

**Planul de management al ariei naturale protejate de interes național  
B1. Rezervația de orbeți de la Apahida**

**1. CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ȘI CONTEXT**

Rezervația de orbeți de la Apahida a fost înființată la inițiativa Asociației EcoChoice, care, în urma studiilor efectuate pe teren, a întocmit și înaintat Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române, și de asemenea Ministerului Mediului, documentația tehnică necesară obținerii statutului de arie protejată.

Rezervația de orbeți de la Apahida a fost declarată prin Hotărârea Guvernului nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate, categoria rezervație naturală. Din anul 2010, rezervația se află în custodia Asociației EcoChoice, în baza Convenției de custodie nr. 0170/13.07.2010, încheiată cu Ministerul Mediului și Pdurilor.

**1.1. Scurtă descriere a planului, scop și obiective**

Planul de management al ariei naturale protejate de interes național B1. Rezervația de orbeți de la Apahida, denumit în continuare Rezervația de orbeți de la Apahida, a fost realizat de Asociația EcoChoice, custodele rezervației.

Planul de management al Rezervației de orbeți de la Apahida constituie documentul oficial de stabilire a obiectivelor rezervației și a măsurilor de management care trebuie întreprinse pentru realizarea acestor obiective. Planul de management al rezervației de orbeți de la Apahida sintetizează informația existentă la data realizării planului, stabilește temele, obiectivele și acțiunile care vor fi realizate, împreună cu planificarea acestora pe o perioadă de cinci ani de la data aprobării prezentului Plan de management.

Planul de management va sta la baza activității custozilor Rezervației de orbeți de la Apahida și reprezintă documentul de referință pentru planificarea și realizarea tuturor activităților legate de rezervație, desfășurate de custozii, factorii interesați și identificați sau orice alte persoane sau instituții care desfășoară sau intenționează să desfășoare activități pe teritoriul rezervației sau în imediata apropiere a acesteia.

Regulamentul Rezervației de orbeți de la Apahida, care stabilește activitățile permise și interzise pe teritoriul rezervației, a fost aprobat prin Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 338/2013. Planul de management cuprinde și anexele 1, 2 și de detaliu ale rezervației și anexa 3, anexe care fac parte integrantă din planul de management.

Modificările ce vor fi aduse planului de management se efectuează conform prevederilor de la punctul 1.5.

Planul de Management al Rezervaiei de orbe i de la Apahida s-a elaborat în vederea unei planificari integrate a ac iunilor ce trebuie întreprinse pentru îndeplinirea scopului pentru care a fost instituit regimul de protec ie, respectiv conservarea populaiei speciei *Nannospalax leucodon* i a habitatelor acesteia.

Scopul Planului de Management este de a oferi un instrument de lucru pentru realizarea administrarii ariei protejate șRezervaia de orbe i de la Apahidaö.

## **1.2. Scopul și categoria ariei protejate**

Rezervaia de orbe i de la Apahida a fost înfiin at în scopul protejarii populaiei de orbete mic *Nannospalax leucodon* de pe teritoriul ariei protejate, populaie ce reprezint o r m i a unei popula ii mult mai vaste, ce se întindea în întreaga Câmpie a Transilvaniei. Rezervaia de orbe i de la Apahida este o arie natural protejat de interes na ional, fiind încadrat , conform Ordonan ei de urgen a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei i faunei s lbatice, aprobat cu modific ri i complet ri prin Legea nr. 49/2011, în categoria *rezerva ii naturale*, corespunz toare categoriei a IV-a IUCN.

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

Rezervaia de orbe i de la Apahida a fost desemnat prin Hot rârea Guvernului nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate, pozi ia B1.

Planul de Management al Rezervaiei de orbe i de la Apahida a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordonan ei de urgen a Guvernului nr. 57/2007, aprobat cu modific ri i complet ri prin Legea nr. 49/2011.

Prevederile Planului de management al rezervaiei trebuie respectate de c tre to i de in torii/administratorii de terenuri de pe raza rezervaiei i din apropierea acesteia, precum i de cei care desf oar sau doresc s înceap desf urarea de activit i de orice fel pe teritoriul acesteia, precum i în vecin tatea acesteia, a a cum prevede legisla ia în vigoare.

Asocia ia EcoChoice, cu sediul în S li tea Veche, jud. Cluj, este custodele Rezervaiei de orbe i de la Apahida, în baza Conveniei de custodie nr. 0170/13.07.2010 încheiat între aceasta i Ministerul Mediului i P durilor.

## **1.4. Procesul elaborării planului**

În baza prevederilor conveniei de custodie nr. 0170/13.07.2010, custodele a elaborat regulamentul i planul de management al Rezervaiei de orbe i de la Apahida i urm re te respectarea acestora, în conformitate cu statutul de arie natural protejat .

