

# Planul de management

## al sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană



UNIUNEA EUROPEANĂ GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumete structurale 2007-2013

## CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| <b>I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT</b> .....  | 5  |
| I.1 Scopul și obiectivele planului de management.....                                       | 5  |
| I.2 Scopul și categoriile de protecție ale sitului.....                                     | 5  |
| I.3 Baza legală.....  | 6  |
| <b>II. DESCRIEREA SITULUI</b> .....   | 8  |
| II.1 Informații generale.....   | 8  |
| II.1.1 Localizare și limite.....  | 8  |
| II.1.2 Proprietatea, administrarea și folosința terenurilor.....                            | 8  |
| II.2 Mediul fizic.....  | 9  |
| II.2.1 Geologie.....  | 9  |
| II.2.2 Geomorfologia/relieful.....  | 10 |
| II.2.2.1 Expoziția.....   | 12 |
| II.2.2.2 Panta.....   | 14 |
| II.2.2.3 Hipsometria.....   | 15 |
| II.2.3 Hidrologia.....  | 17 |
| II.2.4 Clima.....   | 18 |
| II.2.5 Solurile.....  | 20 |
| II.3 Mediul biotic.....   | 21 |
| II.3.1 Flora și vegetația. Habitatele.....  | 21 |
| II.3.2 Fauna.....   | 24 |
| II.4 Informații socio-economice.....  | 26 |
| II.5 Turismul.....  | 27 |
| II.5.1 Obiective turistice.....   | 27 |
| II.5.2 Turism de tranzit. Unități de cazare.....  | 28 |
| <b>III. TEMA A: MANAGEMENTUL SITULUI NATURA 2000<br/>ROSPA0047 HUNEDOARA TIMIȘANĂ</b> ..... | 28 |

|  |           |
|--|-----------|
| III.1 Evaluare.....  | 28        |
| III.2 Obiective și acțiuni pentru Tema A, Managementul sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană..... | 31        |
| <b>IV. TEMA B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII.....</b>  | <b>34</b> |
| IV.1 Evaluare.....   | 34        |
| IV.1.1 Ornitofauna sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană.....                                     | 34        |
| IV.1.2 Specii de interes comunitar din sit.....  | 36        |
| IV.1.3 Evaluarea statutului de conservare al ornitofaunei.....   | 38        |
| IV.1.4 Evaluarea statutului de conservare pentru habitatele speciilor.....                                   | 43        |
| IV.1.4.1 Flora.....  | 44        |
| IV.1.4.2 Specii de plante și statutul lor de conservare.....   | 44        |
| IV.1.4.3 Habitatele speciilor.....   | 45        |
| IV.1.4.4 Descrierea și clasificarea habitatelor speciilor.....   | 45        |
| IV.1.4.5 Mamifere.....   | 51        |
| IV.1.4.6 Nevertebrate.....   | 59        |
| IV.1.5 Evaluarea impactului antropic asupra habitatelor și a biodiversității.....                            | 60        |
| IV.1.5.1 Identificarea zonelor, a habitatelor și a speciilor afectate de impactul antropic negativ.....      | 61        |
| IV.2 Obiective și acțiuni pentru Tema B, Conservarea biodiversității.....                                    | 73        |
| <b>V. TEMA C: CONȘTIENTIZAREA POPULAȚIEI ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE.....</b>                          | <b>78</b> |
| V.1 Evaluare.....  | 78        |
| V.2 Obiective și acțiuni pentru Tema C, Conștientizarea populației și promovarea educației ecologice.....    | 79        |
| <b>VI. TEMA D: MANAGEMENTUL TURISMULUI ȘI AL RECREERII.....</b>  | <b>82</b> |
| VI.1 Evaluare.....   | 82        |

|  |           |
|--|-----------|
| VI.1.2 Obiective turistice.....  | 82        |
| VI.2 Obiective și acțiuni pentru Tema D, Managementul turismului și al recreerii.....                                    | 84        |
| <b>VII. TEMA E: SUSTINEREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA PATRIMONIULUI CULTURAL.....</b>                            | <b>86</b> |
| VII.1 Evaluare.....  | 86        |
| VII.2 Obiective și acțiuni pentru Tema E, Susținerea comunităților locale și promovarea patrimoniului cultural.....      | 87        |
| <b>VIII. TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT.....</b>   | <b>90</b> |
| <b>Bibliografie.....</b>   | <b>93</b> |
| <b>ANEXE.....</b>  | <b>95</b> |
| <b>Anexa nr. 1</b> Amplasarea sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană în Regiunea V Vest.....                   | 95        |
| <b>Anexa nr. 2</b> Amplasarea sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană între municipiile Arad și Timișoara ..... | 96        |
| <b>Anexa nr. 3</b> Limitele sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană.....  | 97        |
| <b>Anexa nr. 4</b> Utilizarea terenurilor în situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană .....                        | 98        |
| <b>Anexa nr. 5</b> Impactul antropic în vecinătatea localităților Vinga și Orțișoara... ..                               | 99        |
| <b>Anexa nr. 6</b> Impactul antropic în vecinătatea localităților Șagu și Hunedoara Timișană.....                        | 100       |
| <b>Anexa nr. 7</b> Harta hidrologică.....  | 101       |
| <b>Anexa nr. 8</b> Harta solurilor.....  | 102       |
| <b>Anexa nr. 9</b> Harta geologică.....  | 103       |
| <b>Anexa nr. 10</b> Distribuția habitatelor – perimetrele Șagu și Hunedoara Timișană.....                                | 104       |
| <b>Anexa nr. 11</b> Distribuția habitatelor – perimetrele Orțișoara și Vinga .....                                       | 105       |
| <b>Anexa nr. 12</b> Locuri de cuibărire ale speciei <i>Ciconia ciconia</i> , localitatea Șagu ..                         | 106       |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Anexa nr. 13</b> Locuri de cuibărire ale speciei <i>Ciconia ciconia</i> , localitatea Orțișoara.....                    | 107 |
| <b>Anexa nr. 14</b> Prezența speciei <i>Circaetus gallicus</i> .....   | 108 |
| <b>Anexa nr. 15</b> Prezența speciei <i>Circus aeruginosus</i> .....   | 109 |
| <b>Anexa nr. 16</b> Prezența speciei <i>Circus cyaneus</i> - perimetrele Orțișoara și Vinga                                | 110 |
| <b>Anexa nr. 17</b> Prezența speciei <i>Circus cyaneus</i> – perimetrele Șagu și Hunedoara Timișană.....                   | 111 |
| <b>Anexa nr. 18</b> Locuri de cuibărit pentru <i>Falco vespertinus</i> - perimetrele Orțișoara și Vinga .....              | 112 |
| <b>Anexa nr. 19</b> Locuri de cuibărit pentru <i>Falco vespertinus</i> – perimetrele Șagu și Hunedoara Timișană .....      | 113 |
| <b>Anexa nr. 20</b> Locuri de cuibărit pentru specia <i>Lanius collurio</i> - perimetrele Orțișoara și Vinga.....          | 114 |
| <b>Anexa nr. 21</b> Locuri de cuibărit pentru specia <i>Lanius collurio</i> - perimetrele Șagu și Hunedoara Timișană ..... | 115 |
| <b>Anexa nr. 22</b> Locuri de cuibărit pentru specia <i>Lanius minor</i> .....   | 116 |
| <b>Anexa nr. 23</b> Locuri de cuibărit ale speciei <i>Corvus frugilegus</i> .....  | 117 |
| <b>Anexa nr. 24</b> Distribuția speciei <i>Alcedo atthis</i> .....   | 118 |
| <b>Anexa nr. 25</b> Distribuția altor specii de floră și faună cu statut de protective.....                                | 119 |
| <b>Anexa nr. 26</b> Tabloul sinoptic al principalelor specii de păsări prezente în sit                                     | 120 |
| <b>Anexa nr. 27</b> Speciile de nevertebrate din sit și abundența lor.....   | 125 |
| <b>Anexa nr. 28</b> Lista plantelor din sit.....   | 134 |
| <b>Anexa nr. 29</b> Fișa-model de monitorizare a speciilor.....  | 139 |
| <b>Anexa nr. 30</b> Formular-model de monitorizare a stării de conservare a habitatelor.....                               | 140 |
| <b>Anexa nr. 31</b> Descrierea metodei de monitorizare “a pătratelor”.....   | 141 |
| <b>Anexa nr. 32</b> Buget plan de management .....   | 142 |

## **I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT**

### **I.1 Scopul și obiectivele planului de management**

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană reprezintă documentul menit să stabilească măsurile necesare conservării în primul rând a speciilor de avifaună pentru care situl a fost desemnat. Sunt avute în vedere mai multe obiective pe care planul de management le abordează în cele ce urmează, obiective ce vor putea fi atinse și realizate printr-un set de măsuri concrete, sau acțiuni, descrise de asemenea în paginile documentului.

Specificul sitului din punct de vedere geografic, cultural, turistic a condus la abordarea a șase teme de management, fiecare cu obiectivele și acțiunile proprii. Acestea sunt:

- a) Tema A: Managementul sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană;
- b) Tema B: Conservarea biodiversității;
- c) Tema C: Conștientizarea populației și promovarea educației ecologice;
- d) Tema D: Managementul turismului și al recreerii;
- e) Tema E: Susținerea comunităților locale și promovarea patrimoniului cultural;
- f) Tema F: Monitorizarea implementării planului de management

### **I.2 Scopul și categoriile de protecție ale sitului**

Cunoscută sub denumirea generică "Natura 2000", rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatice și arii speciale de conservare desemnate în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice.

Scopul rețelei Natura 2000 nu este acela de a crea niște sanctuare care să excludă sistematic prezența oricărei activități umane. Conservarea biodiversității în siturile Natura 2000 necesită, de fapt, menținerea și promovarea activităților umane, cu condiția ca aceste activități să nu aibă efecte negative asupra ariei protejate.

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană reprezintă o arie naturală protejată de interes comunitar, desemnată pentru conservarea păsărilor sălbatice, în conformitate cu Directiva 2009/147/CE. O arie de protecție specială avifaunistică reprezintă acea arie naturală protejată ale căror scopuri sunt conservarea, menținerea și acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnate pentru protecția de păsări migratoare.

### **I.3 Baza legală**

#### **A. Baza legală pentru constituire**

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană a fost declarat prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea de Guvern nr. 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.

#### **B. Baza legală pentru funcționare**

- i)** Convenția de custodie nr. 35 din 23 februarie 2010, act adițional nr. 1 la convenția de custodie nr. 35/23.02.2010; act adițional nr. 2 la convenția de custodie nr. 35/23.02.2010;
- ii)** Ordinul nr. 1052/03.07.2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
- iii)** Hotărârea de Guvern nr. 971/05.10.2011, pentru modificarea și completarea Hotărârii de Guvern nr. 1284/24.10.2007, privind declararea ariilor de protecție

specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

**iv)** Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/07.04.2011;

**v)** Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/29.06.2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;

**vi)** Ordin nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole;

**vii)** Legea nr. 13/08.01.1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979;

**viii)** Legea nr. 58/13.07.1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992;

**ix)** Legea nr. 69/15.07.1994 pentru aderarea României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973;

**x)** Legea nr. 13/11.03.1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;

**xi)** Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/09.11.2006, cu modificările și completările ulterioare;

**xii)** Legea apelor nr. 107/25.09.1996, cu modificările și completările ulterioare;

**xiii)** Legea nr. 5/06.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a-III-a Zone Protejate;

**xiv)** Legea nr. 46/19.03.2008 - Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare;



xv) Legea fondului funciar nr. 18/19.02.1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

## II. DESCRIEREA SITULUI

### II.1 Informații generale

Desemnarea sitului s-a făcut în primul rând pentru conservarea a 14 specii de păsări de interes comunitar, dintre care cele mai importante sunt *Coracias garrulus* și *Falco vespertinus*. Celelalte specii de importanță comunitară pentru care a fost desemnat situl sunt: *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Hieraaetus pennatus*, *Anthus campestris*, *Circaetus gallicus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Dendrocopos syriacus*, *Buteo rufinus*, *Ciconia ciconia* și *Circus aeruginosus*. Trebuie menționat însă faptul că, în urma studiilor premergătoare realizării planului de management, nu toate speciile enumerate în formularul standard au fost identificate în teren. Acest aspect va fi detaliat în cadrul planului de management.

#### II.1.1 Localizare și limite

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană este situat în vestul României, în Regiunea de Dezvoltare 5 Vest, cu suprafețe în județele Arad și Timiș. Coordonatele punctului central sunt 21°12'40" longitudine E și 45°59'21" latitudine N. Situl se întinde pe o suprafață de 1537 ha, compusă din patru perimetre amplasate pe partea dreaptă a DN69 Timișoara-Arad, în zona localităților Orțișoara, județul Timiș, Vinga, Șagu și Hunedoara Timișană, județul Arad.

Din totalul suprafeței, 77% este situată în județul Arad și 23% în județul Timiș. Situl ocupă o zonă de câmpie, cu suprafețe agricole și pășuni aride, în care cuibărește o importantă colonie de vânturel de seară, *Falco vespertinus*. Limitele sitului sunt redate în Anexa 3.

#### II.1.2 Proprietatea, administrarea și folosința terenurilor

Terenurile din sit se află în cea mai mare parte în proprietatea primăriilor comunelor Vinga, Orțișoara și Șagu sau în proprietatea privată a locuitorilor acestor localități și a satului Hunedoara Timișană. Fiind o zonă de câmpie, cea mai mare suprafață este acoperită de terenuri arabile, respectiv 742 ha, ceea ce reprezintă un procent de 48% din suprafața sitului. De asemenea, un procent important este reprezentat de pășuni și pajiști, respectiv 45%, 672 ha. Diferența de 123 ha, 7%, este reprezentată de terenuri care au alte folosințe, după cum reiese și din graficul prezentat mai jos.

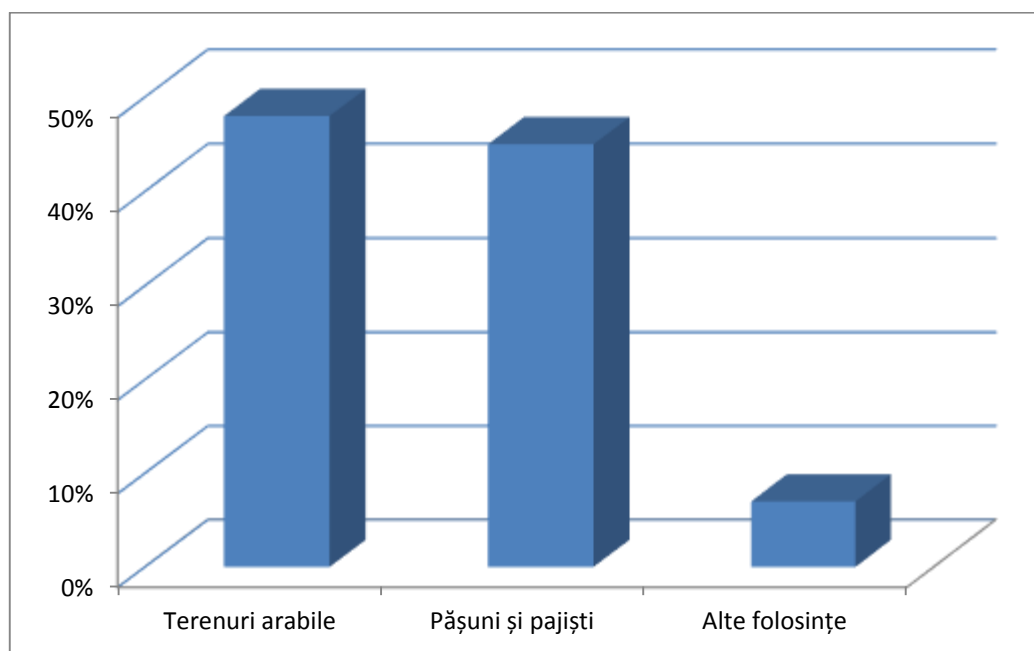


Fig. 1 Folosința terenurilor în situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană

## II.2 Mediul fizic

### II.2.1 Geologie

Din punct de vedere geologic, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană este amplasată în sectorul românesc al depresiunii Panonice, având la bază un fundament constituit din șisturi cristaline. Peste acest fundament s-au depus formațiuni sedimentare cuaternare cu caracter lacustru în bază și aluvio-proluvial în partea superioară.

În arealul de interes sunt prezente patru tipuri de formațiuni geologice de vârstă cuaternară: depozite de mlaștină, Holocen superior - actual, pietrișuri și nisipuri

aparținând luncilor, Holocen superior, pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen și pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

Astfel, în **perimetrul Orțișoara** predomină pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen, într-un procent mai redus pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie Pliocen superior – Pleistocen, iar în lungul Văii Poștei se dezvoltă pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior.

În partea de N-V a **perimetrului Vinga** se regăsesc depozite de mlaștină, Holocen superior - actual. În restul arealului predomină formațiunile constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior, dezvoltate de-a lungul Văii Viilor și Ardelenilor, iar într-un procent foarte redus se regăsesc și depozite de pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen și pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

În **perimetrul Șagu**, de-a lungul Văii Ardelenilor și Pârâul Apa Mare se dezvoltă formațiunile constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior. Atât localitatea Șagu cât și zona din vecinătate se dezvoltă pe pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, Pliocen superior – Pleistocen, în restul perimetrului regăsindu-se pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen.

În **perimetrul Hunedoara Timișană** predomină depozitele de pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile, acoperite de argilă roșie, Pliocen superior – Pleistocen, cu excepția zonelor din lungul Văii Ardelenilor unde se regăsesc formațiuni constituite din pietrișuri și nisipuri aparținând luncilor, Holocen superior.

Analizând separat fiecare dintre cele patru perimetre ale sitului, se constată o uniformitate de la vest spre est a distribuției depozitelor cuaternare, așa cum rezultă și din Anexa nr. 9 Harta geologică.

## II.2.2 Geomorfologia/relieful

Din punctul de vedere al unităților geografice, situl este situat în Câmpia Vingăi, figura 2. Aceasta aparține Câmpiei înalte subcolinare a Banatului care se interpune ca o treaptă intermediară între unitatea dealurilor piemontane și câmpia joasă, subsidentă.

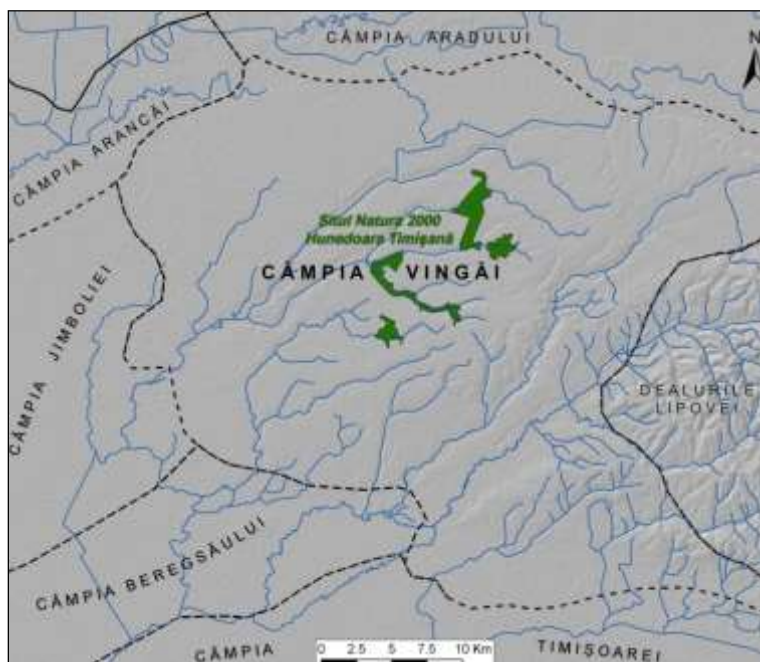


Fig. 2 Localizarea Sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană în raport cu unitățile de relief

Câmpia Vingăi este cuprinsă între Mureș, Dealurile Lipovei, Câmpia Timișului și Câmpia Jimboliei. Limita nordică este marcată de abruptul care delimitează Lunca Mureșului. Spre est, față de Dealurile Lipovei, limita este marcată printr-o denivelare de 40-60 m, între Lipova și Mașloc și de către Valea Beregsău, versantul stâng. În tabelul 1 sunt redate valorile altitudinii minime, maxime și medie, precum și amplitudine, pentru cele patru perimetre ale ariei naturale protejate ROSPA0047 Hunedoara Timișană, valori rezultate prin analiza modelului numeric al terenului.

**Tabelul 1. Altitudinea în zona sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara**

| Nr. crt. | Areal     | Alt. min.<br>m | Alt. max.<br>m | Alt. medie.<br>m | Amplitudine<br>m |
|----------|-----------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| 1        | Orțișoara | 118,09         | 144,8          | 132,77           | 26,71            |
| 2        | Vinga     | 98,64          | 173,57         | 117,27           | 74,93            |

|   |                    |        |        |        |       |
|---|--------------------|--------|--------|--------|-------|
| 3 | Șagu               | 122,49 | 161,57 | 141,47 | 39,08 |
| 4 | Hunedoara Timișană | 124,03 | 160,77 | 145,89 | 36,74 |

Pe stânga văii Beregsău câmpia pătrunde sub forma unor lunci și terase joase pe văile ce coboară din Dealurile Lipovei, sub forma unor depresiuni golf. Înspre Câmpia Timișului limita altimetrică este pregnantă, sub forma unei denivelări cuprinsă între 15-20 m.

