupra speciilor de nevertebrate este foarte puțin cunoscut, fiind manifestat în mod direct prin pierderea habitatului speciilor, schimbări în microclimat și chiar coliziunea cu palele. Studii despre impactul asupra speciilor de nevertebrate lipsesc din literatura de specialitate (Perrow 2017).

Schimbări ale habitatului precum și extinderea speciilor invazive reprezintă forme potențiale de impact asupra herpetofaunei și a speciilor de mamifere. De asemenea, moartea indivizilor accidentați de vehicule în timpul fazei de construcție sau a celor de mentenanță în faza de operare reprezintă un potențial impact, care însă nu are un efect la scară largă asupra populațiilor speciilor de amfibieni, reptile și mamifere.

Cel mai mare impact exercitat de către parcurile eoliene este generat în perioada de operare asupra speciilor de păsări, respectiv accidentarea prin coliziunea cu elementele mobile ale rotorului. Riscul de coliziune este prezent pentru o serie largă de specii de păsări, în special păsările răpitoare, cu un posibil impact cumulativ semnificativ asupra speciilor migratoare la o scară mare. Impactul cumulativ asupra speciilor migratoare poate fi luat în considerare dacă există mai multe parcuri eoliene în zona de implementare a proiectului.

Pentru evidențierea potențialelor impacturi asupra speciilor de faună de importanță comunitară care necesită desemnarea de zone speciale de protecție, vom analiza magnitudinea acestora generate de proiect în faza de construcție și în faza de funcționare din perspectiva următoarelor valori:

În faza de construcție:

- 1) Pierderea directă de habitat al speciilor de faună de interes conservativ;
- 2) Deranjul speciilor ce poate determina mutarea acestora în perioada de construcție a proiectului.

În faza de funcționare:

- 1) Deranjul speciilor ce poate determina mutarea acestora în perioada de funcționare a proiectului (inclusiv coliziune cu autovehicule);
- 2) Efectul de barieră în calea culoarelor de zbor (rute de migrație);
- 3) Moartea sau accidentarea prin coliziune cu turbinele eoliene.

În estimarea impactului potențial generat de implementarea proiectului au fost avute în vedere atât obiectivele de conservare specifice pentru care au fost declarate siturile ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița, ROSCI0206 Porțile de Fier, ROSPA0020 Cheile Nerei – Beușnița, ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier și ROSPA0080 Munții Almăjului - Locvei, precum și întreg spectrul de specii de interes conservativ identificate la nivelul amplasamentului.

3.1. ROSCI0031 – Cheile Nerei Beușnița

Tabel 25. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0031

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Bombina variegata</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Canis lupus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Carabus variolosus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Coenagrion ornatum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cordulegaster heros</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euphydryas maturna</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lucanus cervus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lutra lutra</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lynx lynx</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Morimus asper funereus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Nymphalis vaualbum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Osmoderma eremita Complex</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Rosalia alpina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Unio crassus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ursus arctos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

3.2. ROSCI0206 Porțile de Fier

Tabel 26. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSCI0206

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Austroptamobius torrentium</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bombina bombina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bombina variegata</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Canis lupus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Carabus variolosus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cerambyx cerdo</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Coenagrion ornatum</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Cordulegaster heros</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emys orbicularis</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Eriogaster catax</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euphydrias maturna</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lucanus cervus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lutra lutra</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lycaena dispar</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lynx lynx</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Maculinea teleius</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Morimus asper funereus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Osmoderma eremita Complex</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Pilemia tigrina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Rosalia alpina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Testudo hermanni</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Unio crassus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

3.3. ROSPA0020 Cheile Nerei - Beușnița

Tabel 27. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0020

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Accipiter nisus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Actitis hypoleucos</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Alauda arvensis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Alcedo atthis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas platyrhynchos</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas strepera</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Anthus spinoletta</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Anthus trivialis</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Apus apus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila chrysaetos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila pomarina</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Asio otus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Athene noctua</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Bubo bubo</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis cannabina</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis chloris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Carduelis spinus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circaetus gallicus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus aeruginosus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus cyaneus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus pygargus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Columba oenas</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Columba palumbus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coracias garrulus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Coturnix coturnix</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Crex crex</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Cuculus canorus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Delichon urbica</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Dendrocopos leucotos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dendrocopos medius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dryocopus martius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emberiza cia</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza cirius</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza hortulana</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Erithacus rubecula</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco peregrinus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco subbuteo</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco tinnunculus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ficedula albicollis</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Fringilla coelebs</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Fringilla montifringilla</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Fulica atra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Fulica atra</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hippolais icterina</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Hippolais pallida</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Hirundo rustica</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Jynx torquilla</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Lanius collurio</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lanius excubitor</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lullula arborea</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Luscinia luscinia</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Merops apiaster</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Miliaria calandra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Monticola saxatilis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Motacilla alba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Motacilla cinerea</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Motacilla flava</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Muscicapa striata</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Oriolus oriolus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Otus scops</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Parus lugubris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Pernis apivorus</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Phylloscopus collybita</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Phylloscopus trochilus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Picus canus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Prunella modularis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Riparia riparia</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Saxicola rubetra</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Saxicola torquata</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Serinus serinus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Streptopelia turtur</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Strix uralensis</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Sturnus vulgaris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia atricapilla</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia borin</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia communis</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia curruca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Sylvia nisoria</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Tringa ochropus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Turdus merula</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus philomelos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus pilaris</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Upupa epops</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

3.4. ROSPA0026 Cursul Dunării – Baziaș – Porțile de Fier

Tabel 28. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0026

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Accipiter gentilis</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus palustris</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Alauda arvensis</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas acuta</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas clypeata</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas clypeata</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas crecca</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas penelope</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas penelope</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas platyrhynchos</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas platyrhynchos</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anas querquedula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anas querquedula</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Anser anser</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Ardea cinerea</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ardea cinerea</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Asio otus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aythya ferina</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya fuligula</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya fuligula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya nyroca</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Aythya nyroca</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bucephala clangula</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo buteo</i>	iernare	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Buteo rufinus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Carduelis cannabina</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis carduelis</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Carduelis chloris</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Ciconia nigra</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circus cyaneus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cuculus canorus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cygnus cygnus</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Cygnus olor</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Delichon urbica</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egreta alba</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egreta garzetta</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Egretta garzetta</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Erithacus rubecula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco tinnunculus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco tinnunculus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Fringila coelebs</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Fulica atra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gallinula chloropus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Gallinula chloropus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gallinula chloropus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gavia arctica</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Gavia stellata</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hirundo rustica</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Larus cachinnans</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus cachinnans</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus fuscus</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Larus ridibundus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Limosa limosa</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Locustella luscinioides</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Mergus albellus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Mergus merganser</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Mergus serrator</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Merops apiaster</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Miliaria calandra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Milvus migrans</i>	reproducere	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Motacilla alba</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Motacilla flava</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Muscicapa striata</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Netta rufina</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Oriolus oriolus</i>	pasaj	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Pandion haliaetus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax carbo</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax carbo</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Podiceps cristatus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps cristatus</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps cristatus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps grisegena</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps grisegena</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps nigricollis</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Podiceps nigricollis</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		<i>Pierdere sau degradare habitat</i>	<i>Deranj / mutare specii</i>	<i>Efect de barieră</i>	<i>Risc de coliziune</i>
<i>Riparia riparia</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Saxicola rubetra</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Saxicola torquata</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Sturnus vulgaris</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Tringa totanus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Turdus merula</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Turdus philomelos</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului
<i>Upupa epops</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Vanellus vanellus</i>	pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

3.5. ROSPA0080 Munții Almăjului – Locvei

Tabel 29. Estimarea impactului pentru speciile de interes comunitar listate în Formularul Standard al sitului ROSPA0080

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Accipiter brevipes</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Accipiter nisus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Anthus trivialis</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Apus melba</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila chrysaetos</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Aquila pomarina</i>	reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Bonasa bonasia</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Bubo bubo</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Buteo buteo</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Buteo lagopus</i>	iernare	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Ciconia ciconia</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Circaetus gallicus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Coracias garrulus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Cuculus canorus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Delichon urbica</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dendrocopos medius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Dryocopus martius</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Emberiza cirulus</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Emberiza hortulana</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco peregrinus</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Falco subbuteo</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	permanent	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Hippolais pallida</i>	Pasaj	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

Denumirea speciei / tipului de habitat	Statut de prezență în sit	Estimare impact			
		Pierdere sau degradare habitat	Deranj / mutare specii	Efect de barieră	Risc de coliziune
<i>Lanius collurio</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Lullula arborea</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Otus scops</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Pernis apivorus</i>	Reproducere	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Picus canus</i>	permanent	Da, poate face obiectul impactului.	Da, poate face obiectul impactului.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.
<i>Strix uralensis</i>	permanent	Specia nu a fost observată.	Specia nu a fost observată.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Da, poate face obiectul impactului.
<i>Sylvia borin</i>	Reproducere	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.	Specia nu a fost observată.

4. Evaluarea impactului

Una din principalele probleme în evaluarea impactului unui parc eolian este predicția greșită a impactului, fără o bază reală și o corelare cu necesitățile ecosistemului ce se regăsește la nivelul amplasamentului (Ferrer et al. 2012). Nu este încă foarte clar de ce se întâmplă așa, însă primul pas care se face în soluționarea acestei probleme este realizarea de inventarieri și monitorizări dezvoltate pe particularitățile identificate la nivelul amplasamentului, care în final ne vor descrie cum un grup sau anumite specii utilizează habitatul existent; de ținut minte este faptul că utilizarea habitatului exprimată prin abundența speciilor poate să nu reprezinte un risc (Lucas et al. 2008). O altă problemă evidențiată chiar în cazul celui mai studiat grup, respectiv păsările, este lipsa utilizării unor metode standardizate de monitorizare în evaluarea corectă a impactului.

Impactul asupra biodiversității este împărțit în cele două faze ale proiectului:

1. Impactul din faza de construcție a proiectului este generat de pierderea de habitate naturale, de accidentarea animalelor cu mobilitate redusă, pierderea habitatului de reproducere sau odihnă și fragmentarea habitatului acestor specii. Analiza acestui tip de impact se realizează la nivelul habitatelor, al speciilor de nevertebrate, al speciilor de herpetofaună, păsări și mamifere (altele decât lilieci).
2. Impactul generat de faza de operare, este de altfel și cel mai important, și este reprezentat de crearea unei bariere în fața rutelor de tranzit pentru speciile de păsări migratoare, de deranjul ce determină mutarea speciilor în alte zone și riscul de coliziune al animalelor cu palele turbinelor eoliene.

O evaluare corectă a impactului generat de implementarea proiectului este necesară pentru evidențierea magnitudinii impactului pe care acest proiect îl poate genera, precum și pentru propunerea măsurilor de reducere a impactului caracteristice proiectului.

Evaluarea impactului va fi efectuată pentru speciile enumerate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 ce prezintă potențial impact și au fost identificate la nivelul amplasamentului, precum și pentru speciile de păsări care sunt enumerate în Anexa I a Directivei Păsări și prezintă risc de coliziune.

Deși categoria de folosință a terenului de la nivelul amplasamentului unde s-au efectuat observațiile este cea de pășune, situația în teren este diferită. În absența managementului corespunzător al pășunilor, speciile lemnoase s-au instalat aici mărindu-și în timp gradul de acoperire, împădurind practic zona. Având în vedere acest lucru, vom evalua în continuare impactul asupra speciilor caracteristice tipului de habitat existent.

4.1. Impactul generat asupra speciilor de nevertebrate.

Impactul asupra speciilor de nevertebrate este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor.

La nivelul amplasamentului parcului eolian propus dintre cele 3 specii de interes comunitar identificate doar cossașul *Pholidoptera transsylvanica* și coleopterul *Lucanus cervus* se regăsesc listate și în formularul standard al sitului ROSCI0031 Cheile Nerei – Beușnița însă deși speciile au fost identificate ele reprezintă populații distincte față de cele ale sitului Natura2000.

Având în vedere degradarea pășunilor prin împădurirea naturală cauzată de lipsa unui management adecvat, considerăm impactul dezvoltării parcului eolian asupra speciilor de nevertebrate ca fiind nesemnificativ.

Tabel 30. Evaluarea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (toate speciile)	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

4.2. Impactul generat asupra speciilor de herpetofaună.

Impactul asupra speciilor de herpetofaună este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor.

În cazul amfibienilor, impactul asupra acestora prin construcția de drumuri poate fi chiar pozitiv prin apariția de noi zone propice depunerii pontelor. Pentru reptile, platformele betonate ale turbinelor pot reprezenta locuri de încălzit la soare și de hrănire.