Structura planului corespunde cu cea recomandată în manualul „Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România” (Appleton, 2001). Planul are la bază studii realizate de echipa de custozii, în colaborare cu cercetători cu experiență în domeniu. De asemenea, a beneficiat de un program de consultare cu publicul și cu factorii interesați.

Pentru elaborarea Planului de management s-au planificat următoarele etape:

1. Identificarea principalilor factori interesați implicați în procesele de administrare.
2. Stabilirea obiectivelor planului de management.

Planul de management al Rezervației de orbe și de la Apahida se bazează pe definirea obiectivelor strategice de conservare care vor fi atinse prin activitățile de management. Activitățile de management vor lua în considerare informațiile din teren, cercetările realizate anterior și cele obținute prin efectuarea acțiunilor de teren.

3. Identificarea acțiunilor de conservare, planificarea și identificarea posibilelor surse de finanțare

### **1.5. Procedura de modificare a planului**

Planul de management are la bază principiile unui management adaptabil, care să permită modificarea acestuia ca răspuns la schimbări intervenite datorită fenomenelor naturale sau a factorului social și economic.

În cazul în care se impun modificări în Planul de management, competența realizării acestora revine echipei de custozii. Propunerile de modificare vin din partea echipei de custozii, pe baza observațiilor proprii, sau a sugestiilor primite din partea factorilor interesați. În cazul în care impun modificări la nivel de obiective, pe lângă aprobarea custodelui, este necesar avizul Comisiei pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii din cadrul Academiei Române. Modificarea planului de management se aprobă prin ordin al autorității publice centrale pentru protecția mediului.

### **1.6. Procedura de implementare a planului**

Responsabilitatea implementării Planului de management revine custodelui Rezervației de orbe și de la Apahida.

Activitățile care intră în responsabilitatea altor instituții/organizații vor fi supravegheate de către custozii, pentru a se asigura că acestea se încadrează în prevederile planului de management și nu contravin obiectivelor rezervației.

## 2. CAPITOLUL 2. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE

### 2.1. Informații generale

**Localizare.** Rezervația este localizată în județul Cluj, la circa 5 km est de municipiul Cluj-Napoca, pe acruia administrativ se află, între râul Someșul Mic și Valea Caldă, pe dealul numit Iglă, și are o suprafață de 31,11 ha. Rezervația nu este cuprinsă în limitele nici unui sit Natura 2000, parc natural sau național. Cele mai apropiate localități sunt: Subcoastă, Sânnicoadă, Apahida și Colonia Valea Caldă. Aria propusă pentru protecție este accesibilă din municipiul Cluj-Napoca sau din localitatea Sânnicoadă, comuna Apahida. Se poate ajunge cu mașina sau pe jos pe varianta de ocolire nord-est a municipiului Cluj-Napoca. Urmând traseul liniei de înaltă tensiune se ajunge pe dealul Iglă. O altă cale de acces este prin localitatea Sânnicoadă, apoi prin satul Subcoastă se ajunge la dealul Iglă.

**Coordonate geografice** ale punctului central al ariei: 46°48'15"N, 23°42'40"E.

**Încadrarea în sistem național** coordonatele geografice în sistem național Stereo 1970 sunt: X (longitudine) 6401780,06; Y (latitudine) 6590210,54.

#### **Descrierea narativă a limitelor ariei.**

Rezervația de orbe și de la Apahida este situată pe tarlăua nr. 12 Tarcea și este reprezentată de pârâna Ps 566 (suprafață 31,01 ha) și tufărișul Tf 567 (suprafață 0,10 ha).

Limita nordică pornește de la intersecția terenului arabil A 569 cu pârâna Ps 566 și cu drumul de exploatare De 565, se continuă pe limita dintre drumul de exploatare De 565 și pârâna Ps 566 până la intersecția dintre pârâna Ps 566 cu pârâna Ps 903.

Limita estică pornește de la intersecția dintre pârâna Ps 566 cu pârâna Ps 903 și cu drumul de exploatare De 565, se continuă pe limita dintre pârâna Ps 566 și pârâna Ps 903, până la intersecția cu drumul de exploatare De 591.

Limita sudică pornește de la intersecția dintre pârâna Ps 566 cu pârâna Ps 903 și cu drumul de exploatare De 591, se continuă pe limita dintre drumul de exploatare De 591 și pârâna Ps 566, apoi pe limita dintre drumul de exploatare De 591 și tufărișul Tf 567, pe o distanță de 5 m, până la intersecția cu livada Li 575/1.

Limita vestică pornește de la intersecția dintre tufărișul Tf 567 cu livada Li 575/1 și cu drumul de exploatare De 591, se continuă pe limita dintre tufărișul Tf 567 și livada Li 575/1, apoi pe limita dintre tufărișul Tf 567 și terenul arabil A 569, până la intersecția dintre terenul arabil A 569 cu pârâna Ps 566 și cu drumul de exploatare De 565.