Litologia câmpiei este diferită: jumătatea estică este alcătuită din pietrișuri, nisipuri, precum și marne, argile, în timp ce în cea vestică sunt frecvente argilele roșii. Aceste formațiuni sunt acoperite cu o cuvertură de depozite loessoide de grosimi variabile.

Câmpia Vingăi este o câmpie piemontan-terasată, fiind cea mai veche și mai înaltă dintre subunitățile complexei Câmpiei a Mureșului. În funcție de litologie și de aspectele morfologice, au fost delimitate, în cuprinsul Câmpiei Vinga, mai multe subunități, denumite câmpuri, interfluvii. Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană se suprapune subunităților Câmpul Vinga și Câmpul Seceani.

Câmpul Seceani se află în partea de sud-est a sitului și se desfășoară în est până la contactul cu Dealurile Lipovei. Este cea mai înaltă subunitate a Câmpiei Vingăi, cu un nivel mediu de 180 m. Înălțarea acestuia este cauzată de neovulcanismul pleistocen care a încadrat în pătura sedimentară un lacolit bazaltic. Cea mai mare suprafață o ocupă Câmpul Vinga, pe care se află o mare parte a arealului protejat, înaintând în est până la linia Pișchia - Murani - Vinga. Altitudinea se menține la aproximativ 150 m, relieful înclinând ușor spre vest. Pe depozitele loessoide care acoperă câmpul, s-au format crovuri și s-au dezvoltat cernoziomuri levigate.

### II.2.2.1 Expoziția

Orientarea versanților are un rol în diferențierea micro - și topoclimatelor, modificând valorile insolației, temperaturilor și precipitațiilor, elemente cunoscute în geomorfologie drept factori geomorfologici. Un alt factor geomorfologic cu influență

în repartiția vegetației este expoziția sau orientarea versanților, cunoscut și sub denumirea de expoziția suprafețelor.

Ponderea suprafețelor cu diferite tipuri de expoziții, rezultată în urma analizei modelului expoziției suprafețelor pe 8 direcții, N, NE, E, SE, S, SV, V, NV, la care se adaugă suprafețele orizontale, este prezentată în figura 3 pentru întreg arealul sitului.

Se observă o pondere destul de echilibrată a tipurilor de expoziție a suprafețelor în cadrul fiecărui perimetru, cu o ușoară scădere a suprafețelor cu orientare vestică dar mai ales estică, datorită faptului că arealele sunt străbătute de cursuri de apă cu direcția generală est - vest și care disecă suprafața topografică dând naștere versanților cu orientare preponderent nordică sau sudică.

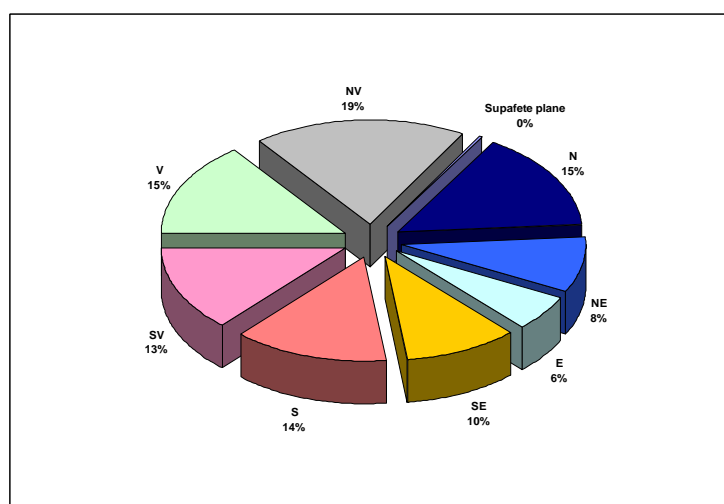


Fig. 3 Ponderea suprafețelor cu diferite tipuri de expoziții pentru întreg situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană

**Tabelul 2. Suprafețele, în ha, ocupate de fiecare tip de expoziție**

| Expoziție             | Orțișoara | Vinga  | Șagu   | Hunedoara Timișană |
|-----------------------|-----------|--------|--------|--------------------|
| <b>Supafete plane</b> | 0,13      | 0,01   | 0,6    | 0,3                |
| <b>N</b>              | 16,17     | 94,34  | 88,18  | 35,16              |
| <b>NE</b>             | 3,04      | 100,85 | 35,57  | 15,25              |
| <b>E</b>              | 0,41      | 29,96  | 35,58  | 6,82               |
| <b>SE</b>             | 4,12      | 29,31  | 71,13  | 17,63              |
| <b>S</b>              | 33,1      | 59,61  | 100,21 | 49,67              |
| <b>SV</b>             | 25,92     | 83,57  | 91,59  | 38,71              |
| <b>V</b>              | 36,56     | 52,56  | 90,23  | 25,92              |
| <b>NV</b>             | 61,45     | 68,77  | 106,55 | 29,02              |

### II.2.2.2 Panta

Înclinarea versanților condiționează tipul și intensitatea proceselor morfodinamice actuale. La rândul ei, declivitatea este condiționată de natura rocilor și de factorii morfoclimatici și trădează influența tectonicii asupra reliefului. Valoarea pantelor oglindește astfel intensitatea eroziunii desfășurată în condiții tectonice și climatice variabile, specifice fiecărei etape evolutive. Totodată, panta reprezintă unul din factorii importanți ce contribuie la definirea peisajului unei regiuni.

Pentru întreaga regiune, cât și pentru situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișeană, declivitățile au valori reduse, fiind cuprinse între 0 și 27,78 grade, cu o pantă medie de 1,95 grade. Pantele cele mai mari apar numai pe versanții văilor, care sunt destul de puternic adâncite pentru o regiune de câmpie.

Analiza pantelor din cadrul fiecărui areal în parte arată de asemenea valori reduse ale acestui indice morfometric, cu mici diferențe de la un areal la altul, înregistrându-se aceeași tendință de scădere rapidă a frecvenței valorilor cu declivitate mare.

O oarecare excepție de la această regulă o fac arealele Hunedoara Timișană, dar mai ales Vinga. În cazul perimetrului Vinga, situat în lungul unei văii, Valea Viilor, incluzând și versanții acesteia se înregistrează arealele cu pante mai mari. Acest lucru explică și valoarea cea mai mare a pantei medii, de 4,16 grade, precum și valoarea maximă din cadrul ariei naturale protejate ROSPA0047 Hunedoara, de 15,68 grade.

În cazul perimetrului Hunedoara Timișană se observă de asemenea o pondere mai mare a versanților decât în cazul celorlalte areale, cu menținerea valorilor ușor mai ridicate: panta medie este de 3,75 grade, iar valoarea maximă este de 13,47 grade.

Analiza claselor de pantă, figura 4 și Tabelul 3, arată că suprafețele cu panta între 0 și 3 grade apar fie în lungul văilor, în talvegul acestora, fie pe interfluvii și că acestea ocupă de regulă cea mai mare suprafață în cadrul arealelor. Clasa de pante de

3 – 5 grade corespunde arealelor de trecere dintre interfluvii și versanți sau unor câmpuri slab înclinate.

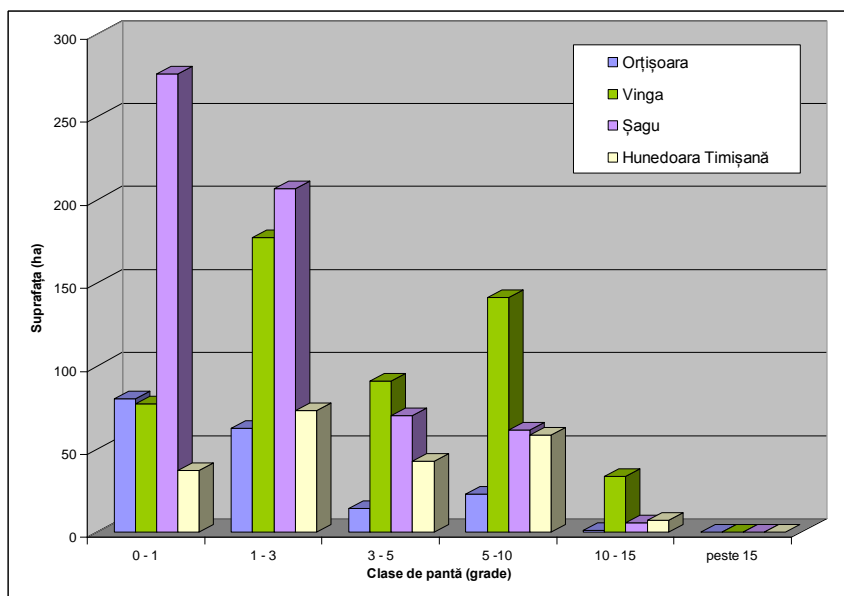


Fig. 4 Suprafețele ocupate de diferite clase de pantă în cadrul celor 4 perimetre

**Tabelul 3** Suprafețele cu diferite clase de pantă, exprimate în ha, în cele patru perimetre

| Panta, grade    | Orțișoara, ha | Vinga, ha | Șagu, ha | Hunedoara Timișană, ha |
|-----------------|---------------|-----------|----------|------------------------|
| <b>0 - 1</b>    | 80,37         | 76,87     | 275,68   | 37,17                  |
| <b>1 - 3</b>    | 62,43         | 177,02    | 206,86   | 72,97                  |
| <b>3 - 5</b>    | 14,27         | 90,92     | 69,96    | 42,6                   |
| <b>5 - 10</b>   | 22,63         | 140,93    | 6,15     | 58,38                  |
| <b>10 - 15</b>  | 1,07          | 33,17     | 5,39     | 7,06                   |
| <b>peste 15</b> | 0             | 0,06      | 0        | 0                      |

Versanții văilor reprezintă arealele cu clase de pantă de 5 – 10 grade și de peste 10 grade. Se observă că aceste suprafețe au o pondere mare în arealul protejat Vinga și o pondere importantă în arealul protejat Hunedoara Timișană.

### II.2.2.3 Hipsometria

Harta hipsometrică reprezintă în mod sintetic, generalizat, altimetria arealului de studiu. Ea redă formele de relief în ansambluri de niveluri hipsometrice și ajută la depistarea fizionomiei reliefului dintr-o anumită regiune.



Analiza statistică a modelului numeric al terenului pentru întreg areal arată că acesta are altitudini cuprinse între 98,64 m, în sud-vestul localității Vinga, și 191,77 m, la sud-est de localitatea Seceani. Valoarea altitudinii medii pentru întreg arealul este de 141,26 m, specifică câmpiei înalte. De asemenea, se înregistrează o dominanță a altitudinilor cuprinse între 125 m și 135 m, altitudini care corespund suprafețelor interfluviale care au cea mai mare extindere în cadrul arealului.

Analiza statistică a modelului numeric al terenului pentru fiecare areal din cadrul sitului a permis calcularea parametrilor statistici descriptivi, așa cum reiese din Tabelul 4.

**Tabelul 4. Parametrii statistici descriptivi ai altitudinii, în m, pentru cele patru areale din sit**

| Nr. crt. | Areal              | Alt. min. m | Alt. max. m | Alt. medie m | Amplitudine m | Abatere standard |
|----------|--------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|------------------|
| 1        | Orțișoara          | 118,09      | 144,8       | 132,77       | 26,71         | 5,81             |
| 2        | Vinga              | 98,64       | 173,57      | 117,27       | 74,93         | 15,48            |
| 3        | Șagu               | 122,49      | 161,57      | 141,47       | 39,08         | 8,3              |
| 4        | Hunedoara Timișană | 124,03      | 160,77      | 145,89       | 36,74         | 8,84             |

Cu toate că valorile altitudinale sunt destul de asemănătoare, se poate observa o ușoară diferențiere a celor patru areale care reflectă raportul ocupat de suprafețele interfluviale și de văi în cadrul fiecărui areal, precum și poziția acestora în cadrul câmpiei.

Se observă că altitudinile medii cele mai mari, 141,47 m, respectiv 145,89 m, apar în arealele Șagu și Hunedoara Timișană, datorită faptului că acestea sunt localizate în vestul Câmpiei Vinga, unde altitudinile sunt mai mari.

Altitudini medii mai reduse au celelalte două areale, Vinga și Orțișoara, cea mai mică altitudine medie, de 117,27 m, înregistrându-se în arealul de la Vinga, datorită poziționării acestuia în cea mai mare parte în lungul unei văi, Valea Viilor. În arealul Vinga se înregistrează cea mai mare altitudine maximă, de 173,57 m, datorită extinderii zonei până în Câmpul Seceani, caracterizat prin altitudini mai mari.

Arealul Orțișoara prezintă cea mai mare uniformitate a valorilor altitudinale datorită predominării suprafețelor interfluviale netede. Altitudinea medie mai redusă se explică prin poziția acestuia la periferia vestică a Câmpiei Vingăi, unde altitudinile scad treptat spre contactul cu câmpia joasă.

Analiza treptelor hipsometrice pentru întreg arealul arată că cele mai mari suprafețe sunt ocupate de treptele hipsometrice de 140-150 m, 430,37 ha și 130-140 m, 279,15 ha, urmate descrescător de treptele hipsometrice de 120 - 130 m, 100 - 110 m și 150 - 160 m. Aceste trepte hipsometrice corespund interfluviilor largi. Treptele de sub 120 m apar în partea vestică a arealului fiind specifice în principal văilor, care pătrund tentacular spre vest. Altitudinile de sub 100 m apar exclusiv pe firul văilor. Analiza treptelor hipsometrice pentru arealele din situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană este prezentată în Tabelul 5.

**Tabelul 5. Suprafețele ocupate de treptele hipsometrice, exprimate în ha, în cele 4 areale ale ariei naturale protejate**

| <b>Trepte hipsometrice, m</b> | <b>Orțișoara, ha</b> | <b>Vinga, ha</b> | <b>Șagu, ha</b> | <b>Hunedoara Timișană, ha</b> |
|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|
| <b>Sub 100</b>                | -                    | 2,78             | -               | -                             |
| <b>100-110</b>                | -                    | 230,01           | -               | -                             |
| <b>110-120</b>                | 5,21                 | 108,43           | -               | -                             |
| <b>120-130</b>                | 47,44                | 91,78            | 84,14           | 10,68                         |
| <b>130-140</b>                | 47,44                | 36,28            | 144,89          | 50,54                         |
| <b>140-150</b>                | 24,59                | 23,25            | 310,51          | 72,02                         |
| <b>150-160</b>                | -                    | 13,79            | 78,6            | 83,49                         |
| <b>160-170</b>                | -                    | 6,16             | 0,9             | 1,45                          |
| <b>170-180</b>                | -                    | 6,49             | -               | -                             |

### II.2.3 Hidrologia

Situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană se află într-o regiune de câmpie caracterizată, în general, prin interfluvii cu lățimi mari și cu pante reduse, adesea orizontale, delimitarea bazinelor hidrografice - ca suprafețe de pe care se alimentează cu apă râurile - pe hărțile și planurile topografice fiind dificil de realizat. Delimitarea bazinelor hidrografice s-a realizat pe baza MNT, modelul numeric al terenului, în

funcție de panta terenului identificându-se cinci bazine hidrografice după cum urmează:

- a) Bazinul hidrografic al unui afluent stânga, fără nume, al Văii Izvorin - traversează o mică parte din arealul protejat Șagu, la nord.
- b) Bazinul hidrografic al râului Apa Mare - traversează partea centrală a arealului protejat Șagu.
- c) Bazinul hidrografic al Văii Ardelenilor - traversează partea sudică a arealului protejat Șagu, întreg arealul protejat de la Hunedoara Timișană și partea nordică a arealului protejat Vinga.
- d) Bazinul hidrografic al Văii Viilor - se suprapune peste restul arealului protejat de la Vinga.
- e) Bazinul hidrografic al râului Iercici, sau Valea Poștei - se suprapune arealului protejat Orțișoara.

Deoarece arealul de studiu nu reprezintă interes din punct de vedere hidrologic Administrația Bazinală de Apă Banat nu are nici un post hidrometric în această regiune, lipsind deci șirurile de date privind parametrii scurgerii râurilor.

În ceea ce privește distribuția canalelor se constată prezența acestora în partea nordică a sitului, cu densitatea maximă în arealul mlăștinos din apropierea localității Vinga, dar și în lungul principalelor văi, anumite sectoare ale acestora fiind de fapt canale. Zone umede s-au identificat în perimetrul Vinga.

#### **II.2.4 Clima**

Clima din Câmpia Vingăi este moderat continentală, cu variații de temperatură mai accentuate decât în dealurile și munții vecini, dar cu precipitații mai reduse.

**Temperatura.** Analizând temperatura medie lunară, ianuarie  $-1,1^{\circ}\text{C}$ , iulie  $+21,4^{\circ}\text{C}$ , cu o amplitudine de  $22,5^{\circ}\text{C}$ , temperatura maximă absolută și minima absolută la cel mai apropiat post meteorologic, Arad, situat în afara sitului, se poate trage concluzia că temperatura medie de  $10,5^{\circ}\text{C}$ , precum și temperaturile minime și maxime creează condiții prielnice dezvoltării plantelor. Zona sitului se înscrie cu

temperaturi medii lunare caracteristice Câmpiei Vestice și cu o umezeală relativ ridicată în lunile octombrie-martie și foarte scăzută în lunile iunie-august, elemente care favorizează dezvoltarea agriculturii. Suma gradelor de căldură de la 1 mai la 31 octombrie este de 3252,8, iar de la 1 martie la 31 octombrie este de 3762,6.

Numărul zilelor cu temperaturi maxime mai mari de 30°C este de 32,3 începând cu luna mai până în luna septembrie, maxima înregistrându-se în luna iulie cu 11,9 zile.

Data medie a primului îngheț este 20 octombrie, cel mai timpuriu 29 septembrie, iar cel mai târziu 30 noiembrie. Data medie a ultimului îngheț este 17 aprilie, cel mai timpuriu 9 martie, iar cel mai târziu 21 mai. Durata medie a intervalului fără îngheț este de 186 zile. Luna cu cel mai mare număr de zile de îngheț este ianuarie, cu 24,4. Iernile sunt moderate și verile călduroase. În luna ianuarie, mediile temperaturii aerului nu scad sub -2°C, iarna predominând activitatea ciclonică și invaziile de aer umede și relativ călduroase. Temperaturile maxime zilnice depășesc 25°C între 95-105 zile pe an, iar cele maxime absolute pot ajunge la + 40°C, Arad + 40,4°C. În cursul anului sunt aproximativ 300-320 zile cu temperaturi medii mai mari de 0°C și 190-200 zile cu temperaturi de peste 10°C.

**Precipitațiile.** Cantitatea medie anuală de precipitații este de 577 mm. Cea mai mare cantitate anuală de precipitații a căzut în anul 1915 când media a fost de 853 mm. Dintre precipitațiile torențiale și abundente maxime înregistrate la postul Arad amintim ziua de 11 iunie 1941 cu o cantitate de 39,1 mm pe durata a 9 minute, cu o intensitate de 4,34 mm/minut.

Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă într-un an este de 31,4 iar în lunile noiembrie-aprilie, cele mai lungi perioade cu strat de zăpadă se înregistrează în lunile ianuarie-februarie, 10-12 zile. Data medie a primei ninsori este 1 decembrie iar a ultimei ninsori 12 martie. Durata medie, în zile este de 102. Data medie a primului strat de zăpadă este 12 decembrie, a ultimului strat de zăpadă 5 martie, iar durata medie în zile este de 83.

Numărul mediu al zilelor cu brumă este de 19,8, iar numărul mediu al zilelor cu chiciură este de 6,6.

**Presiunea atmosferică.** Presiunea atmosferică medie anuală este de 1016,4 mb. Cele mai scăzute valori ale presiunii medii lunare se înregistrează în luna iulie, 1013,2 mb, iar cele mai ridicate în luna ianuarie, 1020,2 mb. Valoarea presiunii atmosferice, repartiția sa pe teritoriu și variațiile sale periodice și neperiodice influențează direct viteza și direcția vântului. Vânturile predominante sunt cele din vest, ca și cele din sud-vest, în procent mai mic și din nord și est. Viteza medie a vântului în decursul anului depășește rar 4,3 m/s, iar cea mai mică ajunge la 2,6 m/s. Numărul zilelor cu viteză mai mare de 11 m/s este de 40,9 iar mai mare de 16 m/s doar de 4,4. Procentul zilelor de calm este de 21,3%.

## II.2.5 Solurile

În condițiile unei uniformități litologice, dată de predominarea pietrișurilor și nisipurilor cu intercalații de argile, în arealul studiat s-au identificat 4 clase de soluri: molisoluri, argiluvisoluri, soluri hidromorfe și soluri neevoluate. Analizând zona de interes din punct de vedere al tipului de sol în perimetrul aferent ROSPA0047 Hunedoara Timișană s-au identificat 6 tipuri: cernoziomuri CZ, cernoziomuri argiloiluviale CI, cernoziomuri cambice CC, erodisoluri ER, lacoviști LC și soluri brune argiloiluviale BD.