Construcția viitorul parc eolian nu va afecta populațiile speciilor din siturile Natura2000 deoarece speciile identificate de noi la nivelul amplasamentului aparțin altor populații.

Considerăm impactul asupra speciilor de herpetofaună ca fiind nesemnificativ în privința reducerii populației și a habitatul de reproducere sau odihnă, respectiv impact nesemnificativ privind fragmentarea habitatului.

Tabel 31. Evaluarea impactului asupra speciilor de herpetofaună

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (toate speciile)	-	-	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

4.3. Impactul generat asupra speciilor de mamifere (mai puțin speciile de chiroptere).

Impactul asupra speciilor de mamifere este reprezentat de pierderea de habitat prin realizarea fundațiilor turbinelor, platformele acestora și dezvoltarea rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța parcului eolian, dar și prin uciderea directă a speciilor. Impactul temporar este reprezentat de șanțurile pentru conductorii electrici. După îngropare terenul va fi readus la stadiul inițial.

Inventarierea desfășurată în teren asupra speciilor de mamifere au condus la identificarea unui spectru destul de redus de specii și indivizi, cu toate acestea, au fost identificate excremente aparținând speciei urs (*Ursus arctos*), însă o singură observație în decurs de 1 an, specia nefiind observată nici în timpul desfășurării altor transecte, nici cu ajutorul celor 9 camere de monitorizare cu senzori. Considerăm astfel, dată fiind și mobilitatea mare a speciei că prezența speciei *Ursus arctos* este una ocazională la nivelul amplasamentului eolian, iar impactul asupra speciei este cel mult nesemnificativ.

Tabel 32. Evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	Reducere populație (<i>Ursus arctos</i> , toate speciile)	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	Reducerea habitatului de reproducere sau odihnă <i>Ursus arctos</i> , toate speciile	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	Fragmentarea habitatului <i>Ursus arctos</i> , toate speciile	-	Direct	Nesemnificativ	Nu

4.4. Impactul generat asupra speciilor de păsări.

Păsările sunt printre cele mai afectate de construcția și operarea parcurilor eoliene. Așa cum am subliniat anterior o lipsă de predicție a impactului potențial sau o evaluare precară, conduce adesea la concluzii eronate. Este foarte important ca pentru fiecare amplasament în parte să fie realizat un design specific al schemei de inventariere și monitorizare pentru a evidenția modul cum speciile folosesc amplasamentul.

La nivelul amplasamentului au fost implementate atât protocoale pentru inventarierea migrației păsărilor răpitoare, cât și protocoale pentru inventarierea speciilor de păsări cuibăritoare la nivelul amplasamentului sau care utilizează amplasamentul pentru hrănire. Nu în ultimul rând a fost aplicat și protocolul care să evidențieze cum păsările utilizează amplasamentul proiectului în perioada rece.

Impactul a fost evaluat pentru speciile de importanță comunitară listate în Anexa I a Directivei Păsări și asupra speciilor de păsări enumerate în formularele standard ale siturilor ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080, și a căror necesități ecologice se

regălesc la nivelul amplasamentului. De asemenea, dacă va fi considerat necesar evaluarea unor specii care nu sunt enumerate în Anexa I sau în formularele standard ale siturilor, dar care pot fi afectate de implementarea proiectului acestea vor fi detaliate în cele ce urmează.

4.4.1. Pierderea sau degradarea habitatului speciilor:

Pierderea de habitat permanentă sau degradarea acestuia este reprezentată de construcția propriu zisă a fundațiilor turbinelor eoliene, a platformelor acestora și a rețelei de drumuri ce vor asigura mentenanța pe perioada de funcționare a parcului eolian. Pierderea de habitat temporară este datorată săpării șanțurilor pentru conductorii electrici. Aceste suprafețe vor fi readuse la stadiul inițial după terminarea lucrărilor.

Construcția turbinelor este stabilită a fi efectuată pășuni deteriorate și zone cu arbori și arbuși astfel încât impactul exercitat de pierderea sau degradarea de habitat este limitat la un număr restrâns de specii. Foarte important este de menționat faptul că speciile potențial afectate de implementarea proiectului au o mobilitate redusă în perioada reproducătoare, astfel încât obiectivele de conservare ale siturilor evaluate nu sunt afectate. Pentru toate celelalte specii identificate la nivelul amplasamentului și care nu sunt enumerate în tabelul 33, impactul este considerat nul.

Tabel 33. Evaluarea impactului din punct de vedere al pierderii de habitat sau a degradării acestuia

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da

2	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
3	<i>Anthus trivialis</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
4	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
5	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
6	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
7	<i>Columba oenas</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
8	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
9	<i>Dendrocopos major</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
10	<i>Dendrocopos medius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Dryobates minor</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
12	<i>Dryocopus martius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
13	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
14	<i>Lullula arborea</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
15	<i>Muscicapa striata</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
16	<i>Oriolus oriolus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
17	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
18	<i>Picus canus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da

19	<i>Picus viridis</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
----	----------------------	---	--------	----------------	----

4.4.2. Deranj / mutare specii:

Multe studii dovedesc deranjul și mutarea speciilor la o scară mică în zona parcurilor eoliene; mutarea speciilor poate fi generalizată ca fiind un impact produs de implementarea acestor tipuri de proiecte. Speciile care sunt potențial afectate de acest deranj sunt păsări caracteristice zonelor deschise acvatice, în particular speciile de lebede, găște, rațe, cocori, limicole și o serie de paseriforme. Se poate vorbi de un impact și asupra celorlalte specii, însă aceasta este mic (Perrow 2017). În cadrul unui studiu efectuat în America, în 3 sezoane de cuibărire și realizat în perioada funcționare, nu a evidențiat un efect de părăsire a zonelor de cuibărire în cadrul speciilor cântătoare din zonele agricole sau de pajiști (Hale et al. 2014).

Cu toate acestea, această formă de impact poate să apară în faza de construcție pentru o serie de specii de păsări. Pentru toate celelalte specii identificate, însă care nu se regăsesc în tabelul 34, impactul este considerat nul.

Tabel 34. Evaluarea impactului din punct de vedere al deranjului asupra speciilor

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
2	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da

3	<i>Anthus trivialis</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
4	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0080, ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
5	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
6	<i>Clanga (Aquila) pomarina</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
7	<i>Columba oenas</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
8	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
9	<i>Dendrocopos major</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
10	<i>Dendrocopos medius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Dryobates minor</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da
12	<i>Dryocopus martius</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
13	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
14	<i>Lullula arborea</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
15	<i>Muscicapa striata</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
16	<i>Oriolus oriolus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Da
17	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
18	<i>Picus canus</i>	ROSPA0080, ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Da
19	<i>Picus viridis</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Da

4.4.1. Efectul de barieră:

Efectul de barieră apare atunci când păsările întâlnesc obstacole în drumul lor, fie că e vorba de rute de migrație, fie de mișcări regulate ale păsărilor locale între zonele de cuibărit, hrănire sau odihnă (Lucas et al. 2005, Dirksen et al. 2000). De regulă aceste obstacole sunt evitate prin creșterea altitudinii de zbor înainte de a ajunge în parcurile eoliene, prin ocolirea acestuia sau chiar întoarcerea de pe ruta de zbor (Perrow 2017). Efectul de barieră poate avea un cost semnificativ asupra încadrării în timp pentru depunerea ponte și/sau ajungerea în cartierele de iernare precum și asupra energiei pe care pasărea o va consuma pentru evitarea parcului eolian.

Efectul de barieră a fost raportat în cazul multor specii și acesta pare să fie frecvent. Au fost raportate multe cazuri în care păsările par dezorganizate apropiindu-se de parcul eolian, dar în același timp sunt exemple care arată că păsările trec pe deasupra parcului fără nici un semn de deranj (Perrow 2017).

La nivelul amplasamentului nu au fost identificate culoare de migrație utilizate cu o frecvență constantă de către stoluri mari de păsări precum se întâmplă în migrația prezentă la nivelul Dobrogei (Fullop et al. 2018). De regulă aceste culoare foarte importante apar în zonele de tip „bottle-neck sau pâlnie” unde păsările trebuie să treacă printr-o zonă îngustă mărginită de întinderi mari de apă precum zona din estul și nord-estul Egiptului, Bosfor, Gibraltar, Veracruz, sau chiar zonele malurilor Mării Negre – zona Dobrogei sau Batumi (Georgia). De asemenea, aceste culoare pot apărea și în cazul râurilor mari mărginite de lunci.

În urma inventarierilor și monitorizărilor efectuate în teren nu au fost observate specii sau grupuri de specii ce utilizează zona în mod frecvent, fie că este vorba de păsări locale sau păsări aflate în migrație, astfel încât viitorul parc eolian nu creează un efect de barieră semnificativ asupra avifaunei.

Pentru toate celelalte specii identificate în timpul studiului asupra biodiversității, dar care nu se regăsesc în tabelul 35, impactul este considerat nesemnificativ.

Tabel 35. Evaluarea impactului din punct de vedere al efectului de barieră

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Aquila pomarina</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	<i>Circaetus gallicus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
4	<i>Circus aeruginosus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
5	<i>Circus cyaneus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
6	<i>Circus macrouros</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
7	<i>Circus pygargus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
8	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
9	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
10	<i>Pandion haliaetus</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
11	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu

4.4.2. Risc de coliziune:

Riscul de coliziune este principala preocupare când vine vorba de operarea parcurilor eoliene. Acest fenomen a început să fie studiat mai ales după 1980 de când a crescut interesul pentru

obținerea energiei electrice din energia vântului iar astfel de proiecte au început să fie din ce în ce mai numeroase. În 1976, Roger et al., a fost primul care a studiat acest fenomen, iar Byrne în 1983 a publicat probabil primul articol despre coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene în Solano County, California (Perrow,2017).

În timp, studiile au dezvoltat modele de risc de coliziune astfel în acest moment fiind folosite: Tucker kinematic, Band, Podolsky, Biosis, Hamer și USFWS (Perrow, 2017).

La ora actuală modelul Band este modelul de risc de coliziune cel mai des folosit pentru calcularea impactului asupra păsărilor și este acceptat sau impus de standardele naționale sau internaționale (IFC, EBRD etc). Acesta analizează cel mai nefavorabil scenariu și dă o predicție foarte precaută privind coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene. În general acest risc de coliziune supraestimează impactul produs asupra speciilor de păsări migratoare, deoarece este demonstrat că păsările au abilitatea de a ocoli obstacolele întâlnite în calea lor (Perrow 2017).

Acest model presupune realizarea de observații standardizate ce au ca scop cuantificarea trecerilor păsărilor prin zona de risc ce va fi creată de operarea parcului eolian. De regula, risc crescut de coliziune este prezent la păsările de talie mare cu zbor planat: speciile de acvile, berze, pelicani, cocori. Speciile de talie mică prezintă un risc foarte scăzut de coliziune, cu impact mai mare, în general, asupra speciilor locale (Morinha et al., 2014).

Tabel 36. Estimarea impactului pentru grupurile de specii în funcțiile de necesitățile ecologice (adaptat după Ornis Consult 1999 și E-Coda Consultants 2017).

Grup specii	Specii	Risc de coliziune	Descriere
Specii cu zbor planat	Speciile de acvile inclusiv șerparul (<i>Circaetus gallicus</i>)	Foarte ridicat	Aceste specii sunt strict dependente de termale (curenți ascendenți)

Specii cu zbor preponderent planat, dar și activ	Șorecarii (inclusiv viesparul), berzele, pelicanii, cocorii li găile	Mediu spre ridicat	Specii dependente de termale, dar care pot zbura și activ în anumite situații
Specii cu zbor preponderent activ	Speciile de ereți și ulii (<i>Circus</i> , <i>Accipiter</i>)	Mic spre mediu	Aceste specii preferă un zbor activ, uneori de joasă altitudine (ereții), dar care pot profita și de termale în timpul migrației
Specii cu zbor foarte activ	Speciile de șoimi (<i>Falco</i>)	Foarte scăzut	Specii care nu necesită prezența termalelor

Speciile de ereți au în general zbor activ, la joasă înălțime, astfel turbinele eoliene au impact foarte mic. Pe parcursul mai multor studii realizate în parcurile eoliene din America, nu au fost înregistrate sau au fost foarte puține cazuri de mortalitate în rândul speciei *Circus hudsonius* (Sturner et al. 2007). Din 1989 și până în prezent, în Europa, au fost raportate 153 de cazuri de mortalitate¹² prin coliziune în rândul celor 3 specii de ereți (*Circus aeruginosus*, *Circus pygargus* și *Circus cyaneus*). Aceste specii au fost observate și în timpul inventarierilor din cadrul amplasamentului, însă în număr foarte mic. Considerăm impactul pentru aceste specii ca fiind nesemnificativ. Conform aceleiași surse, un grad foarte mic de mortalitate s-a înregistrat și în rândul speciilor de păsări răpitoare de talie mică cu zbor activ: *Accipiter nisus* – 72 cazuri de mortalități, *Falco subbuteo* – 32 cazuri de mortalități și *Falco vespertinus* – un caz de mortalitate. Considerăm impactul nesemnificativ.

