

Plan de management al rezervației naturale Pădurea Fundeanu, 2.407

## CUPRINS

Lista tabelor .....	3
CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT .....	4
1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale .....	4
1.2. Scopul și categoria ariei naturale protejate .....	4
1.3. Baza legală pentru aria protejată și pentru planul de management .....	5
1.4. Procesul elaborării planului de management .....	5
1.5. Procedura de modificare și actualizare a planului de management .....	6
1.6. Procedura de implementare .....	6
CAPITOLUL II.: DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE PĂDUREA FUNDEANU .....	7
2.1. Informații generale.....	7
2.1.1. Localizare.....	7
2.1.2. Căi de acces.....	7
2.1.3. Folosința și forma de proprietate a terenurilor.....	8
2.2. Mediul fizico-geografic .....	8
2.2.1. Geologia.....	8
2.2.2. Geomorfologia .....	8
2.2.3. Clima.....	9
2.2.4. Hidrologia .....	9
2.2.5. Solurile .....	10
2.3. Mediul biotic.....	10
2.3.1. Habitate naturale .....	11
2.3.2. Fauna .....	15
2.4. Informații socio-economice și culturale .....	18

2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ.....	21
2.5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor.....	21
2.5.2. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de mamifere .....	26
2.5.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de păsări.....	29
2.5.4. Concluzii și recomandări .....	29
CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE .....	30
3.1. Scopul managementului.....	30
3.2. Obiective pentru specii și habitate .....	30
CAPITOLUL IV.IMPLEMENTARE .....	31
4.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru îndeplinirea obiectivelor .....	31
4.1.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru gospodărirea habitatelor.....	31
4.1.2. Măsuri propuse pentru conservarea mamiferelor de interes conservativ din aria naturală protejată Pădurea Fundeanu .....	39
4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de păsări din aria protejată Pădurea Fundeanu .....	39
4.1.4. Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes conservativ din aria protejată Pădurea Fundeanu .....	40
4.1.5. Planul de acțiuni pentru fiecare obiectiv, cu rezultatele scontate și indicatorii de realizat .....	41
4.2. Resurse umane, financiare, instituționale pentru fiecare acțiune .....	50
4.3. Calendar de implementare pentru fiecare acțiune .....	50
Anexa nr.1 la planul de management –Hărți .....	56

## Lista tabelelor

Tabel 1: Distribuția habitatelor forestiere în Pădurea Fundeanu .....	13
Tabel 2: Inventar sumar al florei ierboase în Pădurea Fundeanu .....	14
Tabel 3: Parametri stabiliți în timpul lucrărilor de teren în aria naturală protejată <i>Pădurea Fundeanu</i> .....	15
Tabel 4: Speciile de păsări inventariate și numărul de indivizi observați în fiecare lună .....	18
Tabel 5: Indicatori pentru evaluarea stării favorabile de conservare .....	21
Tabel 6: Aprecierea stării de conservare a habitatelor forestiere din Pădurea Fundeanu .....	24
Tabel 7: Evaluarea stării de conservarea populației de viezure din rezervația naturală Pădurea Fundeanu .....	26
Tabel 8: Măsuri de gospodărire a arboretelor cu stare nefavorabilă de conservare și/sau amenințate .....	38
Tabel 9: Plan de monitorizare pentru aria naturală protejată Pădurea Fundeanu.....	40
Tabel 10: Plan de acțiuni cu evidențierea resurselor umane și financiare pe obiective și acțiuni .....	42
Tabel 11: Buget estimativ necesar implementării măsurilor din planul de management .....	50
Tabel 12: Calendarul de implementare a planului de acțiuni .....	51

## CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

### 1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale

Planul de management al rezervației naturale 2.407 Pădurea Fundeanu reprezintă documentul oficial prin care se reglementează desfășurarea tuturor activităților de pe cuprinsul acestei arii naturale protejate, precum și din imediata vecinătate a sa. În planul de management este evaluată și descrisă situația actuală a ariei naturale protejate fiind definite măsurile de gospodărire necesare conservării sale.

Scopul planului de management este de a asigura un cadru legislativ adecvat pentru a menține sau a îmbunătăți, acolo unde este cazul, starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de importanță națională pentru care a fost desemnată aria naturală protejată.

Obiectivele planului de management sunt:

1. Descrierea și evaluarea situației prezente a ariei naturale protejate din punct de vedere al biodiversității și al condițiilor de mediu și socio-economice;
2. Definirea obiectivelor de management, precizarea acțiunilor de conservare necesare și reglementarea activităților care se pot desfășura pe teritoriul ariei și în imediata sa vecinătate în conformitate cu obiectivele de management propuse;
3. Planificarea în timp și spațiu a măsurilor propuse pentru asigurarea conservării speciilor și habitatelor de importanță națională, în concordanță cu activitățile tradiționale ale comunităților locale.

### 1.2. Scopul și categoria ariei naturale protejate

Planul de management se referă la rezervația naturală 2.407 Pădurea Fundeanu, desemnată arie naturală protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a teritoriului național, Secțiunea III, zone protejate, poziția 2.407 din Anexa I.

Aria protejată de interes național 2.407 Pădurea Fundeanu, conform fișei rezervației înaintată de Agenția pentru Protecția Mediului Galați a fost declarată pentru conservarea habitatului natural de pădure cu gorun balcanic, *Quercus daleschampii*, precum și pentru ocrotirea următoarelor specii de fauna prezente în anexele OUG 57/2007 cu completările și modificările ulterioare: *Alauda arvensis*, *Upupa epops*, *Dendrocopos medius* și *Meles meles*. Sunt menționate și specii de interes vânătorească: *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa* și *Phasianus colchicus*.

Din punct de vedere al modului în care trebuie atins scopul ariilor în cauză, conservarea speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate, se prevede conservarea prin intervenții active de gospodărire. Astfel, rezervația naturală este inclusă în categoria IV IUCN, care conform definiției se referă la zone terestre și/sau marine supuse unor intervenții active de management pentru a asigura menținerea habitatelor și/sau îndeplinirea necesităților anumitor specii. Ca atare este o arie protejată administrată pentru conservarea naturii prin intervenții active de management.

### 1.3. Baza legală pentru aria protejată și pentru planul de management

Acest plan de management este elaborat în concordanță cu următoarele acte normative:

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările din Legea nr. 49/2011;
- Legea nr 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea III, zone protejate;
- Ordinul nr.1052 din 03.07.2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate.
- Legea 46/2008 Codul Silvic al României, cu modificările și completările ulterioare.

### 1.4. Procesul elaborării planului de management

Planul de Management este elaborat ca un proces transparent, prin implicarea și consultarea factorilor interesați, conform legislației în vigoare. Procesul de elaborare a planului de management s-a desfășurat în mai multe etape:

- Evaluarea zonei prin cartarea limitei ariei protejate, a formelor de proprietate asupra terenurilor, a regimului de administrație și a folosinței terenurilor din aria protejată; analiza mediului socio-economic și mediului fizic: geologie, geomorfologie, hidrologie, climă și soluri, din zona ariei naturale protejate Pădurea Fundeanu;
- Evaluarea elementelor de biodiversitate prin identificarea și cartarea în teren a habitatelor și arealelor speciilor care fac obiectul conservării în aria protejată; identificarea potențialelor amenințări la adresa speciilor și habitatelor de importanță conservative: evaluarea stării de conservare a acestora;

- Fixarea obiectivelor de management, elaborarea măsurilor de gospodărire pentru îndeplinirea obiectivelor și planificarea acestora în timp și spațiu, elaborarea planului de acțiune.

Pentru culegerea datelor necesare acestor pași au fost derulate studii specifice în cadrul proiectului „Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate: Pădurea Breana-Roșcani, Pădurea Pogănești, Pădurea Fundeanu, Pădurea Tălășmăni, Pădurea Camnița” COD SMIS-CSNR 35635, beneficiar Asociația Județeană a Pescarilor Sportivi Galați. Elaborarea propriu-zisă a planului de management are la bază informațiile din aceste studii, extrase integral sau prelucrate. Acolo unde a fost necesar au mai fost folosite informații din alte surse: legislație, lucrări de specialitate și altele asemenea.

#### 1.5. Procedura de modificare și actualizare a planului de management

Planul integrat de management al ariei naturale protejate Pădurea Fundeanu se aprobă prin Ordin de Ministru.

Planul de management cuprinde unele prevederi care iau în considerare, pe cât posibil, factorii ce ar putea schimba situația actuală, permițând astfel o flexibilitate în luarea deciziilor, fără a compromite obiectivul principal, acela de conservare a mediului natural pentru care a fost desemnată aria protejată în cauză.

#### 1.6. Procedura de implementare

Responsabilitatea implementării planului revine custodelui în conformitate cu prevederile din convenția de custodie nr. 298/08.12.2012 încheiată între autoritatea pentru protecția mediului și Consorțiul Local Pro Natura Galați, format din Direcția silvică Galați, Asociația Human Nature și Asociația Județeană a Pescarilor Sportivi Galați. Organizarea activităților se va realiza de către custode, în colaborare permanentă cu factorii de interes: administrații publice locale, Agenția pentru Protecția Mediului Galați, Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare Focșani, Garda de Mediu Galați, proprietari și administratori de terenuri, instituții academice și de cercetare, ONG-uri, specialiști și altele asemenea.

Pentru ca valoarea practică a informațiilor culese din teren să fie una ridicată, în cadrul proiectului „Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate: Pădurea Breana - Roșcani, Pădurea Pogănești, Pădurea Fundeanu, Pădurea Tălășmăni, Pădurea Camnița” COD SMIS-CSNR 35635, s-a realizat o aplicație dedicată de management a ariei naturale protejate, cu ajutorul căreia să fie gestionate atât informațiile spațiale referitoare la învelișul vegetal dar și a

informațiilor legate de mediul abiotic, geologie, geomorfologie, sol, climă. Aplicația poate fi accesată în internet la adresa <http://biodiversity-geoportal.ro/RN407/>.

## CAPITOLUL II.: DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE PĂDUREA FUNDEANU

### 2.1. Informații generale

Primele intenții de conservare a patrimoniului natural din Pădurea Fundeanu datează din perioada anilor '90. Zona a fost declarată zonă naturală protejată prin Hotărârea nr.46/10.11.1994 a Consiliului Județean Galați. Bogăția floristică și faunistică a zonei a fost recunoscută de Legea nr 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III a, zone protejate, fiind desemnata arie naturală protejată de interes național, cod 2.407, pe o suprafața 53.2 ha.

#### 2.1.1. Localizare

Aria naturală Pădurea Fundeanu este localizată în Podișul Covurlui, regiunea biogeografică a Colinelor Covurlui, dealuri de platformă de tip Tutova, în partea de centru-nord a județului Galați. Mai precis, aria protejată se află între localitățile Fundeanu la sud-est, Nicopole la sud, Căulești la nord și Cărpășești la sud vest. Din punct de vedere administrativ, aria este localizată în județul Galați, raza comunei Drăgușeni, în imediata vecinătate a satului Fundeanu. Coordonatele sunt: Latitudine 45,5900° N, Longitudine 27,4300° E.

