

**Planul de management al sitului de importanță comunitară
„Fânețele seculare Frumoasa”**

CUPRINS

CAPITOLUL 1 INTRODUCERE ȘI CONTEXT	3
1.1 Scurtă descriere a Planului, scopului și obiectivelor sale	3
1.2 Scopul și categoria ariei protejate	4
1.3 Baza legală pentru aria protejată și pentru Planul de management	6
1.4 Procesul elaborării Planului de management	6
1.5 Procedura de modificare și de actualizare a Planului de management	7
1.6 Procedura de implementare a Planului de management	8
CAPITOLUL 2 DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE	9
2.1 Informații generale	9
2.2 Mediul fizic	11
2.3 Mediul biotic	13
2.4 Informații socio-economice și culturale: perspectivă istorică	17
2.5 Informații socio-economice și culturale: situație prezentă	17
CAPITOLUL 3 SCOP, TEME ȘI OBIECTIVE	23
3.1 Scopul managementului	23
3.2 Temele managementului	23
3.3 Dezvoltarea temelor de management	23
3.3.1 Conservarea biodiversității	23
3.3.2 Managementul folosirii terenurilor și resurselor naturale	32
3.3.3 Promovarea educației și conștientizării pentru susținerea tuturor obiectivelor	37
3.3.4 Managementul cercetării	41
3.3.5 Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate	44
3.3.6 Managementul în vederea întocmirii Planului de monitorizare	47
CAPITOLUL 4 IMPLEMENTAREA PLANULUI DE MANAGEMENT	50
4.1 Priorități și planificare în timp	50
4.2 Resurse și buget	61
Bibliografie	64

CAPITOLUL 1 INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1 Scurtă descriere a Planului, scopului și obiectivelor sale

Planul de management al sitului Natura 2000 „Fânețele seculare Frumoasa” a fost fundamentat pe baza stării obiective a biodiversității și prin evaluarea măsurilor care se pot adopta pentru creșterea gradului de siguranță a valorilor aparținând patrimoniului natural, precum și pentru perpetuarea acestora, în corelație cu ridicarea nivelului de bunăstare al locuitorilor din comunitățile locale ale regiunii.

Este structurat pe temele fundamentale ce vizează: conservarea biodiversității, managementul folosirii terenurilor și a resurselor naturale, promovarea educației și conștientizării, cercetarea, dar și administrarea și managementul efectiv al zonei protejate, toate aflate în strânsă concordanță cu valoarea de patrimoniu a sitului, cu prioritățile Custodelului, dar și cu preocupările de dezvoltare ale comunităților locale.

Scopul Planului de management este ca situl Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa” să poată fi gestionat eficient, durabil, în acord atât cu regulile științifice, generate de biologia speciilor și a habitatelor naturale, în special a celor de interes conservativ, cât și cu cerințele de dezvoltare ale comunităților locale din zonă. Ambele aspecte, atât biodiversitatea cât și bunăstarea locuitorilor din preajma sitului, au fost factori prioritari, de care s-a ținut cont la alcătuirea Planului de management și a acțiunilor cuprinse în acesta.

Obiectivele Planului de management se centrează pe acești doi factori, biodiversitate și om, precizând că acțiunile corect adoptate și promovate care privesc biodiversitatea, pe termen lung sunt profitabile și economic dacă factorul uman are capacitatea de a privi în perspectivă și de a valorifica inteligent, neinvaziv, în spiritul respectului față de organisme și habitatele ”sălbaticе”.

Planul de management își propune atât gestionarea eficientă, fundamentată științific, cât și să atragă atenția asupra unui set de norme de conduită și de bune practici, aplicate odinioară în exploatarea tradițională a resurselor și care au facilitat păstrarea până astăzi a resurselor naturale și cărora le datorăm patrimoniul sitului.

1. Un prim obiectiv vizează conservarea speciilor și a habitatelor de interes conservativ aflate pe teritoriul sitului prin identificarea acelor măsuri, care aplicate, să crească gradul de siguranță al valorilor naturale;
2. Menținerea unei ambianțe naturale cât mai conservative pentru speciile ”sălbaticе”, dar care să permită totodată continuarea practicilor tradiționale în zonă: creșterea animalelor, cultivarea pomilor fructiferi, prelucrarea fructelor de pădure și a plantelor medicinale;

3. Restrângerea activităților invazive de pe teritoriul sitului;
4. Conștientizarea și implicarea afectiv-participativă a membrilor comunităților locale în măsurile și acțiunile de protejare a valorilor naturale ale sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa".