Pentru toate celelalte specii de păsări cu zbor planat sau activ identificate la nivelul amplasamentului într-un număr mic (1 - 2 exemplare pe toată perioada migrației) și pentru

¹² <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitsschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>

care nu s-a calculat riscul de coliziune, vom considera impactul nesemnificativ plecând de la premisa că impactul este nesemnificativ la speciile deja evaluate prin metoda Band.

Modelul riscului de coliziune *Band* se aplică în două moduri diferite:

- I. pentru situațiile în care păsările au o traiectorie predictibilă (această analiză se aplică în cazul indivizilor care migrează la nivelul sitului, sau după caz în perioada de iernare speciilor de găște)
- II. pentru situațiile în care păsările nu au o traiectorie bine stabilită (această metodă se aplică în cazul speciilor cuibăritoare).

I. Analiza riscului de coliziune pentru speciile migratoare:

În cazul prezentului studiu **modelul Band de risc de coliziune** a fost aplicat pentru speciile:

***Accipiter nisus* (uliu păsărar)**

În timpul migrației au fost înregistrați 12 indivizi trecând prin zona de risc de coliziune ce va fi creată de operarea parcului eolian. Calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Accipiter nisus* care pot trece prin zona de risc a parcului eolian a fost de 81,3 indivizi. Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,14 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹³ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul uliului păsărar este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un uliu păsărar ar putea fi lovit în 43,53 ani** (pentru

¹³ Scottish Natural Heritage

detalii vezi Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru *Accipiter nisus*). Aceste date, corelate cu un o rată de supraviețuire a adulților de 0,69/an (Văli și Bergmais 2017), ne fac să considerăm impactul asupra acestei specii în perioada de migrație ca fiind nesemnificativ.

***Ciconia nigra* (barză neagră)**

În timpul migrației au fost înregistrați 13 indivizi trecând prin zona de risc de coliziune ce va fi creată de operarea pacului eolian. Calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Ciconia nigra* care pot trece prin zona de risc a parcului eolian a fost de 88,07 indivizi. Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,43 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁴ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul berzei negre este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o barză neagră ar putea fi lovită în 34,91 ani** (pentru detalii vezi Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru *Ciconia nigra*). Aceste date, corelate cu un o rată de supraviețuire a adulților de 0,83/an (Văli și Bergmais 2017), ne fac să considerăm impactul asupra acestei specii în perioada de migrație ca fiind nesemnificativ.

II. Analiza riscului de coliziune pentru speciile a căror traiectorie nu poate fi prevăzută:

¹⁴ Scottish Natural Heritage

În cazul speciilor cuibăritoare sau cu o traiectorie ce nu poate fi predictibilă **modelul Band de risc de coliziune** a fost aplicat pentru speciile:

***Accipiter nisus* (uliu păsărar)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de uliu păsărar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 4 minute în care uliul păsărar a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Accipiter nisus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 6,04 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,28 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁵ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul uliului păsărar este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,005 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un uliu păsărar ar putea fi lovit în 173,3 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Accipiter nisus* (cuibăritor)).

***Buteo buteo* (șorecar comun)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șorecar comun de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 34,66 minute în care șorecarul comun a zburat în zona considerată cu risc de

¹⁵ Scottish Natural Heritage

coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 53,8 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,8 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁶ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șorecarului comun este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,05 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șorecar comun ar putea fi lovit în 17,8 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Buteo buteo* (cuibăritor)).

***Circaetus gallicus* (șerpar)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șerpar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 10,66 minute în care șerparul a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circaetus gallicus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 16,11 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,89 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece

¹⁶ Scottish Natural Heritage

este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁷ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șerparului este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,01 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șerpar ar putea fi lovit în 55,58 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circaetus gallicus* (*cuibăritor*)).

***Circus aeruginosus* (erete de stuf)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de erete de stuf de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 5,5 minute în care eretele de stuf a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circus aeruginosus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 8,24 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,44 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁸ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul eretelui de stuf este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,008 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un erete de stuf ar putea fi lovit în 112,32 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circus aeruginosus* (*cuibăritor*)).

¹⁷ Scottish Natural Heritage

¹⁸ Scottish Natural Heritage

***Circus pygargus* (erete sur)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de erete sur de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 5,16 minute în care erete sur a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Circus pygargus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 5,8 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,32 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH¹⁹ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul eretelui sur este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,006 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un erete sur ar putea fi lovit în 154,48 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Circus pygargus* (cuibăritor)).

***Clanga pomarina* (acvilă țipătoare mică)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de acvila țipătoare mică de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 26,66 minute în care acvila țipătoare mică a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Clanga pomarina* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 41,74 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu,

¹⁹ Scottish Natural Heritage

perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,29 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²⁰ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul acvilei țipătoare mici este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,04 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o acvilă țipătoare mică ar putea fi lovită în 21,81 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Clanga pomarina* (cuibăritor)).

***Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șoimul rândunelelor de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 3,5 minute în care șoimul rândunelelor a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Falco subbuteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 5,29 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 0,25 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²¹ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șoimului

²⁰ Scottish Natural Heritage

²¹ Scottish Natural Heritage

rândunelelor este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,005 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șoim ar putea fi lovit în 194,39 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Falco subbuteo* (cuibăritor)).

***Hieraaetus pennatus* (acvilă mică)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de acvilă mică de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 15 minute în care acvila mică a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Hieraaetus pennatus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 22,68 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 1,2 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²² recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul acvilei mici este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,02 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că o acvilă mică ar putea fi lovită în 41,51 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Hieraaetus pennatus* (cuibăritor)).

***Pernis apivorus* (viespar)**

²² Scottish Natural Heritage

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de viespar de la nivelul amplasamentului. Într-un total de 90 de ore de monitorizare, în 2 puncte au fost numărate 32,83 minute în care viespar a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitorului parc eolian, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Pernis apivorus* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 54,91 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 2,86 păsări pe an la un potențial de 90% timp de exploatare, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a turbinelor în cazul păsărilor, SNH²³ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul viesparului este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,05 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un viespar ar putea fi lovit în 17,44 ani** (pentru detalii vezi Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru *Pernis apivorus* (cuibăritor)).

Tabel 37. Evaluarea impactului din punct de vedere al riscului de coliziune

Nr. crt.	Specia	Sit Natura2000	Tip impact	Intensitate impact	Necesitatea măsurilor de reducere a impactului
1	<i>Accipiter brevipes</i>	ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
2	<i>Accipiter gentilis</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
3	<i>Accipiter nisus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
4	<i>Ardea alba</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
5	<i>Ardea cinerea</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu

²³ Scottish Natural Heritage

6	<i>Aquila pomarina</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Moderat	Da
7	<i>Buteo buteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
8	<i>Ciconia ciconia</i>	ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
9	<i>Ciconia nigra</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
10	<i>Circaetus gallicus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Da
11	<i>Circus aeruginosus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
12	<i>Circus cyaneus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
13	<i>Circus macrouros</i>	-	Direct	Nesemnificativ	Nu
14	<i>Circus pygargus</i>	ROSPA0020	Direct	Nesemnificativ	Nu
15	<i>Falco peregrinus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
16	<i>Falco subbuteo</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
17	<i>Falco tinnunculus</i>	ROSPA0020, ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
18	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ROSPA0026, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
19	<i>Hieraaetus pennatus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu
20	<i>Pandion haliaetus</i>	ROSPA0026	Direct	Nesemnificativ	Nu
21	<i>Pernis apivorus</i>	ROSPA0020, ROSPA0080	Direct	Nesemnificativ	Nu

4.5. Impactul cumulativ

În literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene. Impactul cumulativ se poate manifesta prin apariția unor bariere în calea rutelor de migrație pentru speciile de păsări sau prin posibilitatea de coliziune directă cu rotorul turbinelor eoliene. Dacă în cazul păsărilor cu o mobilitate redusă nu se poate vorbi despre un impact cumulativ în cazul riscului de coliziune, acesta poate apărea la speciile de păsări răpitoare care au o mobilitate considerabil mai mare.

Când vine vorba despre impactul cumulativ ne putem referi la riscul de coliziune și deranjul sau mutarea speciilor. În cazul deranjului sau a mutării speciilor nu putem evidenția un impact semnificativ asupra populațiilor deoarece speciile se obișnuiesc cu prezența turbinelor și deranjul nu se mai produce, iar cumulara acestuia este aproape imposibilă. Acest fapt este valid dacă turbinele nu se suprapun cu teritoriile ale unor populații semnificative și care prezintă risc de coliziune: un astfel de exemplu a fost evidențiat în Norvegia pe insula Smøla, unde au fost montate 68 de turbine pe suprafața a 10-12 perechi de codalbi având ca rezultat scăderea populației la numai 4 perechi cuibăritoare; tot în acest caz a fost observată scăderea activităților indivizilor pe o rază de 5 km în jurul parcului eolian, însă aceasta a fost compensată cu creșterea activității la mai mult de 5 km în jurul parcului eolian. Acest fapt evidențiază totodată și obișnuirea indivizilor cu pericolul care se poate crea, precum și adaptarea la noul peisaj. Foarte important este menționat faptul că pe această insulă densitatea speciei a fost una foarte mare cu aproximativ 50 de perechi cuibăritoare.

Atunci când vine vorba de riscul de coliziune putem vorbi de date evidente, palpabile, care se pot cumula, însă și aici studiile sunt încă la început (Lucas și Perrow). Kantzer și colab., 2016 au evidențiat că aproximativ 25% din acvilele de câmp găsite lovite sub turbinele unui parc eolian proveneau din populații de la mai bine de 100 de km distanță. Aceleași tipuri de studii bazate pe prelevare de ADN și analiza izotopilor stabili desfășurate pe lilieci găsiți în Germania

au arătat că provin din populații situate în țările scandinave sau Rusia, însă cu toate acestea putem presupune că acești indivizi au trecut și pe lângă alte parcuri eoliene până să se lovească în locul unde au fost găsiți; acest lucru face să considerăm cumularea impactului ca fiind foarte greoaie în acest moment, fără studii solide, evidente, cum ne regăsim în acest moment.

În general, impactul cumulativ apare atunci când parcul sau parcurile eoliene se suprapun cu teritoriile de cuibărire ale unor specii cu mișcări ample sau care se află în calea unor rute de migrație importante. În acest caz impactul generat de coliziunea păsărilor cu turbinele eoliene are un potențial efect asupra populațiilor unor specii pe termen lung. Cu toate acestea, estimarea unui astfel de impact cumulativ este foarte greu de realizat atunci când lipsesc studiile de acest tip din literatura de specialitate, cum ar fi datele legate de dinamica populației unei specii (rata de succes a eclozării, rata de succes a ajungerii puilor la maturitate sexuală precum și rata de reproducere a acestora) și tendințele populaționale. În acest sens luând drept exemplu speciile cu longevitate lungă, respectiv speciile de răpitoare a căror ecologie este înțeleasă destul de bine în prezent, putem analiza cazul speciilor de hoitar (*Neophron percnopterus*) și vultur pleșuv brun (*Gyps fulvus*) din Spania a căror declin populațional a fost pus pe seama turbinelor eoliene. O reanalizare a populațiilor acestor două specii a evidențiat că impactul produs de parcurile eoliene a fost mult mai mic decât cel prezis, iar mortalitatea în rândul indivizilor apărută o dată cu parcurile eoliene nu a influențat atât de mult scăderea populațiilor pe cât au fost evidențiate probleme în timpul fecundației, deci o rată mai mică a viabilității ouălor și a puilor (Perrow 2018; Carrete et al., 2009; Garcia-Ripolles și Lopez-Lopez, 2011).

Fără studii foarte bine fundamentate privind tendințele populaționale, precum și dinamica acestora impactul nu se poate exprima cu siguranță și cel mult putem crea scenariile cele mai pesimiste. De asemenea, impactul nu se poate cumula la nivel macro-geografic, astfel încât

nu putem vorbi despre impactul asupra speciilor la nivel european sau mondial, cel puțin la acest moment.