Conform sistemului Shuttle Radar Topography Mission, altitudinea medie față de nivelul mării este de 253 m, cea minimă este de 220 m iar cea maximă de 251 m.

#### 2.1.2. Căi de acces

Către satul Fundeanu, parte a comunei Drăgușeni se poate ajunge astfel: dinspre Tecuci pe DJ251 până în Matca, apoi pe DJ251A până în Fundeanu sau dinspre Galați, pe DN 24 până la intersecția cu DJ 251A, apoi până în Fundeanu pe DJ 251A. Din satul Fundeanu, accesul către arie se face pe DJ 251J. Pe lângă această cale de acces mai există diverse drumuri de câmp, utilizate pentru accesul la culturile agricole din zonă, care însă sunt mai greu practicabile, mai ales în perioadele cu umezeală. Având în vedere faptul că accesul este relativ facil, iar aria se află în calea unui drum asfaltat, presiunea antropică asupra ariei protejate este semnificativă.



### 2.1.3. Folosința și forma de proprietate a terenurilor

Pe raza ariei naturale protejate Pădurea Fundeanu a fost identificat un singur tip de proprietate: proprietate publică a statului. Pădurea este administrată de către Ocolul silvic Grivița din cadrul Direcției silvice Galați, subunitate a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva.

Toată suprafața inclusă în aria natural protejată de interes național are folosința pădure.

## 2.2. Mediul fizico-geografic

### 2.2.1. Geologia

Aria naturală protejată se află în zona colinelor Covurluiului al căror relief e dezvoltat pe formațiuni neogene, cu structură monoclinală, fragmentat în culmi și poduri prelungi, separate de văi paralele sculptate în pietrișuri și nisipuri cu intercalații de argile pliocene, pe alocuri însoțite de cruste și alunecări. Geologic se caracterizează printr-o cuvertură depusă în cadrul a patru cicluri de sedimentare: devonian, permian - triasic, jurasic – cretacic - eocen, badenian superior - romanian.

În zona podișului Covurlui, apar la suprafață depozite cuaternare loessoide, din pleistocen, mediu și superior. Depozitele loessoide sunt formate din prafuri nisipoase și prafuri argiloase nisipoase, cu concrețiuni calcaroase. În masa depozitelor loessoide se întâlnesc nivele mai argiloase de culoare roșcată. Pe văile mai adânci depozitele loessoide au fost spălate și apar la zi formațiuni levantine. Pe suprafața ariei protejate se găsesc depozite loessoide aparținând câmpului înalt, cu grosimi de 3-50 m alcătuite din nisipuri prăfoase, bogate în carbonat de calciu, reprezentate de intercalații de argile și nisipuri cu loess și nisipuri. Rocile fundament sunt bazice.

### 2.2.2. Geomorfologia

Suprafața aferentă ariei protejate Pădurea Fundeanu se încadrează geografic în Podișul Covurlui. Dealurile platformă, de tip Tutova pe care se găsește aria protejată, sunt caracterizate prin culmi deluroase, prelungi, monoclinale, orientate paralel și separate de văi consecvente cu procese de panta destul de dezvoltate.

Pădurea Fundeanu este situată în subținutul culmilor deluroase, la o altitudine medie de cca 250 m cu pante reduse de circa 6 grade cu expoziție generală sud-estică.

### 2.2.3. Clima

Aria naturală protejată Pădurea Fundeanu se află în condițiile unui climat continental de câmpie, caracterizat prin veri foarte calde și ierni foarte reci. După raionarea climatică a țării teritoriul aparține formulei climatice II As3, semnificând condiții de climă continentală de câmpie, districtul stepei, subdistrictul Bărăgan.

#### Regimul termic

Temperatura medie anuală este de 9,5 - 9,6 °C. Temperatura medie a lunii ianuarie este între 3 și 4° C, iar a lunii iulie între 21 și 23° C. Temperatura medie a anotimpului cald este de 21° C, iar a celui rece de -1,7° C. Temperatura maximă absolută lunară a fost de 39,5° C, iar minima absolută de -28° C.

Perioada cu temperaturi mai mari de 10° C, favorabile vegetației forestiere, este de circa 190 de zile, între 10 aprilie și 20 octombrie iar primul îngheț se produce în medie la 25 octombrie, iar ultimul îngheț la 10 aprilie.

#### Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale ating valorile de 460-470 mm. Cel mai secetos anotimp este iarna, atingându-se un quantum mediu de precipitații de 80 mm, iar vara de 150-160 mm. În perioada de vegetație cad în medie precipitații totalizând 260-290 mm, indicele de ariditate are valori cuprinse între 18 și 21. Evapotranspirația potențială se situează în jur de 690 mm, în perioada de vegetație se înregistrează un deficit al precipitațiilor atmosferice comparativ cu evapotranspirația potențială de 210-240 mm. Distribuția valorilor precipitațiilor a fost extrasă din baza de date WorldClim și reinterpolată la o valoare a pixelului mai mică. Valoarea medie anuală a umezelii aerului este de 72%.

#### Regimul eolian

În medie anual, frecvența cea mai mare, de 26 % o au vânturile din nord, Crivățul și cele din sud, cu o pondere de 14 %. Iarna, vânturile din nord sunt aducătoare de zăpadă și foarte frecvent de viscole, iar vara transportă aer cald accentuând perioadele de secetă.

### 2.2.4. Hidrologia

Zona se încadrează în bazinul hidrografic Siret. La nivel local, întreaga suprafață a ariei protejate se găsește în bazinul pârâului Corozel, ce se varsă în Bârlad și aceasta în râul Siret. Resursele de apă subterană sunt de calitate, dar foarte greu accesibile datorită reliefului. Ca o

caracteristică a spațiului hidrografic Prut - Bârlad, pe teritoriul ariei analizate se găsesc văi temporare, scurgerea înregistrându-se numai în perioade cu precipitații. Nivelul hidrostatic al pânzei freatice se află 15 - 30 m. Pentru cartarea limitelor hidrologice s-au urmărit două caracteristici importante: cursurile râurilor și limitele bazinelor hidrografice

#### 2.2.5. Solurile

Solul reprezintă partea superficială a scoarței terestre formată dintr-un amestec de substanțe minerale, apă, aer și substanțe organice care se caracterizează prin fertilitate și are un rol esențial în productivitatea fitocenozelor. Solurile întâlnite în interiorul ariei natural protejate Pădurea Fundeanu sunt: argiloiluviale și soluri cenușii.

#### 2.3. Mediul biotic

În Pădurea Fundeanu se urmărește conservarea habitatului natural de pădure cu gorun balcanic, *Quercus daleschampii*, precum și ocrotirea următoarelor specii de fauna, prezente în anexele OUG 57/2007 cu completările și modificările ulterioare: *Alauda arvensis*, *Upupa epops*, *Dendrocopos medius*, *Meles meles*.

Pentru aceste obiective de conservare s-a realizat inventarierea și cartarea. Cartarea speciilor și habitatelor are ca scop reprezentarea pe hartă a răspândirii acestora pe teritoriul ariei naturale protejate. Cartografierea s-a făcut cu ajutorul tehnicilor moderne și în special cu ajutorul sistemelor de informație geografică GIS și a sistemelor de poziționare globală.

Pentru a se putea reprezenta cât mai concludent distribuția speciilor de interes conservativ, având în vedere suprafața și configurația spațială a suprafeței protejate, s-a utilizat un caroiaj de tip pătrat cu latura de 250 m. Prezența fiecărei populații a unei specii de interes conservativ a fost ulterior evaluată și validată la nivel de pătrat în vederea realizării unei hărți tematice privind distribuția acelei specii.

Identificarea habitatelor s-a făcut prin recunoașterea fitocenozelor care le caracterizează și anume prin luarea în considerare a speciilor edificatoare, în general dominante, și indicatoare ecologic și/sau cenologic, precum și prin recunoașterea caracteristicilor biotopului, în primul rând localizare geografică, altitudine, relief, rocă și sol.

Informațiile culese în teren s-au prelucrat cu software GIS, în vederea integrării datelor geospațiale în baza de date GIS și realizarea hărților de distribuție.

Odată cu cartarea speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată s-au făcut observații cu privire la alte specii importante de floră și faună, fără însă a se face lucrări de cartare sau inventariere detaliate.

### 2.3.1. Habitate naturale

#### 2.3.1.1 Habitatele naturale

##### Descrierea habitatelor

Habitatul R4128, Păduri geto-dacice de gorun, *Quercus petraea* cu *Dentaria bulbifera*,

Răspândire: în toate dealurile României în special în Subcarpații și podișurile Moldovei, în dealurile vestice, Podișul Transilvaniei, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Stațiuni: altitudini între 200 și 700 m, relief de versanți slab – moderat înclinați, cu expoziții diferite, mai mult umbrite, funduri largi de văi.

Structura: fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus în etajul superior din gorun, *Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*, exclusiv sau cu puține exemplare de fag, *Fagus sylvatica*, tei, *Tilia cordata*, cireș, *Prunus avium*, stejar pedunculat, *Quercus robur*, paltini, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, iar în etajul inferior jugastrul, *Acer campestre*, măr și par pădureț, *Pyrus pyraster*, *Malus sylvestris*; are acoperire de 80-90% și înălțimi de 20 - 30 m la 100 ani. Stratul arbuștilor slab dezvoltat compus din *Corylus avellana*, *Craegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* s.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, bine dezvoltat, cu bogată flora de mull dominate de *Gallium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stelaria holostea*.

Compoziția floristică: Specii edificatoare: *Quercus petraea*. Alte specii importante: *Ajuga reptans*, *A. genevensis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *C. sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Campanula rapunculoides*, *Dactylis polygama*, *Lamium galebdolon*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Mercurialis perennis*, *Millium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, *Bromus benekenii*.

Conform Doniță și colaboratorii, 2005, acest habitat se încadrează în habitatul European 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen. La nivel european acest tip de habitat este descris ca păduri formate din diverse specii de cvercinee, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. petraea* ssp.

*dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, în amestec cu carpen, *Carpinus betulus*, localizate pe flancurile și piemonturile Carpaților de est și sud și în Podișul Ucrainei de vest. Azonal, pot apărea păduri de stejar cu carpen și în zona Moesiacă a alianței *Quercion frainetto*, în partea estică a zonei Panonice și vestică a zonei Pontice de silvostepă și în zona dealurilor pre - pontice ale Europei de sud-est. Ecosistemele se caracterizează printr-un amestec al speciilor sub-mediteraneene din alianța *Quercion frainetto* și, în est, din specii Euxinice.