1.2 Scopul și categoria ariei protejate

Situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" a parcurs următorii pași legislativi:

- declararea în 2000, prin Legea nr. 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate ca rezervație naturală, Fânețele seculare fiind menționate la poziția 2719 și încadrată cf. Clasificării IUCN la categoria III – Monument al Naturii: arie protejată, administrată în special pentru conservarea caracteristicilor naturale specifice.

Zona deține una sau mai multe caracteristici naturale care au valoare remarcabilă datorită rarității și reprezentativității biodiversității. Aria protejată ocupă în această primă fază a desemnării o suprafață de 9.5 ha;

- declararea prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat de Ordinul Ministrului Mediului și Pădurii nr. 2387/2011. Suprafața ocrotită este extinsă la 10 ha.

Situl se remarcă prin diversitate biologică ridicată, habitate inedite, în special în ceea ce privește habitatele ponto-sarmatice. De asemenea, habitatele originale și bogăția biodiversității creează o remarcabilă frumusețe a peisajului.

În cadrul Sitului Natura 2000, biodiversitatea exprimată ca număr și originalitate a speciilor și a habitatelor, corelată cu păstrarea cât mai originală a tradițiilor și cu menținerea activităților economice tradiționale desfășurate în armonie cu natura, reprezintă surse de dezvoltare durabilă și creșterea calității vieții locuitorilor.

Scopul Planului de management al "Fânețelor seculare Frumoasa" este de a gestiona eficient și durabil patrimoniul natural, în echilibru cu dezvoltarea și bunăstarea comunităților locale. În "Fânețele seculare Frumoasa" patrimoniul natural se concretizează prin habitate și specii de importanță conservativă comunitară și națională.

Planul de management al sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" urmărește integrarea obiectivelor de conservare și protecție a resurselor naturale în cadrul preocupărilor actorilor locali și promovarea unei opinii comune pentru a obține colaborarea continuă a acestora în gestionarea patrimoniului ariei protejate.

Managementul sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura, prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și a peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor și încurajarea și consolidarea activităților și practicilor agricole, la care se adaugă cultura tradițională a populației locale.

De asemenea, prin prevederile Planului de management se încurajează activitățile științifice și educaționale.

"Fânețele seculare Frumoasa" se încadrează în categoria a-III-a, ca și "monument al naturii", datorită caracteristicilor naturale specifice.

Prin urmare, această zonă trebuie supusă unei protecții active pentru a se asigura menținerea habitatelor și îndeplinirea necesităților speciilor de importanță conservativă comunitară/națională prezente pe teritoriul sitului.

1.3 Baza legală pentru aria protejată și pentru Planul de management

Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a-III-a – zone protejate;

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 modificată și completată de Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 164/2008;

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011;

Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată asupra siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

Jurnalul Consiliului de Miniștrii nr. 1149/1932.

Decizia de Consiliu Județean Suceava nr. 443/2000;

Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011.

1.4 Procesul elaborării Planului de management

Elaborarea Planului de management al sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa” a fost inițiată în cadrul proiectului **Conservarea biodiversității printr-un management integrat al ariilor naturale protejate „Fânețele seculare Pomoare” și „Fânețele seculare Frumoasa”** Cod SMIS-CSNR 36224, contract cu finanțare POS Mediu, Axa prioritară 4.

În realizarea lui, au fost parcurse mai multe etape importante:

- a) Realizarea planificării cu elaborarea unui Plan de participare a factorilor interesați;
- b) Strângerea și gruparea informației;
- c) Definirea scopului Planului de management;
- d) Identificarea unui set de teme principale pentru Planul de management, adecvate sitului;
- e) Realizarea unei evaluări a fiecărei teme;
- f) Identificarea unuia sau a mai multor obiective și indicatori pentru fiecare temă;
- g) Identificarea sub-temelor pentru fiecare obiectiv;
- h) Selecția celei mai bune opțiuni de management pentru tratarea fiecărei subteme;
- i) Identificarea unui set de acțiuni și indicatori pentru fiecare sub-temă;
- j) Identificarea și planificarea acțiunilor de monitorizare;
- k) Asigurarea aprobării Planului, legalizarea și publicarea lui.