Cu siguranță putem vorbi despre un impact cumulativ la nivel de micro-regiune. În vecinătatea amplasamentului la momentul actual există încă alte 9 proiecte de parcuri eoliene (Parc eolian Banat 1 (Berliște), Parc eolian Banat 2 (Ciuchici), Parc eolian Banat 3 (Năidaș), Parc eolian Banat 4 (Răcășdia), Parc eolian Banat 5 (Vrani), Parc eolian Potoc 1, 2, 3 și 4), însă 7 dintre ele se află pe o rază mai mare de 10 km de parcul eolian Năidaș. Dat fiind faptul că în literatura de specialitate impactul cumulativ este luat în considerare pentru proiectele dezvoltate pe o rază de 10 km în jurul parcurilor eoliene, s-au avut în vedere pentru analiza impactului cumulativ numărul total de turbine (41) din cadrul parcului eolian Banat 2 (Ciuchici), parcului eolian Banat 3 (Năidaș) și, bineînțeles, parcului eolian Năidaș.

Astfel, riscul de coliziune a fost calculat pentru specia cuibăritoare care a înregistrat cea mai mare valoare a timpului de zbor în zona considerată cu risc de coliziune creată de viitoarele parcuri eoliene și asupra căreia impactul cumulativ generat de cele 3 parcuri ar putea fi cel mai ridicat, și anume *Buteo buteo*:

***Buteo buteo* (șorecar comun)**

În timpul sezonului de reproducere au fost înregistrate activitățile indivizilor de șorecar comun de la nivelul amplasamentelor. Într-un total de 337 de ore de monitorizare au fost numărate 96,25 minute în care șorecarul comun a zburat în zona considerată cu risc de coliziune a viitoarelor parcuri eoliene, iar calculele numărului maxim de indivizi aparținând speciei *Buteo buteo* care pot trece prin rotoarele turbinelor a fost de 70,6 indivizi într-un sezon considerat de la 01 mai la 31 iulie (perioadă care creează cel mai nefavorabil scenariu, perioadă în care păsările sunt foarte active și care spre final cuprinde și păsările juvenile). Acesta este cel mai nefavorabil scenariu, în urma căruia, conform specificațiilor tehnice ale parcului, ar urma să producă coliziunea a 3,54 păsări pe an, în cazul în care acestea nu fac nimic pentru evitarea pericolului aflat în calea lor de deplasare. Deoarece este dovedită abilitatea de evitare a

turbinelor în cazul păsărilor, SNH²⁴ recomandă aplicarea coeficientului de evitarea riscului, care în cazul șorecarului comun este de 98% (SNH, 2018); **astfel, în final, modelul de calcul ne va da un potențial de 0,07 păsări lovite pe an, ceea ce înseamnă că un șorecar comun ar putea fi lovit în 14,12 ani.**

Conform literaturii de specialitate și a exemplelor evidențiate anterior, precum și lipsa altor investiții de acest fel din vecinătatea parcului eolian propus, considerăm impactul cumulativ ca fiind ne semnificativ.

²⁴ Scottish Natural Heritage

5. Măsuri de reducere a impactului

1. Evitarea lucrărilor de pregătire a zonelor aferente platformelor și drumurilor parcului eolian în perioada 15 aprilie – 15 iulie.

Impact prognozat: ne semnificativ

Justificare: perioada 15 aprilie – 15 iulie reprezintă sezonul de cuibărire pentru majoritatea speciilor de păsări. Deși impactul prognozat este unul ne semnificativ, pentru reducerea la minim a deranjului asupra speciilor de păsări (și nu numai), recomandăm evitarea lucrărilor de pregătire a zonelor aferente drumurilor, fundațiilor și platformelor turbinelor precum și săparea șanțurilor pentru conductorii electrici în această perioadă (a lucrărilor care implică decopertare, excavare, etc). Construcția propriu zisă nu este afectată de această măsură dacă în prealabil terenul a fost pregătit înafara perioadei.

Descriere: amenajarea drumurilor și a platformelor de instalare a turbinelor să fie făcută în afara perioadei 15 aprilie – 15 iulie. Această restricție nu este valabilă și pentru ridicarea turbinelor care poate fi efectuată oricând dacă drumurile de acces și platformele au fost deja amenajate.

Impact rezidual: ne semnificativ

- 1. Faza de exploatare:**
- 2. Monitorizarea intensivă a migrației și a speciilor răpitoare cuibăritoare în primii 3 ani de funcționare.**

Impact prognozat: ne semnificativ

Justificare: pentru a valida și corela datele culese în faza de pre-construcție considerăm necesar efectuarea studiului intensiv asupra migrației păsărilor răpitoare migratoare și cuibăritoare în zona amplasamentului, în primii 3 ani de operare al parcului eolian.

Descriere: Monitorizarea se va efectua în aceleași puncte care au fost selectate în faza de pre-construcție (dacă sunt impedimente în efectuare aceluiași, acestea se pot muta la limita de N sau S (în funcție de sezonul de migrație) al parcului eolian. Minimul câte 5 zile pe lună în perioada aprilie – septembrie, cu recomandarea de a se opta pentru 10 zile pe lună, în primii 3 ani de funcționare.

Impact rezidual: nesemnificativ

Evaluarea impactului proiectului în faza de pre-construcție, trebuie validat prin monitorizări în faza de operare. Deși impactul evaluat pentru speciilor este considerat ca fiind nesemnificativ/moderat, dacă în urma implementării planului de căutare al carcaselor ce pot rezulta în urma operării proiectului se vor constata diferențe față de cele evaluate, consultatul va propune măsuri de reducere a impactului specifice situațiilor identificate: observații în timpul migrației care vor permite închiderea turbinelor atunci când sunt stoluri ce urmează să treacă prin zona de risc, monitorizare video sau chiar sistem de radar care va închide turbinele în mod automat când detectează stoluri de păsări ce prezintă risc de coliziune. Aceleași considerații sunt valabile și pentru speciile de chiroptere sau orice alte forme de impact apărute în urma implementării proiectului și ne-prevăzute de acest studiu.

6. Plan de monitorizare

Propunerea noastră este să se facă monitorizare în timpul construcției. Pentru această monitorizare este necesară o vizită premergătoare începerii amenajării platformelor turbinelor și a rețelei de drumuri, precum și vizite lunare în timpul construcției.

În perioada de operare monitorizarea se va efectua pe toată durata de funcționare a parcului.

Tabel 38. Calendarul implementării planului de monitorizare pentru căutarea carcaselor ce pot rezulta în urma coliziunii cu turbinele eoliene și a măsurilor de reducere a impactului

Luna	Monitorizare post construcție pentru căutarea carcaselor(zile)	Monitorizare păsări AN I – III (zile) M2
Ianuarie	2	0
Februarie	2	0
Martie	2	0
Aprilie	4	5
Mai	4	5
Iunie	4	5
Iulie	4	5
August	4	5
Septembrie	4	5
Octombrie	2	0
Noiembrie	2	0
Decembrie	2	0

La aceste zile de teren se adaugă zile de birou pentru analiză și raportare.

Bibliografie

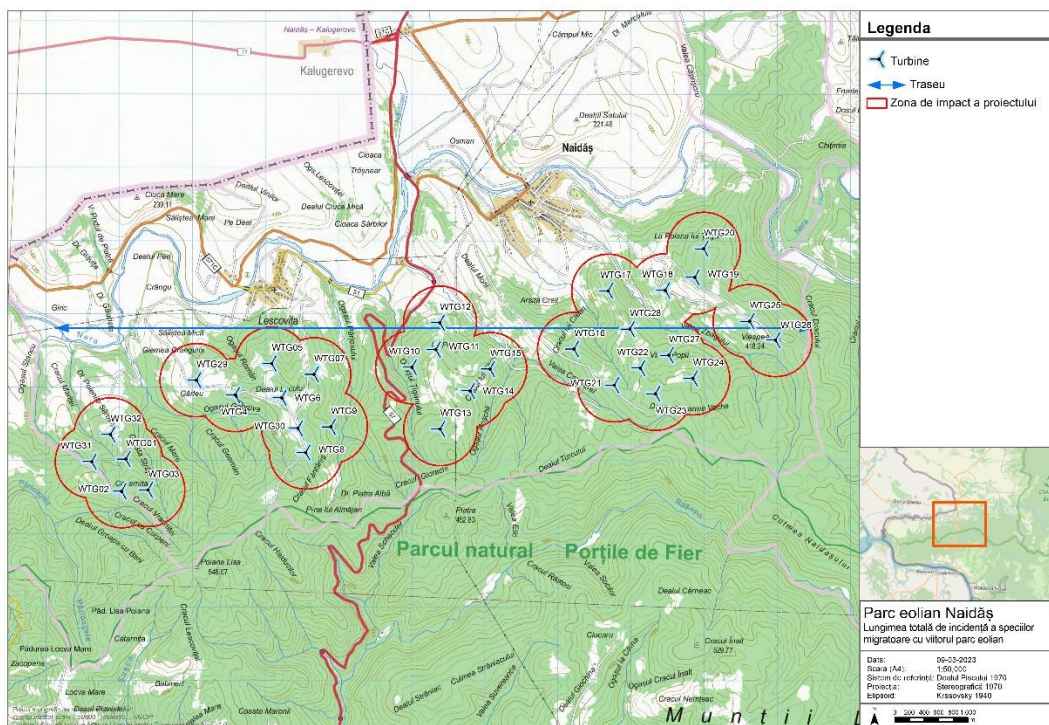
1. * Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011
2. * Directiva Consiliului 92/43/CEE Directiva Habitate. 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. 1-66.
3. * Directiva Păsări a Consiliului European 2009/147/EC: Birds Directive 2009/147/EC – <http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index.en.htm>
4. * European Environment Agency. (2021). Retrieved from [eunis.eea.europa.eu: https://eunis.eea.europa.eu/species/1563](https://eunis.eea.europa.eu/species/1563)
5. ** Hotărârea de Guvern HG 971-2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
6. Alerstam, T., Rosén, M., Bäckman, J., Ericson, P. G. P. & Hellgren, O. Flight Speeds among Bird Species: Allometric and Phylogenetic Effects. *PLoS Biol* **5**, e197 (2007).
7. Attila Fülöp, Lőrinc Bărbos, Gábor M. Bóné, Szilárd J. Daróczi, Luca A. Dehelean, Réka B. Kiss, István Kovács, Attila NaGy, Tamás Papp , 2012, *Autumn migration of soaring birds in North Dobrogea, Romania: a study with implications for wind farm development*, *Ornis Hungarica*, 73 – 85.
8. Aulagnier, S. (2009). *Mammals of Europe, North Africa and the Middle East*. London: Bloomsbury Publishing Plc.
9. Bach, L., R. Brinkmann, H. Limpens, U. Rahmel, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 162-170
10. Band, W., Madders, M. and Whitfield, D.P. (2007) Developing field and analytical methods to assess avian collision risk at wind farms. In: *Birds and wind power: risk assessment and mitigation* M. De Lucas, G.F.E. Janss and M. Ferrer, Eds.: 259-275. Quercus, Madrid.
11. Botnariuc, N., Tatole V. (ed.) 2005. *Cartea roșie a vertebratelor din România*. Edit. Acad. Rom. si Muz. Nat. Ist. Nat. "Grigore Antipa", Bucuresti.
12. Busse Przymyslaw, 2013, Methodological procedure for pre investment wind farm ornithological monitoring based on collision risk estimation.