Metoda de cercetare pentru habitate forestiere

Cercetarea s-a efectuat prin parcurgerea următoarelor etape:

a. Evaluarea prezenței habitatelor: pe baza corespondențelor cu tipurile de pădure s-a realizat o hartă potențială a prezenței habitatelor, fiecare subparcelă silvică a fost încadrată într-unul dintre habitatele analizate.

b. Pregătirea materialelor pentru teren: pentru teren au fost pregătite copii ale hărților amenajistice, copii după descrierea fiecărei subparcele silvice din suprafețele analizate și o copie după harta silvică; hărțile astfel echipate au fost încărcate în format electronic în GPS.

c. Identificarea și inventarierea tipurilor de habitate forestiere în teren: pentru eficiență maximă a fost adoptată metoda de eșantionaj subiectiv, calitativă, uzuală în domeniul tipologiei forestiere și amenajărilor silvice. Metoda se bazează pe observații și estimări realizate cu ocazia parcurgerii terenului pe transecte, pentru a identifica discontinuitățile de omogenitate ale arboretelor. Unitatea de bază a studiului a constituit-o subparcelarul silvic. Astfel au fost culese date referitoare la stratul arborilor: compoziție, acoperire, specii diseminate, la stratul arbustiv: compoziție, acoperire, specii diseminate, la semințiș: compoziție, acoperire, mod de regenerare, specii diseminate și stratul ierbos: acoperire, plus un inventar sumar la nivelul fiecărui sit. În plus au fost înregistrate imagini foto digitale, cu zone reprezentative de pe traseul eșantionajului.

d. Delimitarea și cartarea tipurilor de habitate: ca bază de pornire au fost folosite hărțile amenajistice, la scara 1:20000, care au fost retușate pe baza ortofotoplanurilor, la scara 1:5000. Acolo unde au apărut probleme legate de o separare insuficientă a subparcelarului silvic din punct de vedere al habitatelor de importanță comunitară și eventuale erori de trasare a limitelor au fost remediate prin măsurători terestre cu receptoare GPS.

Rezultate ale cercetării pentru habitate forestiere

A fost parcursă întreaga suprafață descrisă în fișa rezervației înaintate de către ARPM Galați. Au fost identificate habitatul R4128 Păduri geto-dacice de gorun, *Quercus petraea* cu *Dentalia bulbifera*, ce face obiectul conservării în aria protejată Pădurea Fundeanu, precum și habitatul R4161 Păduri rariști vest pontice de stejar pufos, *Quercus pubescens* cu *Galium dasypodium*. De asemenea a fost identificată o suprafață ocupată de terenuri lipsite de vegetație forestieră precum și plantații de salcâm. Suprafețele identificate pe aceste categorii, în urma activității de teren, sunt următoarele:

- R4128 Păduri geto-dacice de gorun, *Quercus petraea* cu *Dentalia bulbifera*, pe 133.1 ha;
- R4161 Păduri rariști vest pontice de stejar pufos, *Quercus pubescens* cu *Galium dasypodium* pe 32,3 ha.
- plantații de salcâm pe circa 1,1 ha;
- terenuri fără vegetație forestieră, pe restul suprafeței.

Distribuția habitatelor forestiere, pe subparcele silvice, este prezentată în tabelul următor:

Tabel 1: Distribuția habitatelor forestiere în Pădurea Fundeanu

Județul	Ocolul silvic	Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața, ha	Habitat	Observații
Galați	Grivița	III	18A	32.3	R.4161	
			24A	18.3	R4128	Arboret ce necesită lucrări de îngrijire
			24V	1.6		Fost teren cultivat
			25	27	R4128	Arboret ce necesită lucrări de îngrijire
			29A	30.4	R4128	Arboret ce necesită

						lucrări de îngrijire
			29F	0.5	-	Gol de împădurit
			30A	6.5	R4128	Arboret ce necesită lucrări de îngrijire
			30F	1.1	-	Plantație de salcâm
			32B	17.3	R4128	
			33A	33.6	R4128	
Total				168.6		

În continuare se prezintă un inventar sumar al florei ierboase întâlnite în cuprinsul habitatului analizat:

Tabel 2: Inventar sumar al florei ierboase în Pădurea Fundeanu

<i>Arum sp.</i>	<i>Galium sp.</i>	<i>Potentilla micrantha</i>
<i>Asparagus tenuifolius</i>	<i>Geranium robertianum</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Balotta nigra</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Symphytum sp.</i>
<i>Brachypodium sp.</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Carex sp.</i>	<i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Chelidonium majus</i>	<i>Melica uniflora</i>	<i>Viola sp.</i>
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Poa nemoralis</i>	<i>Sedum maximum</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Polygonum -Fagopyrum- sp.</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Paris quadrifolia</i>	

Unele subparcele silvice sunt ocupate de salcâmete care nu fac obiectul conservării în aria protejată. Se recomandă ca pe viitor, eventual la prima revizuire a planului să fie excluse din perimetrul acesteia. Ca atare, a rezultat distribuție a habitatelor la nivelul ariei protejate prezentată în Anexa nr. 1 la planul de management.

### 2.3.2. Fauna

Fauna zonei este destul de diversă. În acest plan de management, în rândurile care urmează se va face referire directă doar la speciile de mamifere și la speciile de păsări menționate în fișa de descriere a ariei naturale protejate, Pădurea Fundeanu, cod 2.407.

#### 2.3.2.1. Mamifere

În fișa de caracterizare a rezervației natural se regăsește viezurele, *Meles meles* și specii de interes vânătorească: iepurele, *Lepus europaeus*, vulpea, *Vulpes*, mistrețul, *Sus scrofa* și căpriorul, *Capreolus capreolus*. Starea lor de conservare este favorabilă.

Metoda de culegere a datelor din teren:

- i) metoda observației directe a fost folosită pentru culegerea datelor din teren în vederea stabilirii indicatorilor de prezență ai speciilor și a modului de estimare a populației.
- ii) metoda chestionării a fost folosită în principal pentru identificarea amenințărilor directe la adresa speciilor;
- iii) metoda analizei cea mai complexă și folosită metodă de lucru a permis corelarea tuturor datelor din teren și a tuturor informațiilor culese în vederea evaluării stării de conservare a speciilor.

La parcurgerea traseelor de observații au fost notate în fișa de teren toate datele referitoare la speciile de interes conservativ pentru rezervația naturală.

Principalii parametri stabiliți și incluși în baza de date, verificați și monitorizați în timpul lucrărilor de teren care afectează în mod direct dar mai ales indirect speciile de mamifere, cu precădere cele de interes conservativ comunitar sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3: Parametri stabiliți în timpul lucrărilor de teren în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

Atributul	Evaluarea
-----------	-----------



ABIOTICI	
Expoziția predominantă	S
Panta medie versanților	Aprox 5%
Grosimea medie a stratului de zăpadă și durata acestuia	10 cm, 90 zile
BIOTICI	
Procentul de împădurire	95%
Tratamentul silvicultural	progresive
Productivitatea medie a arboretelor	Clasa IV-V
Compoziția	Gorun, frasin, tei și specii xerofite asociate
Consistența arboretelor	Medie 0,9
Structura arboretelor	Relativ echienă
ECOLOGICI	
Densitatea medie a speciilor de mamifere	Căprior 3,0 ex/100 ha, iepure 7,5 ex /100 ha, vulpe 1,5 ex/100 ha, mistreț 5,0 ex/100 ha, viezure 1 ex/100 ha
Sporul natural corelat cu rata de reproducție și maturitatea sexuală	Căprior 30 %, iepure 60%, vulpe 30%, mistreț 45%, viezure 15% Creșterea densității speciilor este limitată de managementul cinegetic care menține echilibrul agro-silvo-cinegetic.
Structura populațiilor pe clase de vârstă și sex	la căprior datorită vânătorii la pândă numărul femelelor este mai mare ca cel al masculilor
ANTROPICI	
Pășunatul	0
Braconajul	Mediu cu precădere la iepure, căprior și mistreț în zonele periferice
Numărul mediu de câini la stână	0
Accesibilitatea, densitatea rețelei de drumuri	0,50 km/100 ha
Turismul	Nivel redus; forme: culegere fructe de pădure, ciuperci

Centralizarea datelor și observațiilor pentru cele cinci specii de mamifere din rezervația Pădurea Fundeanu arată că întreaga arie protejată este frecventată de cele cinci specii de mamifere iar gradul de frecventare variază în raport de oferta trofică. Pe baza datelor intermediare se poate concluziona că rezervația Pădurea Fundeanu a fost frecventată în perioada de studiu de un număr de 6 exemplare de căprior, 15 exemplare de iepure, 3 exemplare de vulpe 10 exemplare de mistreț și 2 exemplare de viezure.

Cele cinci specii protejate sunt bine reprezentate la nivelul ariei protejate, aria de distribuție pentru toate speciile corespunzând cu întreaga suprafață a ariei.

Pe raza ariei protejate au mai fost observate exemplare de alunar, *Muscardinus avellanarius*, habitatul de păduri de foioase pe bază de gorun fiind unul dintre cele apreciate de această specie. Nu au fost identificate amenințări semnificative la adresa acestei specii.

#### 2.3.2.2. Păsări

În cuprinsul documentației rezervației sunt menționate ca obiective de conservare următoarele specii: ciocănitoarea de stejar, *Dendrocopos medius*, pupăza, *Upupa epops*, ciocârlia de câmp, *Alauda arvensis*. Este prezentă și o specie de interes vânătorească, fazanul, *Phasianus colchicus*.

#### Metoda de cercetare

A fost folosită metoda transectelor combinată cu metoda punctului fix de observație. În etapa de documentare au fost colectate și analizate informații cu privire la distribuția speciilor vizate la nivel regional; identificarea în teren a limitelor, calibrarea transectelor realizate în etapa de birou, transecte prestabilite încărcate în GPS. Numărul transectelor și a punctelor fixe a fost stabilit în funcție de suprafața ariei și particularitățile fizico-geografice iar în timpul parcurgerii unui transect s-au notat următorii indicatori: speciile de păsări observate; numărul exemplarelor; activitatea desfășurată de specie; habitatul unde a fost observată specia; impact negativ sau pozitiv. În fiecare punct de observație s-a stat cel mult 15 minute și s-au notat următoarele aspecte: punctul fix din care se face observația; speciile de păsări observate; numărul indivizilor din fiecare specie; tipul de activitate desfășurată de către pasăre; habitatul unde a fost observată specia; impact negativ sau pozitiv. Pentru observații din puncte fixe și transecte s-au completat fișe de observație diferite.

Au fost inventariate 17 specii de păsări. Însușind un număr de 141 de indivizi, inventariați în deplasările desfășurate în lunile mai-august 2012. În tabelul de mai jos sunt redate speciile de păsări inventariate și numărul de indivizi observați în fiecare lună.