1.5 Procedura de modificare și actualizare a Planului de management

Revizuirea Planului de management se realizează la 5 ani de la aprobarea lui sau în situațiile în care managementul biodiversității și peisajului o impune, la propunerea Custodelui sau a autorităților publice centrale pentru protecția mediului, dacă aceste propuneri au o finalitate cuantificabilă în îmbunătățirea, refacerea sau restabilirea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național, în raport cu condițiile socio-economice. De asemenea, revizuirea Planului de management se poate realiza în cazul apariției unor situații noi, ca de exemplu amenințări noi, riscuri naturale sau tehnogene, care nu pot fi prevăzute la momentul elaborării Planului de management. Revizuirea Planului de management se va realiza numai în scopul îmbunătățirii stării de conservare a resurselor naturale și nu pentru amplificarea activităților antropice de orice natură.

Modificările și reactualizările prezentului Plan de management asigură flexibilitatea necesară Custodelui pentru gestionarea situațiilor generate de evenimente neprevăzute atât naturale, cât și generate de activitatea antropică.

Modificările Planului de management se referă la priorități, responsabilități și aspecte legate de cercetarea științifică ce vor fi analizate la propunerea Custodelului.

Actualizarea Planului de management

Pe baza reevaluării randamentului și monitorizării continue, este recomandat să se facă modificări ale acțiunilor din Plan înainte de elaborarea planului de lucru anual, astfel încât acțiunile planificate în fiecare an să poată fi adaptate în conformitate cu experiența acumulată în anii anteriori sau în funcție de schimbările contextului sau de noile cunoștințe dobândite. În ultimul an de implementare a Planului de management trebuie să aibă loc o revizuire completă a îndeplinirii scopului și obiectivelor Planului, iar aceasta să fie încorporată în următorul ciclu de planificare.

1.6 Procedura de implementare a Planului de management

Responsabilitatea aplicării tuturor prevederilor din Planul de management revine Custodelui Sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa".

Implementarea Planului de management se va realiza în colaborare cu instituțiile din teritoriu, cu proprietarii de terenuri a căror implicare este esențială în îndeplinirea obiectivelor sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa":

- a) Consiliul Județean Suceava;
- b) Autoritățile de mediu: Agenția Națională pentru protecția Mediului, Agenția pentru Protecția Mediului Suceava, precum și Garda Națională de Mediu- Comisariatul Județean Suceava;
- c) Instituția Prefectului ce trebuie să asigure condițiile necesare pentru dezvoltarea teritorială și siguranța mediului înconjurător, conform Legii nr. 340/2004.
- d) Autoritățile administrației publice locale;
- e) Obligația proprietarilor și deținătorilor de terenuri cu titlu sau fără titlu, de a nu arde miriștile, stuful, tufărișurile sau vegetația ierboasă, fără acceptul autorității competente pentru protecția mediului și fără informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență, conform art. 96 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005.
- f) Agenții economici;
- g) Administrațiile Regiunilor de Dezvoltare și ale Euroregiunilor;
- h) Inspectoratele de Poliție, structurile de specialiști montani din cadrul Jandarmeriei Române, competente teritorial și cele ale Poliției de Frontieră;
- i) Instituțiile de învățământ și ONG-urile;
- j) Comunitățile locale.

CAPITOLUL 2 DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE

2.1 Informații generale

2.1.1 Localizare

Fânețele seculare de la Frumoasa, cuprinse în situl Natura 2000 ROSCI 0082, aparțin teritoriului administrativ al comunei Moara, situat la 7 km de municipiul Suceava. Localitatea este suprapusă parțial cu situl, acesta învecinându-se cu un teritoriu intravilan.