13. Carrete, M., et al. Large scale risk-assessment of wind-farms on population viability of a globally endangered long-lived raptor. *Biol. Conserv.* (2009), doi:10.1016/j.biocon.2009.07.027
14. Ciocchia V., 1984 – *Dinamica și migrația păsărilor*. Editura Științifică și Enciclopedică.
15. Cogălniceanu, D. 1997. *Practicum de ecologie a amfibienilor. Metode și tehnici în studiul ecologiei amfibienilor*. Edit. Universității București.
16. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. 2002. *Amfibienii din România. Determinator*. Edit. Ars Docendi, Bucuresti.
17. de Lucas, M., Janss, G. F. E. & Ferrer, M. The effects of a wind farm on birds in a migration point: the Strait of Gibraltar. *Biodiversity and Conservation* 13, 395–407 (2004).
18. de Lucas, Manuela; Ferrer, Miguel; Bechard, Marc J.; and Muñoz, Antonio R.. (2012). "Griffon Vulture Mortality at Wind Farms in Southern Spain: Distribution of Fatalities and Active Mitigation Measures". *Biological Conservation*, 147(1), 184-189.
19. Dirksen, S., Spaans, A.L. & van der Winden, J. 2000: Studies on nocturnal flight paths and altitudes of waterbirds in relation to wind turbines: A review of current research in the Netherlands. In Proceedings of the national avian-wind power planning meeting III, San Diego, California, May 1998: 97–109. — LGL Ltd, King City, Ontario.
20. Elzay S., Tronstad L., Dillon M.E. (2017) Terrestrial invertebrates. In: Perrow M.R. (Ed.) *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 1 Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing, Exeter, UK, 298 pp.
21. Francisco Morinha, Paulo Travassos, Fernanda Seixas, Ana Martins, Rita Bastos, Diogo Carvalho, Paula Magalhães, Mário Santos, Estela Bastos & João A. Cabral (2014) Differential mortality of birds killed at wind farms in Northern Portugal, *Bird Study*, 61:2, 255-259, DOI: 10.1080/00063657.2014.883357.
22. Fuhn I. E. (1969): *Broaște, șerpi, șopârle*. Ed. Științifică, București. 101. Fuhn I.E. (1971): *Amfibii și Reptile din Delta Dunării*. Peuce II: 373-378.
23. Fuhn I. E., Vancea Șt. (1961): *Fauna R.P.R.. Reptilia. Vol. XIV, fasc. 2*. Ed. Academiei R.P.R., București.
24. Fuhn, I. 1960. *Amphibia. Fauna Republicii Populare Romine*. Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR, București.
25. Fülöp, A. et al. Autumn Passage of Soaring Birds over Dobrogea (Romania): A Migration Corridor in Southeast Europe. *Ardea* 106, 61 (2018).
26. García-Ripollés, Clara, and Pascual López-López. "Integrating Effects of Supplementary Feeding, Poisoning, Pollutant Ingestion and Wind Farms of Two

- Vulture Species in Spain Using a Population Viability Analysis.” *Journal of Ornithology* 152, no. 4 (October 2011): 879–88. <https://doi.org/10.1007/s10336-011-0671-8>.
27. Gese, Eric M., 2001. *Monitoring of terrestrial carnivore populations*. USDA National Wildlife Research Center - Staff Publications. 576.
 28. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, București, 2014
 29. Hale, A. M., E. S. Hatchett, J. A. Meyer, and V. J. Bennett. 2014. No evidence of displacement due to wind turbines in breeding grassland songbirds. *Condor* 116:472–482
 30. Iorgu I.Ș. (Ed.) (2015) Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. București, 159 pp.
 31. Iorgu, I.S., Surugiu, V., Gheoca, V., Popa, O.P., Popa, L.O., Sîrbu, I., Pârvulescu, L., Iorgu, E.I., Mancu, C.O., Fusu, L., Stan, M., Dascălu, M.M., Székely, L., Stănescu, M. & Vizauer, T.C., 2015 - *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România*. București.
 32. Karen L. Krijgsveld, Kirsten Akershoek, Femke Schenk, Femke Dijk & Sjoerd Dirksen, 2009, Collision risk of birds with modern large wind turbines
 33. Katzner, Todd E., David M. Nelson, Melissa A. Braham, Jacqueline M. Doyle, Nadia B. Fernandez, Adam E. Duerr, Peter H. Bloom, et al. “Golden Eagle Fatalities and the Continental-scale Consequences of Local Wind-energy Generation.” *Conservation Biology* 31, no. 2 (April 2017): 406–15. <https://doi.org/10.1111/cobi.12836>
 34. Macdonald D., Barrett P. (1993). *Mammals of Britain and Europe*. Harper Collins Publisher.
 35. Perrow M., R., 2017. *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 1 Onshore: Potential effects. Pelagic Publishing, UK.
 36. Perrow M., R., 2017. *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Volume 2 Onshore: Monitoring and Mitigation. Pelagic Publishing, UK.
 37. Preben Bang și Preben Dahlstrom. (1972). *Collins Guide to Animal Tracks and Signs*. London: Collins.
 38. Pucek, Z. (1981). *Keys to Vertebrates of Poland, mammals*. US depth of commerce, National Technical Information Service.
 39. Ralph G. Powlesland, 2009, Impacts of wind farms on birds: a review
 40. Raport de activitate: Evaluarea populațiilor de păsări din Parcul Național Munții Măcinului, 2006, Tg. Mureș.

41. Rudescu L., 1958 – Migrația păsărilor. Editura Științifică
42. Thaxter, C. B. et al. Bird and bat species' global vulnerability to collision mortality at wind farms revealed through a trait-based assessment. Proc. R. Soc. B. 284, 20170829 (2017).
43. Török Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu Șt., 2013 – *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România*. 116 pagini. Editura Centrul de Informare Tehnologică "Delta Dunării", Tulcea, Romania. ISBN 978-973-88117-6-8; DOI: 10.7427/DDI.B.01.2013
44. Ülo Väli & Uģis Bergmanis (2017) Apparent survival rates of adult Lesser Spotted Eagle *Clanga pomarina* estimated by GPS-tracking, colour rings and wing-tags, Bird Study, 64:1, 104-107, DOI: 10.1080/00063657.2016.1271395
45. <http://www.bioone.org/doi/abs/10.3161/150811012X661756>.

Anexa I – Calcularea riscului de coliziune pentru păsările cu traiectorie predictibilă



Harta 19. Lungimea totală de incidență a speciilor migratoare cu viitorul parc eolian (aprox. 10346 metri)

1. *Accipiter nisus* (uliu păsărar)

Uliul păsărar (*Accipiter nisus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite

să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbine

Pentru această etapă a fost considerată zona de risc ca fiind *zona maximă acoperită de turbinele interpuse pe calea de deplasare a păsărilor*, evidențiate în timpul inventarierilor realizate în teren. În cazul în care turbinele sunt dispuse longitudinal pe direcția de zbor se va presupune că suprafața de contact va fi dată de primele turbine din linie (distanța dintre ele × diametrul rotorului), deoarece o pasăre nu va trece prin toate rotoarele aflate în linie. În cazul de față, observațiile din teren au arătat ca la nivelul amplasamentului păsările migrează pe axa S-N, iar zona de risc a fost considerată drept axa cea mai lungă pe direcția est - vest, respectiv **10346 metri**. Diametrul rotorului are lungimea de **170 metri**, iar înălțimea turnului de **120 metri**; aplicând și o zonă tampon, am extins înălțimea de risc la **200 metri**, ca fiind cuprinsă **între 50 și 250 metri** de la sol. Aria zonei de risc a fost considerată ca având **2069200 m²**.

Predicția păsărilor ce vor tranzita amplasamentul prin zona de risc se realizează prin calculul mediei păsărilor care au tranzitat zona de risc în timpul observațiilor efectuate în teren × numărul total ipotetic de ore de lumină în care păsările ar putea tranzita zona. În totalul de **240 ore** au fost observate 12 păsări care au trecut prin zona de risc, rezultând o medie de **0,05 păsări/oră**.

Numărul de ore în care specia poate să tranziteze zona de risc a fost calculată pentru perioada în care aceasta ar putea fi prezentă, **respectiv 20 martie – 20 mai și 15 august – 15 octombrie**, rezultând un total potențial de ore în care păsările ar putea fi active de **1626²⁵ ore de lumină**. Păsările care pot trece prin zona de risc în ambele sezoane de migrație este,

²⁵ www.timeanddate.com

conform calcului din modelul Band, de **81,3 indivizi**. Acesta este un număr mult supraestimat, fapt dovedit de observațiile din teren, însă din precauție se ia în considerare scenariul cel mai nefavorabil, chiar dacă posibilitatea de a se produce în realitate este foarte mică.

În etapa finală a predicției se va calcula numărul de păsări care pot trece prin zonele de incidență ale rotorului. Zona de risc este, de regulă, o suprafață mult mai mare decât aria de acoperire însumată a rotoarelor. Pentru caracteristicile turbinelor ce urmează să fie montate a fost calculată o zonă de acoperire de **612846,1869 m²**. Având în vedere că turbinele se suprapun longitudinal pe culoarele de trecere utilizate în mod frecvent de către păsări, pentru calcularea zonei totale de acoperire a rotoarelor pe culoarul de zbor au fost calculate 27 turbine aflate pe axa E - V, rezultând o suprafață totală de **2069200 m²**.

Raportul dintre aria de acoperire a turbinelor și zona de risc este de **0,29**, rezultând astfel un total de **24,07 de păsări** care vor tranzita amplasamentul prin zona de acoperire a rotoarelor.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH²⁶, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru uliul păsărar a fost considerată o anvergură maximă de **0,62 m** și o lungime a corpului de **0,33 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,3 m/s** (Alerstam et al., 2007).

²⁶ Scottish Natural Heritage

Riscul de coliziune pentru uliul păsărar ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,3% cu vânt ascendent și 5,3% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,3%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **4,77%**, **respectiv 1,14 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru uliul păsărar, SNH aplică un grad de evitare a turbinelor de **98%**, rezultând **0,02 păsări lovite pe an**.

Tabel 39. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,1148	0,0574	0,0229	0,0114

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 43,53 ani, la un grad de evitare de 98%.

2. *Ciconia nigra* (barză neagră)

Barza neagră (*Ciconia nigra*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această etapă a fost considerată zona de risc ca fiind *zona maximă acoperită de turbinele interpusse pe calea de deplasare a păsărilor*, evidențiate în timpul inventariilor realizate în teren. În cazul în care turbinele sunt dispuse longitudinal pe direcția de zbor se va presupune că suprafața de contact va fi dată de primele turbine din linie (distanța dintre ele \times diametrul rotorului), deoarece o pasăre nu va trece prin toate rotoarele aflate în linie. În cazul de față, observațiile din teren au arătat ca la nivelul amplasamentului păsările migrează pe axa S-N, iar zona de risc a fost considerată drept axa cea mai lungă pe direcția est - vest, respectiv **10346 metri**. Diametrul rotorului are lungimea de **170 metri**, iar înălțimea turnului de **120 metri**; aplicând și o zonă tampon, am extins înălțimea de risc la **200 metri**, ca fiind cuprinsă **între 50 și 250 metri** de la sol. Aria zonei de risc a fost considerată ca având **2069200 m²**.

Predicția păsărilor ce vor tranzita amplasamentul prin zona de risc se realizează prin calculul mediei păsărilor care au tranzitat zona de risc în timpul observațiilor efectuate în teren \times numărul total ipotetic de ore de lumină în care păsările ar putea tranzita zona. În totalul de **240 ore** au fost observate 13 păsări care au trecut prin zona de risc, rezultând o medie de **0,05 păsări/oră**.

Numărul de ore în care specia poate să tranziteze zona de risc a fost calculată pentru perioada în care aceasta ar putea fi prezentă, **respectiv 20 martie – 20 mai și 15 august – 15 octombrie**, rezultând un total potențial de ore în care păsările ar putea fi active de **1626²⁷ ore de lumină**. Păsările care pot trece prin zona de risc în ambele sezoane de migrație este, conform calcului din modelul Band, de **88,07 indivizi**. Acesta este un număr mult supraestimat, fapt dovedit de observațiile din teren, însă din precauție se ia în considerare scenariul cel mai nefavorabil, chiar dacă posibilitatea de a se produce în realitate este foarte mică.

În etapa finală a predicției se va calcula numărul de păsări care pot trece prin zonele de incidență ale rotorului. Zona de risc este, de regulă, o suprafață mult mai mare decât aria de acoperire însumată a rotoarelor. Pentru caracteristicile turbinelor ce urmează să fie montate a fost calculată o zonă de acoperire de **612846,18 m²**. Având în vedere că turbinele se suprapun longitudinal pe culoarele de trecere utilizate în mod frecvent de către păsări, pentru calcularea zonei totale de acoperire a rotoarelor pe culoarul de zbor au fost calculate 27 turbine aflate pe axa E - V, rezultând o suprafață totală de **2069200 m²**.