Datele au fost preluate din harta cadastrală L-34-48-C-b-2-III.

Notă: parcela teren arabil A 569, ce apare pe harta cadastrală și în Registrul agricol, nu se regăsește în teren, perimetrul fiind ocupat de livadă.

**Regimul de proprietate.** Terenul de pe teritoriul rezervaiei de orbeii de la Apahida este în proprietatea Primăriei Cluj-Napoca (Nr. topo 16914, CF 1431 Cluj).

**Suprafața ariei protejate:** 31,11 ha (31,01 Ps 566 + 0,10 Tf 567).

## 2.2. Mediul fizic

Rezervaia de orbeii de la Apahida se află în extremitatea sudică a Dealurilor Clujului, în Podișul Someșan, care are o structură monoclinală, reprezentată prin câteva culmi de peste 500 m altitudine: Dl. Viilor, Dl. Lomb, Dl. Sf. Gheorghe și Dl. Tarsa Mică, fragmentate de afluenții de stânga ai Someșului: Popești, Chinteni, Valea Caldă. Versantul este dezvoltat pe o structură de platformă cu degradare moderată. Principalele procese geomorfologice sunt cele din clasa denudării areale: alunecări superficiale, tasare, dar și cele din clasa denudării liniare: eroziune, raveneții. Zona rezervaiei este caracterizată de depozite sarmiene, unitatea litografică inferioară - formațiunea de Iris, conținând depozite epiclastice fine cu intercalații subiri de tufuri vulcanice, depuse în condiții marine salmastre. Rezervaia ocupă panta cu expoziție nord, nord-vestică a dealului Iglă, respectiv jumătatea superioară a pantei în partea de vest a rezervaiei și treimea superioară în partea de est a rezervaiei.

Solurile sunt reprezentate de erodosoluri și nu există ape de suprafață pe teritoriul rezervaiei.

Din punct de vedere climatic, aria aparține zonei temperat-continentală, sectorul de provincie climatică cu predominanță a influențelor oceanice atlantice. Topoclimatul este de versant cu expoziție nordică, cu variații termice mai mici și circulație locală a aerului mai puțin intensă. Temperatura medie anuală este de 8,3°C, iar precipitațiile medii anuale de 582,3 mm (stația meteo Cluj, str. Vântorului nr. 17, Cluj-Napoca).

## 2.3. Mediul biotic

Aria protejată are un caracter unitar, fiind reprezentată de o pășune mezo-xerofilă, utilizată ca pășune și fână, mărginită în partea vestică de o bandă îngustă de tufăriș.

### **Flora și Vegetația**

Vegetația este de tip stepic și este reprezentată de o pășune seminaturală mezo-xerofilă ce poate fi încadrată în asociația *Agrostio tenuis – festucetum rupicolae* Csűrös & Kaptalan (1962), 1964. Un element care atestă valoarea habitatului este prezența boraginaceului *Echium rubrum* (*E. russicum*), plantă listată în Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 și anexa 3: specii de plante și animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică.

Datorită suprapunerii practicatului în zonă, o parte a pășunii a devenit o pășune ruderalizată, degradată, aparținând asociației *Trifolium repens – Lolium perenne* Kripp. 1967, Resmeri și Pop 1967, iar prin târlirea practicatului în trecut, s-au instalat insule de

vegeta ie nitrofil apar înând asocia iilor *Rumici obtusifoliae* – *Urticetum dioicae* Korna–1968 i *Sisymbio* – *artemisetum absinthium* I. Pop 1969.

Lista speciilor de plante identificate pân în prezent pe teritoriul rezerva iei.

Pajiștea seminaturală		Pajiștea degradată cu insule de vegetație nitrofilă
Specia	Categoria de protecție	Specia
<i>Achillea setacea</i>	-	<i>Arctium lappa</i>
<i>Adonis vernalis</i>	-	<i>Arctium tomentosum</i>
<i>Agrostis tenuis</i>	-	<i>Artemisia absinthium</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	-	<i>Artemisia vulgaris</i>
<i>Calamagrostis eigeios</i>	-	<i>Cirsium vulgare</i>
<i>Centaurea pugioiniformis</i>	-	<i>Conium maculatum</i>
<i>Clematis integrifolia</i>	-	<i>Daucus carota</i>
<i>Echium rubrum (E. russicum)</i>	OUG 57/2007 Anexa 3	<i>Dipsacus laciniatus</i>
<i>Festuca rupicola</i>	-	<i>Eringium campestre</i>
<i>Fragaria viridis</i>	-	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Galium verum</i>	-	<i>Galium aparine</i>
<i>Knautia arvensis</i>	-	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	-	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Medicago falcata</i>	-	<i>Leonurus cardiaca</i>
<i>Nonea pula</i>	-	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Prunella laciniata</i>	-	<i>Nepeta nuda</i>
<i>Salvia pratensis</i>	-	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Scabiosa oroleuca</i>	-	<i>Pastinaca sativa</i>
<i>Senecium jacobea</i>	-	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Thalictrum minus</i>	-	<i>Stachys germanica</i>
<i>Thimus pannonicus</i>	-	<i>Trifolium repens</i>
<i>Veronica orchidea</i>	-	<i>Urtica dioica</i>
<i>Veronica prostrata</i>	-	
<i>Veronica spicata</i>	-	

### ***Fauna de vertebrate***

#### ***Amphibia***

Pe teritoriul rezerva iei nu au fost identificate specii de amfibieni.