Calea de acces cea mai apropiată este drumul județean Suceava – Fălticeni. Coordonatele geografice: N=47°36'14.94158" E=26°11'40.63157" sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Rețeaua coordonatelor geografice pentru situl Natura 2000

Puncte rețea triangulație		Coordonate stereo '70		Coordonate WGS		Cot ă
Denumire	Ordin	X	Y	B	L	Z
La Pietriș 3	Ordinul III	679139.12	590121.63	47°36'19.04751 N	26°11'49.28127	401.3
Dealul Crucii 13	Ordinul IV	681809.56	590867.43	47°37'45.13552 N	26°12'26.94730	427.4
Ciriței 1	Ordinul IV	680900.48	588059.47	47°37'17.07748 N	26°10'11.81603	452.7
Vorniceni Nord	Ordinul IV	675684.72	584939.57	47°34'29.68605 N	26°07'38.83157	382.1

2.1.2 Proprietatea terenurilor și drepturile de management

Datele referitoare la situația proprietăților din sit și din jurul acestuia sunt prezentate în tabelul 2.

2.1.3 Resursele pentru management și infrastructură

Componentele de infrastructură aflate în perimetrul ariei protejate: clădiri, drumuri, utilități sunt prezentate în Anexa nr. 1 la Planul de management.

Tabelul 2. Situația terenurilor aferente sitului Natura 2000

Nume proprietar	Tarla	Denumire parcelă	Categorie folosință	Suprafață [ha.]
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3550	Fâneață	9.2ha. *
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3410_1	Arabil	0.1
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3425_1	Arabil	0.2
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3423_1	Arabil	0.1
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3517_1	Arabil	0.04
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3534_1	Arabil	0.05
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3541_1	Arabil	0.04
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3950_1	Arabil	0.05
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3967_1	Arabil	0.08
Domeniul public al statului, administrator Primăria Moara	29	3993_1	Arabil	0.08
Total ha- limita oficială				10

*suprafața sitului provine din datele existente pe site-ul www.mmediu.ro

Harta generală se prezintă în Anexa nr. 1 la Planul de management.

2.1.4 Acoperirea cu hărți

Tabelul cu tipurile de hărți ce au fost folosite în zona Moara.

Tabelul 3. Hărțile existente pentru Situl Natura 2000

Tipul hărții	Scara	Denumirea fișierului
Plan cadastral	1:5000	Moara1
Trapez L-35-017-A-b	1:25000	Raster
SID Moara	1:5000	Orthofoto
Hartă geologică	1:200000	Raster

2.1.5 Acoperirea fotografică

Materialul fotografic de la sol este reprezentat de un număr acoperitor de fotografii, peste 100, ale speciilor floristice din sezoanele vernal, estival și autumnal. Fotografiile cu exemplificări în anexă redau în mare parte compoziția floristică a pajiștilor și tufărișurilor din situl Natura 2000, dar și detalii morfologice ale speciilor în vederea facilitării determinării genurilor și a speciilor. De asemenea, există un material fotografic bogat ce prezintă aspecte ale habitatelor și ale peisajului.

2.2 Mediul fizic

Geologia

Materialul parental din zona Moara este predominat de marnă argiloasă, cu intercalații nisipoase și cu vagi urme de fosile calcificate, aparținute cu predilecție vârstei Sarmațiene cu trecere spre Panonian.

Geomorfologia/Formele de relief

Relieful sitului Natura 2000 se încadrează în cel regional caracteristic zonelor de dealuri și podișuri din Podișul Sucevei.

Suprafața restrânsă a sitului determină o unitate la scară de macro și mezorelief, încadrându-se în cel colinar cu altitudini de până la 350-400 m. Cea mai mare parte a terenului este înclinată, sub forma unui versant destul de abrupt cu pante de 15-20 grade. La baza acestuia, în partea inferioară, se găsește o porțiune plană cu formațiuni microdepressionare, mlăștinoase, chiar cu bălți stagnante în perioadele de primăvară. Gropi și alte microforme de relief depressionare, cu apă stagnantă sau exces de umezeală există și pe traseul versantului, în locuri cu rupturi de pantă. Acestea se disting ușor în peisaj datorită faptului că vegetația este diferită, pâlcurile de stuf și papură remarcându-se facil pe fondul fânețelor stepice.

Microrelieful mișcat, cu alternanță de pante abrupte și mici zone microdepressionare cu apă temporară stagnantă, se datorează fenomenelor de alunecări de teren.

Hidrologia

Hidrologia zonei este redusă, în primul rând datorită suprafeței restrânse. Nu există cursuri de apă mari. Există doar mici ochiuri de apă temporare, consecutiv perioadelor ploioase, cantonate în porțiunile microdepressionare de la nivelul rupturilor de pantă.