Raportul dintre aria de acoperire a turbinelor și zona de risc este de **0,29**, rezultând astfel un total de **26,08 de păsări** care vor tranzita amplasamentul prin zona de acoperire a rotoarelor.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH²⁸, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune

²⁷ www.timeanddate.com

²⁸ Scottish Natural Heritage

este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru barza neagră a fost considerată o anvergură maximă de **1,5 m** și o lungime a corpului de **0,89 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **16 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru barza neagră ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 6,1% cu vânt ascendent și 6,1% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 6,1%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **5,49%**, **respectiv 1,43 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

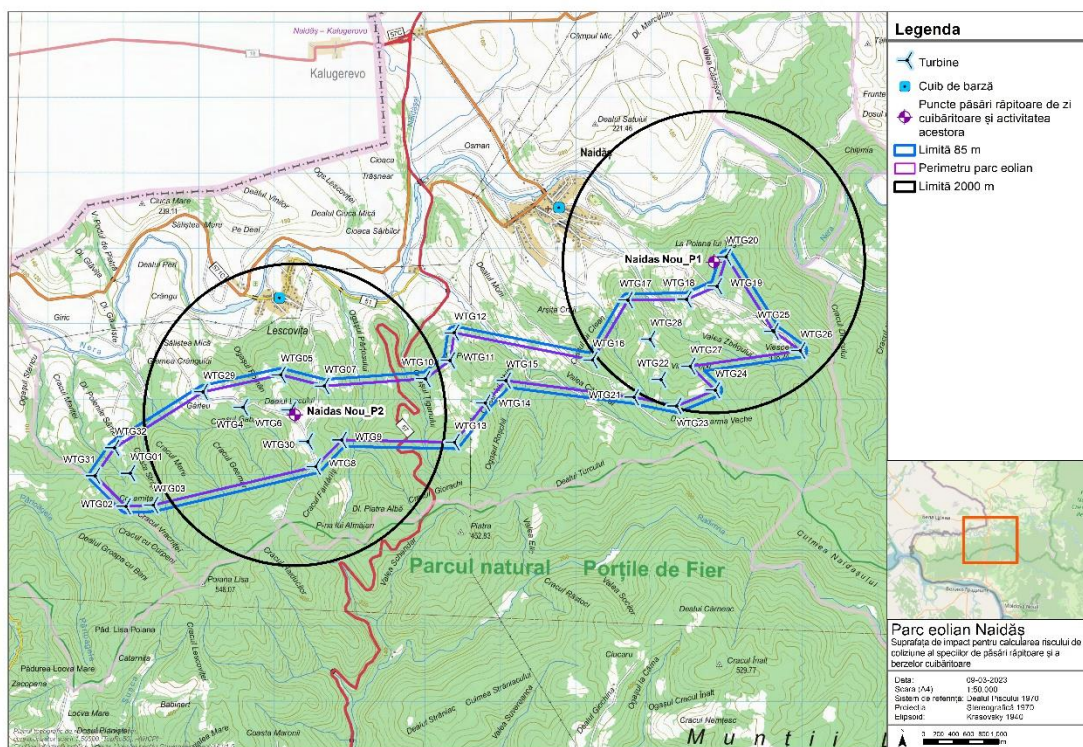
Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru barza neagră, SNH aplică un grad de evitare a turbinelor de **98%**, rezultând **0,02 păsări lovite pe an**.

Tabel 40. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,1432	0,0716	0,0286	0,0143

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 34,91 ani, la un grad de evitare de 98%.

Anexa II – Calcularea riscului de coliziune pentru păsările cu traiectorie ce nu poate fi predictibilă (cuibăritoare)



Harta 20. Suprafața de impact pentru calcularea riscului de coliziune al speciilor de păsări răpitoare și a berzelor cuibăritoare

1. *Accipiter nisus* (uliu păsărar)

Uliul păsărar (*Accipiter nisus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbine

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 4 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,7 \times 10^{-3}$ și 1389²⁹ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 0,37 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4597708,282 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,56 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 6,04 păsări în perioada mai – iulie.

²⁹ www.timeanddate.com

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH³⁰, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru uliul păsărar a fost considerată o anvergură maximă de **0,62 m** și o lungime a corpului de **0,33 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,3 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru uliul păsărar ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,3% cu vânt ascendent și 5,3% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,3%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **4,77%**, **respectiv 0,28 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru uliul păsărar, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,005 păsări lovite pe an**.

³⁰ Scottish Natural Heritage

Tabel 41. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,0288	0,0144	0,0057	0,0028

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 173,3 ani, la un grad de evitare de 98%.

2. *Buteo buteo* (șorecar comun)

Șorecarul comun (*Buteo buteo*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade

de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 34,66 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,6 \times 10^{-2}$ și 1389³¹ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 3,2 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4750238,889 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,56 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 53,8 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH³², pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

³¹ www.timeanddate.com

³² Scottish Natural Heritage

Pentru șorecarul comun a fost considerată o anvergură maximă de **1,2 m** și o lungime a corpului de **0,54 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,6 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru șorecarul comun ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,8% cu vânt ascendent și 5,8% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,8%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **5,22%**, **respectiv 2,8 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru șorecarul comun, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,05 păsări lovite pe an**.

Tabel 42. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,2808	0,1404	0,0561	0,028

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 17,8 ani, la un grad de evitare de 98%.

3. *Circaetus gallicus* (șerpar)

Șerparul (*Circaetus gallicus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 10,66 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,1 \times 10^{-2}$ și 1389³³ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 0,98 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4822872,511 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,58 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 16,11 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH³⁴, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru șerpar a fost considerată o anvergură maximă de **1,9 m** și o lungime a corpului de **0,64 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,3 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru șerparul ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 6,2% cu vânt ascendent și 6,2% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 6,2%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat

³³ www.timeanddate.com

³⁴ Scottish Natural Heritage

ca fiind de **5,58%**, respectiv **0,89 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru șerpar, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,01 păsări lovite pe an**.

Tabel 43. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,0899	0,0449	0,0179	0,0089

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 55,58 ani, la un grad de evitare de 98%.

4. *Circus aeruginosus* (erete de stuf)

Eretele de stuf (*Circus aeruginosus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbine

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 5,5 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,1 \times 10^{-2}$ și 1389³⁵ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 0,5 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4735712,164 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,58 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 8,24 păsări în perioada mai – iulie.

³⁵ www.timeanddate.com

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH³⁶, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru eretele de stuf a fost considerată o anvergură maximă de **1,22 m** și o lungime a corpului de **0,52 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,2 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru erete de stuf ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 6% cu vânt ascendent și 6% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 6%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **5,4%**, **respectiv 0,44 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona

³⁶ Scottish Natural Heritage

(SNH 2018). Astfel, pentru eretele de stuf, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,008 păsări lovite pe an**.

Tabel 44. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,0445	0,0222	0,0089	0,0044

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 112,32 ani, la un grad de evitare de 98%.

5. *Circus pygargus* (erete sur)

Eretele sur (*Circus pygargus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 5,16 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,9 \times 10^{-3}$ și 1389³⁷ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 0,47 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4684868,629 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,76 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 5,8 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH³⁸, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune

³⁷ www.timeanddate.com

³⁸ Scottish Natural Heritage

este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru eretele sur a fost considerată o anvergură maximă de **1,12 m** și o lungime a corpului de **0,45 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **8,4 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru eretele surul ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 6,2% cu vânt ascendent și 6,2% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 6,2%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **5,58%**, **respectiv 0,32 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru eretele sur, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,006 păsări lovite pe an**.

Tabel 45. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,0323	0,0161	0,0064	0,0032

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 154,48 ani, la un grad de evitare de 98%.

6. *Clanga pomarina* (acvilă țipătoare mică)

Acvila țipătoare mică (*Clanga pomarina*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 26,66 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,4 \times 10^{-2}$ și 1389³⁹ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 2,46 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4822872,511 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,56 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 41,74 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH⁴⁰, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru acvila țipătoare mică a fost considerată o anvergură maximă de **1,7 m** și o lungime a corpului de **0,64 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,7 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru acvila țipătoare mică ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 6,1% cu vânt ascendent și 6,1% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 6,1%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a

³⁹ www.timeanddate.com

⁴⁰ Scottish Natural Heritage

fost calculat ca fiind de **5,49%**, respectiv **2,29 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru acvila țipătoare mică, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,04 păsări lovite pe an**.

Tabel 46. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,2291	0,1145	0,0458	0,0229

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 21,81 ani, la un grad de evitare de 98%.

7. *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor)

Șoimul rândunelelor (*Falco subbuteo*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbine

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 3,5 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,6 \times 10^{-3}$ și 1389⁴¹ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 0,32 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4597708,282 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,56 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 5,29 păsări în perioada mai – iulie.

⁴¹ www.timeanddate.com

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH⁴², pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru șoimul rândunelelor a fost considerată o anvergură maximă de **0,87 m** și o lungime a corpului de **0,33 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,3 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru șoimul rândunelelor ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,4% cu vânt ascendent și 5,4% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,4%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **4,86%**, **respectiv 0,25 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona

⁴² Scottish Natural Heritage

(SNH 2018). Astfel, pentru șoimul rândunelelor, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,005 păsări lovite pe an**.

Tabel 47. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,0257	0,0128	0,0051	0,0025

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 194,39 ani, la un grad de evitare de 98%.

8. *Hieraaetus pennatus* (acvilă mică)

Acvila mică (*Hieraaetus pennatus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 15 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,2 \times 10^{-2}$ și 1389⁴³ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 1,38 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4757502,251 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,57 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 22,68 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH⁴⁴, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune

⁴³ www.timeanddate.com

⁴⁴ Scottish Natural Heritage

este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru acvila mică a fost considerată o anvergură maximă de **1,32 m** și o lungime a corpului de **0,55 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **11,3 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru acvila mică ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,9% cu vânt ascendent și 5,9% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,9%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat ca fiind de **5,31%**, **respectiv 1,2 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru acvila mică, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,02 păsări lovite pe an**.

Tabel 48. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,1204	0,0602	0,024	0,012

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 41,51 ani, la un grad de evitare de 98%.

9. *Pernis apivorus* (viespar)

Viesparul (*Pernis apivorus*)

Calculul riscului de coliziune este efectuat după formulele descrise de Band et al., 2007. Acest proces se realizează în 3 etape:

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei
2. Predicția indivizilor loviți de rotor
3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Rezultatele indicate de riscul de coliziune trebuie privite ca fiind un indicator pentru potențialul impact ce va fi generat în timpul etapei de funcționare a proiectului. Aceste calcule sunt menite să creeze scenariul cel mai nefavorabil prin care păsările vor tranzita amplasamentul și zonele de risc, astfel că acesta presupune o supraestimare, de cele mai multe ori, a impactului.

1. Predicția indivizilor care vor trece prin aria acoperită de rotorul turbinei

Pentru această monitorizare au fost alese 2 puncte, astfel încât să acopere foarte bine amplasamentul din punct de vedere vizual. Aceste puncte au oferit o vizibilitate 360 de grade de aproximativ 2 km, astfel încât suprafața monitorizată a fost de aproximativ 2513,108 hectare. Suprafața amplasamentului a fost considerată ca fiind perimetrul delimitat de ultimele turbine și o zonă de buffer de 85 de metri, reprezentând lungimea unei pale. Această suprafață, considerată ca fiind zonă de impact, este de 1063,295 hectare.

Pe parcursul a 90 de ore de monitorizare, specia a fost înregistrată timp de 32,83 minute zburând în zona de risc considerată, acesta fiind volumul dat de zona de impact și banda cuprinsă între 50 și 250 de metri deasupra solului, respectiv 1807601500 m³.

Corelația dintre proporția de timp în care păsările au trecut prin zona de risc în timpul monitorizărilor, respectiv $0,6 \times 10^{-2}$ și 1389⁴⁵ ore (timpul total în care păsările pot fi active în perioada mai – iulie), ne va rezulta timpul de zbor total al păsărilor în toată perioada: 3,03 ore de activitate în zona de risc. Acest rezultat, corelat la rândul lui cu volumul dislocat de către pale într-o rotație completă (4764765,613 m³) și timpul de tranzit complet printre pale (0,52 secunde) ne va indica numărul de treceri ale păsărilor prin zona rotoarelor, respectiv 54,91 păsări în perioada mai – iulie.

2. Predicția indivizilor loviți de rotor

Calcularea riscului de coliziune se face conform formulei descrise de Band et al., 2007. Aceasta are la bază datele tehnice ale parcului eolian, ale turbinelor, precum și datele biometrice ale speciei pentru care se calculează riscul de coliziune. Datele au fost introduse într-o foaie de calcul furnizată de SNH⁴⁶, pentru a facilita aplicarea formulei. Riscul de coliziune este calculat în mod automat conform simulărilor privind viteza vântului, unghiul de înclinare al palei, etc.

Pentru viespar a fost considerată o anvergură maximă de **1,42 m** și o lungime a corpului de **0,56 m**. Viteza cu care pasărea va tranzita amplasamentul a fost calculată ca fiind de **12,5 m/s** (Alerstam et al., 2007).

Riscul de coliziune pentru viesparul ce va trece prin suprafața de acoperire a rotorului a fost calculat ca fiind 5,8% cu vânt ascendent și 5,8% cu vânt descendent. **Media riscului de coliziune este de 5,8%**, în condițiile în care pasărea nu evită turbina. În aceste condiții și cu o funcționare a parcului în perioada de operare de **90%/an**, riscul de coliziune a fost calculat

⁴⁵ www.timeanddate.com

⁴⁶ Scottish Natural Heritage

ca fiind de **5,22%**, respectiv **2,86 păsări lovite pe an**, în condițiile în care acestea nu evită turbinele.