Astfel că analizând unitățile genetice de sol s-au individualizat 9 categorii: cernoziomuri argiloiluviale tipice, cernoziomuri cambice freatic-umede, cernoziomuri cambice tipice, cernoziomuri cambice, cernoziomuri cambice erodate și erodisoluri, pe versanți, cernoziomuri și erodisoluri, pe versanți, erodisoluri și/sau regosoluri, lacoviști tipice carbonatice, soluri brune argiloiluviale erodate și erodisoluri, soluri brune argiloiluviale molice.

Textura solului din arealul de interes este dată de cantitățile procentuale în care particulele de nisip, argilă și praf intră în compoziția solului, predominând soluri

lutoargiloase, lutoargiloase-argiloase, lutoase și lutoase-lutoargiloase. În ceea ce privește scheletul solului în zona analizată toate tipurile de sol sunt lipsite de schelet.

În perimetrul aferent ariei naturale protejate suprafața solurilor afectate de eroziune este în general sub 5%, caz în care practic se consideră că solul nu este afectat de eroziune. Totuși există și valori mai ridicate, de 50 – 75% înregistrate în arealele cu pantă mai accentuată, în special pe versanții văilor.

Procesele de gleizare, reprezentând procesele de reducere a oxizilor de fier din sol, sub influența umidității, în condiții de anaerobioză, sunt foarte rar întâlnite, fiind prezente, dar slabe ca intensitate în arealele ocupate de cernoziomurile cambice și destul de puternice în solurile hidromorfe, caracterizate prin exces de umiditate. Este vorba de lăcoviști care se regăsesc în lungul văilor, respectiv Valea Viilor, Valea Poștei și Valea Ardelenilor.

## **II.3 Mediul biotic**

### **II.3.1 Flora și vegetația. Habitatele**

În urma studiilor efectuate în sit, s-a constatat că este dificilă încadrarea habitatelor în sistemul de clasificare stabilit prin manualul european al habitatelor, EUR 27: Interpretation Manual Of European Union Habitats și prin manualul românesc, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, coordonator: Gafta D & Mountford O., Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008.

Această dificultate se datorează câtorva factori principali:

- a) Antropizarea excesivă a habitatelor, cu degradarea accentuată a compoziției floristice;
- b) Prezența unor parcele plantate cu vegetație lemnoasă, care nu pot fi încadrate ca habitat Natura 2000;
- c) Prezența a numeroase specii care nu sunt caracteristice tipului de vegetație naturală a acestei regiuni.

Deoarece vegetația zonei numită Valea Viilor, între localitățile Vinga și Orțișoara, se apropie cel mai mult de una naturală, o parte a studiilor s-a concentrat aici.

Astfel, s-a concluzionat că Valea Viilor își datorează aspectul actual tocmai modului de folosință al terenurilor, de-a lungul timpului. Etimologia acestei denumiri indică și ea faptul că zona a fost folosită în trecut pentru cultura viței-de-vie. Pantele domoale, mai ales cele sudice și solul ușor, aluvionar, nisipos, sunt potrivite acestei specii. De altfel, relativ frecvent se întâlnește vița-de-vie sălbătică.

Această zonă este alcătuită, morfologic, dintr-o parte centrală, mai joasă, valea propriu-zisă, acoperită de pajiști în care intensitatea pășunatului este ridicată. Turmele de oi identificate au efective mari și impact puternic asupra vegetației. Datorită pășunatului pe solurile insuficient zvântate, primăvara, solurile se tasează iar vegetație devine, pe alocuri, dominată de speciile de pipirig.

Valea Viilor are o orientare generală vest-est, astfel că de o parte și de alta a văii se observă pante domoale, una cu expoziție sudică, una nordică. Și din această cauză, aspectul general și vegetația diferă: pe panta cu expoziție sudică apare frecvent *Xeranthemum cylindraceum*, plevaiță, specie mai xerofilă, de culoare verde-albăstrui, caracteristică pentru pajiști însorite, degradate.

Panta sudică, dar cu expoziție nordică, nu conține această specie, însă frecvent devine dominantă specia *Calamagrostis epigejos*, mai frecventă în zone de tufărișuri sau pajiști care evoluează spre tufărișuri, pe soluri aluvionare, nisipoase și chiar terenuri deranjate, Ciocârlan, 2000. Tot aici apare frecvent bozul, *Sambucus ebulus*, caracteristic pentru zone ruderale, încărcate cu materie organică.

Limitele văii sunt bordurate cu vegetație lemnoasă, din arbori și arbuști specifici zonei, porumbar, păducel, măceș, salbă moale, corn, spinul cerbului, dar și din specii care nu apar natural în aceste condiții. Se remarcă prezența, uneori pe suprafețe semnificative, a unor specii cum sunt:

- a) **Glădița**, *Gleditsia triacanthos*: arbore ornamental care se întrebuințează și pentru gardurile vii sau în perdele de protecție. Prezența acestei specii indică

faptul că, în trecut, pe Valea Viilor erau mai numeroase construcțiile umane, case, saivane, sălașuri; specia a fost probabil plantată, ornamental sau pentru protecție sub formă de gard viu. Fiind o specie care se înmulțește ușor, ocupă acum suprafețe semnificative pe marginea văii, fiind și arborele cel mai înalt, ușor de observat.

- b) **Liliacul**, *Syringa vulgaris*: este un arbust ornamental din *Familia Oleaceae*, spontan în zone de stâncării calcaroase cum sunt cele din sudul Banatului: Cheile Carașului, Minișului, Rudăriei. În bordurile arbustive din Valea Viilor este abundent, probabil sălbăticit, în condiții similare cu cele prezentate mai sus.
- c) **Dudul japonez**, *Broussonetia papyrifera*: arbore din familia *Moraceae*, nativ din Asia, la noi relativ rar, cultivat ornamental. Cultivat ornamental în zone care nu reprezintă arealul său inițial, arborele devine invaziv, așa cum este cazul și în Valea Viilor.

În concluzie, prezența laolaltă și frecvența unor specii cum sunt *Gleditsia triacanthos*, *Syringa vulgaris*, *Broussonetia papyrifera*, alături de specii preferate de populația rurală, nuc, cireș, indică faptul că zona a fost mai intens folosită în trecut pentru diverse culturi și, mai ales, pentru vița-de-vie, având aici gospodării permanente sau temporare.

Probabil această vale era, în trecut, mai bine aprovizionată cu apă decât este acum. În general, Banatul de câmpie avea multe zone umede și pâraie sau canale cu apă tot timpul anului. Deși se mai observă o parte a acestor canale și zone umede, suprafața lor este mult redusă, multe fiind secate pe timpul verii.

Pe Valea Viilor se mai găsesc și pajiști umede, mai bogate în specii, păstrate mai ales pe suprafețele îngrădite de către proprietarii de terenuri. Pajiștile mezofile sunt dominate de coada vulpii, *Alopecurus pratensis*, firuță, *Poa pratensis*, păiuș de livadă, *Festuca pratensis*, golomăț, *Dactylis glomerata*, raigras, *Lolium perenne*; în zonele mai umede apar specii de rogoz și pipirig, iar în cele mai uscate se face



trecerea spre pajiștile de păiuș sulcat, *Festuca rupicola*. Pe marginea apei sunt frecvente aglomerările de salcie, *Salix fragilis*.

În zona Vinga, dominante sunt pajiștile umede cu specii de pipirig, *Juncus* spp. și rogoz, *Carex lasiocarpa*, *Carex spicata*, alături de *Agrostis stolonifera*, *Mentha aquatica*, *Schoenoplectus lacustris*, *Urtica dioica*, așadar specii higrofile, unele indicatoare ale suprapășunatului din aceste zone umede. Suprafața este constant pășunată tot timpul perioadei de vegetație. Canalele de aici, evidente și prin vegetația cu trestie și papură, deși nu sunt de dimensiuni mari, sunt alimentate cu apă în cea mai mare parte a anului. Cu excepția acestei zone, în restul sitului zonele umede sunt foarte reduse, reprezentate de câteva canale sau văi parțial aprovizionate cu apă.

Pajiștile xerofile sunt frecvente pe toată suprafața sitului, cu suprafețe semnificative la Orțișoara, Șagu, Hunedoara Timișană și, mai puțin, la Vinga, în special pe terasele văii, unde apare și ruscuța de primăvară, *Adonis vernalis*. Această specie se întâlnește în condiții similare și la Orțișoara.

Deși nu sunt habitate naturale sau semi-naturale, plantațiile de plop, dud și salcâm sunt foarte importante, în special ca zone de cuibărit pentru vânturelul de seară.

### II.3.2 Fauna

În perioada premergătoare elaborării planului de management au fost realizate observații asupra faunei sitului ca parte a biocenozei ariei naturale protejate, care constituie baza trofică a avifaunei, oferind un tablou sinoptic al biodiversității.

**Nevertebrate.** Disponerea pe raza a patru localități, situate la distanțe reduse între ele, a ariei naturale protejate, implică o exploatare intensă a terenului. Singura stațiune unde presiunea antropică nu este atât de puternică datorită accesului mai dificil, distanței și posibilităților de exploatare este Valea Viilor, o stațiune altădată cu terenurile valorificate din punct de vedere agricol, în prezent cu zone arbustive, pe flancurile văii, care evoluează natural, care adăpostește cea mai ridicată diversitate și abundență în odonate.

De asemenea în pâlcurile de salcâmi care servesc ca suport pentru populațiile de ciori și vânturei de seară se dezvoltă o vegetație destul de luxuriantă, care la rândul ei servește ca suport microfaunei. Stațiunile Vinga și Valea Viilor sunt mai bogate în specii deoarece oferă condiții mai apropiate de ecosistemele naturale, vegetația fiind mai bine dezvoltată datorită situării în zona joasă a sitului, iar speciile arbustive, melifere sau higrofile, sunt mai numeroase. Grupele cele mai bine reprezentate sunt coleopterele, lepidopterele și heteropterele.

**Păsări.** În cadrul studiilor preliminare elaborării măsurilor de management, au fost identificate următoarele specii de păsări: *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Actitis hypoleucos*, *Aegithalos caudatus*, *Alauda arvensis*, *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser albifrons*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Carduelis chloris*, *Carduelis flavirostris*, *Carduelis spinus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Coccothraustes sp.*, *Columba palumbus*, *Corvus corone cornix*, *Corvus frugilegus*, *Corvus monedula*, *Cuculus canorus*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos syriacus*, *Egretta garzetta*, *Emberiza citrinella*, *Erithacus rubecula*, *Falco peregrinus*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Galerida cristata*, *Garrulus glandarius*, *Grus grus*, *Hippolais icterina*, *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Lanius minor*, *Luscinia luscinia*, *Luscinia megarhynchos*, *Merops apiaster*, *Milliaria calandra*, *Motacilla alba*, *Motacilla flava flava*, *Numenius arquata*, *Oriolus oriolus*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Parus palustris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Phasianus colchicus*, *Philomachus pugnax*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus trochilus*, *Pica pica*, *Regulus regulus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Sitta europaea*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Turdus pilaris*, *Upupa epops*, *Vanellus vanellus*.

**Mamifere.** Din punctul de vedere al speciilor de micromamifere în situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană au fost identificate 11 specii: *Spermophilus*

*citellus*, *Cricetus cricetus*, *Microtus arvalis*, *Mus musculus*, *Mus spicilegus*, *Apodemus agrarius*, *Erinaceus concolor*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Crocidura leucodon* și *Sorex minutus*. Pe lângă speciile de micromamifere au mai fost observate ca prezente în sit, următoarele specii de mamifere mari: *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus* și *Vulpes vulpes*.

#### **II.4 Informații socio-economice**

Situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană este amplasat pe teritoriul administrativ al localităților Orțișoara, județul Timiș, Vinga, Șagu și Hunedoara Timișană, județul Arad.

**Localitatea Orțișoara** este situată la 24,1 km de Municipiul Timișoara. Se întinde pe o suprafață de 12960 ha, din care 12907 ha teren agricol. Satele aparținătoare comunei sunt Calacea, Cornești și Seceani. Conform ultimului recensământ populația comunei este de 4190 locuitori, din care 3778 sunt români, 101 maghiari, 35 rromi, 31 germani, 7 sârbi, 238 alte naționalități și populație nedeclarată. Comuna Orțișoara are rol polarizator, de servire și influențare a satelor din jur, cu funcții agro-industriale și o clară evoluție urbană. Pe teritoriul comunei există exploatări de petrol și gaze naturale.

**Localitatea Vinga** se află la o distanță de 23 km de Municipiul Arad și deține o suprafață totală de 12801 ha, din care 11695 ha teren agricol. În urma ultimului recensământ populația comunei este de 6146 locuitori, din care 3336 sunt români, 1211 maghiari, 650 rromi, 35 germani, 151 slovaci, 59 ucrainieni, 12 sârbi, 333 bulgari și 359 alte naționalități și populație nedeclarată. De comuna Vinga aparțin și satele Mailat și Mănăstur, care însă nu sunt în imediata vecinătate a sitului Natura 2000. Economia comunei cunoaște în prezent o dinamică puternică, cu creșteri importante semnalate în toate sectoarele de activitate.

**Localitatea Șagu** este așezată în sud-vestul județului Arad, la o distanță de 14 km de Municipiul Arad și la o distanță de 38 km de municipiul Timișoara, distanțe măsurate pe calea principală de comunicație ce străbate comuna, respectiv DN 69.

Comuna Șagu este compusă din 5 localități, respectiv Șagu, reședința comunei, Cruceni, Firiteaz, Fiscut și Hunedoara Timișană. Conform ultimului recensământ populația comunei Șagu este de 3776 locuitori, dintre care 3238 etnici români, 111 etnici maghiari, 238 etnici romi, 3 etnici ucraineni, 34 etnici germani, 7 etnici slovaci, 4 etnici bulgari, 141 alte naționalități și populație nedeclarată. Pe teritoriul comunei sunt preponderente activitățile economice legate de agricultură, urmate de comerț și prestări servicii. Evoluția investițiilor de mai mari dimensiuni are un trend ascendent, determinat fiind de dispunerea geografică avantajoasă.

În ceea ce privește educația, în localitățile din preajma sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană funcționează următoarele unități de învățământ: Grădinița cu Program Normal Vinga, Grădinița cu Program Normal Șagu, Grădinița cu Program Prelungit Orțișoara, Școala generală Șagu, Grup Școlar Agricol Orțișoara, Grup Școlar Vinga.

## **II.5 Turismul**

### **II.5.1 Obiective turistice**

a) Unul dintre cele mai cunoscute și apreciate obiective turistice din zonă este **Biserica Romano-Catolică cu două turle din Vinga**, monument de arhitectură datat din anul 1892, clădirea având forma unei cruci duble. Biserica este construită în stil neogotic, după proiectul arhitectului Reiter Eduard din Viena. Lucrările au fost începute în anul 1890 de către locuitorii aparținători comunității bulgare din zonă. Interiorul are nouă altare, împodobite cu 43 statui din lemn.

b) **Stațiunea balneoclimaterică Băile Calacea** este situată în Câmpia Banatului, la 25 km de Timișoara și 30 km de Arad, la o altitudine de 117 m. Stațiunea se întinde pe o suprafață de circa 15 hectare, din care parcul ocupă 14 hectare, aici aflându-se o pădure de salcâm și un lac cu nuferi albi și rațe sălbatice, precum și un parc cu arbori seculari. Sanatoriul, reamenajat și dotat, are o capacitate de 250 de locuri și dispune de cantină-restaurant. Baza de tratament asigură zilnic 17

proceduri – electroterapie, termoterapie, kinetoterapie, masoterapie și altele, sub supravegherea cadrelor medicale.

c) **Parcul dendrologic Mănăstur**, declarat prin Hotărârea 1/1995 a Comisiei Administrative de pe lângă Prefectura Arad și Hotărârea 27/2000 a Consiliului Județean Arad, se află într-o stare avansată de degradare. Suprafața parcului este de 4,5 ha și adăpostește specii de o importanță deosebită, dintre care se disting *Ginkgo biloba*, un exemplar deosebit de *Taxodium distichum*, chiparos de baltă, cu pneumatofori, și *Adonis vernalis*, ruscuță, plantă protejată ca monument al naturii.

d) **Ruga**, manifestare cultural-religioasă, caracteristică spațiului bănățean, se ține în localitățile comunei Orțișoara, după cum urmează: în 23 aprilie – sărbătoarea religioasă Sfântul Gheorghe, în Calacea, în 15 august – Adormirea Maicii Domnului, Sfânta Maria Mare, la Cornești, în 8 septembrie – Nașterea Maicii Domnului, Sfânta Maria Mică, la Orțișoara și în 14 octombrie – Sfânta Cuvioasa Paraschiva la Seceani.

## **II.5.2 Turism de tranzit. Unități de cazare**

Dat fiind faptul că zona sitului este amplasată la aproximativ jumătatea distanței dintre municipiile Arad și Timișoara, fiind traversată de DN 69 și autostrada A1, forma de turism cu cel mai însemnat potențial este turismul de tranzit.

În localitatea Șagu funcționează “*Cabana Deltei*”, o pensiune de 3 stele cu 20 de locuri de cazare și restaurant propriu.

În apropierea localității Orțișoara, pe DN 69 la km 18, se găsește Motel Petrom, două stele, cu o capacitate de cazare de 28 de locuri.

## **III. TEMA A: MANAGEMENTUL SITULUI NATURA 2000 ROSPA0047 HUNEDOARA TIMIȘANĂ**

### **III.1 Evaluare**

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0047 Hunedoara Timișană a fost preluată în custodie de către Agenția pentru Protecția Mediului Timiș, în anul 2010, prin semnarea Convenției de custodie nr. 0035/23.02.2010. Prin încheierea

acestei convenții de custodie, Agenția pentru Protecția Mediului Timiș și-a asumat obligațiile și îndatoririle ce rezultă din aceasta, între care:

- a) să elaboreze și să transmită spre aprobare autorității responsabile planul de management al ariei naturale protejate, în acord cu reglementările în vigoare, în mod transparent, prin consultarea și implicarea factorilor interesați;
- b) să elaboreze și să transmită spre aprobare autorității responsabile regulamentul ariei naturale protejate, care conține regulile ce vor trebui respectate pe teritoriul ariei naturale protejate, prin implicarea și consultarea tuturor factorilor interesați;
- c) să prezinte autorității responsabile, un raport anual corect și complet privind starea ariei naturale protejate;
- d) să aplice măsuri minime de conservare pentru speciile de interes comunitar pentru care situl Natura 2000 a fost desemnat;
- e) să comunice administrațiilor publice locale necesitatea actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism pentru comunele suprapuse peste sit, prin integrarea în aceste documentații a prevederilor referitoare la aria naturală protejată și a limitelor sitului;
- f) să informeze administrațiile publice locale asupra necesității obținerii avizului custodelui, conform prevederilor legale în vigoare, pentru modificarea și actualizarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism menționate anterior, pentru asigurarea conformității cu prevederile planului de management.

Un instrument util în asigurarea unui management corespunzător al sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană îl constituie proiectul Elaborarea Măsurilor de Management și Proiectarea Infrastructurii Suport pentru Promovarea Sitului NATURA 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană, număr de înregistrare în SMIS-CSNR 17305, derulat de Agenția pentru Protecția Mediului Timiș, prin Programul Operațional Sectorial MEDIU 2007-2013. Proiectul se derulează pe perioada 01.10.2010 – 30.12.2013, cu prelungirile impuse de durata mare de aprobare

a planului de management. Proiectul implică elaborarea studiului privind starea de conservare a speciilor de interes comunitar și a habitatelor acestora, realizarea bazei de date spațiale, cartografiere, elaborarea și avizarea planului de management al sitului, proiectarea infrastructurii suport pentru promovarea ariei protejate, campanii de informare – conștientizare și asigurarea publicității proiectului, creșterea și întărirea capacității instituționale privind managementul integrat al ariilor naturale protejate. Activitățile prevăzute în proiect sunt în corelație cu obligațiile stipulate în convenția de custodie.

Regulamentul ariei naturale protejate a fost elaborat și transmis spre spre aprobare autorității responsabile.