Reprezentarea hidrologică se ilustrează în Anexa nr. 1 la Planul de management.

Clima

Clima este temperat continentală cu diferențe mari între vară și iarnă. Iernile sunt deosebit de reci și cu cantități mari de zăpadă iar verile sunt mai răcoroase. Temperaturile medii anuale se situează în Podușul Sucevei la cca. 8 grade C. Precipitațiile sunt diferențiate pe trepte de relief variind între 550 și 1200 mm. Vânturile dominante sunt cele vestice.

Precipitațiile căzute sub formă de ploaie reprezintă 70-80% din totalul acestora. Cele mai mici cantități de precipitații se înregistrează în luna februarie, iar cantitățile cele mai abundente sunt de obicei în lunile mai și iunie. Regimul vânturilor este determinat de sistemul terasat al reliefului. În regiunea de podiș direcția vântului este influențată de orientarea curenților de vale. Zilele cu cer acoperit sunt mai numeroase iarna și primăvara. Valori ale parametrilor climatici sunt prezentați în Tabelul 4.

Tabelul 4. Date climatice ale regiunii

Temperaturi medii anuale °C	6°-8°C
Medii și maxime lunare - iulie	18°-20°C
Medii și minime lunare - ianuarie	3°-4°C
Temperaturi minime absolute	-31°C
Temperaturi maxime absolute	39°C
Precipitații mm/an	600-700mm/an
Cantități medii lunare - ianuarie	30-40mm/an
Cantități medii lunare - iulie	60-80mm/an
Viteze medii ale vântului m/s	2.6 m/s

2.2.5 Soluri/Subsoluri

În această zonă predomină clasele de soluri din categoria argiluvisoluri și molisoluri. Ca subtipuri avem soluri cernozomoide și soluri brune.

2.3 Mediul biotic

2.3.1 Flora și comunitățile de plante

Frumusețea peisajului și bogăția biodiversității pe dealurile din preajma comunei Moara a atras atenția atât simplilor iubitori de natură cât și specialiștilor.

În ceea ce privește flora din situl "Fânețele seculare Frumoasa", A. Procopianu-Procopovici descrie aici în anul 1882 un număr de 26 de specii angiosperme, iar M. Gușuleag descrie flora cu ocazia propunerii făcute pentru rezervație.

Ulterior, E. Țopa 1925, N. Mitiuc 1966, D. Mititelu 1970, 1980, I Moraru, T. Seghedin 1975, N. Boșcaiu 1970 amplifică studiul florei acestor fânețe.

Într-o amplă lucrare, D. Mititelu și V. Cojocaru citează 483 specii de plante vasculare, numeroase ciuperci, macromicete și mușchi.

În anul 2002, Institutul de Cercetări Biologice Iași, sub tema "Starea actuală a conservării biodiversității insulelor de silvostepă din Subcarpații Moldovei și Podișul Sucevei" a efectuat Studiul "Cercetări privind biodiversitatea din aria protejată Frumoasa, județul Suceava". S-a realizat o analiză floristică a "Fânețelor seculare Frumoasa" inventariindu-se 527 de specii și 14 subspecii, dintre care 53 de specii de fungi și 474 specii și 14 subspecii de cormofite - 488 taxoni.

Cele mai recente evaluări au fost derulate în cadrul proiectului **Conservarea biodiversității printr-un management integrat al ariilor naturale protejate „Fânețele seculare Ponoare” și „Fânețele seculare Frumoasa”**, Cod SMIS-CSNR 36224, contract finanțare POS Mediu, Axa prioritară 4.

Inventarul floristic al sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" realizat în sezonul de vegetație al anului 2012, cuprinde 238 specii de cormofite, aparținând la 178 genuri. Acestea sunt încadrate în 47 de familii.

Poziția geografică a rezervației, la interferența dintre zona nordică și cea sud-vestică, a generat o diversitate fitogeografică ridicată, fiind prezenți taxoni cu origini foarte diferite.

Ca urmare, raionarea fitogeografică amplacează teritoriul la zona de interferență dintre provincia floristică central europeană și cea ponto-sarmatică.