3. Aplicarea coeficientului de evitare a coliziunii

Pentru calcularea păsărilor lovite de parcul eolian în perioada funcționării, rezultatul a fost corelatul cu gradul de evitare al parcului și turbinelor de către păsările care tranzitează zona (SNH 2018). Astfel, pentru viespar, SNH aplică un grad de evitare al turbinelor de **98%**, rezultând **0,05 păsări lovite pe an**.

Tabel 49. Aplicarea coeficientului de evitare al parcului eolian

Coeficient de evitare (SNH 2018)	90%	95%	98%	99%
Indivizi loviți/an	0,2866	0,1433	0,0573	0,0286

În aceste condiții, calculele arată că o pasăre este posibil să fie lovită la fiecare 17,44 ani, la un grad de evitare de 98%.

Anexa IV – Fotografii



Fotografia 2: vedere asupra amplasamentului din VP1



Fotografia 3: vedere asupra amplasamentului din VP2



Fotografia 4: amplasament și echipament de teren



Fotografia 5: amplasament și echipament de teren pentru monitorizarea migrației



Fotografia 6:foto amplasament



Fotografia 7: *Strix aluco* (huhurez mic)



Fotografia 8: *Pandion haliaetus* (uligan pescar)



Fotografia 9: *Circus pygargus* (erete sur)



Fotografia 10: *Haliaeetus albicilla* (codalb)



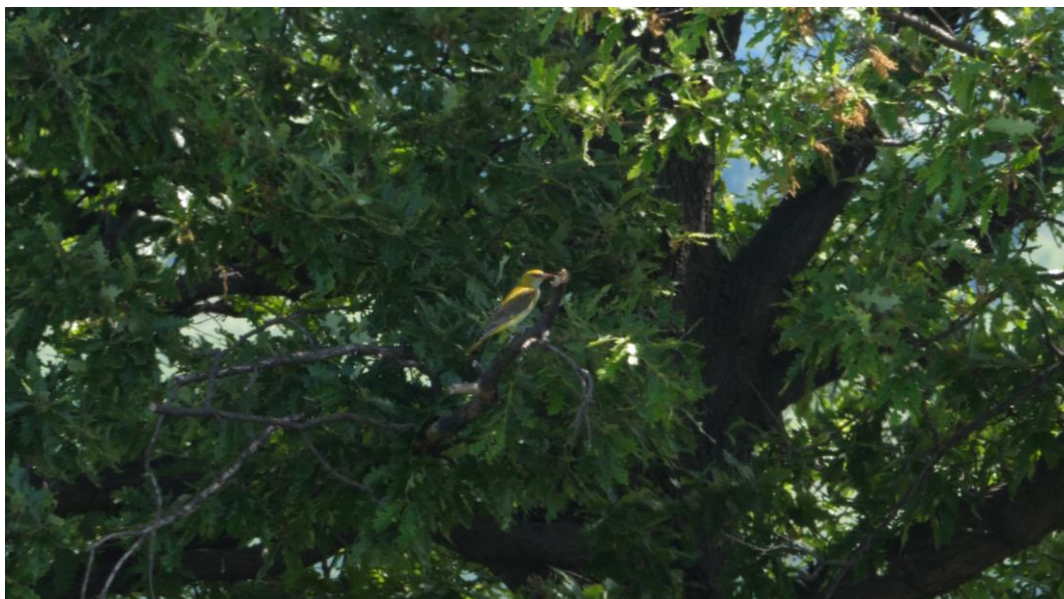
Fotografia 11: *Circus aeruginosus* (erete de stuf)



Fotografia 12: *Hirundo rustica*



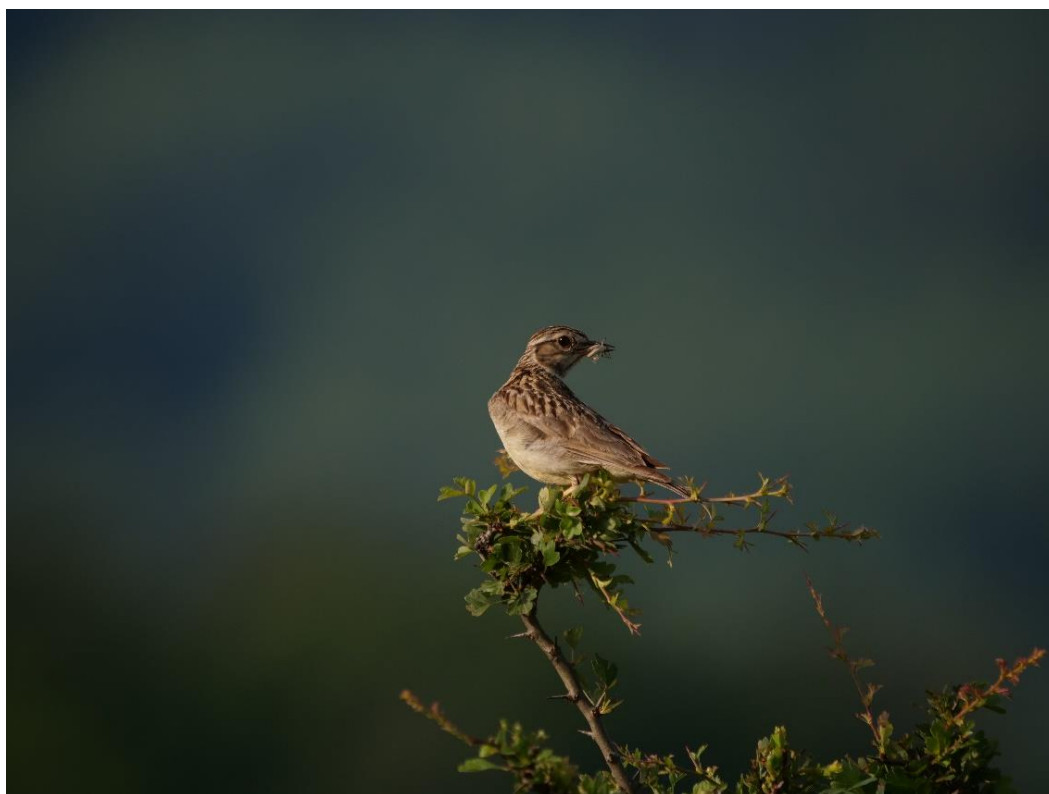
Fotografia 13: *Lanius collurio*



Fotografia 14: *Oriolus oriolus*



Fotografia 15: *Merops apiaster*



Fotografia 16: *Alauda arvensis*



Fotografia 17: inventarierea păsărilor cuibăritoare comune



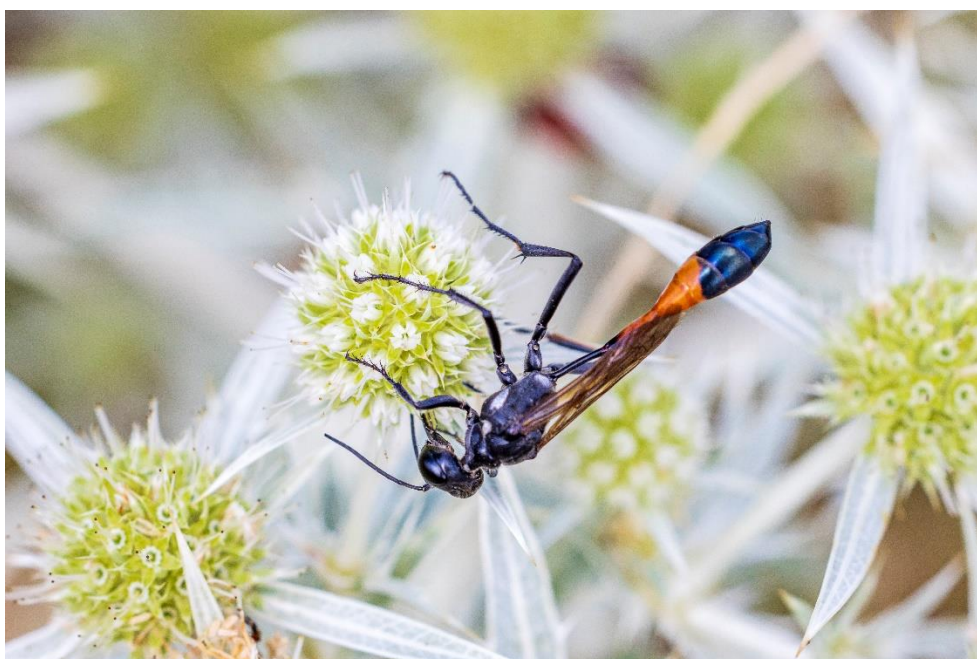
Fotografia 18: *Circaetus gallicus* (șerpar)



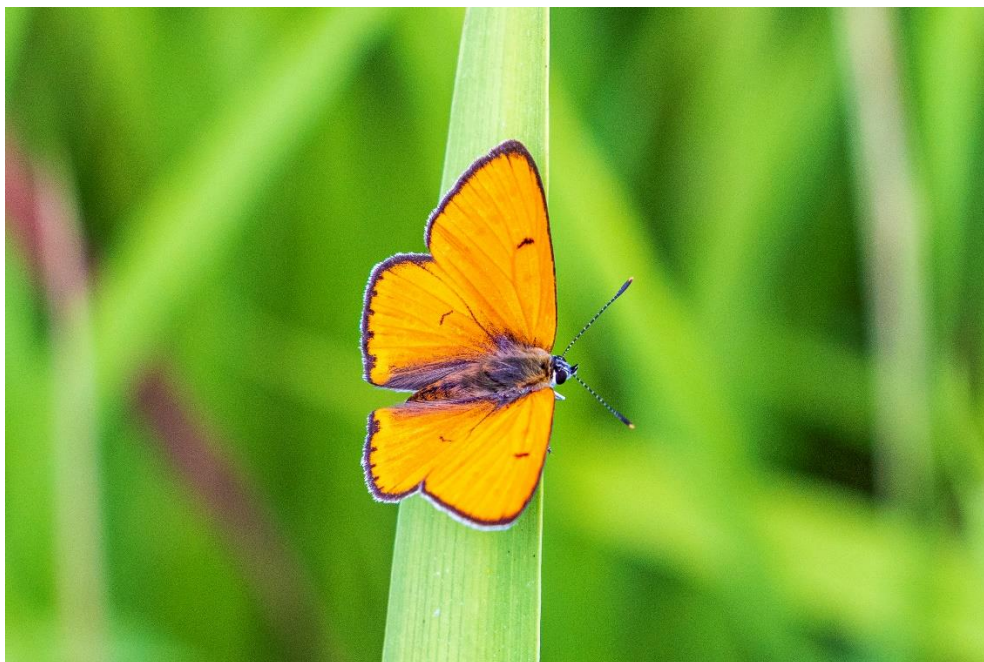
Fotografia 19: monitorizarea migrației de toamnă