Tabel 4: Speciile de păsări inventariate și numărul de indivizi observați în fiecare lună

Nr. crt.	Specie	Număr de indivizi observați	
		Luna Mai	Luna August
1.	<i>Phasianus colchicus</i> *	3	1
2.	<i>Lanius collurio</i>	5	4
3.	<i>Sylvia communis</i>	2	1
4.	<i>Falco tinnunculus</i>	1	2
5.	<i>Dendrocopos major</i>	3	1
6.	<i>Dendrocopos medius</i> *	1	1
7.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	1
8.	<i>Parus major</i>	8	11
9.	<i>Garrulus glandarius</i>	2	1
10.	<i>Sturnus vulgaris</i>	23	21
11.	<i>Upupa epops</i> *	3	5
12.	<i>Cuculus canorus</i>	2	1
13.	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2
14.	<i>Carduelis chloris</i>	1	0
15.	<i>Fringilla coelebs</i>	6	8
16.	<i>Motacilla alba</i>	2	1
17.	<i>Alauda arvensis</i> *	6	8
Total	17	72	69

\*speciile cuprinse în fișa standard a rezervației care se regăsesc în OUG 57/2007 cu completările și modificările ulterioare

Hărțile de distribuție ale speciilor pot fi urmărite în Anexa nr. 1 la prezenta anexă.

#### 2.4. Informații socio-economice și culturale

Datele cuprinse în această secțiune se referă în principal la teritoriul comunei pe raza căreia este localizată aria protejată și se bazează pe studiul socio-economic al zonei efectuat odată cu activitatea de elaborare a studiilor privind biodiversitatea în procesul de elaborare a planului de management.

Demografia

La nivelul anului 2010 în comuna Drăgușeni exista o populație stabilă de 5740 locuitori, cu peste 99% dintre ei de etnie română. Distribuția pe sexe a populației, la nivelul comunei Drăgușeni, arată o ușoară creștere în rândul bărbaților și o scădere mai importantă în cadrul persoanelor de sex feminin.

Declinul sporului natural duce la o îmbătrânire a populației, la care contribuie și migrația tinerilor din mediul rural, în special a celor cu pregătire profesională, din cauza lipsei de oportunități de dezvoltare.

În comună șomajul se menține relativ constant, observându-se că rata de ocupare a populației este mai mare vara, datorită ponderii activităților agricole și mă scăzută în lunile de iarnă. În general numărul șomerilor la nivel de comună a variat în anii 2010 - 2011 între 350 și 550, cea mai afectată perioadă fiind septembrie 2010 – martie 2011.

#### Activități economice

Majoritatea locuitorilor lucrează pe cont propriu, în special în agricultură, unde productivitatea și veniturile medii continua să rămână scăzute în legătură și cu specificități legate de sol, relief, climă, biodiversitate.

Investițiile în comună Drăgușeni se referă la: alimentare cu apă și sistem de canalizare ape uzate; reabilitare/modernizare/extindere alimentare cu apă, reabilitare școli, construcție bază sportivă, modernizare drumuri comunale. Comună Drăgușeni necesită în acest moment o serie de investiții direcționate către crearea de locuri de muncă pentru locuitorii acestei comune. O soluție care ar putea ajuta comuna să se dezvolte pe termen lung este legată de sprijinirea agriculturii, aceasta fiind una din activitățile specifice zonei, alături de creșterea animalelor.

Agricultura din zona Drăgușeni este reprezentată în special de mici proprietari de pământ ce nu practică o exploatare agricolă organizată.

Din punct de vedere silvic, Pădurea Fundeanu este administrată de către Ocolul silvic Grivița din cadrul Direcției silvice Galați, subunitate a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva. Toată suprafața rezervației este fond forestier proprietate publică a statului.

Peste suprafața rezervației naturale Pădurea Fundeanu se suprapun limitele a două fonduri de vânătoare: Adam și Cerțești, administrate de Ocolul silvic Grivița din cadrul Direcției silvice Galați.

#### Patrimoniul cultural și istoric al zonei

Conform Listei Naționale a Monumentelor Istorice aprobată în 2004 pe teritoriul comunei Drăgușeni figurează ca și monument istoric fortificația de la Căuiești, din sat Căuiești, com. Drăgușeni.

Pe teritoriul comunei Drăgușeni se găsește Mănăstirea Adam care este considerată una din cele mai importante lăcașuri monastice din zona de sud a Moldovei și poartă hramurile "Adormirea Maicii Domnului" și "Izvorului Tămăduirii".

În postul Adormirii Maicii Domnului are loc în județul Galați pelerinajul cu Icoana făcătoare de minuni de la Mănăstirea Adam. Pelerinajul se desfășoară în perioada 1 – 13 august și cuprinde peste 50 de comunități mănăstirești și parohiale din Protopopiatele Galați, Tecuci, Tg. Bujor și Covurlui.

#### Turism

Dezvoltarea turismului impune rezolvarea problemelor legate de infrastructura de acces la obiectivele turistice, învechită și insuficientă, lipsa spațiilor de parcare, puncte de informare și promovare a obiectivelor turistice culturale, lipsa spațiilor speciale de campare pentru turismul de pelerinaj.

Prezența în zona Drăgușeni a rezervației naturale Pădurea Fundeanu este un prilej pentru creșterea silvoturismului. Din cadrul D.S. Galați pot fi folosite pentru cazare cabana de vânătoare Stroi și Cantonul silvic Banciu.

Cabana de vânătoare Stroi este amplasată pe raza localității Drăgușeni, lângă satul Adam, în partea de nord a județului Galați. Acest obiectiv a fost construit în anii 1979 - 1980 având destinația de cazare pentru șeful statului cu ocazia vânătorilor organizate pe fondul republican de vânătoare Adam. După anul 1989 aceasta a rămas în continuare ca spațiu de cazare pentru vânătorii străini care participau la acțiunile de vânătoare de pe fondul de vânătoare Adam și de pe cele învecinate. În perioada 2002-2004 au avut loc ample lucrări de modernizare atât la exterior cât și în interiorul clădirii, de reutilare și reconfigurare a spațiului existent astfel încât în prezent din cele cinci dormitoare cu câte două paturi trei dintre acestea dispun de grup sanitar propriu. Camerele sunt dotate cu aparate TV și au încălzire asigurată prin centrala cu combustibil solid. La dispoziția turiștilor se află și o bucătărie modernă, reutilată.

Cantonul silvic Banciu se află în apropierea cabanei Stroi și în raza de administrare a Ocolului Silvic Grivița și este la doar câțiva kilometri de drumul național Galați – Drăgușeni - Bârlad, dar totuși în inima pădurii de codru care se întinde pe latura stângă a șoselei, înainte

de localitatea Bălăbănești. Cantonul dispune de trei camere de cazare cu 6 paturi, sală de mese, baie și bucătărie. Este un loc ideal pentru plimbări de agrement în una din cele mai frumoase păduri ale județului și în apropiere de aria naturala protejată Pădurea Fundeanu.

## 2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ

### 2.5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor

Conform Directivei 92/43/CEE, privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, starea de conservare unui habitat este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

În ceea ce privește habitatul luat în studiu, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice pădurilor în cauză va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat. De aceea studiul de față se concentrează în special pe structura arboretelor.

Evaluarea stării de conservare a habitatului forestier s-a realizat prin analizarea unor indicatori de suprafață și dinamica și a unor indicatori de structură a habitatului la nivel de arboret, de regenerare, de subarboret, de pătură erbacee sau în cazul unor perturbări diverse. Pentru analiza stării de conservare a habitatului forestier au fost urmăriți toți indicatorii din tabelul 5.

Tabel 5: Indicatori pentru evaluarea stării favorabile de conservare

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului:	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața	hectare	$\geq 1$ la arboretele pure	Minim 1

minimă		$\geq 3$ la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare, privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei, din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	Minim 60
2.4. Consistența, cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior, cu excepția arboretelor sub 20 ani	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3

curs de descompunere pe sol, cu excepția arboretelor sub 20 ani		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semințișul, doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințiș	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișului plus arborii bătrâni, unde există, în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv, din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul, doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos, doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani			



4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a seminișului	% din suprafața arboretului pe care existența seminișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În tabelul de mai jos se prezintă aprecierea stării de conservare a habitatelor forestiere din Pădurea Fundeanu.

Tabel 6: Aprecierea stării de conservare a habitatelor forestiere din Pădurea Fundeanu

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă		Nefavorabilă:		
		Supraf., ha	Supraf., ha	Cauza		
24A	R4128	-	18.3	Pondere redusă a speciilor edificatoare	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă:			
		Supraf., ha	Supraf., ha	Cauza		
25	R4128	-	27	Pondere redusă a speciilor edificatoare	Frasin american în compoziția semințșului Teizare, frasinizare	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
29A	R4128		30.4	Apariția fenomenului de uscare la gorun	Reducerea capacității regenerative	
30A	R4128		6.5	Apariția fenomenului de uscare la gorun	Reducerea capacității regenerative	
32B	R4128	17.3	-	-	-	
33A	R4128	33.6	-	-		
Total		50,9 38%	82,2 62%	-	-	-

Se observă că cea mai mare parte dintre arborete au stare de conservare nefavorabilă.

Cauzele principale care au stat la baza stării nefavorabile de conservare sunt:

- tendința de derivare a arboretelor, reducerea accentuată a proporției gorunului în regenerările tinere în favoarea teiului și frasinului, chiar a frasinului american;
- apariția fenomenului de uscare în arboretele sursă de semințe, ceea ce ar putea duce la compromiterea capacității regenerative.

Din cauza statutului de rezervație naturală, respectiv de sursă de semințe, în care orice intervenție este în principiu interzisă, există pericolul ca anumite arborete să își piardă capacitatea de regenerare pe cale naturală.

Suprafața rezervației naturale de pe site-ul autorității centrale de mediu. include trei trupuri de pădure însumând 198,8 ha, deși în Legea nr. 5 / 2000 suprafața rezervației este de numai 53,2 ha.

#### 2.5.2. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de mamifere

Statutul de conservare al speciilor *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa* și *Meles meles* în rezervația naturală Pădurea Fundeanu, evaluat în anul 2012, pe baza metodologiei din Ghidul de Interpretare pentru Evaluarea Stării de Conservare elaborat de Centrul Tematic European pentru Protecția Naturii și Biodiversității este favorabil.