#### ***Reptilia***

Pe teritoriul rezerva iei au fost identificate doar trei specii de reptile, toate apar înând ordinului *Sauria* ( opârle).

Ordin	Familie	Specia	Statut protectiv	
			OUG 57/2007	Directiva Habitata
<i>Sauria</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta viridis</i>	4A	Anexa A4
		<i>Lacerta agilis</i>	4A	Anexa A4
	<i>Anguidae</i>	<i>Anguis fragilis</i>	4B	-

## *Aves*

Avifauna este relativ s rac , format din 11 specii, dintre care numai dou sunt clocitoare. Toate celelalte specii clocesc în afara rezerva iei, în livada din vecin tate, dar folosesc terenul din aria protejat drept cartier de hr nire. Dou dintre specii sunt pr d toare, patru specii sunt insectivore i trei specii sunt omnivore. Cele dou specii seminivore sunt oaspe i de iarn eratici, în timp ce marea majoritate a celorlalte specii sunt oaspe i de var . Numai orecarul comun i co ofana sunt specii sedentare. Nou dintre speciile de p s ri identificate în zon sunt strict protejate, iar sfrânciocul ro iatic (*Lanius collurio*) este listat pe anexa 1 a Directivei P s ri, efectivul fiind îns redus, de numai câteva perechi.

Ordin	Familie	Specia	Regim trofic	Statut fenologic	Statut protectiv	
					OUG 57/2007	Directiva Păsări
<i>Falconiformes</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Buteo buteo</i>	P	SN	-	-
	<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i>	P	OVN	Anexa 4B	-
<i>Cuculiformes</i>	<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculus canorus</i>	I	OVN	-	-
<i>Passeriformes</i>	<i>Alaudidae</i>	<i>Alauda arvensis</i>	O	OVC	5C	Anexa II/2
	<i>Motacillidae</i>	<i>Motacilla alba</i>	I	OVC	4B	-
	<i>Laniidae</i>	<i>Lanius collurio</i>		OVN	3	Anexa A1
	<i>Corvidae</i>	<i>Pica pica</i>		SN	5C	-
	<i>Turdidae</i>	<i>Saxicola torquata</i>		OVN	-	-
	<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza citrinella</i>		OVN	-	-
	<i>Fringillidae</i>	<i>Carduelis carduelis</i>		OI	-	-
		<i>Carduelis flammea</i>		OI	-	-

Note explicative: Regim trofic: P ó pr d tor, I - insectivor, O ó omnivor, S ó seminivor; Statut fenologic: SN ó sedentar neclocitor, OVN ó oaspete de var neclocitor, OVC ó oaspete de var clocitor.

## *Mamalia*

Specii de mamifere identificate pe teritoriul rezerva iei:

Ordin	Familie	Specia	Statut	
			OUG 57/2007	IUCN Red List 2008
<i>Insectivora</i>	<i>Soricidae</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	-	-
<i>Rodentia</i>	<i>Muridae</i>	<i>Nannospalax leucodon</i>	4B	Data Deficient
		<i>Mus musculus</i>	-	-
		<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-
	<i>Arvicolidae</i>	<i>Microtus arvalis</i>	-	-

Specia int : *Nannospalax leucodon* (Nordmann, 1840) - orbetele mic, cartofarul mic sau c elul p mântului. Sinonimii: *Spalax leucodon* (Nordmann, 1840), *Spalax monticola* (Nehring, 1898), *Spalax hungaricus* (Trouessart, 1910).

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

Pe teritoriul rezervaiei nu există localități. Terenul se află în totalitate în proprietatea Primăriei Cluj-Napoca. Pe teritoriul rezervaiei singurele activități agricole care se desfășoară sunt pășunatul și cositul mecanic.

## **2.5. Factori interesați**

Se consideră factori interesați toate acele comunități și instituții, organizații, operatori economici și persoane fizice, care au interese deosebite în gospodărirea Rezervaiei de orbe și de la Apahida, acesta derivând din:

1. calitatea de proprietar al terenurilor
2. administrator al terenurilor
3. custode al ariei protejate
4. are dreptul de utilizare a resurselor naturale de pe raza ariei protejate
5. are interesul de a organiza activități de orice fel pe raza ariei protejate sau în imediata apropiere, cu efecte posibile asupra acesteia.