### III.2 Obiective și acțiuni pentru Tema A, Managementul sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană

| Acțiuni  | Indicatori de realizare                                     | Prioritatea | Activitate pe ani și semestre |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Parteneri pentru implementare |  |
|--|---|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------------------------------|--|
|  |   |             | A1                            |    | A2 |    | A3 |    | A4 |    | A5 |     |                               |  |
|  |   |             | S1                            | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 |                               |  |
| <b>A1.</b> Identificarea unor surse de finanțare pentru susținerea activităților necesare managementului sitului | Sume accesate   | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | Autorități Publice Centrale, Autorități județene și locale<br><br>ONG-uri din domeniul protecției mediului |
| <b>A2.</b> Realizarea infrastructurii necesare managementului sitului  | Centru de vizitare, Observatoare pentru păsări, Echipamente | 2           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | Autorități Publice Centrale, Autorități județene și locale<br><br>ONG-uri din domeniul protecției mediului |
| <b>A3.</b> Crearea unei rețele de parteneri care să contribuie la managementul sitului                           | ONG-uri, Comunități locale, Instituții ale                  | 2           | X                             | X  | X  |    |    |    |    |    |    |     |                               | ONG-uri, Comunități locale, Instituții ale   |



|   | statului<br>implicate în<br>rețea         |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | statului  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| <b>Obiectivul 2: Organizarea în vederea asigurării managementului sitului și completarea bazei de date</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| <b>A4.</b> Desemnarea echipei de management și stabilirea responsabilităților   | Membri ai echipei de management implicați | 1 | X |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| <b>A5.</b> Marcarea în teren a limitelor sitului  | Limite                                    | 1 | X | X | X | X | X |   |  |  |  |  | Voluntari   |
| <b>A6.</b> Comunicarea limitelor către Direcțiile de Urbanism și Amenajarea Teritoriului ale Consiliilor Județene Arad și Timiș, autoritățile administrației publice locale                                     | Comunicări în scris ale limitelor         | 1 | X | X | X | X | X |   |  |  |  |  | Consiliile Județene Arad și Timiș, Autoritățile administrației publice locale |
| <b>A7.</b> Identificarea proprietarilor de terenuri din sit   | Număr de proprietari identificați         | 1 | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  | Administrații publice locale, APIA, Oficiul de Cadastru                       |
| <b>A8.</b> Inițierea demersurilor pentru modificarea Formularului Standard al sitului, dat fiind faptul că datele și speciile menționate inițial în formular nu corespund în totalitate cu realitatea din teren | Formular standard modificat               | 2 |   | X | X | X | X |   |  |  |  |  | Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Academia Română                     |

|   |                    |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |   |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|
| <b>A9.</b> Inițierea demersurilor pentru actualizarea limitelor sitului, dat fiind faptul că unele zone intravilane, fără interes pentru conservare, sunt incluse în sit, iar alte zone importante pentru conservare nu fac parte din sit | Limite actualizate | 2 | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  | Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Academia Română |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|---|

**Notă:***PRIORITATEA 1*

*Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;*

*PRIORITATEA 2*

*Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate*

*PRIORITATEA 3*

*Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse după finalizarea acțiunilor care au prioritatea 1 și 2*

## IV. TEMA B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

### IV.1 Evaluare

#### IV.1.1 Ornitofauna sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană

Avifauna sitului ROSPA0047 Hunedoara Timișană este formată din 80 de specii, majoritatea de interes comunitar, repartizate pe 12 ordine și 32 de familii după cum urmează:

#### **Ordinul Ciconiiformes**

*Familia Ardeidae: Egretta garzetta*- egretă mică,

*Familia Ciconiidae: Ciconia ciconia*- barză albă,

#### **Ordinul Anseriformes**

*Familia Anatidae: Anser albifrons*- gărița mare, *Anas platyrhynchos*- rața mare

#### **Ordinul Falconiformes**

*Familia Accipitridae: Accipiter nisus*- uliu păsărar, *Accipiter gentilis*- uliu porumbăruș,  
*Buteo buteo*- șorecar, *Circus gallicus*- șerpar, *Circus cyaneus*- erete vânăt, *Circus pygargus*- erete sur, *Circus aeruginosus*- erete-de-stuf

*Familia Falconidae: Falco peregrinus*- șoim călător, *Falco tinnunculus*- vânturel roșu, *Falco vespertinus*- vânturel-de-seară.

#### **Ordinul Galliformes**

*Familia Phasianidae: Phasianus colchicus*- fazan

#### **Ordinul Gruiformes**

*Familia Gruidae: Grus grus*- cocor

#### **Ordinul Charadriiformes**

*Familia Charadriidae: Vanellus vanellus*- nagâț

*Familia Scolopacidae: Actitis hypoleucos* – fluierar de munte, *Numenius arquata*- culic mare, *Philomachus pugnax*- bătaș

#### **Ordinul Columbiformes**

*Familia Columbidae: Columba palumbus*- porumbel gulerat, *Streptopelia decaocto*- guguștiuc, *Streptopelia turtur*- turturică

### **Ordinul Cuculiformes**

*Familia Cuculidae: Cuculus canorus-* cuc

### **Ordinul Strigiformes**

*Familia Strigidae: Athene noctua-* cucuvea, *Asio otus-* ciuf-de-pădure

### **Ordinul Coraciiformes**

*Familia Alcedinidae: Alcedo atthis-* pescăraș albastru

*Familia Upupidae: Upupa epops-* pupăză

*Familia Meropidae: Merops apiaster-* albinărel

### **Ordinul Piciformes**

*Familia Picidae: Dendrocopos major-* ciocănitoare mare, *Dendrocopos minor* ciocănitoare mică, *Dendrocopos syriacus-* ciocănitoare-de-grădini

### **Ordinul Passeriformes**

*Familia Alaudidae: Alauda arvensis-* ciocârlie, *Galerida cristata-* ciocârlan

*Familia Hirundinidae: Hirundo rustica-* rândunică

*Familia Oriolidae: Oriolus oriolus-* grangure

*Familia Corvidae: Corvus frugilegus-* cioara-de-semănătură, *Corvus corone cornix* cioară grivă, *Corvus monedula-* stâncuță, *Garrulus glandarius-* gaiță, *Pica pica-* coțofană

*Familia Paridae: Parus major-* pițigoi mare, *Parus palustris-* pițigoi sur, *Parus caeruleus-* pițigoi albastru, *Aegithalos caudatus-* pițigoi codat

*Familia Sittidae: Sitta europaea-* țiclean

*Familia Troglodytidae: Troglodytes troglodytes-* ochiu-boului

*Familia Emberizide: Miliaria calandra* – presură sură

*Familia Turdidae: Saxicola rubetra-* mărăcinar, *Saxicola torquata-* mărăcinar negru, *Erithacus rubecula-* măcăleandru, *Luscinia luscinia-*privighetoare-de-zăvoi, *Luscinia megarhynchos-* privighetoare roșcată, *Turdus merula-* mierlă, *Turdus philomelos-* sturz cântător, *Turdus pilaris-* sturz-de-iarnă

*Familia Sylvidae: Hippolais icterina-* frunzăriță galbenă, *Sylvia atricapilla-* silvie-cu-cap-negru, *Sylvia communis,* silvie-de-câmp, *Sylvia curruca-* silvie mică,

*Phylloscopus trochilus*- pitulice fluierătoare, *Phylloscopus sibilatrix*- pitulice sfârâietoare, *Acrocephalus schoenobaenus*-lăcar mic

**Familia Regulidae:** *Regulus regulus*- aușel

**Familia Muscicapidae:** *Ficedula hypoleuca*- muscar negru

**Familia Motacillidae:** *Motacilla alba*- codobatură albă, *Motacilla flava flava*- codobatură galbenă

**Familia Laniidae:** *Lanius collurio*- sfrâncioc roșietic, *Lanius excubitor*- sfrâncioc mare, *Lanius minor*- sfrâncioc-cu-frunte-neagră

**Familia Sturnidae:** *Strunus vulgaris*- graur

**Familia Ploceidae:** *Passer domesticus*- vrabie-de-casă, *Passer montanus*- vrabie-de-câmp

**Familia Fringilidae:** *Fringilla coelebs*- cintează, *Fringilla montifringilla*- cintează-de-iarnă, *Carduelis chloris*- florinte, *Carduelis flavirostris*- înăriță-cu-cioc-galben, *Carduelis spinus*- scatiu, *Carduelis carduelis*- sticlete, *Coccothraustes coccothraustes*- cireșar, *Emberiza calandra*- presură sură, *Emberiza citrinella*- presură galbenă.

Din totalul de 80 de specii identificate 48,23% sunt cuibăritoare, posibil cuibăritoare sau cu intermitențe cuibăritoare în sit, deci aproape jumătate din componența ornitocenozei.

#### IV.1.2 Specii de interes comunitar din sit

Speciile de avifaună cu caracter dominant, menționate în Formularul Standard al sitului și identificate în sit în timpul studiilor preliminare elaborării planului de management sunt:

- a) ***Falco vespertinus*** - vânturelul de seară ; cuibărește în pâlcurile de arbori din mijlocul zonelor cultivate, în colonii mixte cu ciorile de semănătură - *Corvus frugilegus*.
- b) ***Lanius collurio***- sfrâncioc roșiatic, specie care preferă tufișuri dese, din zone liniștite.

- c) ***Lanius minor***- sfrâncioc cu frunte neagră, specie care cuibărește preferențial în livezi, uneori colonial.
- d) ***Ciconia ciconia***- barza albă, specie migratoare, oaspete de vară, cuibărește pe stâlpii din localitățile limitrofe, identificându-se 2 perechi clocitoare în localitățile Orțișoara și Șagu.
- e) ***Circus aeruginosus***- erete de stuf, cuibărește în stuf, în afara sitului, și se hrănește prin preajma bălților cu amfibieni, reptile, păsări sau mamifere mici.
- f) ***Circus cyaneus***- erete vânăt, prezent în sit ca oaspete de iarnă. Vânează în zonele deschise prin zbor în cercuri mici aproape de sol.
- g) ***Circaëtus gallicus***- șerpar, specie migratoare care cuibărește în arbori, dar în afara sitului și se hrănește cu broaște și reptile, ofidieni în special.

În afara speciilor menționate anterior, s-au mai identificat în sit sau în vecinătatea acestuia și alte specii de avifaună de interes comunitar sau protejate prin alte convenții internaționale, având însă caracter subdominant. Menționăm dintre acestea:

- a) ***Asio otus***- ciuf-de-pădure, specie răspândită în păduri din zona de câmpie și deal unde se hrănește exclusiv cu rozătoare mici, motiv pentru care este prezentă mai ales în apropierea culturilor agricole, însă poate fi observată frecvent în copacii înalți din zonele așezărilor umane. A fost observată în pâlcurile forestiere din sit;
- b) ***Alcedo atthis***- pescărel albastru, specie prezentă pe lângă ape tot timpul anului. Cuibărește în galerii săpate în malurile râurilor.
- c) ***Egretta garzetta***- egretă mică, preferă zonele mlăștinoase, cu apa limpede și puțin adâncă unde poate pescui, în principal pești mici, dar și amfibieni, reptilele, insecte sau crustacee. Stilul de viață este strâns legat de prezența apei.

Apreciem că din punct de vedere ornitologic situl prezintă importanța scontată, dar nu sub formula componentei sale în păsări anunțată în Formularul standard Natura 2000, ci din perspectiva realității din teren stabilită în urma investigației făcute.

Cum păsările sunt vagile și multe dintre ele chiar imprevizibile ca apariție, nu este exclus ca în viitor să putem adăuga pe lista celor existente și alte specii.

### IV.1.3 Evaluarea statutului de conservare al ornitofaunei

Speciile de păsări pentru care este prezentat mai jos statutul de conservare sunt parte componentă sigură a ornitofaunei sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană.

Frecvența lor în sit poate varia, așa cum este firesc să se întâmple, în funcție de evoluția factorilor biogeni și abiogeni printre și dintre care factorul climă și factorul om sunt determinanți.

În cadrul studiilor preliminare redactării planului de management, a fost studiat statutul de conservare pentru următoarele 7 specii:

**a) *Circaëtus gallicus* – șerpar**

Specia este particulară pădurilor de diferite esențe în alternanță cu terenurile deschise și însorite, cultivate sau necultivate, cu pajiști și tufărișuri. Trăiește în special în ecosistemele care se caracterizează printr-o largă heterogeneitate din punct de vedere structural și al utilizării terenurilor în care reptilele sunt abundente.

Cu excepția diminuării efectivelor păsărilor răpitoare prin vânătoare, un factor important al decimării lor a fost cândva practica stopării demografiei răpitorilor tereștri, lupi, dar și aerieni - ciori grive, coțofene, prin punerea ouălor otrăvite pentru o combatere eficientă. Acest lucru s-a și întâmplat fără însă a se opri aici. Cele care au dispărut în mod secundar depășind cifric imaginația, au fost păsările răpitoare de zi, vânători de vârf în lanțul trofic, otrăviți prin ingurgitarea otravei din pradă. Dublate de stropirile chimice, chiar integrate ale pădurilor, aplicarea de insecticide, pesticide, semințe tratate cu mercur, destinate combaterii șoarecilor, practicile de acest fel au concurat și ele la dispariția surselor trofice, în acest caz și pentru *Circaëtus gallicus*. Ceea ce trebuie așadar eliminat pentru viitor în scopul protejării șerparului este tocmai suma activităților enumerate mai sus sau cel puțin o parte din ele, cealaltă fiind cu ani în urmă abrogată- ouă otrăvite. La acestea ar fi de adăugat oprirea tăierii arborilor înalți în liziere ori câmp deschis, suportți importanți pentru amplasarea cuiburilor, și nu în ultimul rând evitarea deranjării prin activitățile omului în perioada de reproducere. Artificii de genul cuiburilor artificiale sunt inutile.

Toate aceste detalii, mai cu seamă privind reproducerea, nu sunt aplicabile în ROSPA0047 Hunedoara Timișană, deoarece nu este prezent suportul habitual solicitat de biologia speciei.

Având însă în vedere aspectul insular al prezenței șerparului la noi în țară, se impune, chiar și în sit, o foarte atentă protejare a acesteia. Cum ca pasăre răpitoare, șerparul survolează în căutare de hrană suprafețe întinse de luncă și pajiști, considerăm prezența sa în ROSPA0047 Hunedoara Timișană pretutindeni. Majoritatea observațiilor provin însă din zona Vinga-Valea Viilor- extrema estică, apoi Valea Ardelenilor, unde specia a fost observată de mai multe ori în căutare de hrană. Prezența șerparului în sit este totuși considerată ca fiind întâmplătoare chiar dacă din perspectiva afirmării sale în ornitocenoza locului apare ca specie dominantă, Pentru conservarea speciei este importantă păstrarea nealterată a zonelor exploatate de șerpar sub aspectul procurării hranei, respectiv Valea Viilor și Valea Ardelenilor. Numărul mediu de exemplare observate: 2. În momentul de față *statutul de conservare* al speciei este *stabil*. Codificare formular standard pentru conservare: *B – conservare bună*.

#### **b) *Circus aeruginosus* – erete-de-stuf**

În ROSPA0047 Hunedoara Timișană, *Circus aeruginosus*, are atributul de specie dominantă. Conservarea speciei, ca pretutindeni unde habitează, presupune nealterarea habitatelor naturale existente, identificarea locurilor de cuibărit, a cuiburilor în sine prin monitorizări anuale pentru urmărirea evoluției sau declinului populației, reducerea până la anulare a activității umane acolo unde au fost identificate pontele speciei pe intervalul perioadei de cuibărit. Factorul liniște este, ca în cazul tuturor speciilor, hotărâtor întru reușita unei rate a natalității duse la bun sfârșit.

Ca specie stenotopă, eretele-de-stuf se adaptează greu sau deloc îngrădirii prin asanare a zonelor de cuibărit, o principală cauză integrabilă factorilor limitativi din perspectiva bunei reproduceri. Protecția nu se poate realiza decât prin conservarea habitatelor favorabile cuibăritului păsării. Pentru conservarea speciei, este nevoie de



păstrarea zonelor umede existente în sit. De asemenea, incendierea vegetației poate pune specia în pericol.

În sit, zonele umede sunt în număr restrâns. În aceste zone prezența eretelui-de-stuf este totuși o certitudine, pasărea aflându-se aici în căutare de hrană. Survolează uneori și pajiștile. Locurile identificării sale frecvente sunt: sud, sud-estul zonei Orțișoara și Valea Viilor, mai rar, care din perspectiva protecției speciei - și nu numai – solicită o mai mare atenție și implicare a agricultorilor în împiedicarea unei și mai mari agresări a spațiului natural.

Numărul mediu de exemplare observate: 4 - 5.

Statutul de conservare al speciei este stabil. Codificare formular standard pentru conservare: *B – conservare bună*.

#### **c) *Circus cyaneus* – erete vânăt**

Specia, oaspete de iarnă, apare în sit târziu explorând aceleași zone ca și în anii precedenți; posibile modificări ale preajmei pot influența negativ prezența păsării. O posibilă amenințare asupra speciei ar fi reprezentată de potențiala extindere a terenurilor agricole.

Notarea speciei ca prezență în situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană se bazează pe observații autumnal-hiemale. Începutul apariției în sit a fost de regulă în a doua parte a lunii noiembrie, când au dominat numeric femelele, balanță echilibrată mai târziu, în decembrie, prin sporirea numărului de masculi.

Numărul mediu de exemplare observate: 6-7.

Statutul de conservare al speciei este favorabil. Codificare formular standard pentru conservare: *B – conservare bună*.

#### **d) *Falco vespertinus* – vânturel-de-seară**

Cu excepția plantației de duzi de la Orțișoara, pâlcurile forestiere din sit sunt loc de ființare al unor colonii de ciori-de-semănătură - *Corvus frugilegus*, formate în medie din 200-400 perechi clocitoare. Specia *Falco vespertinus* - vânturelul-de-seară, folosește cuiburile părăsite ale ciorilor pentru a-și depune propria pontă.

Cum plantația de salcâmi de lângă autostradă, perimetrul Șagu, a avut mult de suferit prin tăieri repetate și cum colonia de ciori de aici este amenințată cu dispariția, o altă plantație de salcâm amplasată în Valea Ardelenilor ar contribui la stabilitatea populației de ciori și implicit de vânturel de seară. Prezența coloniilor de ciori în sit, Vinga-plopi, Șagu-autostradă, Șagu-Valea Ardelenilor, Hunedoara Timișană, reprezintă condiția sine qua non a existenței speciei *Falco vespertinus*.

Ciclul anual din viața unui vânturel-de-seară mai include, pe lângă particularitățile obișnuite în existența păsărilor, și două momente destinate migrației și anume cea de primăvară și cea de toamnă. Migrația de primăvară este cea importantă și în special momentul accederii speciei în teritoriu. Aceasta, sosirea, se petrece la sfârșitul lunii aprilie, începutul lunii mai; deja prea târziu pentru a ocupa cuiburile artificiale, dacă presupunem că este cazul, deoarece ele sunt vremelnic luate în stăpânire de concurenții sedentari, nemigratori ai locului, pe de o parte de ruda apropiată a vânturelului-de-seară, oportunistul *Falco tinnunculus*- vânturelul roșu, pe de altă parte de stâncuțe- *Corvus /Coeleus/ monedula*, și ciufii-de-pădure - *Asio otus*, dintre strigiforme- bufnițe.

Toate cele de mai sus justifică întrucâtva numărul mic de perechi clocitoare în ROSPA0047 Hunedoara Timișană - cu toate că este un proces natural, normal – în comparație cu valorile cifrice anunțate prin Formularul standard Natura 2000 al sitului care se indică un număr variabil de 120 - 160 de indivizi. În realitate situl adăpostește doar câteva zeci.

Pornind de la cunoașterea faptului că specia este un comensal fabric, respectiv folosește pentru perpetuare cuiburile părăsite de corvide: ciori-de-semănătură, coțofene, asocierile de cuibărit, coloniile de ciori trebuiesc favorizate și protejate.

Numărul mediu de exemplare observate: 56, numărul total de perechi cuibăritoare: 14-20.

Statutul de conservare al speciei este stabil. Codificare formular standard pentru conservare: *B – conservare bună*.

**e) *Lanius collurio* – sfrâncioc roșiatic**

Existența acestei păsări este condiționată de nealterarea habitatelor naturale existente. Populator al tufărișurilor, specia suferă în urma defrișărilor acolo unde acestea se practică autorizat sau neautorizat. Un pericol îl constituie de asemenea incendierea nesupravegheată a miriștilor care poate afecta subarboretul cu dispersie insulară în sit, loc de amplasare a cuiburilor. Ca și în cazul răpitoarelor mari specia este afectată pe linie trofică suferind indirect urmările impactului cu noxele rezultate din combaterile chimice, ierbicidări, care prejudiciază sursele de hrană. Este vorba pe de o parte de împușinarea chiar dispariția unor specii de insecte, reptile și de micromamifere. O bună întâmpinare pentru păstrarea speciei în sit ar fi plantarea de brâuri cu *Prunus spinosa* care subarboret este preferat din perspectiva amplasării cuiburilor.

Numărul mediu de exemplare observate: 18, numărul perechilor clocitoare: 9.

Statutul de conservare al speciei este stabil. Codificare formular standart pentru conservare: *B – conservare bună*.

**f) *Lanius minor* – sfrâncioc-cu-frunte-neagră**

Existența acestei păsări este condiționată de nealterarea habitatelor naturale existente și neafectarea brâielor de arbori și subarbuști intercalate culturilor agricole. Există astfel posibilitatea ca într-o repartizare mult mai răzleață cuiburile să poată fi găsite de-a lungul acestor segmente, acolo unde și vegetația este corespunzătoare, cu valoare de nișă ecologică.

Numărul mediu de exemplare observate: 3, perechi clocitoare 0-1.