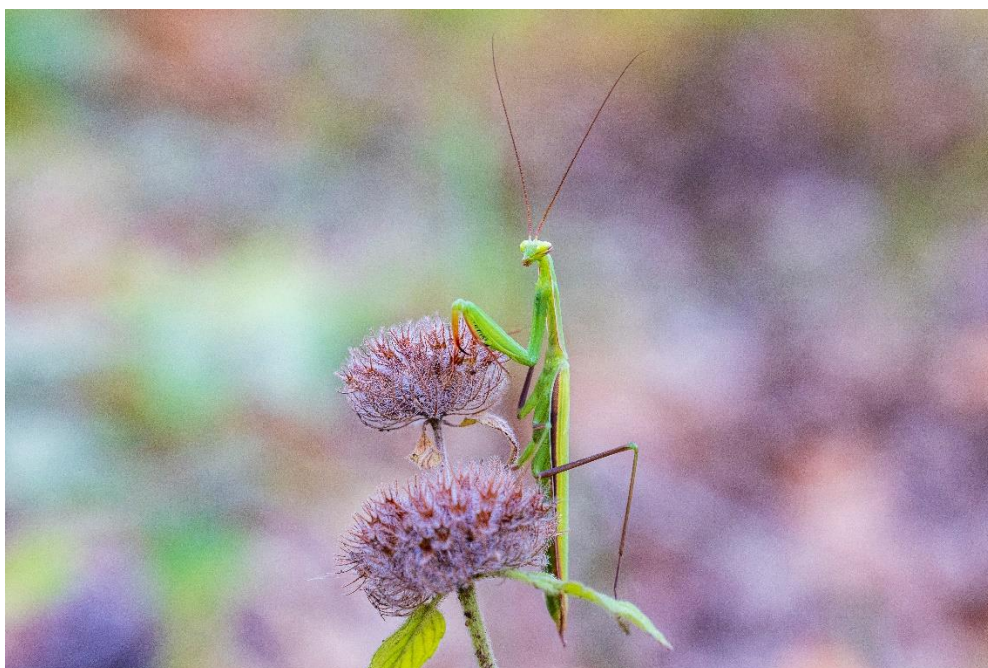
Fotografia 20: *Cetonia aurata*



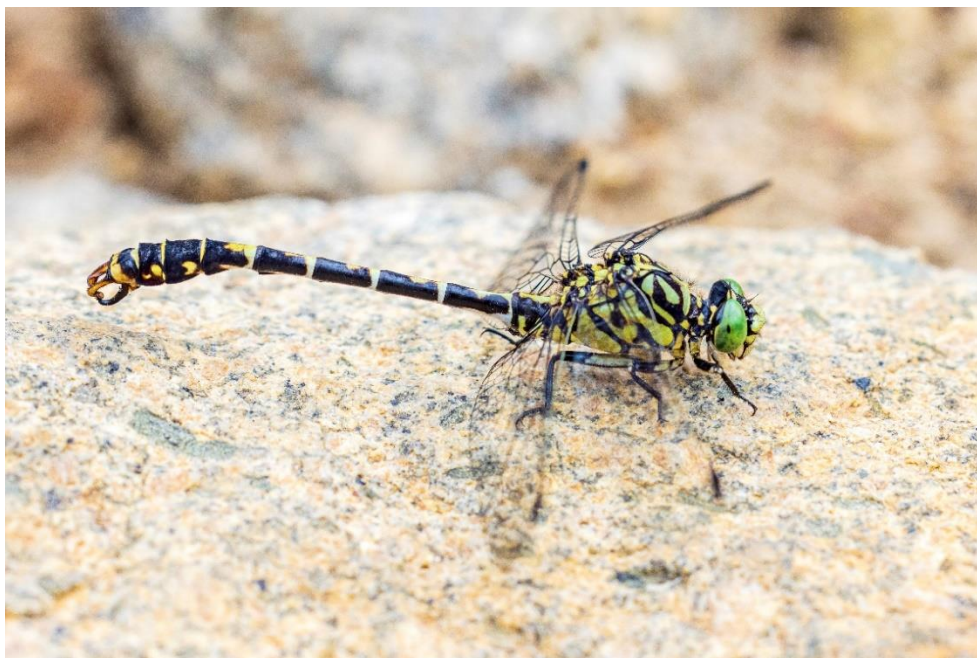
Fotografia 21: *Amophilla sabulosa*



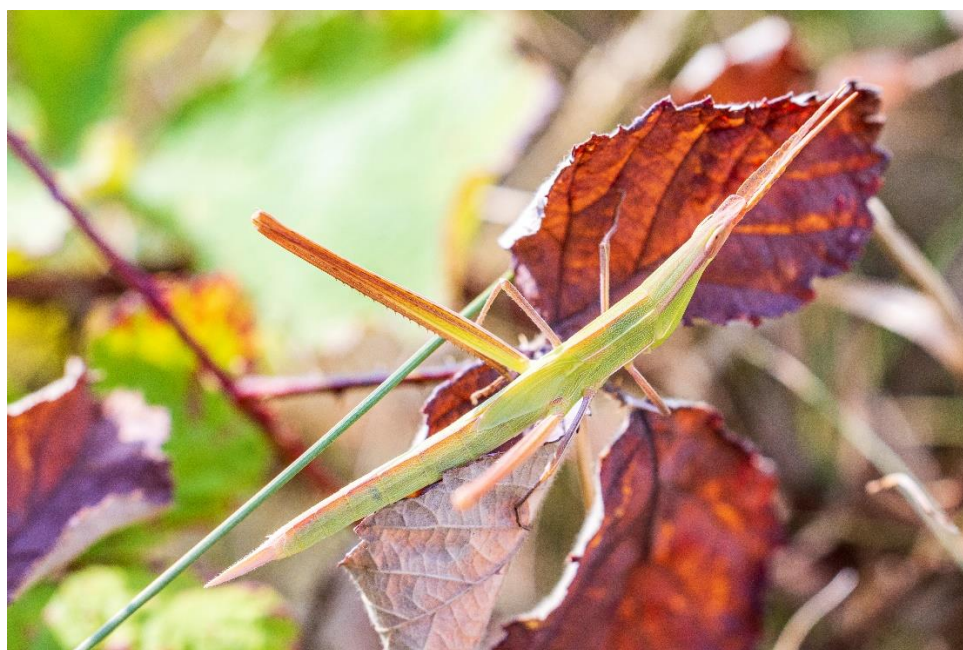
Fotografia 22: *Lycaena dispar*



Fotografia 23: *Mantis religiosa*



Fotografia 24: *Onychogomphus forcipatus*



Fotografia 25: *Acrida ungarica*



Fotografia 26: *Bombina variegata*



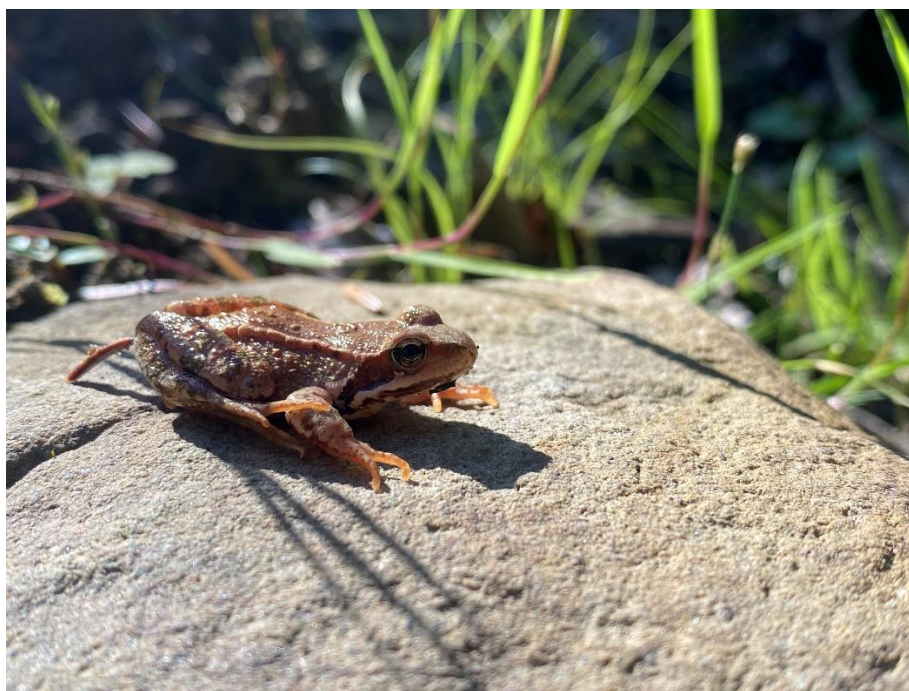
Fotografia 27: habitat pentru *Bombina variegata*



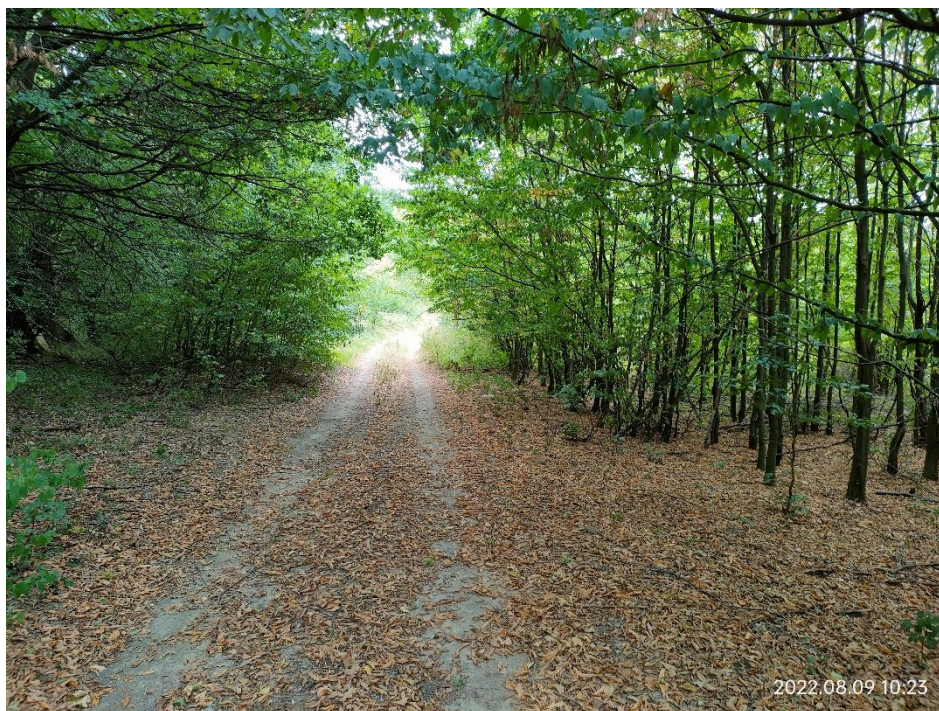
Fotografia 28: mormoloci de *Rana dalmatina* în capcană antropică



Fotografia 29: *Lacerta viridis* in situ



Fotografia 30: Rana dalmatina



Fotografia 31: habitat de frunziș pentru *Ablepharus kitaibelii*



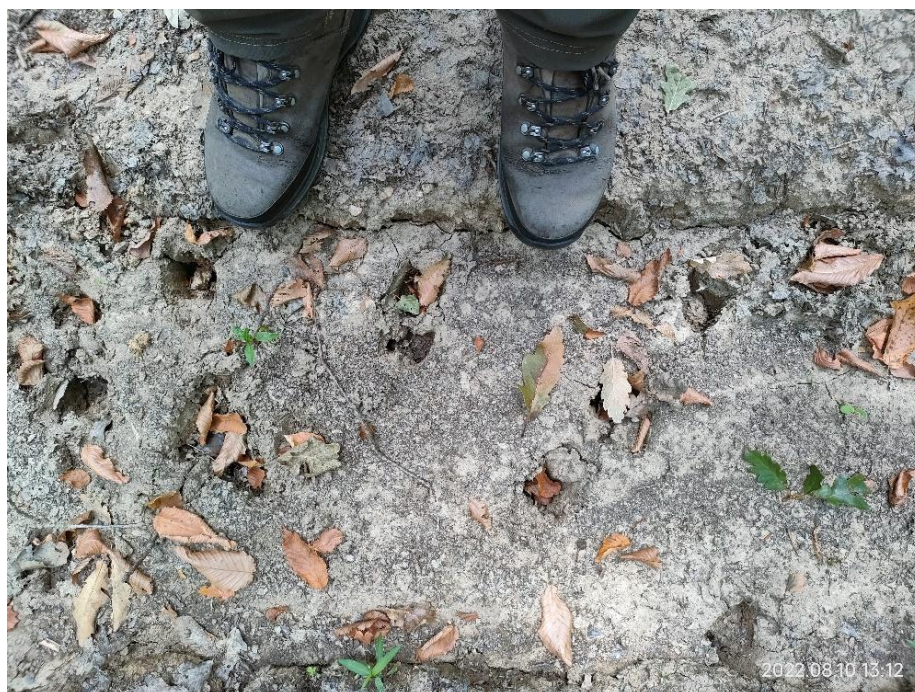
Fotografia 32: excrement de urs (*Ursus arctos*)



Fotografia 33: vedere din dronă asupra habitatului în care a fost observat *Ursus arctos*



Fotografia 34: urme de bursuc (*Meles meles*)



Fotografia 35: urme de căprioară (*Capreolus capreolus*)



Fotografia 36: vizuină de bursuc (*Meles meles*)



Fotografia 37: pisică sălbatică (*Felis silvestris*) – Cam 3 Năidaș



Fotografia 38: căprior (*Capreolus capreolus*) – Cam 8 Năidaș



Fotografia 39: monitorizarea din punct fix a păsărilor care ierneză la nivelul amplasamentului



Fotografia 40: transect pentru monitorizarea păsărilor ce ierneză la nivelul amplasamentului



Fotografia 41: transect pentru identificarea stolurile ce iernează în apropierea amplasamentului



Fotografia 42: transect pentru identificarea stolurile ce iernează în apropierea amplasamentului