### **3. Capitolul 3. SCOP, TEME ȘI OBIECTIVE**

#### **3.1. Scopul planului de management**

Scopul principal este menținerea speciei *Nannospalax leucodon* și a habitatelor acesteia într-o stare de conservare favorabilă, prin păstrarea tradițională și exploatarea durabilă a fânelor, pe durata de existență a planului de management.

#### **3.2. Principalele teme ale planului de management**

Tema 1. Managementul biodiversității

Tema 2. Utilizarea resurselor naturale

Tema 3. Cercetarea științifică

Tema 4. Informare și educație ecologică

Tema 5. Administrația și managementul efectiv al rezervației și durabilitate

#### **3.3. Obiectivele planului de management**

- A. Menținerea la nivelul actual (sau eventual creșterea) populației speciei *Nannospalax leucodon* din Rezervația de orbe și de la Apahida, menținerea sau îmbunătățirea habitatelor speciei și limitarea impactului antropozoogen negativ.
- B. Reglementarea, monitorizarea și controlul activităților de utilizare a resurselor naturale din rezervație, astfel încât să permită desfășurarea de activități tradiționale și/sau a celor existente care nu dăunează biodiversității, peisajului sau mediului fizic al rezervației
- C. Creșterea gradului de cunoaștere a biologiei și ecologiei speciei din cadrul rezervației
- D. Creșterea nivelului de informare al comunităților locale, a publicului larg și a factorilor interesați cu privire la rezervația de orbe și de la Apahida
- E. Asigurarea unui sistem de custodie a Rezervației de orbe și de la Apahida în vederea realizării obiectivelor propuse, printr-un management eficient și adaptabil

#### **Tema 1. Protejerea și managementul biodiversității**

##### **Evaluare/Justificare**

Orbetele mic este o specie de roz tor cu via exclusiv subteran , cu un grad foarte ridicat de specializare la acest mod de via . Indivizii se aventurează rareori la suprafața solului, având deci posibilități de dispersie foarte limitate.

Rezervația se află în proximitatea municipiului Cluj-Napoca. Un pericol potențial îl reprezintă izolarea populației rezidente pe teritoriul rezervației și reducerea drastică a posibilităților de dispersie a indivizilor prin realizarea în zonele adiacente rezervației de noi cămine, cartiere de locuințe sau alte lucrări care schimbă modul actual de utilizare a terenului.

Habitatul tipic al speciei este reprezentat de pășuni stepice. Evită zonele mlăștinoase, precum și cele excesiv de nisipoase. Preferă terenurile în elenite și solurile afânate, cu vegetație ierboasă abundentă. Trăiește individual în sisteme de galerii subterane, compuse dintr-un sector de hrănire și unul de cuibărit și de depozitare a hranei. Galeria se află la adâncimi care variază între 15 și 150 cm. Datorită adâncimii reduse a galeriilor, schimbarea modului de utilizare a terenului agricol din pășuni/pășuni poate afecta populația de orbe.

## **Tema 2. Managementul folosirii terenurilor și a resurselor naturale**

### **Evaluare/Justificare**

Orbetele mic *Nannospalax leucodon* se hrănește exclusiv cu materie vegetală, reprezentată de rădăcini, bulbi și tuberculi, astfel încât populația este influențată de modificarea compoziției floristice a pășunii, acoperirea cu covor vegetal, gradul de tasare al terenului și alte aspecte ce rezultă în urma presiunii antropo-zoogene.

## **Tema 3. Cercetarea științifică**

### **Evaluare/Justificare**

Datorită modului subteran de viață și a capacității reduse de dispersie a indivizilor, unele populații izolate au evoluat spre forme cromozomiale, subspecii sau chiar specii distincte. La ora actuală sunt necesare studii de genetică pentru clarificarea situației sistematice a taxonului.

În prezent, specia *Nannospalax leucodon* este considerată de fapt o superspecie: *Nannospalax* (superspecia *leucodon*), un complex de specii alopatrice și parapatrice, fiind cunoscute 22 de forme cromozomiale, cu numărul diploid variind între 38 și 62. La noi în țară au fost semnalate trei cariotipuri. Conform datelor cariologice publicate de Raicu în 1968, populația din zona în care a fost instituită Rezervația de orbe mici de la Apahida are un număr  $2n=50$  de cromozomi, și deci aparține formei *transsylvanicus*, răspândită doar în câteva puncte din Transilvania și Câmpia Panonică, dar nu se cunoaște statutul taxonomic.

Populația este cu atât mai importantă din punct de vedere științific, cu cât această formă cromozomială este propusă să fie listată ca Vulnerabil B1ab(iii); B2ab(iii) în Lista Roșie a IUCN.