Statutul de conservare al speciei este subliminal, specie vulnerabilă. Codificare formular standard pentru conservare: *C – conservare medie sau redusă*.

**g) *Ciconia ciconia* – barză albă**

Declinul populațional începând cu perioada post-belică este reflectarea practicilor de drenare și asanare a întinse zone umede, a înlocuirii practicilor agricole tradiționale cu cele mecanice, a instalării monoculturilor, a extinderii rețelelor electrice de medie și înaltă tensiune, a secetei excesive din timpul verilor, uneori a distrugerii deliberate a cuiburilor. Dacă atitudinea populației din localitățile în care se

află amplasate cuiburile berzelor nu se modifică, nu se impun intervenții de vreun fel. Ar fi benefică reluarea practicii de fixare la capăt de prepeleac a unei roți de căruță ieșită din folosință pentru plantarea construcției drept posibil nou suport de stabilire a unui cuib. Importantă este limitarea folosirii substanțelor chimice remanente: insecticide, semințele otrăvite cu scopul stârpirii rozătoarelor; semințele și cadavrele sunt și ele parte componentă din hrana berzelor; noxele preluate de adult reverberează pe de o parte direct asupra sa în timpul migrației prin consumul substanțelor de rezervă având uneori efect letal, pe de alta indirect, asupra fertilității ouălor. Plantarea de izolatori pe cablurile stâlpilor de înaltă tensiune care să ferească pasărea de electrocutare reprezintă una din măsurile de conservare posibile.

Numărul mediu de exemplare observate în sit- Orțișoara și Șagu: 4, perechi clocitoare 2, iar cu pui 10-12.

Statutul de conservare al speciei este subliminal, specie vulnerabilă. Codificare formular standart pentru conservare: *C – conservare medie sau redusă*.

#### **IV.1.4 Evaluarea statutului de conservare pentru habitatele speciilor**

Situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană a fost declarat pentru protecția a 14 specii de păsări, implicit și a habitatelor caracteristice, cu importanță deosebită fiind conservarea speciei *Falco vespertinus*. Această specie a avut în acest sit, la momentul redactării formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate, o populație considerată reprezentativă pentru regiunea panonică.

Declinul speciei în cadrul acestui sit se datorează în special tăierii arborilor în care cuibărește vânturelul de seară. Dintre toate pâlcurile din sit, doar în 4 locații mai există cuiburi grupate de vânturel de seară: plopii de la Vinga, plantația de salcâmi de lângă Șagu, plantația de salcâm dintre Șagu și Hunedoara Timișană- pe Valea Ardelenilor - în apropiere de autostrada Arad - Timișoara și unul dintre cele 3 pâlcuri de salcâm de la Hunedoara Timișană- partea nordică față de autostradă.

Prognoza pentru menținerea speciei în unele dintre aceste pâlcuri forestiere este de 2-4 ani, în condițiile în care se continuă extragerea ilegală a arborilor din sit.

Arborii mai groși sunt tăiați pentru lemne de foc, iar cei tineri, pentru confecționarea aracilor pentru grădini. Lăstărirea acestor salcâmi este imposibilă din cauza pășunatului intensiv și a stagnării prelungite a cirezilor de vite și a turmelor de oi sub coronamentul lor, pe timpul verii.

Reducerea habitatului caracteristic, a arborilor maturi capabili să susțină cuiburile, determină creșterea competiției între vântureii de seară, degradarea continuă a condițiilor minime pentru existența populațiilor, scăderea proporțională a numărului de indivizi.

#### **IV.1.4.1 Flora**

Lista speciilor de plante nu are relevanță ridicată din punctul de vedere al conservării speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl. Însă, analiza acestora permite observarea unor aspecte importante pentru categoria de arie naturală protejată, pentru cuantificarea diversității floristice și pentru starea de conservare a sitului. Astfel, speciile sunt caracteristice zonei de câmpie, cu exploatare intensă prin pășunat, biodiversitate relativ redusă și grad de conservare al habitatelor foarte scăzut.

#### **IV.1.4.2 Specii de plante și statutul lor de conservare**

Dintre speciile de plante inventariate, doar ruscuța de primăvară- *Adonis vernalis*, prezintă interes pentru conservare.

În zona Vinga, ruscuța de primăvară este reprezentată printr-o populație compactă ce cuprinde aproximativ 250-300 indivizi, dispuși pe versanții cu orientare NV și pantă de 10-30°. La Orțișoara, habitatul este asemănător celui de la Vinga, adică versant cu expoziție nordică și pantă 30-40°. Aici au fost identificate cca. 300 de tufe de *Adonis vernalis*. Sporadic, specia mai apare și în alte locuri pe suprafața sitului, însă cele 2 populații amintite sunt cel mai bine reprezentate ca număr de indivizi.

*Adonis vernalis* este specie vulnerabilă pe următoarele liste roșii naționale:

- *Specii rare, periclitare și endemice în flora României* – Lista Roșie, Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994 - Acta Botanica Horti Bucurestiensis 1993 - 1994, Universitatea București;
- *Lista Roșie a plantelor din România existente în pajiști*, G. Negrean, 2001, în Gheorghe Coldea, Gavril Negrean, Ion Sârbu & Anca Sârbu, 2001;
- Ghid pentru identificarea și inventarierea pajiștilor seminaturale din România. Editura alo, București!, Editura Victor B Victor.

#### **IV.1.4.3 Habitatele speciilor**

Habitatele din sit prezintă importanță doar din punctul de vedere al conservării speciilor de păsări, ca loc pentru cuibărit și sursă de hrană.

Pajiștile din această regiune sunt puternic pășunate ceea ce duce la sărăcirea extremă a compoziției floristice, deci și la dificultăți de identificare a grupărilor fitocenotice și a nucleului de specii caracteristice. Acestea sunt mai mult izlazuri comunale, constant pășunate de turme de oi și de vaci. Diversitatea specifică este redusă, structura fitocenzozelor – simplificată, aspectul pajiștilor – uniform, deci și valoarea peisagistică este redusă.

Cele câteva pâlcuri de salcâm și dud, care reprezintă locul de cuibărit pentru vânturelul de seară, sunt plantate și se află într-o stare accentuată de degradare.

Așadar, chiar considerarea lor ca habitate sau asociații vegetale semi-naturale este uneori forțată.

Cele câteva canale, majoritatea secate vara, și taluzurile cu arbuști care mărginesc situl ori terenurile agricole compensează parțial biodiversitatea și aspectul general.

#### **IV.1.4.4 Descrierea și clasificarea habitatelor speciilor**

**Plantațiile de plop, dud și salcâm** nu pot fi încadrate, la propriu, într-un anumit tip de habitat conform cu EUR 27 sau Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Gafta *et al.* 2008. Aceste pâlcuri forestiere, în situl studiat,

sunt cele mai importante pentru conservarea speciilor de păsări, mai ales a vânturelului de seară. Din acest punct de vedere, chiar dacă nu pot fi considerate habitate naturale, pentru ele sunt necesare măsuri urgente de conservare și chiar activități de plantare pentru îmbunătățirea statului general de conservare și respectarea obiectivelor ariei protejate.

**Pajiștile.** Pentru speciile de păsări, nu este necesară o stare de conservare foarte bună pentru pajiști. Acestea, prin compoziția lor floristică, trebuie să cuprindă suficiente specii care să susțină lanțul trofic.

Încadrarea pajiștilor în asociații vegetale și tipuri de habitat este dificilă datorită antropizării lor excesive care face nesigură identificarea exactă a acestora. Pajiștile sunt dominate de câteva specii de graminee: coada vulpii- *Alopecurus pratensis*, domină unele pajiști, mai ales în prima parte a verii, frecvent alături de *Festuca rupicola* și *Festuca valesiaca*, specii de păiuș caracteristice zonelor joase și mai uscate.

Alături de acestea apar graminee care indică tasarea solurilor, pășunatul intensiv și ruderalizarea pajiștilor: *Bromus hordeaceus*- obsigă, *Hordeum murinum*- orzul șoarecilor, *Lolium perenne*- raigras, iarbă de gazon, *Poa pratensis*- firuță, *Trifolium repens*- trifoi târâtor; specii cum sunt *Rumex conglomeratus*, *Rumex crispus*, *Sambucus ebulus*, *Cirsium arvense*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Onopordon acanthium*, indică degradarea pajiștilor și îmbogățirea lor în azot provenit din dejecțiile animalelor.

**Pajiștile xerofile** studiate derivă din habitatul Natura 2000: 6210 - Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaroase- *Festuco-Brometalia*, \* situri importante pentru orhidee, Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates- *Festuco-Brometea*, \* important orchid sites.

Acest habitat cuprinde pajiști calcaroase, xerofile până la mezoxerofile, din *Festuco-Brometea*. Dintre pajiștile cuprinse în acest habitat, cele de la Hunedoara

Timișană se apropie doar de pajiștile stepice sau subcontinentale- *Festucetalia valesiaca*, acestea nefiind, în general, bogate în orhidee.

Speciile enumerate la acest habitat pentru *Festucetalia valesiaca* cuprind și ruscuța de primăvară- *Adonis vernalis*, identificată la Vinga și Orțișoara. Adesea, aceste pajiști se găsesc în asocieri cu tufărișuri.

Pajiștile studiate sunt asemănătoare cu cele incluse de Doniță *et al.*, 2005, în habitatul R3413, din clasificarea românească - Pajiști panonic-balcanice de *Festuca rupicola* și *Cleistogene serotina*, semnalate pentru Câmpia Aradului. Valoarea conservativă a pajiștilor studiate este relativ redusă.

Pajiștile xerofile adăpostesc puține specii de nevertebrate mai ales în cea de-a doua jumătate a verii. Primăvara pe speciile înflorite sunt frecvente: *Tropinota hirta*, *Cantharis obscura*, *Closterotomus norwegicus*, *Oedemera podagrariae*, însă în cursul verii sunt frecvente lepidoptere *Lycaenidae*, *Pieridae* și *Nymphalidae*. La nivelul solului sunt abundente *Silphidae*- *Silpha obscura*, *Silpha carinata*.

**Pajiștile mai umede**, dominate de *Alopecurus pratensis*, se aseamănă cu cele cuprinse în habitatul Natura 2000 6510 - Fânețe de joasă altitudine- *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, - Lowland hay meadows- *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*. Corespondente acestui habitat în clasificarea românească, Doniță *et al.* 2005, sunt: R3802 - Pajiști daco-getice de *Arrhenatherum elatius* și R3716 - Pajiști danubiano-pontice de *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*.

Habitatul cuprinde pajiști mezofile, din luncile râurilor, pe terenuri relativ plane, frecvent depozite aluviale, la altitudini coborâte. Există subtipurii umede până la uscate. În condiții de pășunat, diversitatea speciilor scade rapid.

Habitatul este dominat de speciile *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Salvia nemorosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Alopecurus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Phleum pratense*. Alte specii importante: *Sanguisorba officinalis*, *Knautia arvensis*, *Elymus repens*, *Daucus carota*, *Leontodon hispidus*, *Pimpinella major*, *Leucanthemum vulgare*, *Tragopogon pratensis*,



*Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Campanula patula*, *Briza media*, *Stellaria graminea*, *Potentilla reptans*, *Moenchia mantica*.

În sit pajiștile mai umede ocupă suprafețe relativ reduse, în special în zona Vinga, Valea Viilor. Pășunatul intensiv determină sărăcirea compoziției floristice a pajiștilor, instalarea speciilor de pipirig, urzică, ștevie, alături de alte specii higro- sau hidrofile, în funcție de nivelul umidității solului.

Diversitatea nevertebratelor din pajiștile mai umede, este cu atât mai ridicată cu cât gradul de umiditate este mai ridicat, respectiv covorul vegetal este mai dezvoltat. Aceste zone sunt bogate atât în *Gastropode*- iubitoare de umiditate, *Helix sp.*, *Cepaea sp.*, *Helicella sp.*, *Arion sp.*, cât și în *Arachnide* specifice zonelor secetoase *Araneus diadematus*, *Argiope bruennichi*, *Pisaura*.

Sunt frecvente lepidopterele- *Lycaenidae*, *Nymphalidae*, *Pieridae*, *Hesperiidae*, odonatele- *Libellulidae*, *Lestidae*, *Coenagrionidae*, dar și hemipterele- *Coreidae*, *Miridae*, *Pyrrhocoridae*, *Pentatomidae*, *Acanthosomatidae*. La nivelul solului sunt abundente carabidele- *Abax carinatus*, *Carabus ullrichii*, *Carabus coriaceus*.

Pe alocuri în pajiști și în stratul ierbos al pâlcurilor de salcâmi, apar **fitocenoze cu buruienșuri**, încadrate de Doniță *et al.* 2005 la habitatul R8702 - Comunități antropice cu *Onopordum acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa*. Comunitățile ruderales nu sunt luate în considerare de clasificările Natura 2000, EMERALD, CORINE și EUNIS. În PALAEARCTIC HABITATS sunt incluse la 87.2 Ruderal communities.

Acest habitat cuprinde izlazurile din toată țara, cu terenuri plane și pante ușor înclinate, la altitudini reduse, pe depozite loessoide. Specii edificatoare și caracteristice: *Carduus nutans*, *Carduus acanthoides*, *Onopordum acanthium*, *Onopordum tauricum*. Alte specii: *Chenopodium album*, *Elymus repens*, *Cirsium lanceolatum*, *Lolium perenne*, *Arctium lappa*, *Descurania sophia*, *Stellaria media*, *Centaurea calcitrapa*, *Centaurea solstitialis*, *Chamomilla recutita*, *Artemisia vulgaris*, *Verbascum thapsus*.

**Stratul ierbos din pâlcurile de dud și salcâm** este uneori format din fitocenoze care se încadrează la habitatul R8704 - Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major*. Încadrarea în alte clasificări este aceeași ca la habitatul de mai sus.

Acest habitat ocupă terenuri virane, margini de drum, curți – suprafețe intens călcate. Solurile sunt bogate în substanțe organice de la animale și sunt deficitare în umiditate, vara.

Plantele sunt de talie redusă. Specii edificatoare și caracteristice: *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*, *Plantago major*, *Lolium perenne*; alte specii: *Hordeum murinum*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Matricharia perforata*.

**Canalele cu vegetație higro- și hidrofilă** se încadrează în habitatul, Natura 2000 3270 – Râuri cu maluri nămolose, cu vegetație din *Chenopodium rubri* p.p. și *Bidention* p.p.- Rivers with muddy banks with *Chenopodium rubri* p.p. and *Bidention* p.p. vegetation.

În situl studiat, aceste canale se găsesc pe suprafețe mici, astfel că valoarea lor conservativă este redusă.

În Habitatele din România, Doniță *et al.*, 2005, notează, corespondent cu 3270, pe R5312 – Comunități ponto-danubiene cu *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli* și *Polygonum hydropiper*. Acest habitat descrie malul bazinelor acvatice cu acumulări de material organic, în jurul izvoarelor din care se adapă animalele la pășunat.

Compoziția floristică este dominată de buruieni de mlaștină: *Bidens tripartita*, *Echinochloa crus-galli*, *Chenopodium rubrum*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum hydropiper*, *Rorripa austriaca*; alte specii: *Alopecurus aequalis*, *Mentha arvensis*, *Mentha aquatica*, *Veronica anagalis-aquatica*, *Ranunculus sceleratus*.

Prin prezența speciilor *Glyceria fluitans*, *Leersia oryzoides*, *Catabrosa aquatica*, *Alisma plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris* unele dintre aceste canale,

cu apă tot timpul anului, se aseamănă cu fitocenozele incluse la R5301 – Comunități palustre cu *Glyceria fluitans*, *Catabrosa aquatica* și *Leersia oryzoides*.

Zona Vinga cuprinde cele mai multe zone umede, dominate de pipirig -*Juncus spp.*, rogoz - *Carex lasiocarpa*, *Carex spicata*, alături de *Agrostis stolonifera*, *Mentha aquatica*, *Schoenoplectus lacustris*, *Urtica dioica*. Aici există și canale cu trestie și papură, constant aprovizionate cu apă.

Dintre nevertebrate, habitatele cu vegetație palustră sunt bogate în odonate - *Coenagrionidae*, *Aeshnidae*, *Libellulidae*.

Pentru **taluzurile și bordurile cu vegetație arbustivă**, Gafta *et al.*, 2008, exclude de la habitatul 40A0 \* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice, fitocenozele de porumbar și păducel. Doniță *et al.*, 2005, le grupează în R3122 - Tufărișuri ponto-panonice de porumbar -*Prunus spinosa* și păducel- *Crataegus monogyna*. Acestea sunt legate de habitate de pajiști cum este 6210 și mărginesc adesea terenuri agricole sau păduri. Alte specii frecvente: *Rosa canina*, *Rubus caesius*, *Robinia pseudoacacia*.

Dintre speciile ierboase- mai abundente la marginea acestor tufărișuri- tipice pentru acest habitat sunt citate *Bromus inermis*, *Vicia tenuifolia*, *Origanum vulgare* și specii de pajiște: *Dactylis glomerata*, *Agrimonia eupatoria*, *Festuca sp.*, *Poa sp.*, *Phleum sp.*, *Elymus repens*.

Vegetația arbustivă din zona studiată prezintă o diversitate floristică ridicată, comparativ cu fitocenozele învecinate. Speciile mai abundente aici sunt *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Ornithogalum pyramidale*, *Plantago media*, *Rhinanthus minor*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Sambucus ebulus*, *Echium vulgare*,

*Lathyrus latifolius*, *Coronilla varia*, *Hypericum perforatum*, *Thymus pannonicus*, *Trifolium medium*, *Vicia pannonica*. Pe pantele mai accentuate și aride domină *Xeranthemum cylindraceum*.

Dintre nevertebrate, pe arbuștii de *Crataegus monogyna* de pe taluzurile din Valea Viilor au fost colectate numeroase specii de *Cocciinelidae*. Dintre mamifere, aici se întâlnesc frecvent iepuri de câmp, căprioare, vulpi, zona fiind frecventată de vânători.

În concluzie, situl Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană nu prezintă importanță în conservarea unor habitate Natura 2000 propriu-zise, din următoarele considerente:

- a) habitatele pot fi considerate variante degradate ale unor habitate Natura 2000, dar includerea lor categorică într-un asemenea habitat este forțată din cauza lipsei speciilor caracteristice, a stării de conservare precare, a alterării structurii și funcțiilor biocenozelor;
- b) a fost desemnat ca sit de importanță avifaunistică, în Formularul Standard nefiind inclus nici un habitat Natura 2000.

Astfel, este recomandabil să considerăm „habitat” al speciilor acea parte a biocenozei cu rol de menținere a populațiilor păsărilor- arborii ca suport pentru cuiburi, pajiștea ca loc de hrănire- și nu un habitat Natura 2000, propriu-zis. Din această cauză, și pentru a ușura monitorizarea speciilor de păsări după finalizarea acestui proiect, habitatele vor fi grupate pe următoarele categorii:

- c) Pâlcuri / plantații / perdele forestiere,
- d) Pajiști xerofile, respectiv relativ uscate,
- e) Pajiști mezo-higrofile- mai umede,
- f) Canale și bălți cu vegetație hidrofilă,
- g) Tufărișuri / Vegetație arbustivă,
- h) Culturi agricole.

#### **IV.1.4.5 Mamifere**

Din punctul de vedere al speciilor de micromamifere- Ordinul Rodentia și Ordinul Insectivora, în zona Vinga, Șagu, Orțișoara și Hunedoara Timișană au fost identificate 11 specii, 6 aparținând ordinului Rodentia și 5 ordinului Insectivora, menționate în lista de mai jos.

Dintre acestea, două sunt specii Natura 2000, respectiv *Spermophilus citellus* și *Cricetus cricetus*.

**Clasa Mammalia** Linnaeus, 1758

**Ordinul Rodentia** Bodwich, 1821

**Familia Sciuridae** Gray, 1821

*Spermophilus citellus* Linnaeus, 1766 - șuiță, țâstar, popândău

**Statut de protecție:** specie de interes comunitar care necesită o protecție strictă, conform ordonanței de urgență OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Se regăsește în anexa 4A a ordonanței menționate anterior.

Conform IUCN versiunea 3.1, specia are statut de vulnerabilă A2bc, populațiile având o tendință generală descrescătoare- IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:**

A fost regăsit în cadrul tuturor pajiștilor aflate pe teritoriul sitului, mai exact în preajma localităților Vinga, Șagu, Hunedoara Timișană și Orțișoara. Pe lângă pășunile pe care le populează, în zona Șagu am constatat prezența unei populații abundente chiar și în pâlcul de salcâmi.

Densitatea galeriilor active de *Spermophilus citellus* este cuprinsă între 1-3/ha până la 50-70/ha. Un factor decisiv care influențează această densitate o constituie pe de o parte apropierea de localitățile Vinga, Șagu, Orțișoara și Hunedoara Timișană- impact negativ și pe de altă parte vecinătatea culturilor agricole. Astfel, la sub 200 de metri de primele case ale așezarilor umane, densitatea galeriilor este extrem de redusă. Aceasta crește însă simțitor în zonele mai puțin afectate de activitățile umane.