Tabel 7: Evaluarea stării de conservarea populației de viezure din rezervația naturală Pădurea Fundeanu

Atribut	Limite acceptabile	Statul de conservare			
		Favorabil	Nefavorabil	Total nefavorabil	Necunoscut
<b>POPULAȚIA</b>					
Cantitate					
Mărimea populației în rezervație	Mai mult de 2 exemplare în rezervație	x			
Prezența populației	Prezență permanentă în ultimii 5 ani	x			
Tendința populației	Reducerea populației cu mai puțin de 25% pe an	x			
<b>Dinamica populației</b>					
Reproducția	Pui de viezure observați anual	x			
Reducerea populației	Mai puțin de 5% din populație este vânată	x			
Bolile					
Lipsa bolilor	Lipsa rabiei în rezervație	x			

HABITATUL					
Mărimea habitatului					
Suprafața habitatului în care se regăsește specia	Pădure sau vegetație arbustivă pe mai mult de 30% din suprafața rezervației	x			
Conectivitatea habitatelor cheie	Trupuri de pădure sau vegetație arbustivă conectate cu rezervația	x			
Condiții de habitat					
Menținerea condițiilor specifice de habitat	Păduri și terenuri agricole cultivate	x			
Structura geologică	Terenuri drenate cu structura și textură favorabilă pentru vizuini	x			
Menținerea cerințelor de hrană					
Asociații vegetale	Mai mult de 5 specii agricole cultivate și păduri cu clase de vârstă I-II pe mai mult de 10% din total suprafață pădure din rezervație	x			
Disponibilitatea hranei	Prezența speciilor de insecte, păsări, reptile și amfibieni	x			
Competiție/prădare					
Braconajul	Inexistent în rezervație	x			

Specii introduse/invazive	Nu mai mult de 2câini la stână	x			
Factori disturbatori					
Pășunatul	Existent moderat în zonele limitrofe pădurii	x			
Activități forestiere	La mai puțin de 100 m de zona de viziunilor	x			
Recreere și turism	Doar pe trasee marcate și zone amenajate	x			
Perspective viitoare	Nu se afla sub influență semnificativă din punct de vedere al presiunilor și amenințărilor	x			
Evaluarea statutului de conservare		favorabil			

Principalele vulnerabilități care pot afecta speciile de mamifere indirect prin schimbarea condițiilor de habitat și direct prin reducerea populației sub pragul minim ecologic de refacere al acestora identificate la nivelul rezervației sunt:

#### A. Habitat

- managementul agro-silvic actual nu permite identificarea nici unei amenințări care să influențeze condițiile de habitat excepție făcând doar apariția unui incendiu de proporții mari.

#### B. Specie

- reducerea populației prin vânătoare legală sau ilegală sub pragul minim ecologic de refacere;

- managementul populațiilor de prădători în cazul iepurelui și al căpriorului;

- managementul populației de șacal aflată în expansiune care duce treptat dar sigur la eliminarea vulpii din habitat;

- lipsa măsurilor de control prind limitarea contactului dintre animale domestice și exemplarele de căprior, iepure și mistreț, contact ce poate permite transmiterea bolilor specifice speciilor.

#### 2.5.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de păsări

Statutul de conservare al speciilor *Dendrocopos medius*, *Upupa epops*, *Alauda arvensis* și *Phasianus colchicus* în rezervația naturală Pădurea Fundeanu, evaluat în anul 2012, pe baza metodologiei din Ghidul de Interpretare pentru Evaluarea Stării de Conservare elaborat de Centrul Tematic European pentru Protecția Naturii și Biodiversității este favorabil.

Amenințările potențiale la adresa populațiilor de păsări sunt:

- Depozitarea deșeurilor în locuri neamenajate;
- Incendiile de origine antropică utilizate pentru curățirea terenurilor din terenurile agricole limitrofe ariei naturale protejate și care pot pătrunde în pădure.

Trebuie menționat faptul că nici una dintre acestea nu reprezintă un pericol la momentul actual în Pădurea Fundeanu.

#### 2.5.4. Concluzii și recomandări

Ca urmare a analizelor efectuate cu ocazia inventarierii și cartării speciilor și habitatelor precum și a evaluării stării de conservare a acestora s-au conturat o serie de concluzii și recomandări de care trebuie a se ține seama în managementul general al ariei natural protejate.

Pentru a eficientiza procesul de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ din zonă, se propune clarificarea limitelor rezervației natural. Având în vedere obiectivele rezervației se propune ca suprafața acesteia să se limiteze la unitățile amenajistice 33A și 32B, ocupate de habitatul de interes conservativ aflat în stare favorabilă de conservare. Limitele rezervației trebuie să urmărească limitele amenajistice ale acestor două subparcele. Motivația rezidă din:

- a) Starea de conservare favorabilă a habitatului și speciilor protejate pe tot cuprinsul unităților amenajistice 33A și 32B;
- b) Absența habitatului protejat din unitățile amenajistice 18A, 24V, 29F, 30F;
- c) Starea nefavorabilă a habitatului protejat din unitățile amenajistice 24A, 25, 29A, 30A, 30F, determină necesitatea unor intervenții active de management în cadrul acestor arborete pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, intervenții care se vor efectua conform prevederilor amenajamentului. Introducerea acestor arborete în

perimetrul rezervației ar determina dificultăți în ceea ce privește aprobarea acțiunilor de management care pot avea efect contrar obiectivelor de conservare;

- d) În ceea ce privește speciile de faună protejate, ele se găsesc într-o stare bună de conservare pe întreg perimetrul fondului forestier, deci și în raza propusă.

Ca atare, harta cu limitele finale propuse pentru rezervația naturală Pădurea Fundeanu este redată în Anexa nr.1 la Planul de management, coordonatele acestor limite fiind încărcate și în baza de date.

Demersul de a clarifica problema limitelor rezervației trebuie făcut în perioada până la elaborarea și aprobarea următorului plan de management al ariei.

### CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE

#### 3.1. Scopul managementului

Scopul managementului ariei naturale protejate Pădurea Fundeanu este de a menține sau a îmbunătăți acolo unde este cazul prin intervenții active de management starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată.

#### 3.2. Obiective pentru specii și habitate

Habitatul R4128 Păduri geto-dacice de gorun, *Quercus petraea* cu *Dentaria bulbifera*

1. Conservarea habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu
2. Monitorizarea stării de conservare a habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

Speciile de păsări: ciocănitoarea pestriță, *Dendrocopos medius*, pupăza, *Upupa epops*, ciocârlia de câmp, *Alauda arvensis*

3. Conservarea populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu
4. Monitorizarea stării de conservare a populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

Alte specii de faună importante

5. Monitorizarea stării de conservare a populațiilor aparținând altor specii importante din aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

Obiective comune

6. Actualizarea limitelor rezervației naturale Pădurea Fundeanu
7. Gestionarea activităților antropice în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu
8. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă

## CAPITOLUL IV.IMPLEMENTARE

### 4.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru îndeplinirea obiectivelor

#### 4.1.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru gospodărirea habitatelor

În ceea ce privește modul actual de planificare și aplicare a managementului pădurilor, habitatele forestiere sunt incluse în fondul forestier național, administrarea acestora fiind supusă regimului silvic și deci reglementată prin legislația națională. Ca urmare, gospodărirea pădurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate de către entități specializate după norme unitare la nivel național și aprobate de autoritatea națională care răspunde de silvicultură. Activitatea de amenajare a pădurilor se bazează pe principii ce urmăresc gospodărirea durabilă a pădurilor: principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii, principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori de protecție, principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii, principiul estetic; principiul conservării și ameliorării biodiversității. În plus, silvicultura în România promovează tipul natural de pădure și regenerarea naturală din sămânță a arboretelor. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine, modul actual de gospodărire al pădurilor, conform instrucțiunilor în vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerințelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.

Punctul de pornire în analiza măsurilor ce se impun pentru o gospodărire eficientă a habitatelor forestiere luate în studiu îl reprezintă informațiile referitoare la starea actuală de conservare precum și eventualele amenințări ce pot afecta starea de conservare a acestora. În continuare, se prezintă măsurile necesare în general pentru menținerea și refacerea stării de conservare favorabile. Acestea reprezintă măsuri ce pot fi aplicate pe termen lung și nu neapărat cele necesare în prezent. Măsurile necesare în prezent și pe termen relativ scurt vor fi de asemenea subliniate habitatul protejată din aria vizată.

Măsurile propuse sunt descrise în două mari categorii: cele necesare menținerii unei stări de conservare favorabile pentru arboretele care au o stare bună la momentul actual și cele



necesare refacerii stării de conservare favorabile pentru arboretele care au o stare de conservare inadecvată sau chiar nefavorabilă în prezent.

## MĂSURI NECESARE MENȚINERII STĂRII DE CONSERVARE FAVORABILĂ

### I. MASURI SILVICULTURALE

R4128 – Păduri geto-dacice cu gorun, *Quercus petraea* cu *Dentalia bulbifera*

Aceste habitate sunt printre cele mai complexe habitate de pădure, din punct de vedere al compoziției specifice, întrucât condițiile staționale sunt puțin restrictive. Din această cauză, managementul lor necesită o atenție deosebită. Alte două aspecte importante care trebuie luate în considerare sunt periodicitatea mare a anilor în care fructificația gorunului pedunculat este abundentă și necesitățile speciale privind dezvoltarea semințurilor acestor specii. La acestea se adaugă și capacitatea competitivă deosebită, în special la vârste tinere, a teilor carpenului, frasinului, jugastrului și arțarului tătărească. Pentru evitarea declanșării unor succesiuni nedorite și degradarea structurii habitatelor, proporționarea optimă a amestecului de specii trebuie să fie unul din obiectivele principale ale gospodăririi silvice.

Pădurile luate în studiu sunt încadrate atât în categoria celor care sunt excluse de la reglementarea procesului de producție, subparcelele: 18A, 29A, 30A, 32B, 33A, cât și a celor în care recoltarea de masă lemnoasă este o activitate importantă restul subparcelelor silvice, care conțin habitatul în cauză, adică 24A, 25, 29F, 30F.

Deși momentan, în amenajamentul silvic nu sunt propuse toate categoriile de lucrări detaliate în prezentul plan de management, am considerat necesară această prezentare lărgită pentru ca planul de management al ariei naturale respective să acopere inclusiv lucrările care ar putea fi propuse de un viitor amenajament. Astfel pentru arboretele cu rol important de producție facem următoarele recomandări:

- a) la lucrările de regenerare, îngrijire și conducere: prin toate operațiunile culturale, cel puțin în primii 20 – 25 ani de viață, stejarul și gorunul vor fi sprijiniți fără rezerve, mai ales pe porțiunile în care dezvoltarea lor este împiedicată de alte specii, în principal de tei, salcâm și carpen;
- b) la lucrările de regenerare:
  - i) speciile edificatoare vor fi introduse în funcție de cerințele lor ecologice, ținând cont de condițiile microstaționale existente;

- ii) pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazurile în care pătura erbacee este foarte dezvoltată, se va recurge la mobilizarea solului, pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, îndeosebi sub semincerii de stejar și gorun și în funcție de desfășurarea procesului de regenerare a acestora;
  - iii) dacă subarboretul și / sau speciile secundare sunt abundente și nu au fost extrase din timp, acestea trebuie înlăturate imediat după instalarea semințișului speciilor edificatoare, la sfârșitul iernii, după trecerea perioadei cu geruri puternice, astfel încât să nu fie vătămat semințișul crescut la umbră și insuficient lignificat. Tăierea se recomandă să se execute sub colet;
  - iv) excepțional, în cazurile în care fructificațiile cvercineelor sunt foarte rare sau semințișul nu reușește să se instaleze în ochiurile deschise prin tăieri de regenerare, se va recurge la semănături directe, eventual plantații sub masiv. Se va folosi numai material seminologic de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase ca cireșul, frasinul, arțarul, sorbul, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretelor;
- c) la lucrările de îngrijire a arboretelor
- i) lucrările vor promova fenotipurile valoroase și exemplarele regenerate din sămânță în detrimentul celor din lăstari și drajoni;
  - ii) lucrările vor urmări proporționarea amestecului, prin protejarea stejarului pedunculat și gorunului, dar fără a se neglija speciile principale de amestec valoroase, inclusiv teii;
  - iii) speciile secundare nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante ca sursă de hrană pentru faună și pentru obținerea de material lemnos valorificabil la vârste mici;
  - iv) se recomandă ca, în urma aplicării lucrărilor, solul să nu rămână descoperit, iar consistența arboretului să nu se reducă, în nici un punct, sub 0,75;
- d) la tăieri de igienă:
- i) acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1 –

5 arbori uscați / ha, căzuți sau / și în picioare, pentru conservarea biodiversității. Totuși, în cazul acestui habitat, ar trebui ținută seama de specificul pădurilor de șleau, în care speciile de cvercinee au vârste ale exploatabilității mult mai mari față de cele ale speciilor secundare.