Cercetările cu privire la florile și vegetațiile vor conduce la concluzii privind cerințele de habitat ale speciei.

#### **Tema 4. Informare și educație ecologică**

##### **Evaluare/Justificare**

Specia este puțin cunoscută publicului larg și chiar localnicii o confund uneori cu cârtița, specie cu care orbetele nu este nici măcar înrudit. Valoarea deosebită a speciei, atât din punct de vedere conservativ, cât și științific, trebuie să fie cunoscută publicului, localnicilor și tuturor factorilor interesați, fără sprijinul și implicarea cărora nu se poate realiza protecția efectivă.

#### **Tema 5. Asigurarea custodiei și managementul rezervației**

##### **Evaluare/Justificare**

Existența unui sistem de asigurare a custodiei, eficient și adaptabil, este esențială pentru asigurarea protecției speciei în interiorul habitatelor în care aceasta trăiește.

Anexele nr. 1 ó 3 fac parte integrantă din prezentul plan de management.

Modul de planificare a activităților în vederea îndeplinirii obiectivelor subsecvente temelor care duc la atingerea scopului planului de management al Rezervației de orbe și de la Apahida sunt listate în continuare.

<i>Tema</i>	<b>1. PROTEJAREA ȘI MANAGEMENTUL BIODIVERSITĂȚII</b>							
<i>Obiective</i>	<b>A. Creșterea, sau cel puțin menținerea la nivelul actual, a populației speciei <i>Nannospalax leucodon</i> din Rezervația de orbeți de la Apahida, menținerea sau îmbunătățirea habitatelor speciei și limitarea impactului antropozoogen negativ.</b>							
<i>Acțiuni</i>	<i>Țintă</i>	<i>Prioritate</i>	<i>Planificarea activităților</i>					<i>Parteneri la implementare</i>
			An I	An II	An III	An IV	An V	
A.1. Monitorizarea populației speciei întregi	Plan de monitorizare elaborat. Începerea implementării lui.	1						Voluntari, institute de cercetare, universități
A.2. Stabilirea și implementarea de măsuri de protecție specială pentru speciile întregi.	Populația speciei întregi se va menține sau va crește.	1						Primarii, proprietarii terenurilor animale
A.3. Monitorizarea habitatelor speciei întregi, reglementarea unor activități în vederea reducerii impactului antropozoogen negativ.	Îmbunătățirea stării habitatelor speciei întregi. Refacerea porțiunilor degradate prin supraîncălzire.	1						Cercetători de specialitate, voluntari, primarii, APM
A.4. Inventarierea florei și faunei de pe teritoriul rezervației și alcătuirea bazei de date.	Completarea datelor privind capitalul natural de pe teritoriul rezervației.	2						Cercetători de specialitate, voluntari
A.5. Implicarea în planificarea dezvoltării zonei din proximitatea	Reducerea riscului de izolare a populației din	1						APM Cluj

rezerva iei	aria protejată							
A.6. Menținerea destinației terenului ca teren agricol și a modului de utilizare: pârâni și fâneațe, interzicerea oricăror construcții	Se menține habitatul speciei.	1						Primăria Cluj-Napoca, APM Cluj
A.7. Reglementarea activităților de modernizare sau construire de drumuri/căi de acces în vecinătatea rezervației	Menținerea stării naturale a zonelor adiacente și din vecinătatea rezervației. Prevenirea izolării populației din zona protejată.	1						Primăria Cluj-Napoca, APM Cluj
A.8. Bornearea limitelor rezervației	Delimitarea spațială a limitelor rezervației.							Primăria Cluj-Napoca, Primăria Apahida, APM Cluj
<b>Tema</b>	<b>2. MANAGEMENTUL FOLOSIRII TERENURILOR ȘI A RESURSELOR NATURALE</b>							
<b>Obiective</b>	<b>B. Reglementarea, monitorizarea și controlul activităților de utilizare a resurselor naturale din rezervație, astfel încât să permită desfășurarea de activități tradiționale și/sau a celor existente care nu dăunează biodiversității, peisajului sau mediului fizic al rezervației</b>							
<b>Acțiuni</b>	<b>Țintă</b>	<b>Prioritate</b>	<b>Planificarea activităților</b>					<b>Parteneri</b>
			An I	An II	An III	An IV	An V	
1.1. Elaborarea unui studiu privind posibilitățile de determinare a capacității de suport, a stării de degradare și a valorii conservative, stabilirea de măsuri de management	Studii finalizate pentru pârâni	2						Cercetători în domeniu, proprietarii teren, utilizatorii teren