Cu excepția zonelor tampon, limitrofe culturilor practicate pe suprafețe mari, specia nu se regăsește în interiorul terenurilor cultivate intensiv, ceea ce face ca populațiile întâlnite în preajma celor patru localități aflate în interiorul sitului ROSPA0047 Hunedoara Timișana să fie aproape izolate genetic. Pentru a fi siguri însă de aceasta ar trebui efectuate studii privind diversitatea genetică a celor patru populații. Specia are populații constante pe raza localităților Vinga, Șagu și Hunedoara Timișană și o tendință de dezvoltare negativă în zona Orțișoara.

Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare sunt reprezentate de numărul mare de animale care pășunează în zonă, la

care se aduagă câinii de la stânilor din zonă, izolarea populațiilor de popândăi și lipsa unor fâșii de legătură între cele 4 zone distincte ale sitului și nu în ultimul rând existența unei percepții negative a comunităților locale cu privire la această specie.

**Familia Cricetidae** Rochebrune, 1883

*Cricetus cricetus* Leske, 1779 – hârciog, cățelul pământului; hamster comun

**Statut de protecție:** specie de interes comunitar care necesită o protecție strictă, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Se regăsește în anexa 4B a ordonanței menționate anterior.

Conform IUCN versiunea 3.1, specia are statut de least concern, dar cu o tendință de scădere a populațiilor la nivel global.

**Starea de conservare actuală:** Specia este prezentă pe terenurile agricole limitrofe sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană. Densitățile variază de la 0 la 3-4 galerii/ha. În aria desemnată a sitului poate apărea ca ocazional, cu precădere toamna.

**Amenințările asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare** sunt lipsa unor cordoane cu plante perene, marginale suprafețelor agricole cultivate intensiv, practicarea aratului de vară, care distruge galeriile estivale ale juvenililor și aplicarea substanțelor chimice, în special a raticidelor.

**Familia Arvicolidae** Gray, 1821

*Microtus arvalis* Pallas, 1779 - șoarece de câmp, șoarecele cu coadă scurtă

**Statut de protecție:** Specia nu se regăsește pe listele cu statut special de protecție fiind comună și larg răspândită.

**Starea de conservare actuală:** Este una dintre cele mai comune specii de rozător din cadrul sitului. Populațiile înregistrează variații foarte mari, atât la nivel zonal, spațial, cât și sezonier sau inter-anual. S-au constatat densități de 1-3 indivizi/ha primăvara și 10/ha toamna. În literatura de specialitate însă se menționează și densități de peste 100 indivizi/ha.

Starea de conservare a speciei este optimă.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** pășunatul intensiv pe suprafețe mari cu un număr mare de animale.

**Familia Muridae** Gray, 1821

*Mus musculus* Linnaeus, 1758 - șoarecele de casă

**Statut de protecție:** Specia este extrem de răspândită la nivel mondial și datorită asocierii, în general cu activitățile umane- specie sinantropă, are populații în continuă expansiune.

**Starea de conservare actuală:** specia se întâlnește pe întreg arealul sitului, în special în preajma așezărilor umane. Statutul de conservare actual este optim avînd în vedere plasticitatea ecologică a speciei, precum și extinderea așezărilor umane și a activităților aferente acestora.

*Mus spicilegus* Petenyi, 1882 - șoarecele de mișună

**Statut de protecție:** este o specie comună și nu se regăsește pe lista speciilor cu statut special de protecție, Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, convenția de la Berna.

Totuși IUCN versiunea 3.1 consideră că specia are la nivel global tendințe de diminuare, iar unii specialiști îndeamnă la o monitorizare mai atentă- IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:** Specia este prezentă în zonele limitrofe ale sitului, pe terenurile agricole cultivate cu porumb sau cu diverse păioase. Spre toamnă prezența acesteia se constată ușor după mișunile pe care obișnuiește să le construiască ca adăposturi de iarnă. Este prezent în toate zonele limitrofe ale sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană. Densitatea mișunelor variază de la 0 la 14/ha. Această variație depinde foarte mult de condițiile oferite de terenul respectiv. Specia preferă acele terenuri pe care există în special: *Echinochloa* sp., *Chenopodium* spp. și *Setaria* spp.

Starea de conservare a speciei este stabilă cu tendințe negative din cauza în special a unor lucrări de toamnă care distrug mișunile și reduc șansele de supraviețuire ale indivizilor în sezonul hiemal.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** arăturile de toamnă pe toate parcelele care distrug mișunile, fără oferirea unor locuri de refugiu și folosirea raticidelor.

*Apodemus agrarius* Pallas, 1778 - șoarecele vărgat de câmp, șobolan de câmp

**Statut de protecție:** specia nu se regăsește în mișunile și nici în convenția de la Berna. La nivel mondial conform IUCN, populațiile sunt stabile, specia fiind încadrată în categoria least concern.

**Starea de conservare actuală:** este o apariție comună pe raza sitului. Acesta trăiește în mici colonii formate din membrii aceleiași familii. Spre toamnă poate fi întâlnit inclusiv în mișunile construite de *Mus spicilegus*. În raza sitului densitatea speciei variază de la 0-3 indivizi/ha primăvara, la 5-7 indivizi spre toamnă.

Starea de conservare a speciei este bună și stabilă. Fluctuațiile constatate sunt normale și doar sezoniere.

**Clasa Mammalia** Linnaeus, 1758

**Ordinul Insectivora** Bodwich, 1821

**Familia Erinaceidae** Bonaparte, 1838

a) *Erinaceus concolor* Martin, 1838 – ariciul răsăritean

**Statut de protecție:** nu se regăsește pe listele speciilor protejate, fiind o specie comună. Conform IUCN versiunea 3.1 este încadrat în categoria least concern populațiile având un statut oarecum necunoscut suficient, IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:** specia populează grădinile și tufărișurile de pe raza sitului. Nu a fost capturat în capcane, ci doar observat ocazional pe teren. Deși nu putem estima densitatea speciei la nivelul sitului apreciem că starea de conservare este bună.

**Familia Talpidae** Gray, 1825

*Talpa europaea* Linnaeus, 1758 – cârțița

**Statut de protecție:** nu se regăsește nici în mișunile și nici în actele prin care România a ratificat convenția de la Berna. IUCN o clasifica drept Least concern cu



populații stabile la nivel mondial- IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:** Este extrem de frecventă în special pe văile și pășunile din interiorul sitului. Datorită modului de viață aproape în totalitate subteran și a protecției oferită în cadrul sitului, unde se practică doar pășunatul, specia se menține la un nivel constant de la un an la altul.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** izolarea populațiilor și lipsa unor fâșii de legătură, cordoane, între suprafețele sitului.

**Familia Soricidae** Gray, 1821

*Sorex araneus* Linnaeus, 1758 – chițcanul comun, cârticioară

**Statut de protecție:** nu se regăsește în mișunile și nici în lista ratificată conform convenției de la Berna. IUCN o clasifică ca și least concern, specia având populații stabile la nivel mondial. În România este unul dintre cei mai întâlniți chițcani atât în ingluviile speciilor răpitoare cât și în capcane.

**Starea de conservare actuală:** Specia este întâlnită pe întreaga suprafață a sitului în special în locuri cu vegetație bogată care îi conferă o protecție mai bună împotriva prădătorilor. Densitatea este în general redusă la sub 5 indivizi/ha. Starea de conservare este bună în interiorul sitului.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** numărul mare de animale care pășunează în zonă și pășunatul intensiv, fără păstrarea unor parcele în care să se refacă vegetația ierboasă.

*Sorex minutus* Linnaeus, 1766 – chițcanul pitic, chișcanul colorat

**Statut de protecție:** nu are un statut special de protecție conform legislației în vigoare la această dată. IUCN de asemenea nu îi acordă un statut special clasificând-o drept "least concern" cu populații stabile pe întreg arealul de răspândire- IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:** o apariție rarisimă în sit. Dimensiunea populației ramâne totuși necunoscută, iar statutul speciei este încă greu de apreciat.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** numărul mare de animale care pășunează în zonă și pășunatul intensiv, fără păstrarea unor parcele în care să se refacă vegetația ierboasă.

*Crocidura leucodon* Hermann, 1780 – chițcanul de câmp, cârticioara

**Statut de protecție:** conform legislației în vigoare la nivel național și european specia nu are un statut special de protecție. Totuși trebuie menționat că unii specialiști din România consideră specia ca fiind rară și o clasifică drept vulnerabilă.

IUCN versiunea 3.1 îi acordă calificativul least concern dar de asemenea menționează că datele referitoare la specie nu sunt suficiente- IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.

**Starea de conservare actuală:** este prezent în interiorul sitului în special în locuri mai uscate și cu vegetație ierboasă bogată. Densitatea variază de la 0-2 indivizi/ha la 3-5 indivizi/ha spre toamnă. Starea de conservare a speciei este bună.

**Amenințări asupra speciei, a căror rezolvare poate constitui un set de măsuri de conservare:** numărul mare de animale care pășunează în zonă și pășunatul intensiv, fără păstrarea unor parcele în care să se refacă vegetația ierboasă.

Pe lângă speciile de micromamifere au mai fost observate ca fiind prezente în sit, următoarele specii de mamifere mari:

### **Ordinul Lagomorpha**

#### **Familia Leporidae**

*Lepus europaeus* Pallas 1778 – iepurele de câmp

### **Ordinul Artiodactyla**

#### **Familia Cervidae**

*Capreolus capreolus* L. 1758 – căpriorul

### **Ordinul Carnivora**

#### **Familia Canidae**

*Vulpes vulpes* L. 1758 - vulpea

Făcând o analiză asupra listei faunistice a sitului ROSPA0047 Hunedoara Timișană se poate spune că majoritatea speciilor cu valoare conservativă mare sunt caracteristice spațiilor deschise, stepice sau agrare.

Pe lângă speciile legate de habitatele înierbate, există și specii cu o plasticitate ecologică mai ridicată, ce preferă atât habitate deschise cât și păduri, s.a.: *Microtus agrestis*- Linnaeus, 1761, *Apodemus agrarius* Pallas, 1778, *Erinaceus concolor* Martin, 1838, *Sorex araneus* Linnaeus, 1758 și *Sorex minutus* Linnaeus, 1766.

Dintre speciile sinantropice s-a identificat o singură specie: *Mus musculus* Linnaeus, 1758. Conform localnicilor în zonă mai există și specii de *Rattus* Fisher, 1803 - șobolani; cel mai probabil ambele specii menționate în fauna României: *Rattus norvegicus* și *Rattus rattus*.

Dintre speciile cu activitate subterană a fost întâlnită o singură specie: *Talpa europaea* Linnaeus, 1758.

### **Importanța Micromamiferelor pentru speciile răpitoare de păsări.**

Dieta speciilor răpitoare de zi sau de noapte este formată în cea mai mare parte din micromamifere. Ca atare, rolul acestora din urmă este de necontestat. Componenta faunistică, densitatea și biomasa micromamiferelor afectează indiscutabil densitatea speciilor răpitoare, rata de supraviețuire și reproducerea acestora.

Speciile cele mai importante din punct trofic pentru speciile răpitoare de zi și de noapte sunt în special rozătoarele, deoarece acestea au o rată de înmulțire ridicată și o dimensiune în general mai mare decât a *Soricidelor*- chițcanilor.

Astfel pentru speciile de pradă de mari dimensiuni, *Spermophilus citellus* are o importanță trofică ridicată deoarece are o activitate diurnă și o biomasă 170-290g.

Pentru speciile de pradă de dimensiuni medii sau mici, rozătoarele de talie mică au o importanță mai mare: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*, *Mus musculus*, *Mus spicilegus*. Cea mai importantă specie de micromamifer pentru zona

sitului rămâne *Microtus arvalis*, aceasta fiind cea mai comună și abundentă specie de șoarece.

Datorită biomasei reduse la doar câteva grame soricidele au o importanță redusă pentru păsările răpitoare. Totuși în anii în care rozătoarele înregistrează densități reduse, insectivorele joacă un rol important în supraviețuirea falconiformelor și a strigiformelor.

Deși, din punct de vedere al conservării, majoritatea speciilor de micromamifere se încadrează în limite normale, există numeroase probleme ce trebuie rezolvate. Astfel în zona Orțișoara popândăul, una din speciile iconice ale sitului, este în declin.

Un alt aspect negativ îl constituie izolarea populațiilor de popândăi. Aici rezolvarea ar putea fi realizată pe două căi: fie prin crearea unor coridoare de legătură între pășunile populate de specia nominată fie translocarea unor indivizi din alte zone.

Din punct de vedere al îmbunătățirii condițiilor de habitat pentru alte specii de micromamifere este neapărat necesară o gestionare mai bună a pășunilor. În prezent pășunatul se desfășoară haotic pe întreaga suprafață a sitului, numărul de capete/ha nu este controlat cum trebuie, câinii sunt în număr excesiv de mare pentru o zonă de câmpie unde animalele domestice nu au nici un dușman natural. În aceste condiții habitatul și speciile de micromamifere au de suferit în sensul că nu pot atinge densități mai mari ce ar stimula o populație mai ridicată de păsări răpitoare.

Mentalitatea localnicilor față de popândău și hârciog, două specii de importanță europeană trebuie schimbată prin informare și educație continuă.

#### **IV.1.4.6 Nevertebrate**

Diversitatea și abundența nevertebratelor este strâns legată de intensitatea presiunii antropice. Singura stațiune unde presiunea antropică nu este atât de puternică datorită accesului mai dificil, distanței și posibilităților de exploatare este

Valea Viilor, o stațiune altădată cu terenurile valorificate din punct de vedere agricol, în prezent cu zone arbustive pe flancurile văii care evoluează natural.

În pâlcurile de salcâmi, care servesc ca suport pentru populațiile de ciori și vânturei, se dezvoltă o vegetație destul de bogată care la rândul ei servește ca suport microfaunei. Stațiunea Vinga este mai bogată în specii, deoarece oferă condiții mai apropiate de ecosistemele naturale, vegetația fiind mai bine dezvoltată prin situarea în zona joasă a sitului.

În zona canalelor din apropierea localității Vinga a fost identificată specia de interes comunitar *Coenagrion ornatum* Selys 1850 - țărăncuță – libelulă. Această specie de pe Anexa II a Directivei Europene Specii și Habitate este considerată Near Threatened conform IUCN Red List datorită distrugerii habitatelor și specie protejată prin legislația națională găsindu-se pe Anexele 3 și 4A a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Cenagrionidele sunt abundente în această stațiune atât în lungul canalelor cât și pe vegetația din zonele învecinate.

În urma observațiilor făcute asupra faunei de neverterbate, dintre tipurile de habitate enumerate, diversitatea cea mai mare se întâlnește în pajiștile mezo-higrofile și pâlcuri/plantații/perdele forestiere. Aceste tipuri de habitate prezintă un strat vegetal dens, în general bogat în specii nitrofile, care asigură un microclimat favorabil pentru numeroase specii de entomofaună. În schimb pajiștile, în cea mai mare parte fie intens pășunate, fie expuse eroziunii solului sunt foarte sărace și din punct de vedere zoofaunistic, o bună parte dintre speciile observate fiind dăunători caracteristici ai culturilor agricole învecinate.

Enumerarea speciilor de nevertebrate din sit, precum și informațiile privind abundența lor, detaliată pe cele patru perimetre este abordată în anexa nr. 27.

#### **IV.1.5 Evaluarea impactului antropic asupra habitatelor și a biodiversității**

Principalele activități antropice cu posibil impact asupra habitatelor care adăpostesc ornitofauna din ROSPA0047 Hunedoara Timișană, efectele acestora,

cuantificarea impactului, precum și bune practici și recomandări pentru reducerea impactului sunt redate în tabelul 6.

#### **IV.1.5.1 Identificarea zonelor, a habitatelor și a speciilor afectate de impactul antropic negativ**

Situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană prezintă 5 zone de interes pentru unele specii de păsări migratoare, dar mai cu seamă cuibăritoare, respectiv pentru *Falco vespertinus*- vânturelul de seară și *Lanius minor*- sfrâncioc cu frunte neagră. Aceste zone sunt: Duzii de la Orțișoara, Valea Viilor, Plopii de la Vinga, Salcâmi de la Șagu, Salcâmi de la Hunedoara Timișană dispuși în trei pâlcuri în apropierea localității și a autostrăzii. Toate aceste zone sunt exploatate fie prin pășunat, fie sunt folosite ca refugiu pentru animale la orele amiezii, iar terenurile învecinate sunt ocupate de culturi agricole, în principal graminee; de asemenea figurează pentru viitor, dar sunt și în momentul de față, zone locuite- cartier rezidențial în construcție la Șagu și Orțișoara.

Urmare a activităților umane, identificate fiecare după natura lor, atât flora precum și fauna, ecosistemele naturale în general, sunt supuse mai multor modificări cu efect asupra biodiversității care caracterizează ROSPA0047 Hunedoara Timișană.

#### **Perimetrul Orțișoara**

##### **Vegetație**

#### **Efectele impactului antropic asupra speciei *Adonis vernalis* - ruscuță de primăvară.**

*Adonis vernalis* este considerată specie vulnerabilă pe listele roșii naționale, populațiile acestei specii necesitând măsuri de conservare. Impactul antropic asupra speciei *Adonis vernalis* se concretizează prin: extinderea suprafețelor de teren arabil până la limita de răspândire a speciei, pășunatul, exploatarea substratului pajiștilor xerofile pe care se întâlnește specia.

#### **Efectele impactului antropic asupra pajiștilor, în general**

Pajiștile din sit sunt, în mare parte, intens pășunate, la aceasta adăgându-se prezența stânelor, colibelor, chiar și ferme. Pe zonele intens pășunate apar mai multe buruieni și plante rezistente la acest tip de exploatare: *Cirsium arvense*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Onopordon acanthium*, *Rumex crispus*, *Sambucus ebulus*, *Rumex conglomeratus*, specii considerate dăunătoare pajiștilor. Reducerea impactului antropic este dificilă, datorită suprafețelor reduse de pajiște comparativ cu numărul turmelor.

### **Efectele impactului antropic asupra vegetației lemnoase**

Aceste pâlcuri cu vegetație lemnoasă sunt folosite ca adăpost pentru turmele de oi sau vaci. Astfel, stratul ierbos este dominat de specii caracteristice locurilor unde atașionează animalele, deci rezistente la călcare și la solurile îmbogațite cu azot. Aici sunt prezente specii ca: *Sclerochloa dura*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Daucus carota*, *Hordeum murinum*, *Urtica dioica*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*.

Dat fiind că aceste pâlcuri sunt folosite ca habitat de cuibărit, folosirea intensivă a acestor pâlcuri pentru odihna animalelor și, mai mult, ca loc de picnic poate afecta puternic speciile de păsări. Inclusiv peisajul are de suferit datorită depozitării gunoaielor și modificării aspectului vegetației.

### **Efectele impactului antropic asupra canalelor și văilor cu vegetație higo- și hidrofilă**

Aceste suprafețe contribuie, prin speciile caracteristice, la creșterea biodiversității specifice zonei. În același timp, canalele sunt surse de apă și habitate pentru diferite elemente de faună. Impactul antropic este generat de pășunat și adăparea turmelor de animale din canale, prin călcarea speciilor de vegetație higo- și hidrofilă și favorizarea apariției buruienilor nitrofile.

### **Faună – nevertebrate**

Amenințările antropice actuale asupra biodiversității faunei de nevertebrate în această parte a sitului sunt:

- a) **Distanța redusă față de localitatea Orțișoara** În partea estică a localității este în curs de dezvoltare un cartier rezidențial la o distanță de aproximativ 500 m. Distanța redusă față de localitate în general are ca efect reducerea diversității specifice prin diferitele activități și de utilizare a terenurilor având un impact negativ în primul rând asupra diversității botanice cu repercursiuni imediate și asupra zoocenozelor.
- b) **Activități de agrement și picnic.** Această zonă este frecventată pe tot parcursul săptămânii fie pentru ieșiri în aer liber, fie în perioada de coacere a dudelor, pentru recoltat fructe, fiind observată parcare mașinilor și instalarea grătarelor în interiorul pâcului de duzi. Activitățile de agrement observate duc la abandonarea de deșeuri și la distrugerea vegetației, respectiv a entomofaunei care se dezvoltă pe aceasta.
- c) **Oieritul** este o activitate bine dezvoltată pe tot teritoriul sitului, singurele terenuri pentru pășunat fiind situate fie în interiorul sitului, fie pe terenurile învecinate acestuia, prezența constantă pe aceleași suprafețe a turmelor de oi duc la un efect negativ, continuu asupra microfaunei.

#### ***Faună – vertebrate: ornitofaună***

Dintre speciile de păsări de interes comunitar identificate în situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană, în perimetrul analizat s-au identificat doar două specii cuibăritoare *Falco vespertinus* și *Lanius minor*, calitatea cuibăririi lor în sit fiind condiționată de activitățile umane.

Încercarea de facilitarea cuibăririi în pâcul de duzi prin amplasarea unor cuiburi artificiale a eșuat din mai multe motive: deranjărilor repetate prin om a locurilor unde au fost amplasate cuiburile artificiale, concurența interspecifică *Falco tinnunculus*-*Falco vespertinus* din care are de câștigat specia staționară în perimetrul habitatului: vânturelul roșu, grație unei mai reduse sensibilități la activitățile umane din imediata sa apropiere

Aceeași este situația și pentru *Lanius minor*- sfrâncioc-cu-frunte-neagră, pasăre cu un grad ridicat de suspiciozitate și tot astfel de asigurare a propriei siguranțe.