- e) pentru conservarea biodiversității, menținerea capacității adaptive și vitalității populațiilor de arbori, considerăm că regimul codru este singurul care poate fi avut în vedere; vor fi preferate ciclurile lungi care depășesc longevitatea speciilor secundare și invazive, în special a carpenului, salcâmului și teilor;
- f) tot pentru conservarea biodiversității, poate fi avută în vedere și exceptarea de la tăierea de regenerare a câtorva exemplare mature, care vor fi păstrate în compoziția noului arboret, 10 – 20 arbori / ha, de preferință exemplare de cvercinee care s-au dezvoltat în condiții de lumină suficientă;
- g) dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze și să se mențină un mozaic echilibrat de arborete cu vârste diferite, din care în permanență să existe și cel puțin unul matur;
- h) pentru protejarea solului împotriva înierbării, a menținerii unui mediu mai umed dar și pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor și elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc și nu se instalează în mod natural aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;

Arboretele fără rol productiv, sunt de două categorii:

- cele care fac parte din rezervație, așa cum a fost ea desemnată și cum este propus în continuare adică unitățile amenajistice 32B și 33;
- cele supuse regimului de conservare deosebită ca fiind rezervații de semințe grupa funcțională 1-5H, adică unitățile amenajistice 18A, 29A și 30A.

În consecință, la momentul actual, din punct de vedere silvicultural sunt destinate ocrotirii integrale, fiind exceptate de la orice fel de intervenție. Se poate interveni doar în cazuri excepționale, numai după obținerea aprobării din partea forurilor abilitate legal. Totuși, ținând cont că rezervațiile naturale corespund categoriei IUCN IV, în care sunt permise măsuri active de gospodărire în vederea menținerii habitatelor și / speciilor în stare favorabilă de conservare, inclusiv unele activități de valorificare durabilă a unor resurse naturale, potrivit O.U.G. 57 / 2007, gospodărirea arboretelor trebuie făcută prin lucrări speciale de conservare. Acestea

urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite. Reglementarea aplicării acestui tip de lucrări, intervenții strict necesare din punct de vedere al conservării unui habitat sau a unei specii și nu din punct de vedere economic, permit astfel o intervenție promptă și evitarea degradării stării de conservare. Chiar dacă modul lor de aplicare seamănă într-o anumită măsură cu lucrările silviculturale clasice, trebuie înțeles că lucrările speciale de conservare trebuie aplicate doar în cazurile în care starea de conservare a habitatului este în pericol, de exemplu invazia unei specii, succesiunea spre un alt tip de habitat, dispariția unei părți din habitat datorită unor calamități naturale sau intervenții antropice și nu urmăresc scopuri economice. Aceste lucrări se împart în trei subcategorii:

#### 1. Lucrări de regenerare.

Acestea vin în completarea eforturilor de regenerare făcute prin tăierile de conservare, descrise mai jos, urmărind realizarea unei compoziții naturale. Ele se referă la lucrări de împădurire a terenurilor goale, de completare a regenerării naturale din nucleeele existente, de ajutorare a regenerării naturale, de îngrijire a semințișurilor instalate, de introducere a subetajului și subarboretului.

Cele mai importante măsuri silviculturale necesare pentru sprijinirea regenerării naturale din sămânță în arboretele bătrâne, care au depășit vârsta exploatabilității tehnice sunt:

- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, dacă pătura erbacee este bine dezvoltată, solul poate fi mobilizat pe 20 - 30 % din suprafața ce se urmărește a fi regenerată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare de plante;
- dacă subarboretul și / sau speciile secundare sunt abundente acestea trebuie înlăturate, într-o proporție care să permită instalarea și apoi dezvoltarea semințișului, imediat după instalarea semințișului de cvercinee și fag, la sfârșitul iernii, după trecerea perioadei cu geruri puternice, astfel încât să nu fie vătămat semințișul crescut la umbră și incomplet lignificat. Tăierea arbuștilor se recomandă a fi executată de sub colet, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare;
- în cazul în care fructificațiile sunt foarte rare sau semințișul cvercineelor și fagului nu se instalează natural, se poate recurge la semănături directe, eventual la plantații. Materialul seminologic va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare;

#### 2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.

La fel ca în cazul arboretelor în care se reglementează producția, se vor executa lucrări specifice fiecărui stadiu de dezvoltare: degajări, curățiri, rărituri. Prin aceste lucrări se va urmări reglarea competiției cu alte specii, mai ales cu carpenul, teiul pucios și cel argintiu, formarea unor coroane și rădăcini optim dezvoltate pentru o rezistență sporită la secetă. În cazul arboretelor de pe versanți abrupti, cu soluri superficiale și/sau fenomene de eroziune, este indicat ca în cazul plantațiilor să se utilizeze puieți cu rădăcina protejată. Intensitatea și periodicitatea acestor lucrări se vor adopta în raport cu funcția de protecție prioritară atribuită. În general, intensitatea va fi mai mică iar periodicitatea mai mare decât în arboretele cu funcții de producție și protecție.

### 3. Tăierile de conservare.

Se practică în arborete mature, aflate în perioada exploatabilității de regenerare, și au în vedere regenerarea treptată a acestora. Așa cum reiese însăși din denumirea lor, aceste tăieri au ca scop principal conservarea arboretului, asigurarea continuității lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv, și nu extracția de material lemnos.

În ceea ce privește aplicarea acestor tăieri, se fac următoarele recomandări:

- de regulă, tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;
- intensitatea tăierilor în primul deceniu de aplicare nu va depăși 10% din volumul arboretului, cu excepția unor situații deosebite cum ar fi uscări anormale, doborâturi și/sau rupturi provocate de vânt și/sau de zăpadă. În deceniile ulterioare aceasta va fi corelată cu starea arboretului, dinamica regenerării și cu cerințele funcțiilor atribuite;
- tăierile se vor aplica în ochiuri. Acestea se vor amplasa treptat în timp și vor fi dispersate pe suprafața arboretului, potrivit stării acestuia;
- ochiurile vor avea un diametru de până la o înălțime de arboret;
- de preferință, în ochiuri, vegetația lemnoasă, inclusiv subarboretul, cu excepția speciilor rare, va fi extrasă integral, printr-o tăiere unică;
- tăierile se vor executa în anii cu fructificație abundentă a cvercineelor și fagului, eventual în cel următor, și de preferat iarna pe zăpadă, mai ales dacă există semințișuri

instalate și sunt prezente specii rare. Doar dacă există semințișuri deja instalate, nu se va ține cont de anul de fructificație;

- dacă sunt porțiuni de arboret în care ponderea speciilor secundare sau invazive este importantă, acestea vor fi extrase cu precădere la prima intervenție.

## II. ALTE INTERVENTII

Alte măsuri necesare menținerii stării de conservare favorabilă a habitatelor:

1. Populațiile de ungulate se vor menține în efective optime pentru a nu periclita regenerarea gorunului, a stejarului și fagului, ele pot distruge ghinda dar și regenerarea de diferite dimensiuni. Având în vedere localizarea arboretelor de stejar în zone joase și în vecinătatea terenurilor agricole, problema hranei este oarecum rezolvată și deci presiunea faunei asupra vegetației forestiere este în general redusă.
2. Se va interzice pășunatul în pădure, în special în zonele cu regenerare naturală sau unde se urmărește instalarea acesteia;
3. Aprinderea focului va fi permisă doar zone special amenajate din afara habitatului. Având în vedere condițiile de uscăciune caracteristice pentru aceste habitate, arderea resturilor vegetale de pe terenurile agricole limitrofe se va face doar cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și cu informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență, conform prevederilor art. 94, litera n, din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului;
4. Se va interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură.
5. Reglementarea turismului este deosebit de importantă. În cazul în care în viitor se va urmări promovarea ariei pentru turism, afișarea unor reguli generale de vizitare reprezintă o cale eficientă de educare a publicului și evitare a degradării ecosistemelor naturale. În habitatele protejate, accesul în afara potecilor marcate, cât și utilizarea vehiculelor motorizate, în scopuri turistice, vor fi restricționate în funcție de cerințele de conservare. Verificarea respectării acestor reguli trebuie făcută regulat și eventualele abateri trebuie sancționate prompt. Atât căile de vizitare prin habitatele protejate dar și locurile speciale de campare și modul de gestionare a deșeurilor trebuie respectate cu strictețe.

## MĂSURI NECESARE REFACERII STĂRII DE CONSERVARE FAVORABILĂ

## I. INTERVENȚII SILVICULTURALE

1. În urma unor perturbări catastrofale, pădurile de stejari se vor reface prin plantații, semănături directe sau prin regenerare naturală, dacă poate fi asigurată din arborete învecinate neafectate. Se va utiliza material de proveniență locală.
2. Atunci când, din cauze naturale sau antropice, anumite specii ajung să domine și să elimine stejarii, amestecul va fi reglat prin măsuri silviculturale adecvate, în funcție de stadiul de dezvoltare: descopleșiri, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de regenerare, introducere prin însămânțări, plantații, ajutorarea regenerării naturale.

Tabel 8: Măsuri de gospodărire a arboretelor cu stare nefavorabilă de conservare și/sau amenințate

u.a.	Tip habitat	Supraf. cu stare nefavor., ha	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
24A	R4128	18.3	Pe măsură ce arboretul îndeplinește criteriile de consistență, trebuie executate rărituri, astfel încât, în timp, ponderea gorunului în compoziție să ajungă la minim 40 %.
25	R4128	27	Pe măsură ce arboretul îndeplinește criteriile de consistență, trebuie executate rărituri, astfel încât, în timp, ponderea gorunului în compoziție să ajungă la minim 40 %.
29A	R4128	30.4	Este de dorit să se intervină cu tăieri de conservare, urmărindu-se regenerarea naturală din sămânță a stejarului și eventual ajutorarea regenerării naturale prin însămânțări directe sau chiar plantarea de exemplare obținute din material regenerativ local.
30A	R4128	6.5	Este de dorit să se intervină cu tăieri de conservare, urmărindu-se regenerarea naturală din sămânță a stejarului și eventual ajutorarea regenerării naturale prin însămânțări directe sau chiar plantarea de exemplare obținute din material regenerativ local.

Chiar dacă în zonă condițiile sociale sunt delicate și costurile referitoare la paza eficientă a arboretelor ridicate, este de dorit să se mențină măcar un minim de lemn mort în arborete și să se stopeze pășunatul în sit.