B.2.Reglementarea p unatului în anumite zone sau perioade, pe baza rezultatelor studiului privind p unile	Men inerea i/sau îmbun t irea biodiversit ii paji tilor în vedera asigur rii unui habitat optim speciei int .	2						Autorit ile administra iei publice locale, proprietari de terenuri, utilizatori de terenuri, proprietari de animale
B.3.Interzicerea târlirii pe teritoriul rezerva iei	Limitarea nitrific rii solului în vederea restaur rii covorului vegetal.	2						Autorit ile administra iei publice locale, proprietari/utilizatori de terenuri, proprietari de animale
B.4. Reglementarea i/sau interzicerea trat rii paji tilor cu substan e chimice (nitra i, îngr minte chimice, pesticide, etc.).	Readucerea paji tii la starea de naturalitate prin aplicarea, acolo unde este nevoie, doar a îngr amintelor naturale.	1						Prim ria Cluj-Napoca
<b>Tema</b>	<b>3. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ</b>							
<b>Obiective</b>	<b>C. Creșterea gradului de cunoaștere a biologiei și ecologiei speciei țintă din cadrul rezervației</b>							
<b>Acțiuni</b>	<b>Țintă</b>	<b>Prioritate</b>	<b>Planificarea activităților</b>					<b>Parteneri</b>
			An I	An II	An III	An IV	An V	
C. 1. Investigarea subspeciei sau formei cromozomiale a indivizilor popula iei speciei int .	Identificarea subspeciei sau formei cromozomiale prezente pe teritoriul rezerva iei i stabilirea caariotipului acesteia.	2						Cercet tori de specialitate, universit i, institute de cercetare

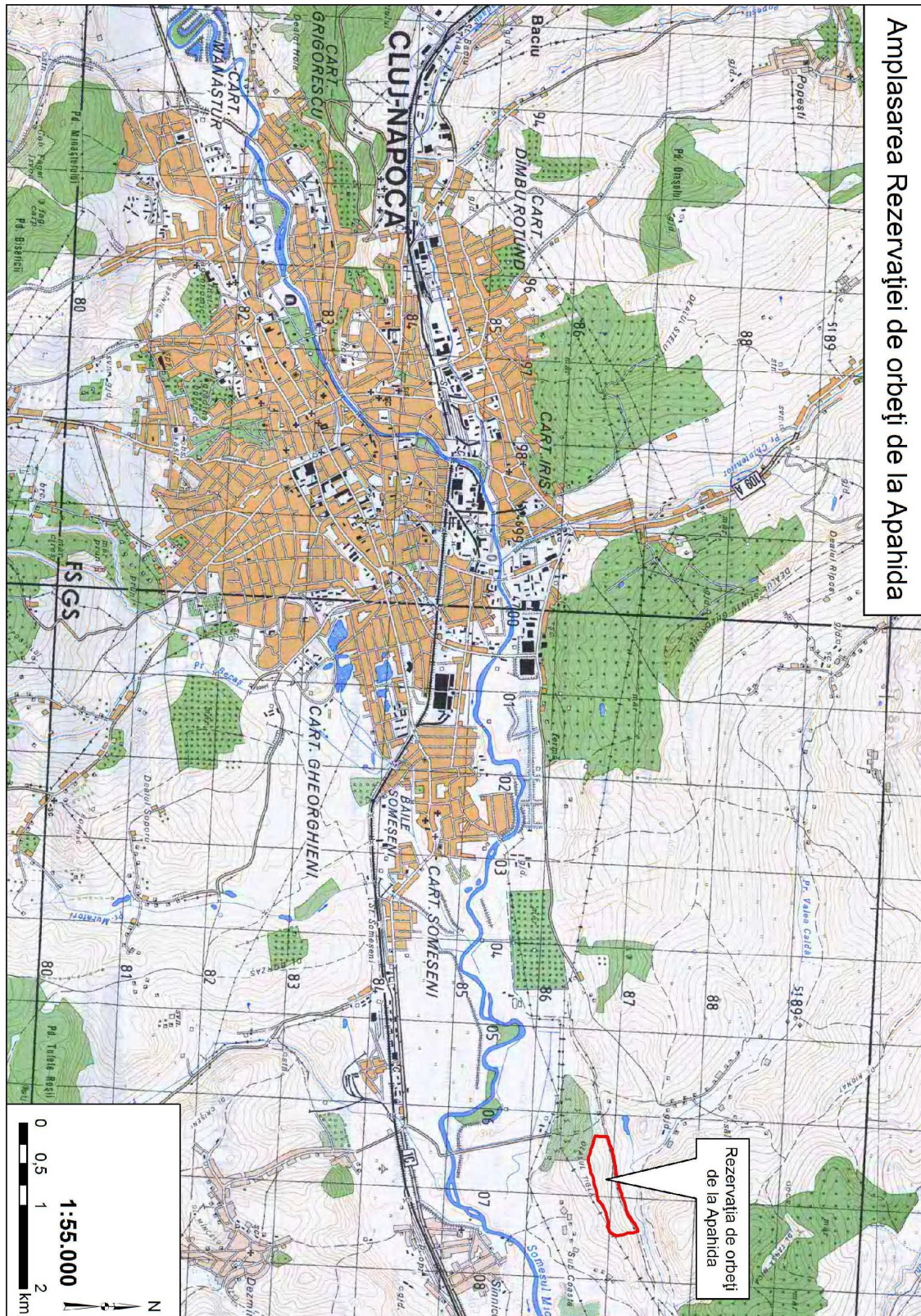
C. 2. Identificarea speciilor de plante importante în hrana speciei înt precum și a caracteristicilor importante de habitat	Stabilirea regimului trofic al speciei înt și a preferințelor de habitat	2						Cercetători de specialitate, universități, institute de cercetare
C. 3. Identificarea de populații aparținând speciei înt în afara perimetrului protejat și determinarea gradului de izolare	Cunoașterea posibilităților de dispersie și de realizare a panmixiei.	2						
<b>Tema</b>	<b>4. INFORMARE ȘI EDUCAȚIE ECOLOGICĂ</b>							
<b>Obiective</b>	<b>D. Creșterea nivelului de informare al comunităților locale, a publicului larg și a factorilor interesați cu privire la rezervația de orbeți de la Apahida</b>							
<b>Acțiuni</b>	<b>Țintă</b>	<b>Prioritate</b>	<b>Planificarea activităților</b>					<b>Parteneri</b>
			An I	An II	An III	An IV	An V	
D. 1. Instalarea unui panou informativ la limita rezervației	Creșterea gradului de informare cu privire la rezervație, regulile acesteia, a valorii speciei ocrotite și a habitatului	3						
D. 2. Publicarea de articole de popularizare	Creșterea gradului de informare a publicului cu privire la importanța protejării speciei înt în cadrul rezervației.	3						Mass Media