Deranjările repetate prin circulație, prezența omului indiferent sub care dintre aspectele enumerate, devine dăunătoare pentru pasăre.

### ***Faună-vertebrate: mamifere***

Pășunatul practicat în zonă duce la menținerea unei vegetații puțin înalte ceea ce avantajează specia de interes comunitar *Spermophilus citellus*.

### **Perimetrul Vinga**

#### **Vegetație**

**Efectele impactului antropic asupra pâlcurilor cu vegetație lemnoasă- plantația de plop de la Vinga.** Aceste pâlcuri cu vegetație lemnoasă sunt folosite ca adăpost pentru turmele de oi. Astfel, stratul ierbos este dominat de specii caracteristice locurilor unde stagnează animalele, deci rezistente la călcare și la solurile îmbogățite cu azot și de unele specii considerate buruieni: *Sclerochloa dura*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Daucus carota*, *Hordeum murinum*, *Urtica dioica*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*.

Folosirea intensivă a acestor pâlcuri pentru odihna animalelor poate afecta puternic habitatul din punct de vedere floristic. Inclusiv peisajul are de suferit datorită depozitării gunoaielor și modificării aspectului vegetației.

**Efectele impactului antropic asupra populației de *Adonis vernalis* și a pajiștilor, în general.** Toate aspectele prezentate pentru locația Orțișoara sunt valabile și pentru Vinga, cu deosebirea că aici se găsește o populație de *Adonis vernalis* cu număr mai ridicat de indivizi și, chiar dacă aceasta nu este specie comunitară, ea este legată de tipul de habitat 6210- Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrate calcaroase- *Festuco-Brometalia*.

**Efectele impactului antropic asupra canalelor și văilor cu vegetație higr- și hidrofilă de la Vinga.** Aceste suprafețe contribuie, prin speciile caracteristice, la creșterea biodiversității specifice zonei. În același timp, canalele sunt surse de apă pentru animale și habitate pentru diferite elemente de faună. Se recomandă evitarea pășunatului sau a adăpării turmelor de oi din canale, pentru a evita călcarea speciilor și apariția buruienilor nitrofile.

### **Faună – nevertebrate**

Pâlcul de plop este despărțit de marginea sud-estică a localității Vinga de drumul european E671 astfel că influența antropică în această parte a sitului este intensă atât datorită traficului de pe drumul european, a distanței reduse față de localitate și a activităților de pășunat.

Această stațiune, datorită umidității ridicate a solului, a canalelor și a ochiurilor de apă din apropiere prezintă un spectru floristic divers care adăpostește o entomofaună bogată, înregistrându-se cea mai ridicată abundență a odonatelor comparativ cu restul sitului. Suprapășunarea, prin efectele menționate anterior, și neîntreținerea corespunzătoare a canalelor, colmatarea acestora prin abandonarea deșeurilor și a molozului, au repercusiuni asupra compoziției faunei de nevertebrate atât epigee cât și hipogee.

### **Faună – vertebrate: ornitofaună**

Plopul de la Vinga, respectiv colonia de ciori stabilită în acești arbori, constituie un foarte bun factor determinant al prezenței și cuibăritului vânturelului-de-seară- *Falco vespertinus*; aproximativ 4-6 perechi în trecut ori viitor au fost și vor fi în mod sigur ocupanții cuiburilor părăsite de *Corvus frugilegus*. Este interesant de remarcat că vecinătatea șoselei nu exercită un efect negativ al alegerii acestui loc ca loc de cuibărit precum și al realizării unei bune natalități. Singura cauză care acționează negativ asupra speciei este tăierea arborilor, ceea ce ar determina dispariția coloniei de ciori și implicit dispariția vânturelului-de-seară.

Un posibil impact negativ asupra populației de vîndere și nu numai poate veni și din sfera practicilor agricole derulate în preajmă: stropirile, semințele tratate, însăși prelucrarea solului- arăturile, diminuează spectrul entomofaunistic, demografia micromamiferelor, micșorându-se astfel oferta trofică pentru răpitor ca ultimă verigă în lanțul trofic.

### **Faună – vertebrate: mamifere**

Activitățile agricole precum aratul, practicate pe suprafețe mari duc la alterarea bruscă a habitatelor, de multe ori de la o zi la alta, ceea ce poate afecta cantitatea de

hrană a micromamiferelor, dar și gradul lor de supraviețuire. Prin dispariția temporară a oricărei vegetații aceste animale pot fi mult mai ușor depistate de prădătorii tereștri și aerieni.

În cadrul perimetrului Vinga o atenție deosebită se cade a acorda Văii Viilor. Această vale, întinsă între localitățile Vinga și apropierea localității Seceani, este stațiunea cel mai puțin influențată de activitățile antropice. Impactul negativ asupra diversității și bogăției florei și faunei constă în lipsa unei zone tampon între această vale și culturile de pe terenurile care o flanchează deoarece s-a observat realizarea de tratamente cu pesticide. Partea inferioară a văii fiind ocupată de culturi, s-a observat o suprapășunare a pantelor.

Impactul activității cinegetice asupra faunei de nevertebrate este nesemnificativ- doar prin considerentul că fazanidele contribuie la controlul nivelului populațiilor de insecte.

## **Perimetrul Șagu**

### **Vegetație**

**Salcâmi de la Șagu.** Pâlcul de salcâmi de la Șagu este situat pe o pantă cu expoziție nord-vestică situată în sudul localității Șagu. Amenințările activităților antropice asupra acestei stațiuni sunt:

- a) reducerea suprafeței: arborii sunt bolnavi, cei bătrâni fiind în mare parte uscați, la care se adaugă tăierile ilegale de arbori;
- b) pășunatul și adăpostul vitelor: pe lângă adăpostul oferit la amiază de umbra salcâmiilor, în apropiere se găsește și singura sursă de apă pentru adăpatul animalelor care pășunează valea învecinată, aceasta obligând animalele să treacă de cel puțin două ori prin pâlcul de salcâmi.
- c) activități recreative.

### **Faună – nevertebrate**

Deoarece arborii sunt rari, covorul vegetal seamănă cu cel din pajiștea învecinată, astfel că și speciile de insecte observate sunt reduse numeric, cea mai bogată zonă

rămânând cea din partea superioară a pantei, unde influența amenințărilor enumerate mai sus este mai redus.

### **Faună – vertebrate: ornitofaună**

Cuiburi de vânturel-de-seară sunt prezente în mijlocul și la marginea coloniei de cioară de semănătură. Factorii principali deranjați sunt pășunatul și prezența turiștilor de sfârșit de săptămână, producători pe de o parte de zgomot, pe de alta parte de deranj prin activități petrecute sub arborii ocupați de vinderei. Asemenea atitudine induce la păsările adulte strări de conflict exprimate prin sunete de alarmă, sunete care debusolează puii eclozați și care pot încerca evadări din cuib încă în faza nezburătoare.

### **Perimetrul Hunedoara Timișană**

#### **Vegetație**

**Salcâmi de lângă autostradă și Hunedoara Timișană.** Această stațiune este situată în partea sudică, respectiv sud-vestică a localității Hunedoara Timișană fiind delimitată de autostrada Timișoara-Arad. Amenințări:

- a) construirea de drumuri împrejurul pâlcului de arbori de interes ornitologic din apropierea autostrăzii;
- b) depozitarea sau exploatarea pământului folosit ca terasament.
- c) tăierile de arbori - au fost observate tăieri ale arborilor maturi învecinați, realizându-se goluri în partea sudică respectiv tăieri pentru a facilita accesul în zonă a utilajelor folosite la construcția autostrăzii.
- d) oieritul se întâlnește atât în pâlcul de salcâmi de lângă autostradă, dar mai ales în valea dinspre Hunedoara Timișană și cele două pâlcuri de salcâm din partea sudică a localității.

### **Faună – nevertebrate**

Impactul negativ asupra faunei de nevertebrate este dat de suprapășunat și de tăierea și evacuarea arborilor. Suprapășunarea cu efecte asemănătoare cu cele întâlnite în apropierea localității Șagu a fost constatată în sudul localității Hunedoara Timișană și mai puțin în apropierea autostrăzii. Acest lucru se datorează și a

dimensiunilor reduse a suprafețelor acoperite cu arbori în sudul localității Hunedoara Timișană. Pentru creșterea diversității entomofaunei se recomandă lăsarea trunchiurilor arborilor bătrâni aceștia servind ca loc de iernare și dezvoltare pentru numeroase grupe de insecte.

### **Faună – vertebrate: ornitofaună**

Ca și în cazul nevertebratelor, construirea autostrăzii, zgomotul și praful produse ca urmare a acestei activități, tăierea arborilor și pășunatul, în mai mică măsură, traversarea păcului de salcâmi în repetate ori de către om, loc de depozitare a gunoaielor, a pământului excavat, sunt factori care întăresc prin acțiunea lor sinergică impactul antropic asupra speciilor cuibăritoare aici.

**Tabelul 6. Cuantificarea activităților antropice cu impact negativ asupra faunei și habitatelor**

| <b>Cod</b>                      | <b>Activitate</b>       | <b>Efecte</b>  | <b>Cuantificare impact</b> | <b>Bune practici și recomandări pentru reducerea impactului negativ</b>   |
|---------------------------------|-------------------------|--|----------------------------|---|
| <b>Agricultură silvicultură</b> |                         |  |                            |   |
| 100                             | cultivare               | -efectele rezidă din tehnologiile culturale folosite   | A                          | -încurajarea exploatărilor extensive cu intervenții agrotehnice<br>-realizarea de zone tampon<br>- limitarea extinderii culturilor agricole   |
| 102                             | cosire/tăiere           | -cosirea/tăierea vegetației ierboase poate prezenta risc doar pentru speciile care cuibăresc pe terenurile cu această destinație | C                          | -conștientizarea și despăgubirea proprietarilor pentru evitarea cosirii în locurile și vecinătatea locurilor de cuibărit<br>-realizarea de zone tampon  |
| 110                             | utilizarea pesticidelor | -pătrund în lanțul trofic al păsărilor<br>-contaminarea apelor   | A                          | -încurajarea orientării spre culturi agricole ecologice<br>-agricultură durabilă, prietenoasă cu mediul, bazată pe combatere integrată<br>-utilizarea unor doze acceptate prin studii de impact<br>-utilizarea substanțelor biodegradabile și cu remanență redusă, cu respectarea strictă a dozelor recomandate<br>-realizarea de zone tampon |
| 120                             | fertilizarea            | -fertilizantii solizi pot ajunge în  | -                          | -monitorizarea tehnologiilor de cultură pentru  |

| Cod | Activitate  | Efecte   | Cuantificare impact | Bune practici și recomandări pentru reducerea impactului negativ   |
|-----|---|--|---------------------|--|
|     |   | lanțul trofic la păsărilor<br>-contaminarea apelor   |                     | fertilizanților aplicați și a modului de aplicare<br>-realizarea de zone tampon  |
| 140 | pășunatul   | -distrugerea covorului vegetal și sărăcirea biodiversității și modificarea spectrului floristic datorită suprapășunatului, pășunatului selectiv, tasării și destructurării solului, rănirea sistemului radicular superficial al arborilor<br>-turmele se adăpostesc la umbra arborilor perturbând activitatea de cuibărit a păsărilor<br>-impiedică refacerea naturală a arboretului | B                   | -reglementarea pășunatului<br>-evitarea suprapășunatului<br>-dimensionarea turmelor sub limitele de modificare a compoziției floristice prin pășunat<br>-interzicerea adăpostirii animalelor sub arborii și arbuștii în locurile de cuibărit<br>-informarea/sensibilizarea crescătorilor de animale<br>- evitarea trecerii turmei de oi în zonele de pășune unde a fost identificată specia <i>Adonis vernalis</i> |
| 166 | îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare | -odată cu arborii uscați sau în curs de uscare sunt eliminate și diferite grupe de insecte care se hrănesc sau dezvoltă în aceștia   | C                   | -informarea și sensibilizarea populației din localitățile învecinate sitului   |
| 180 | arderea   | -există riscul ca focul să fie scăpat de sub control și să afecteze  | B                   | -informarea și sensibilizarea proprietarilor<br>-semnalarea organismelor competente pentru   |

| <b>Cod</b> | <b>Activitate</b>                          | <b>Efecte</b>   | <b>Cuantificare impact</b> | <b>Bune practici și recomandări pentru reducerea impactului negativ</b>  |
|------------|--|---|----------------------------|--|
|            |  | arboretul care mărginește culturile agricole                                      |                            | sanționarea proprietarilor   |
| 230        | vânătoare                                  | -riscul să nu fie respectată legislația în domeniu                                | C                          | -monitorizarea prin intermediul organismelor abilitate   |
| 401        | așezări permanente                         | -extinderea zonei rezidențiale în sit   | A                          | -informarea factorilor decizionali pentru reconsiderarea PUZ-urilor localităților de pe raza sitului   |
| 421        | depozitarea deșeurilor menajere            | -introducere de substanțe toxice în biocenoză<br>-efect negativ asupra peisajului | B                          | -informarea, sensibilizarea și avertizarea comunităților locale<br>-sanționarea persoanelor/firmelor care depozitează deșeurile înafara spațiilor amenajate<br>-închiderea gropilor de gunoi ale localităților Hunedoara Timișană și Șagu și realizarea de gropi ecologice |
| 501        | cărări, circuite, trasee pentru bicicliști | -perturbarea biocenozei prin pătrunderea vehiculelor în zonele de cuibărit        | C                          | -interzicerea accesului auto în interiorul pâlcurilor de sălcâmi și duzi<br>-informarea, conștientizarea comunităților locale  |
| 629        | alte activități sportive și recreative în  | -deranjarea ornitofaunei în perioada cuibăritului                                 | A                          | -interzicerea activităților recreative în pâlcurile de salcâmi și duzi<br>-instalarea panourilor informative   |



| <b>Cod</b> | <b>Activitate</b> | <b>Efecte</b>                     | <b>Cuantificare impact</b> | <b>Bune practici și recomandări pentru reducerea impactului negativ</b>   |
|------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|---|
|            | aer liber         |                                   |                            | -conștientizarea, informarea populației locale  |
| 710        | poluarea sonoră   | -deranjarea ornitofaunei          | C                          | -relizarea perdelelor de protecție între autostradă și limitele sitului   |
| 920        | uscarea           | -dispariția locurilor de cuibărit | A                          | -studii specifice pentru prevenirea și combaterea uscării<br>-înlocuirea arborilor uscați prin plantări sau protejarea refacerii naturale |

## IV.2. Obiective și acțiuni pentru Tema B- Conservarea biodiversității

| ROSPA0047 Hunedoara Timișană  |   |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
|---|---|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|
| TEMA B: CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII   |   |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Obiectivul 1: Păstrarea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciilor de interes comunitar           |   |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |  |
| Acțiuni   | Indicatori de realizare                       | Prioritatea | Activitate pe ani și semestre |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Parteneri pentru implementare  |
|   |   |             | A1                            |    | A2 |    | A3 |    | A4 |    | A5 |     |  |
|   |   |             | S1                            | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 |  |
| <b>B1.</b> Actualizarea hărților care să prezinte evoluția și starea de conservare a habitatelor          | Hărți actualizate                             | 1           |                               |    |    | X  |    | X  |    | X  |    | X   | ONG-uri,<br>Voluntari, APM<br>Arad   |
| <b>B2.</b> Realizarea și implementarea sistemului de monitorizare a biodiversității                       | Sistem de monitorizare realizat               | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | ONG-uri,<br>Voluntari, APM<br>Arad   |
| <b>B3.</b> Realizarea de patrule/deplasări în teren pentru prevenirea și combaterea activităților ilegale | Număr de patrule/deplasări în teren realizate | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | Garda de Mediu,<br>Structuri de specialiști din cadrul<br>Jandarmeriei Române,<br>competente teritorial, ONG-uri,<br>Voluntari |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>B4.</b> Interzicerea desecării zonelor umede   | Informări ale comunităților locale  | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Comunități locale   |
| <b>B5.</b> Interzicerea incendierii voluntare a vegetației de pe terenurile din sit   | Informări ale comunităților locale  | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Comunități locale   |
| <b>B6.</b> Menținerea folosinței actuale a terenurilor  | Informări ale comunităților locale  | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Comunități locale   |
| <b>B7.</b> Facilitarea plantării cu arbori sau arbuști a unor noi suprafețe, pentru a asigura locuri de cuibărire pentru vânturelul de seară și alte specii | Suprafața acoperită de noi plantații cu specii arborescente                       | 2 |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Comunități locale, Proprietari de terenuri, ONG-uri, Școli        |
| <b>B8.</b> Limitarea folosirii substanțelor chimice, în special a celor remanente, în agricultură   | Suprafețe în care nu se folosesc substanțe chimice. Număr de acțiuni de informare | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Administrații publice locale, Proprietari/administratori terenuri |
| <b>B9.</b> Facilitarea montării de izolatori pe cablurile de înaltă tensiune pentru prevenirea  | Lungimea cablurilor izolate   | 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | ENEL, ONG-uri   |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| electrocutării<br>păsărilor  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>B10.</b> Verificarea respectării normelor de pășunat, respectiv a numărului de capete/ha și, acolo unde va fi cazul, impunerea unor norme limitative. | Respectarea numărului de capete de animale/ha   | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Administrații publice locale,<br>Garda de Mediu  |
| <b>B11.</b> Menținerea plantațiilor forestiere, a pâlcurilor cu arbori, arbuști și pomi fructiferi   | Suprafețe ocupate de vegetație lemnoasă   | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Proprietari de terenuri;<br>Autoritățile administrației publice locale                               |
| <b>B12.</b> Interzicerea vânării ciorilor de semănătură și a distrugerii cuiburilor acestora   | Păstrarea cuiburilor și a arborilor care adăpostesc cuiburi. Păstrarea efectivelor ciorilor de semănătură | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Proprietari de terenuri;<br>Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații ale vânătorilor |

|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>B13.</b> Monitorizarea atentă a activităților de vânătoare și avizarea cotelor de recoltă  | Număr de liste ce conțin cotele de recoltă verificate și avizate | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Asociații ale vânătorilor; Garda de Mediu   |
| <b>B14.</b> Facilitarea înființării unei perdele forestiere de protecție de o parte și de alta a autostrăzii A1, pentru reducerea poluării fonice | Perdea forestieră realizată                                      | 3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Direcții silvice, Voluntari ONG-uri, Autoritățile administrației publice locale               |
| <b>B15.</b> Controlul speciilor invazive, acolo unde se impune  | Suprafețe în care speciile invazive sunt ținute sub control      | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Direcții silvice, Voluntari ONG-uri, Autoritățile administrației publice locale               |
| <b>B16.</b> Întreținerea canalelor pentru a evita colmatarea  | Canale întreținute   | 3 |   | X |   | X |   | X |   | X |   |   | X | Autoritățile administrației publice locale; Proprietari de terenuri; Asociații de proprietari |
| <b>B17.</b> Interzicerea exploatării sau exploatarea rațională, după caz, a trestiei  | Suprafețe cu trestie   | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Garda de mediu; Autoritățile administrației publice locale                                    |

**Notă:**

*Prioritatea 1*

*Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;*

*Prioritatea 2*

*Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate*

*Prioritatea 3*

*Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2*

## **V. TEMA C: CONȘTIENTIZAREA POPULAȚIEI ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE**

### **V.1 Evaluare**

În zona sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană sunt amplasate 3 comune, respectiv Orțișoara, Vinga și Șagu, cu satele aparținătoare. Populația totală a acestora este de 14112 locuitori.

Principalele activități economice ale populației locale sunt legate de agricultură, impactul antropic al acestora în aria naturală protejată fiind unul semnificativ. Din acest motiv, acțiunile de conștientizare în rândul adulților vor viza în primul rând schimbarea atitudinii și obiceiurilor localnicilor legate de agricultură. Activități precum folosirea exagerată în agricultură a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor, arderea miriștilor, defrișarea pâlcurilor de arbori sau arbuști, desecarea zonelor umede, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor care vizează în special desființarea pajiștilor, suprapășunatul, depozitarea și debarasarea la întâmplare a gunoaielor, toate sunt practici păguboase pentru mediul înconjurător și în special pentru aria naturală protejată vizată.

Trebuie însă menționat faptul că aria naturală protejată a fost înființată relativ recent și că acțiunile de conștientizare în zonă au început cu adevărat odată cu inițierea proiectului derulat de APM Timiș și finanțat prin Programul Operațional Sectorial de Mediu.