#### 4.1.2. Măsuri propuse pentru conservarea mamiferelor de interes conservativ din aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

##### A. Măsuri generale de conservare

Măsurile de conservare generale vizează managementul agro-silvo-cinegetic al terenurilor din aria protejată astfel:

1. Lucrările silvice de gospodărire a pădurilor trebuie aplicate conform normelor metodologice astfel încât să fie asigurată dezvoltarea durabilă a acestora și în consecință condițiile de viață pentru speciile pradă.
2. Lucrările agricole de pregătire a terenurilor, însămânțare, îngrijire și recoltare trebuie aplicate respectând normele legale astfel încât să fie menținute populațiile pradă pentru vulpe precum și condițiile de dezvoltare și hrană pentru iepure, căprior, mistreț și viezure.

##### B. Măsuri detaliate de conservare

###### *Meles meles*

1. Asigurarea condițiilor de liniște în zona vizuinilor la distanțe de 200 m prin controlul lucrărilor silvice.

#### 4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de păsări din aria protejată Pădurea Fundeanu

De reținut că pentru toate speciile identificate și cartate în ariile protejate statutul de conservare este favorabil ceea ce înseamnă că managementul de până acum al acestor suprafețe, din punct de vedere al avifaunei, a fost corespunzător. Se propun totuși în continuare câteva măsuri de conservare necesare:

Măsuri de gospodărire pentru speciile de ciocănitori: *Dendrocopos medius*

Ca regulă generală, se recomandă următoarele:

- arborii cu cuiburi nu vor fi tăiați și cuiburile existente nu trebuie distruse indiferent dacă sunt active sau nu;



- activitățile umane trebuie desfășurate în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;
- în perioada de cuibărit este necesară stabilirea și respectarea unei zone tampon de formă circulară în jurul cuibului în care orice fel de activitate umană să fie interzisă diametrul cercului între 50 – 100 m;
- păstrarea arborilor uscați pe picior asigură atât spații necesare cuibăritului dar și resurse de hrană; se recomandă păstrarea la ha a minim 5 % din arborii uscați în picioare adică circa 15 m<sup>3</sup>/ha.
- evitarea tratamentelor chimice contra insectelor.

Măsuri de gospodărire pentru speciile *Upupa epops*, *Alauda arvensis*

Ca regulă generală, păstrarea tufărișurilor la marginea și în interiorul pădurilor este măsura cea mai potrivită. Desigur protejarea cuiburilor identificate este de dorit.

#### 4.1.4. Monitorizarea speciilor și habitatelor de interes conservativ din aria protejată Pădurea Fundeanu

Pentru a crește eficiența măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor pentru care a fost declarată aria protejată, este foarte important să se urmărească în timp efectele acestor măsuri. În acest sens, pentru fiecare obiectiv de interes conservativ specie sau habitat au fost elaborate protocoale de monitorizare a stării de conservare.

Indicatorii aleși și frecvența monitorizării sunt stabiliți în conformitate cu particularitățile fiecărui habitat sau specie. Pentru aria protejată Pădurea Fundeanu se propune următorul plan, descris în tabelul de mai jos.

Tabel 9: Plan de monitorizare pentru aria naturală protejată Pădurea Fundeanu

Specia/habitat	Frecvența	Perioada
R1428 Păduri geto-dacice de gorun, <i>Quercus petraea</i> cu <i>Dentaria bulbifera</i>	Cu ocazia amenajării la 10 ani, sau la 5 ani pentru arboretele în curs de regenerare	mai-sept.
<i>Meles meles</i>	anual	nov-mart
<i>Dendrocopos medius</i>	anual	pe tot parcursul anului
<i>Upupa epops</i>	anual	mai-aug.

<i>Alauda arvensis</i>	anual	apr - iul
------------------------	-------	-----------

4.1.5. Planul de acțiuni pentru fiecare obiectiv, cu rezultatele scontate și indicatorii de realizat

Pe baza obiectivelor de management și a măsurilor propuse pentru conservarea habitatelor și speciilor, în continuare se prezintă planul de acțiuni în tabelul 10. Pentru realizarea acestuia cât și pentru a evalua resursele umane și materiale necesare ducerii la îndeplinire a acestuia și pentru planificarea în timp a activităților s-a folosit modelul propus de Appleton în anul 2002.

Tabel 10: Plan de acțiuni cu evidențierea resurselor umane și financiare pe obiective și acțiuni

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 1. Conservarea habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
1.1.	Realizarea lucrărilor silvice necesare	Gestionare durabilă a arboretului și menținerea tipului natural de pădure	Lucrări silvice executate conform nevoilor de conservare	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani
1.2.	Promovarea speciilor edificatoare de arbori, prin ajutorarea regenerării naturale a acestora	Proporție ridicată a speciilor edificatoare de habitat, conform pragului pentru o stare de conservare favorabilă	Proporție ridicată, cel puțin la nivelul corespunzător tipului natural de pădure, a speciilor edificatoare		
1.3.	Controlul tăierilor ilegale	Menținerea pădurii în stare corespunzătoare	Lipsa tăierilor în delict		
1.4.	Controlul pășunatului ilegal	Menținerea pădurii în stare corespunzătoare	Lipsa zonelor afectate de pășunat		
Obiectiv 2. Monitorizarea stării de conservare a habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
2.1.	Actualizarea	Oferirea de informații	Informații actualizate	O persoană responsabilă	Cheltuieli salariale și

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
	permanentă a informațiilor privind habitatul	actuale asupra habitatului		cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
2.2.	Evaluarea periodică a stării de conservare a habitatului	Menținerea într-o stare favorabilă sau surprinderea acelor situații de natură să afecteze integritatea habitatului și care pot fi remediate	Rapoarte periodice privind starea de conservare a habitatului		
2.3.	Monitorizarea populațiilor de ungulate	Limitarea pagubelor produse pădurii de către ungulate	Raport privind populațiile de ungulate prezente și eventuale pagube aduse regenerării speciilor edificatoare		
Obiectiv 3: Conservarea populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
3.1	Menținerea condițiilor de	Continuitatea pădurii; arborii cu cuiburi	Habitat propice speciilor de ciocănitori	O persoană responsabilă cu supravegherea	Cheltuieli salariale și pentru deplasări

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
	habitat pentru speciile de ciocănitori	protejați; arbori uscați menținuți în arboret		modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
3.2	Interzicerea activităților antropice în perioada cuibăritului în zona cuiburilor	Zonă de liniște în jurul arborilor cu cuiburi ale speciilor de răpitoare de zi și ciocănitori	Populații de ciocănitori stabile sau chiar în creștere		
3.3	Menținerea tufărișurilor la marginea pădurii și în pădure	Subarboret prezent; liziere bogate în tufărișuri	Habitat propice pentru specii		
Obiectiv 4: Monitorizarea stării de conservare a populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
4.1.	Actualizarea informațiilor privind populațiile de păsări din rezervație	Oferirea de informații actuale asupra populațiilor de păsări	Informații actualizate	O persoană responsabilă cu contractarea serviciilor externalizate pentru actualizarea informațiilor și	Cheltuieli salariale, evidențiate la obiectivul 1 Cheltuieli pentru studierea speciilor,

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
4.2	Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor	Menținerea într-o stare favorabilă sau surprinderea acelor situații de natură să afecteze integritatea speciilor și care pot fi remediate	Raport anual privind starea de conservare a speciilor	evaluarea anuală a stării de conservare și monitorizarea implementării măsurilor de conservare	monitorizarea stării de conservare, monitorizarea eficienței măsurilor de conservare, 5.000 RON
4.3	Monitorizarea cuiburilor cunoscute	Oferirea de informații actuale asupra capacității reproductive a populației speciilor	Raport privind capacitatea reproductivă a speciilor	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
Obiectiv 5: Monitorizarea stării de conservare a populațiilor aparținând altor specii importante din aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
5.1.	Actualizarea informațiilor privind populația	Oferirea de informații actuale asupra populației speciilor	Informații actualizate	O persoană responsabilă cu aplicarea planului de monitorizare a speciilor,	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren, 4000

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
	speciilor			o lună pe an	RON în fiecare an,
5.2.	Evaluarea periodică a stării de conservare a populației speciilor	Surprinderea unor situații în măsură să amenințe conservarea speciilor	Raport privind starea de conservare a populației speciilor		plătibili în luna în care are loc activitatea, 5 ani Cheltuieli materiale pentru echipamente de monitorizare 5000 RON în primul an
Obiectiv 6: Actualizarea limitelor rezervației naturale Pădurea Fundeanu					
6.1.	Revizuirea suprafeței rezervației naturale	Gestionare durabilă a habitatelor prezente în rezervația naturală	Suprafață actualizată	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
Obiectiv 7. Gestionarea activităților antropice în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu					
7.1.	Interzicerea și controlul depozitării	O arie protejată curată	Lipsa gunoaielor	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
	gunoaielor în aria naturală protejată			aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
7.2.	Interzicerea aprinderii focului în aria naturală protejată și a arderii vegetației pe terenuri limitrofe	Conservarea fitocenozelor.	Lipsa incendiilor de vegetație în arie		
Obiectiv 8. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă					
8.1.	Realizarea unui punct de informare turistică pentru aria naturală protejată, cât mai aproape de intrarea în aria protejată	Facilitarea accesului la informații pentru turiști și populația locală	Birou funcțional de informare	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1 Cheltuieli pentru amenajarea și înzestrarea punctului de informare, 5.000 RON în primul an



Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
					Întreținerea anuală a punctului de informare 1000 RON/an, 4 ani
8.2.	Promovarea ariei protejate pe pagina web a custodelui	Facilitarea accesului la informații pentru turiști și populația locală	Pagină web funcțională și permanent actualizată	O persoană responsabilă cu actualizarea permanentă a site-ului	Cheltuieli salariale o persoană 2000 RON/lună 1 lună în primul an Cheltuieli pentru întreținerea/găzduirea site-ului 2000 RON/an, 5 ani
8.3.	Realizarea de acțiuni de informare a populației din zonă cu ocazia unor evenimente legate de protecția mediului	Informarea populației locale și a turiștilor	Acțiuni de informare, comunicate de presă	O persoană responsabilă cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren circa 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani, evidențiate la obiectivul 1
8.4.	Realizarea unor parteneriate cu	Creșterea respectului pentru natură în	Parteneriate cu școlile din zonă și realizarea		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
	școlile din zonă pentru promovarea ariei protejate și a protecției mediului	rândul elevilor	de prezentări tematice elevilor		

#### 4.2. Resurse umane, financiare, instituționale pentru fiecare acțiune

Din punct de vedere instituțional, aria protejată Pădurea Fundeanu este în custodia Consorțiului Local Pro Natura Galați, format din Direcția silvică Galați, Asociația Human Nature și Asociația Județeană a Pescarilor Sportivi Galați, conform convenției de custodie nr. 298/08.12.2012. La nivelul ocolului și la nivelul Direcției silvice există câte o persoană responsabilă pentru aria protejată avută în custodie. În teren, paza și controlul sunt asigurate permanent de personal de teren. În tabelul de mai jos, resursele umane și financiare identificate respectiv estimate se referă la întreaga perioadă de aplicare a planului de management de către custodele ariei protejate.