D. 3. Întâlniri cu factorii interesați	Creșterea nivelului de informare și implicare a factorilor interesați în protejarea speciei și a habitatului acesteia.	1						
D. 4. Realizarea și actualizarea paginii de internet dedicată rezervației pe site-ul custodelui: <a href="http://www.ecochoice.ro">www.ecochoice.ro</a> , <a href="http://www.facebook.com/ecochoice">http://www.facebook.com/ecochoice</a>	Informarea unui segment cât mai extins al publicului cu privire la existența și importanța rezervației	3						
Tema	<b>5. ASIGURAREA CUSTODIEI ȘI MANAGEMENTUL REZERVAȚIEI</b>							
Obiective	<b>E. Asigurarea unui sistem custodie a Rezervației de orbeți de la Apahida în vederea realizării obiectivelor propuse, printr-un management eficient și adaptabil</b>							
<i>Acțiuni</i>	<i>Țintă</i>	<i>Prioritate</i>	<i>Planificarea activităților</i>					<i>Parteneri</i>
			An I	An II	An III	An IV	An V	
E. 1. Analiza și adaptarea periodică a Regulamentului rezervației	Implementarea regulamentului	1						Factorii interesați
E. 2. Organizarea de activități de întărire a spiritului de echipă	Eficiențierea echipei de custozi	2						
E. 3. Completarea dotării cu echipament de teren și cercetare	Eficiențierea activităților de monitorizare și cercetare	2						



E. 4. Încheierea și revizuirea periodic de acorduri, convenții, contracte de colaborare cu factorii interesați în vederea implementării activităților de management a rezervaiei	Acorduri, convenții, contracte de colaborare semnate	3						Factorii interesați
E. 5. Participarea custozilor la planificarea activităților de pe raza rezervaiei de către administratorii și proprietarii de terenuri	Adaptarea planurilor de gospodărire ale administratorilor/propietarilor în concordanță cu Planul de Management al Rezervaiei	1						Administrația publică locală și regională, ARPM, investitori privați
E. 6. Participarea custozilor la planificarea dezvoltării în zonele din proximitatea rezervaiei, care pot genera un efect negativ asupra obiectului protecției.	Elaborarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanismului și a unor proiecte de dezvoltare care nu generează efecte negative asupra obiectului protecției	1						Administrația publică locală și regională, APM, investitori privați
E. 7. Identificarea de surse de finanțare și atragerea de fonduri	Efectuarea unor activități și derularea de proiecte vizând rezervaia	2						Primăria Cluj-Napoca
E. 8. Elaborarea și implementarea planului de monitorizare a eficienței implementării planului de management	Plan de monitoring elaborat, decizii modificate în urma rezultatelor monitorizării	2						

# Anexa nr. 1 la Planul de management al Rezervației de orbeți de la Apahida



Amplasarea Rezervației de orbeți de la Apahida

Anexa nr. 2 la Planul de management al Rezervației de orbeți de la Apahida



Anexa nr. 3 la Planul de management al Rezervației de orbeți de la Apahida