Spectrul fitogeografic evidențiază următoarele exemple de specii cu origini geografice diferite:

- Circumpolare: rogozul - *Carex diandra*;
- Euroasiatice: spălăcioasa - *Senecio integrifolius*, toporașul - *Viola pumila*;
- Europene: poroinicul - *Orchis ustulata*;
- Central-europene: laptele câinelui - *Euphorbia dulcis*;
- Continentale: stânjenelul de stepă - *Iris ruthenica*, cinci degete - *Potentilla alba*, dedițelul - *Pulsatilla patens*, gălbinarea - *Serratula wolffi*, veronica - *Veronica incana*;
- Pontice: barba boierului - *Ajunga laxmanni*, vinețeaua - *Centaurea marschalliana*, sipica - *Cephalaria uralensis*, zambila pitică - *Hyacinthella leucophaea*, clopoțelul - *Asyneuma canascens*;
- Mediterano-pontice: lintea pratului - *Lathyrus pannonicus*;

- Mediteraneene: usturoiul sălbatic - *Allium flavum*, trinița - *Trinia glauca*;
- Balcano-dacice: centaurea - *Centaurea banatica*.

Speciile floristice de interes conservativ prezente în situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" sunt următoarele: Dedițel - *Pulsatilla patens*, Dedițel - *Pulsatilla grandis*, Stânjenel - *Iris aphylla ssp. hungarica*, Târtan - *Crambe tataria*, Capul șarpelui - *Echium russicum*.

Speciile floristice din conspectul taxonomic sunt încadrate în ambianța cenotică a asociațiilor vegetale descrise în cele ce urmează:

Vegetația tufărișurilor este doar insulară, ocupând sub 1% din întreaga suprafață a sitului. Cu toate că în perimetrul sitului au fost înregistrate insule de tufărișuri, considerăm că nu constituie fitocenoze, doar pâlcuri în stepe.

Tufărișurile formează insule pe rupturile de pantă din cadrul fânețelor de la Frumoasa, dar se regăsesc și în afara sitului, mărginind câmpurile agricole.

Vegetația praticolă este foarte bine reprezentată, însumând 99% din suprafața sitului Natura 2000 ocupată de habitate naturale. Pajiștile sitului au compoziție floristică, structură și condiții staționale relativ omogene cu mici fragmentări generate de microstațiunile depresionare. În structura covorului vegetal al sitului se regăsesc pajiști stepice xero-termofile, iar în imediata apropiere a sitului, în zona de mlaștină, chiar fitocenoze higrofile. În imediata apropiere a sitului se găsesc culturi agricole, case și grădini cu o vegetație ruderală.

Porțiunile de versanți însoriți, cu expoziție vestică, îndeplinesc condițiile pentru o vegetație de pajiști xerofile, cu accente stepice, ce constituie habitate pentru specii de interes conservativ în situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa", cum sunt: dediței - *Pulsatilla grandis* și *Pulsatilla patens*, stânjeneii - *Iris aphylla ssp. hungarica*, târtanul - *Crambe tataria* și capul șarpelui - *Echium russicum*. Prin prezența acestor specii, habitatul are valoare conservativă ridicată. Fânețele constituite din acest tip de habitat au o diversitate floristică ridicată, îmbinând elemente xerofite și xero-mezofile, mediteraneene, pontice, central europene și eurasiatice, cu accent pe cele xerofite și termofile, ce definesc pajiștile uscate de pe substraturi calcaroase. Sunt edificate de ierburi de talie mijlocie, cu anteza fie primăvara devreme, precum dediței - *Pulsatilla grandis* și *Pulsatilla patens*, ruscuța de primăvară - *Adonis vernalis* sau frăsinelul - *Dictamnus albus*, pentru a menționa specii ce definesc caracterul stepic, sau la începutul verii: în galben - *Linum flavum*, ineață - *Linum austriacum*, iarba mare - *Inula salicina*, veronica - *Veronica orchideea*, care sunt deosebit de importante pentru conservarea habitatului și pentru calitatea peisajului. Sunt fânețe bogate în specii, cu biodiversitate ridicată și cu o valoare peisagistică deosebită primăvara și la începutul verii.

În zona joasă, microdepresionară a fâneței, regimul hidric este complet diferit față de cel de pe versanți, datorită rupturilor de pantă și stagnărilor de apă. Astfel, terenul este înmlăștinit pe tot parcursul anului, ceea ce favorizează instalarea unei vegetații higrofile, de mlaștină, edificate de stuf și papură.