Educația ecologică în rândul copiilor și tinerilor se va realiza în parteneriat cu unitățile de învățământ din apropierea sitului. Materialele și programele educaționale vor urmări crearea unei conștiințe de mediu în rândul copiilor prin încurajarea acestora să descopere fascinația naturii, în cele mai mici detalii ale ei, prin oferirea unor experiențe în natură ce implică folosirea tuturor simțurilor și prin participarea la activități de educație non-formală

## V.2 Obiective și acțiuni pentru Tema C- Conștientizarea populației și promovarea educației ecologice

| ROSPA0047 Hunedoara Timișană   |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
|--|--|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------------------------------|--|
| TEMA C: CONȘTIENTIZAREA POPULAȚIEI ȘI PROMOVAREA EDUCAȚIEI ECOLOGICE   |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
| Obiectivul 1: Formarea unor atitudini și obiceiuri benefice protejării sitului și a unei conștiințe de mediu                           |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
| Acțiuni  | Indicatori de realizare                  | Prioritatea | Activitate pe ani și semestre |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Parteneri pentru implementare |  |
|  |  |             | A1                            |    | A2 |    | A3 |    | A4 |    | A5 |     |                               |  |
|  |  |             | S1                            | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 |                               |  |
| <b>C1.</b> Conceperea, tipărirea și distribuirea unor materiale de conștientizare și educative   | Materiale distribuite                    | 2           |                               | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | Școli; ONG-uri   |
| <b>C2.</b> Conceperea, realizarea și amplasarea unor panouri informative și educative în sit și în zonele limitrofe                    | Panouri informative amplasate            | 2           |                               | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |     |                               | Autoritățile administrației publice locale; Școli; ONG-uri |
| <b>C3.</b> Menținerea și actualizarea paginii de internet <a href="http://www.sithunedoaratimisana.ro">www.sithunedoaratimisana.ro</a> | Pagina de internet activă și actualizată | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | ONG-uri  |
| <b>C4.</b> Organizarea unor conferințe, simpozioane sau dezbateri publice  | Număr de evenimente organizate           | 2           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | Autoritățile administrației publice locale; Școli; ONG-uri |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <b>C5.</b> Facilitarea unor schimburi de experiență între proprietari de terenuri sau reprezentanți ai autorităților locale și alți reprezentanți similari din arii naturale protejate din țară sau străinătate | Număr de schimburi de experiență                | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Administrații sau custozi ai unor arii naturale protejate din țară sau străinătate |
| <b>C6.</b> Dezvoltarea unor programe educative în școlile din preajma sitului   | Programe educative realizate                    | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Școli; ONG-uri   |
| <b>C7.</b> Promovarea imaginii sitului în mass-media  | Număr de articole pozitive publicate            | 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Mass-media   |
| <b>C8.</b> Inițierea și semnarea unor parteneriate cu unitățile de învățământ din preajma sitului   | Număr de parteneriate semnate                   | 1 | X | X | X | X | X |   |   |   |   |   |   | Școli  |
| <b>C9.</b> Realizarea unui traseu tematic în sit, pentru activitățile de educație ecologică în natură   | Traseu tematic realizat                         | 2 |   | X | X | X | X |   |   |   |   |   |   | Școli; ONG-uri   |
| <b>C10.</b> Participarea angajaților custodelui la sărbătorile și evenimentele organizate de localnici pentru distribuirea unor materiale informative și  | Număr de evenimente la care participă custodele | 2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Autoritățile administrației publice locale; Asociații                              |

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| discuții cu aceștia |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Notă:**

*Prioritatea 1*

*Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec*

*Prioritatea 2*

*Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate*

*Prioritatea 3*

*Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2*

## **VI. TEMA D: MANAGEMENTUL TURISMULUI ȘI AL RECREERII**

### **VI.1 Evaluare**

În zona sitului Natura 2000 ROSPA0047 Hunedoara Timișană, turismul este destul de puțin dezvoltat. Se poate vorbi într-o oarecare măsură de un turism de tranzit, dată fiind poziția sitului la aproximativ jumătatea distanței dintre Arad și Timișoara, pe DN 69.

Există însă câteva obiective turistice, în localitățile limitrofe sitului descrise la secțiunea II.5.1., care ar putea contribui la dezvoltarea turismului, în special prin reținerea unui număr mai mare de turiști din categoria turism de tranzit.

#### **VI.1.2 Obiective turistice**

- Biserica Romano-Catolică cu două turle din Vinga;
- Stațiunea balneoclimaterică Băile Calacea;
- Parcul Dendrologic Mănăștur;
- Ruga din localitățile aparținătoare comunei Orțișoara.

De asemenea, unele suprafețe de teren din preajma localităților Orțișoara și Șagu sunt folosite pentru turismul de week-end, sau picnic de către locuitorii din aceste localități. În acest caz, cei care merg la picnic sunt de fapt vizitatori și nu turiști, deoarece nu folosesc unitățile de cazare din zonă pentru a înnopta.

Odată cu promovarea sitului Natura 2000, eco-turismul și agro-turismul în zonă ar putea fi dezvoltat, principalii beneficiari putând fi turiștii care tranzitează aria naturală protejată folosind Drumul Național 69 sau Autostrada A1, sau locuitorii ai Municipiilor Arad și Timișoara.

Astfel, pornind de la specificul de sit Natura 2000 și ținând cont de obiectivele de conservare generate de acest statut, în situl ROSPA0047 Hunedoara Timișană se va promova cu precădere eco-turismul sau turismul

În același timp cu promovarea eco-turismului, se va urmări limitarea impactului turismului de week-end în zona localităților Orțișoara și Șagu și

supravegherea dezvoltării turismului de tranzit pentru a nu deveni un turism de masă, cu impact asupra sitului.

Pe lângă obiectivele specifice ecoturismului, se vor mai promova și activități din categoria agroturismului, turismului educațional și turismului științific. În ansamblu, acestea vor fi: urmărirea păsărilor- bird watching, cicloturism, plimbări la pas în natură, vizitarea unor obiective istorice, culturale sau din natură, agroturism, programe de turism educațional, turism științific.

## VI.2 Obiective și acțiuni pentru Tema D- Managementul turismului și al recreerii

| ROSPA0047 Hunedoara Timișană  |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
|---|--|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------------------------------|--|
| TEMA D: MANAGEMENTUL TURISMULUI ȘI AL RECREERII   |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
| Obiectivul 1: Promovarea unui turism durabil în zona sitului  |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |  |
| Acțiuni   | Indicatori de realizare                                  | Prioritatea | Activitate pe ani și semestre |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Parteneri pentru implementare |  |
|   |  |             | A1                            |    | A2 |    | A3 |    | A4 |    | A5 |     |                               |  |
|   |  |             | S1                            | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 |                               |  |
| <b>D1.</b> Promovarea eco-turismului în zona sitului  | Materiale publicitare sau acțiuni de informare realizate | 2           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | ONG-uri;<br>Comunități locale                                  |
| <b>D2.</b> Realizarea unor proiecte în cadrul cărora localnicii să fie instruiți cu privire la primirea de turiști în cadrul unor programe de agro-turism | Instructaje realizate                                    | 3           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | ONG-uri;<br>Comunități locale;<br>Administrații publice locale |
| <b>D3.</b> Limitarea impactului turismului de week-end în sit prin amenajarea unor locuri speciale de picnic în afara zonelor de interes                  | Locuri de picnic realizate                               | 2           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X                             | Administrații publice locale                                   |

|   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>D4.</b> Marcarea unor trasee pentru cicloturism sau plimbări la pas, în afara zonelor importante pentru cuibărit | Trasee realizate          | 2 | X | X | X | X | X |   |   |   |   |   |   | ONG-uri;<br>Comunități locale;<br>Voluntari |
| <b>D5.</b> Realizarea și amplasarea unor panouri cu traseele și destinațiile turistice                              | Panouri realizate         | 2 |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | ONG-uri;<br>Comunități locale;<br>Voluntari |
| <b>D6.</b> Realizarea hărții turistice a zonei sitului  | Harta turistică realizată | 2 | X | X | X | X | X |   |   |   |   |   |   | ONG-uri                                     |

**Notă:***Prioritatea 1*

*Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;*

*Prioritatea 2*

*Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate*

*Prioritatea 3*

*Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2*

## **VII. TEMA E: SUSȚINEREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA PATRIMONIULUI CULTURAL**

### **VII.1 Evaluare**

Orice administrator sau custode al unei arii naturale protejate, și cu atât mai mult al unui sit Natura 2000, trebuie să își propună să promoveze patrimoniul cultural și istoric al zonei pe care o gestionează. Astfel, obiectivele culturale și istorice trebuie cunoscute și integrate în strategiile de dezvoltare turistică ce implică aria naturală protejată. De asemenea, tradițiile, obiceiurile, meșteșugurile sau produsele tradiționale trebuie promovate de către custode, acestea putând deveni surse de venit pentru comunitățile locale.

În momentul de față sunt cunoscute unele obiective culturale, religioase sau istorice, precum și unele evenimente culturale, dar în perioada de implementare a planului de management, custodele va cerceta, prioritiza și eventual completa această listă. Acestea sunt:

- a) Biserica Romano-Catolică cu două turle din Vinga;
- b) Monumentul eroilor căzuți pe câmpul de luptă în primul război mondial, aflat în curtea Bisericii Ortodoxe din Cornești, în curtea Bisericii Ortodoxe din Seceani, în Cimitirul din Seceani și în parcul din centrul comunei Orțișoara;
- c) Ruga din Orțișoara –septembrie;
- d) Ziua localității Vinga – 1 august;
- e) Ansamblul folcloric Datina, Șagu

## VII.2 Obiective și acțiuni pentru Tema E- Susținerea comunităților locale și promovarea patrimoniului cultural

| ROSPA0047 Hunedoara Timișană   |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |   |
|--|--|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------------------------------|---|
| TEMA E: SUSȚINEREA COMUNITĂȚILOR LOCALE ȘI PROMOVAREA PATRIMONIULUI CULTURAL                               |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |   |
| Obiectivul 1: Sprijinirea comunităților locale   |  |             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |     |                               |   |
| Acțiuni  | Indicatori de realizare                                    | Prioritatea | Activitate pe ani și semestre |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Parteneri pentru implementare |   |
|  |  |             | A1                            |    | A2 |    | A3 |    | A4 |    | A5 |     |                               |   |
|  |  |             | S1                            | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 |                               |   |
| <b>E1.</b> Identificarea meșterilor populari și a producătorilor de produse tradiționale din zona sitului  | Lista meșterilor și producătorilor de produse tradiționale | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |     |                               | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;<br>Voluntari              |
| <b>E2.</b> Identificarea obiectivelor culturale, religioase și istorice și a monumentelor din zona sitului | Lista obiectivelor culturale, religioase și istorice       | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |     |                               | Autoritățile administrației publice locale;<br>Biserici;<br>Asociații;<br>Voluntari |
| <b>E3.</b> Realizarea unui calendar cu evenimentele culturale sau tradiționale                             | Calendarul evenimentelor culturale                         | 1           | X                             | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |     |                               | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;                           |



| din zona sitului  | realizat                       |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Voluntari  |
|---|--------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <b>E4.</b> Realizarea și promovarea unui catalog care să includă obiectivele turistice, culturale și istorice din zona sitului  | Catalog realizat               | 2 |  |   |   | X | X | X | X | X |   |   | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;<br>Voluntari |
| <b>E5.</b> Organizarea unor evenimente în cadrul cărora meșterii populari și producătorii de produse tradiționale să fie promovați  | Număr de evenimente organizat  | 3 |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;<br>Voluntari |
| <b>E6.</b> Postarea pe pagina de internet a sitului a obiectivelor culturale și istorice, precum și listele meșterilor populari și a producătorilor de produse tradiționale | Pagina de internet actualizată | 1 |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Asociații;<br>Voluntari  |
| <b>E7.</b> Amenajarea în Centrul de Vizitare al sitului a unui spațiu destinat promovării și chiar vânzării de produse tradiționale locale                                  | Spațiu amenajat                | 2 |  |   |   |   |   |   | X | X | X | X | Asociații;<br>Voluntari  |

|   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <b>E8.</b> Realizarea unor materiale din categoria posterelor sau bannerelor care să promoveze meșteșugurile și tradițiile zonei și care să fie postate în Centrul de vizitare al sitului | Materiale promoționale realizate                | 2 |  |   |   |   |   |   |   | X | X | X | X | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;<br>Voluntari |
| <b>E9.</b> Încurajarea și facilitarea înființării unor muzee ale satului sau conservarea unor case tradiționale   | Muzee realizate și case tradiționale conservate | 3 |  | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | Autoritățile administrației publice locale;<br>Asociații;<br>Voluntari |

**Notă:***Prioritatea 1*

*Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management;*

*Prioritatea 2*

*Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o motivație serioasă dacă nu vor fi realizate*

*Prioritatea 3*

*Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse după finalizarea acțiunilor 1 și 2*

**VIII. TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT**

| <b>ROSPA0047 Hunedoara Timișană</b>  |                                 |   |   |
|--|---------------------------------|---|---|
| <b>TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT</b>  |                                 |   |   |
| <b>Obiectivul 1: Urmărirea implementării cu succes și la timp a planului de management</b>   |                                 |   |   |
| <b>Acțiunea de monitorizare</b>  | <b>Indicator monitorizat</b>    | <b>Frecvența,<br/>P-permanent<br/>Pe-periodic</b> | <b>Acțiunile de management corelate (coduri din tabelele de acțiuni)</b>                |
| <b>F.1</b> Realizarea unei arhive cu articolele scrise sau cu reportajele radio sau tv privitoare la sit și la acțiunile implementate de către custode | Arhivă cu articole și reportaje | P   | C7  |
| <b>F2.</b> Evaluarea impactului traseelor turistice asupra sitului   | Rapoarte de evaluare            | Pe  | D4  |
| <b>F3.</b> Realizarea și aplicarea unui plan de monitorizare a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar                | Plan de monitorizare            | Pe  | B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17                  |
| <b>F4.</b> Păstrarea arhivei cu toate documentele oficiale ce țin de gestionarea sitului   | Arhivă cu documentele oficiale  | P   | A6, A8, A9  |
| <b>F5.</b> Implementarea unui mod de raportare al personalului angajat al custodelui   | Sistem de raportare             | Pe  | A1, A5, A6, A7, A8, A9, B1, B3, B13, C1, C2, C3, C6, C8, C9, D4, D5, D6, E3, E4, E6, E8 |
| <b>F6.</b> Realizarea unei baze de date cu articolele, lucrările și studiile științifice realizate în sit  | Bază de date realizată          | P   | B1  |

**ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

**TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT**

**Obiectivul 1: Urmărirea implementării cu succes și la timp a planului de management**

| <b>Acțiunea de monitorizare</b>  | <b>Indicator monitorizat</b>                                   | <b>Frecvența,<br/>P-permanent<br/>Pe-periodic</b>  | <b>Acțiunile de management corelate (coduri din tabelele de acțiuni)</b> |
|--|--|--|--|
| <b>F7.</b> Realizarea raportărilor periodice către instituțiile de rang superior   | Raportări transmise  | Pe   | A4   |
| <b>F8.</b> Actualizarea organigramei angajaților custodelului  | Organigramă actualizată  | Pe   | A4   |
| <b>F9.</b> Verificarea anuală a suprafeței acoperite de vegetație lemnoasă arborescentă sau arbustivă și a densității acesteia   | % din suprafața sitului acoperit de vegetație lemnoasă         | Pe   | B6, B7, B11, B14   |
| <b>F10.</b> Verificarea cuiburilor și monitorizarea populațiilor speciilor de interes comunitar  | Număr de cuiburi existente și populațiile speciilor comunitare | Pe   | B2, B3   |
| <b>F11.</b> Verificarea/monitorizarea stării de conservare a habitatelor   | Statut de conservare a habitatelor                             | Pe   | B4, B5, B6, B7, B8, B10, B11   |
| <b>F12.</b> Aplicarea de chestionare populației locale, inclusiv copiilor, pentru urmărirea evoluției gradului de conștientizare   | Chestionare aplicate   | Pe   | C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10                                  |
| <b>F12.</b> Urmărirea evoluției/involuției numerice (indivizi, perechi) a speciei <i>Falco vespertinus</i> în perioada de reproducere (aprilie/mai-iulie) în perimetrul coloniilor de cioară-de-semăntură (dar și acolo unde sunt amplasate cuiburile artificiale) și totodată | Număr de indivizi prezenți în sit                              | Pe (primăvara și toamna), la intervale de 3-5 zile | B2, B3, Anexa nr. 18, 19   |

**ROSPA0047 Hunedoara Timișană**

**TEMA F: MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT**

**Obiectivul 1: Urmărirea implementării cu succes și la timp a planului de management**

| <b>Acțiunea de monitorizare</b>   | <b>Indicator monitorizat</b>             | <b>Frecvența,<br/>P-permanent<br/>Pe-periodic</b> | <b>Acțiunile de management corelate (coduri din tabelele de acțiuni)</b> |
|---|--|---|--|
| în perioada migrației de toamnă (septembrie)  |  |   |  |
| <b>F13.</b> Monitorizarea speciei <i>Lanius minor</i> prin metoda traseelor   | Populațiile speciei                      | Pe (lunar)  | B2, B3, Anexa nr. 22   |
| <b>F14.</b> Monitorizarea speciei <i>Dendrocopos syriacus</i> prin metoda traseelor și prin implicarea copiilor din școlile limitrofe sitului | Populațiile speciei                      | Pe  | B2, B3, Anexa nr. 19   |
| <b>F15.</b> Monitorizarea speciilor <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Ciconia ciconia</i> prin metoda traseelor         | Populațiile speciei                      | Pe  | B2, B3, Anexele nr. 12, 13, 15   |
| <b>F16.</b> Monitorizarea speciilor <i>Circus cyaneus</i> , <i>Circaëtus gallicus</i> , <i>Buteo rufinus</i> prin metoda traseelor            | Populațiile speciei                      | Pe (lunar)  | B2, B3, Anexele nr. 14, 16, 17   |
| <b>F17.</b> Monitorizarea speciei <i>Lanius collurio</i> prin observații directe, metoda traseelor sau metoda pătratelor                      | Populațiile speciei                      | Pe  | B2, B3, Anexele nr. 20, 21   |
| <b>F18.</b> Monitorizarea distanței arăturilor față de tufe, pentru a putea urmări evoluția populațiilor de <i>Lanius collurio</i>            | Distanța medie a arăturilor până la tufe | Pe  | B2, B3   |

## Bibliografie

Appleton, M.R., *Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România*. Proiectul Băncii Mondiale nr. RO-GE-44176

Capinera, J., 2010. *Insects and wildlife, Arthropods and their relationships with wild vertebrate animals*, Ed. Wiley-Blackwell

DIRECTIVA CONSILIULUI EUROPEI 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice adoptata la 2 aprilie 1979,

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20081223:RO:PDF>

\*\*\*Convenția de la Berna

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/nature\\_and\\_biodiversity/128050\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/128050_en.htm)

\*\*\*Council Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds

[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm)

\*\*\*Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm)

\*\*\*EUR 27: *Interpretation Manual Of European Union Habitats*

\*\*\*IUCN – The World Conservation Union <http://www.iucn.org/>

\*\*\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011

Bruun, Delin, Svensson, versiunea rom Munteanu, D., 1999: *Păsările din România și Europa – determinant ilustrat*, Societatea Ornitologică Română, Octopus Publishing Group Ltd.

Ciocârlan V., 2000 – *Flora ilustrată a României*, Ed. Ceres, București

Dombrowski, Robert, Ritter von, 1946: *Ornis Romaniae, vol. I*. Fundația Regală ptr Literatură și Artă, Buc.

Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.-A., 2005: *Habitatele din România*. Ed. Tehnică Silvică, București.

- Gabriel Lazăr et al. *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul Life 05 NAT/RO/000176, Amenințări potențiale*. Ed. Universitatii Transilvania din Brașov, 2007.
- Gafta, D. & Mountford et al., 2008: *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca
- Glutz, U.N., Bauer, K.M., Bezzel, E., 1971: "*Handbuch der Vögel Mitteleuropas*", vol IV Falconiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main
- Lebbin, D., Parr, M., Fenwick, G., 2010. *The American Bird Conservancy Guide to Bird Conservation*. Ed. The University Chicago Press Chicago-London, Lynx Edicions Barcelona
- Leveque, C., Mounolou, J.C., 2008. *Biodiversité, Dynamique biologique et conservation*. Ed. Dunod, Paris
- Linția, D., 1954: *Păsările din RPR, vol I*, Ed. Academiei RPR, București
- Makatsch, W., 1974: *Die Eier der Vögel Mitteleuropas, vol I.*, Neumann Verlag Radebeul
- Mertz, P., 2002: *Pflanzenwelt Mitteleuropas und der Alpen – Handbuch und Atlas*, Nikol Verlagsgesellschaft Hamburg
- Muntean, D., Papadopol, A., Weber, P., 1994: *Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România*. Publicațiile Societății Ornitologice Române, vol II. București
- Munteanu, D., 2009: *Păsări rare, vulnerabile și periclitate în România*. Ed. Alma Mater, Cluj
- New, T.R., 2010: *Beetles in conservation*. Ed. Wiley-Blackwell
- Schüz, E., 1971: *Grundriss der Vogelzugkunde*. Paul Parey Verlag Hamburg u. Berlin
- Tatole, V., 2010. *Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic*. Ed. Excelsior Print, București
- Trifa, R., Hendrea I., Hendrea, M., 2012: *Monografia satului Hunedoara-Timișană*. "Vasile Goldiș" University press, Arad.