Tabel 11: Buget estimativ necesar implementării măsurilor din planul de management

Nr Crt	Cheltuiala	Anul					Total
		1	2	3	4	5	
1	Cheltuieli salariale	52000	52000	52000	52000	52000	260000
2	Cheltuieli activități externalizate	5000	5000	5000	5000	5000	25000
2	Realizare și întreținere pagină/subpagina web	2000	2000	2000	2000	2000	10000
3	Amenajare și întreținere punct de informare	5000	1000	1000	1000	1000	9000
4	Cheltuieli materiale, echipamente pentru monitorizare,	5000	0	0	0	0	5000
	Alte cheltuieli, neprevăzute 10%	6900	6000	6000	6000	6000	30900
	<b>Total</b>	<b>75900</b>	<b>66000</b>	<b>66000</b>	<b>66000</b>	<b>66000</b>	<b>339900</b>

#### 4.3. Calendar de implementare pentru fiecare acțiune

Tabelul de mai jos prezintă calendarul de implementare al planului de acțiuni și posibilia parteneri.

Tabel 12: Calendarul de implementare a planului de acțiuni

ACȚIUNI	Prioritatea	Activitatea la nivel de semestru										Termen de finalizare	Responsabil activitate	Parteneri pentru implementare
		Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5				
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Obiectiv 1. Conservarea habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu														
1.1.Realizarea lucrărilor silvice necesare	1	→										Permanent	Custode	Proprietari de pădure, autorități publice locale
1.2.Promovarea speciilor edificatoare de arbori, prin ajutorarea regenerării naturale a acestora	1	→										Permanent	Custode	Proprietari de pădure, autorități publice locale
1.3.Controlul tăierilor ilegale	1	→										Permanent	Custode	Autoritatea publică teritorială pentru silvicultură
1.4.Controlul pășunatului ilegal	1	→										Permanent	Custode	Autoritatea publică teritorială

																		pentru silvicultură
Obiectiv 2. Monitorizarea stării de conservare a habitatului forestier R4128 în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu																		
2.1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatul	1														→	Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
2.2. Evaluarea periodică a stării de conservare a habitatului	1														→	Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
2.3. Monitorizarea populațiilor de ungulate	2														→	Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare, Administratorul fondurilor de vânătoare
Obiectiv 3: Conservarea populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu																		
3.1. Menținerea condițiilor de habitat pentru speciile de ciocănitori	2														→	Permanent	Custode	Administratorul fondurilor de vânătoare
3.2. Interzicerea activităților antropice în perioada cuibăritului în zona cuiburilor	2														→	Permanent	Custode	Administratorul fondurilor de vânătoare

3.3. Menținerea tufărișurilor la marginea pădurii și în pădure	2											Permanent	Custode	Administratorul fondurilor de vânătoare
Obiectiv 4: Monitorizarea stării de conservare a populațiilor de păsări în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu														
4.1. Actualizarea informațiilor privind populațiile de păsări din rezervație	2											Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
4.2. Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor	2											Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
4.3. Monitorizarea cuiburilor cunoscute	2											Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
Obiectiv 5: Monitorizarea stării de conservare a populațiilor aparținând altor specii importante din aria naturală protejată Pădurea Fundeanu														
5.1. Actualizarea informațiilor privind populația speciilor												Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
5.2. Evaluarea periodică a stării de conservare a populației speciilor												Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
Obiectiv 6: Actualizarea limitelor rezervației naturale Pădurea Fundeanu														
6.1. Revizuirea suprafeței rezervației	2											La finele	Custode	Autorități



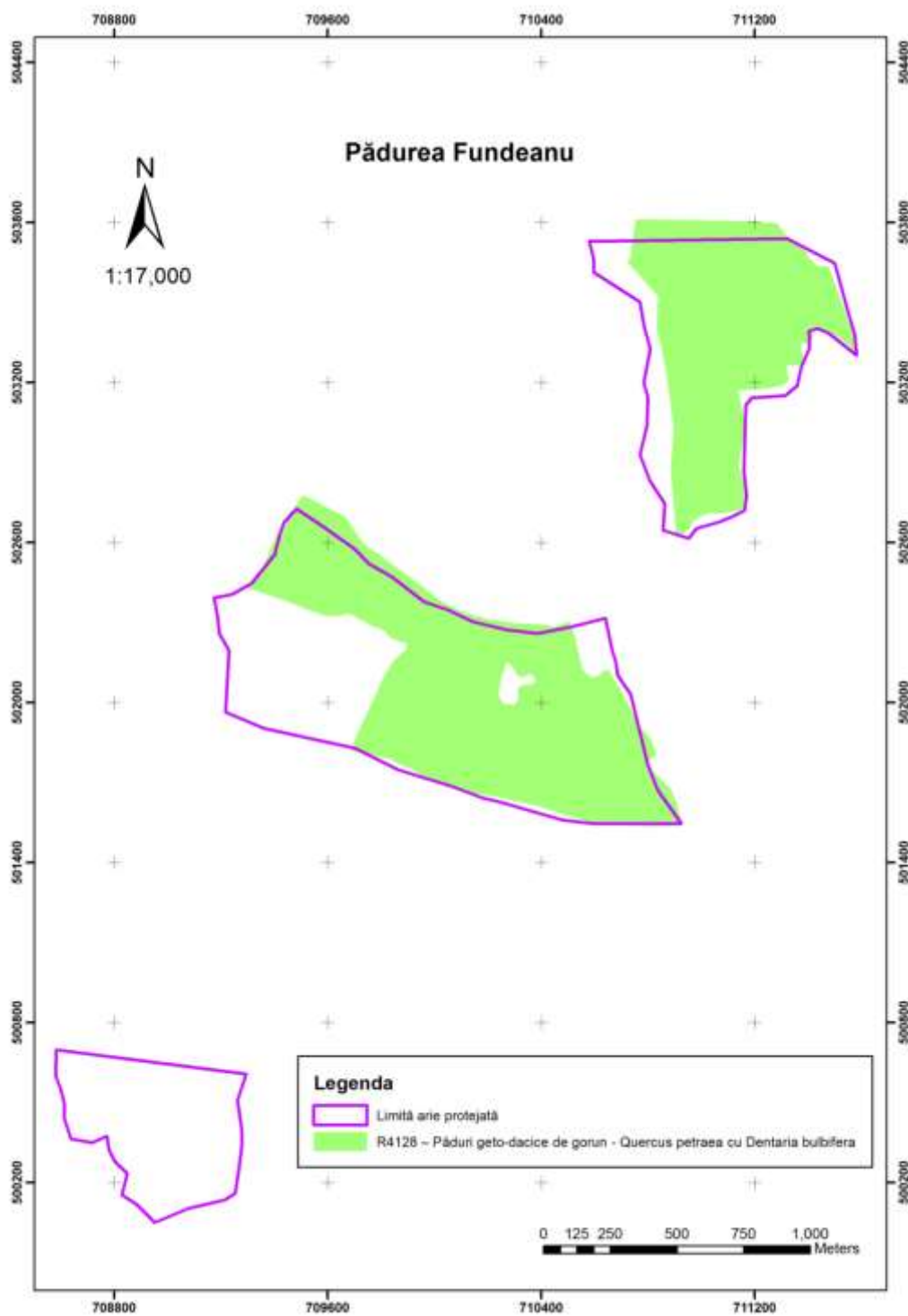
naturale												anului 5		publice responsabile de protecția mediului	
Obiectiv 7. Gestionarea activităților antropice în aria naturală protejată Pădurea Fundeanu															
7.1. Interzicerea și controlul depozitării gunoaielor în aria naturală protejată	2												Permanent	Custode	Administratori de terenuri, Autoritatea publică județeană în domeniul protecției mediului
7.2. Interzicerea aprinderii focului în aria naturală protejată și a arderii vegetației pe terenuri limitrofe	2												Permanent	Custode	Autorități publice locale, instituții de control
Obiectiv 8. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă															
8.1. Realizarea unui punct de informare turistică pentru aria naturală protejată, cât mai aproape de intrarea în aria protejată	1												La finalul primului an	Custode	Instituții academice și de cercetare

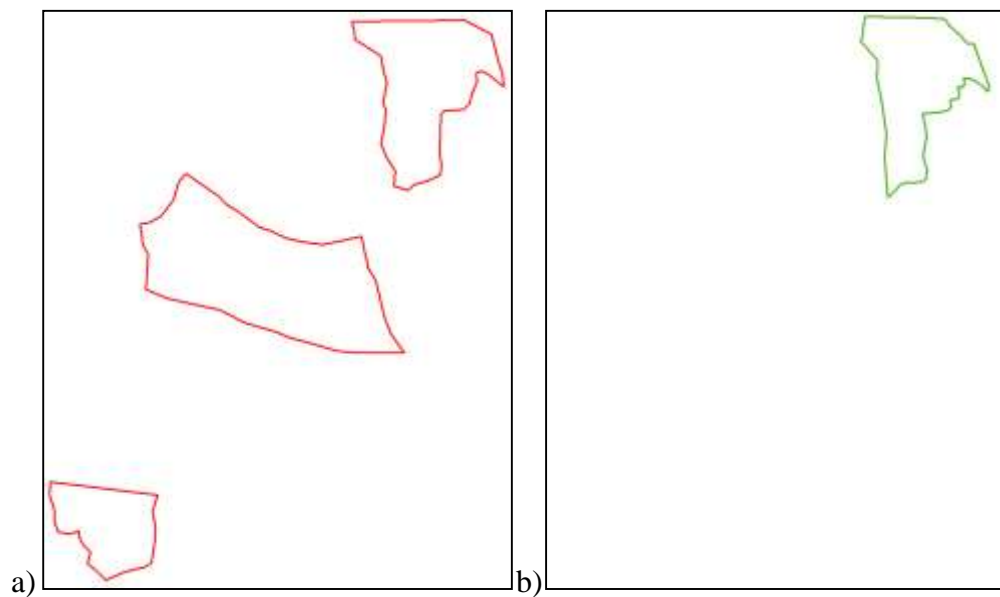
8.2. Promovarea ariei protejate pe pagina web a custodelui	2												Permanent	Custode	Instituții academice și de cercetare
8.3. Realizarea de acțiuni de informare a populației din zonă cu ocazia unor evenimente legate de protecția mediului	2												Permanent	Custode	Autoritatea publică județeană în domeniul protecției mediului
8.4. Realizarea unor parteneriate cu școlile din zonă pentru promovarea ariei protejate și a protecției mediului	1												Permanent	Custode	Inspectoratul Școlar Județean, Instituții academice.



Anexa nr.1 la planul de management –Hărți

## Harta de distribuție a habitatului protejat





Modificări de suprafață propuse pentru rezervația naturală Pădurea Fundeanu: a) Limită actuală; b) Limită propusă; c) Limite suprapuse