Habitatul edificat de stuf se distinge prin talia înaltă a ierburilor edificatoare, are conturul bine delimitat și compoziția floristică relativ săracăcioasă.

În acest habitat, stuful și papura formează stratul dominant, înalt și compact, pe când celelalte ierburi sunt situate mărginaș la periferia pâlcurilor de stuf. Astfel de pâlcuri de stuf, de mici dimensiuni 3-4 mp se găsesc și pe rupturile de pantă de pe versanți și chiar și de pe coama dealului, în zone microdepresionare cu regim hidric ridicat datorită microreliefului.

Conspectul cenotaxonomic al Sitului Natura 2000 cuprinde următoarele asociații vegetale, prezentate în Tabelul 5.

Tabelul 5. Asociațiile vegetale prezente în situl Natura 2000

Asociația vegetală	Importanța conservativă
<i>Festuco valesiaca</i> – <i>Stipetum capillatae</i> Sillinger 30	Fitocenoze de stepă ponto-sarmatică – de interes comunitar
<i>Scirpo-Phragmitetum</i> W. Koch 26	Fitocenoze fără valoare conservativă
<i>Junco</i> – <i>Molinietum</i> Preising 51	Fitocenoze suport pentru habitat de interes comunitar
<i>Juncetum effusi</i> Egger 1933 Soó 1949	Fitocenoze fără valoare conservativă

2.3.2 Fauna

Fauna fânețelor este redusă. Cauzele sunt generate de suprafața restrânsă și mai ales de presiunea puternică a factorului antropic.

Suprafața mică determină ca speciile de mamifere mari să nu poată avea habitat de adăpost, decât cel mult de hrănire, fiind doar în pasaj.

Lipsește de asemenea locurile de cuibărit pentru păsări.

În schimb, literatura de specialitate, Ion Nemeș citează o specie nouă pentru știință, specie de insectă, *Caleophora bucovinella*, cu arie limitată în această zonă.

2.3.3 Habitate și ecosisteme

În situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" se găsește un singur tip de habitat de importanță conservativă - 62 CO Stepe ponto-sarmatice.

Restul teritoriului este ocupat de habitate higrofile fără importanță conservativă, de zone ruderales și drumuri agricole.

2.3.4 Peisaj

Situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" se remarcă printr-un peisaj deschis, de coline, cu pante domoale sau mai abrupte ocupate de fânețe. Datorită reliefului accidentat, pe spații mici, s-a creat o varietate de înclinații ale pantelor. Cu toate că vorbim despre o arie protejată, se face simțită și prezența omului, prin modificarea parțială a unor factori staționali și inducerea unor schimbări în compoziția floristică și structura asociațiilor vegetale prezente, precum și prin alterarea pregnantă a peisajului natural.

2.4 Informații socio-economice și culturale

Arheologie și istorie - nu este cazul

Suprafața sitului este foarte restrânsă și nu interferează cu nici un sit arheologic sau monument istoric.

Comuna Moara este de dată recentă, având o istorie de mai puțin de 60 de ani.

Folosința și managementul terenurilor în trecut

Terenul aferent sitului Natura 2000 nu a fost utilizat în trecut, fiind o fâneță naturală, în general protejată de panta abruptă. Această stare de fapt a generat păstrarea în bune condiții a pajiștilor stepice, cu taxoni floristici rari.

În prezent, chiar în perimetrul sitului, pe lângă fâșia de fâneță se găsesc culturi agricole și drumuri agricole. În imediata proximitate sunt construite case, gospodării agricole și anexe.

2.5 Informații socio-economice și culturale: situație prezentă

2.5.1 Comunități locale

Localitatea aferentă sitului Natura 2000 este comuna Moara. Populația comunei însumează 4697 (site-ul comunal) de locuitori și 1730 de locuințe.

Comuna are în componență 7 sate: Bulai, Frumoasa, Liteni, Moara Carp, Moara Nică, Vorniceni Mari, Vorniceni Mici.

Suprafața comunei este de 4686 ha, dintre care intravilan 690 ha, iar extravilan 4290 ha.

În prezent, majoritatea locuitorilor comunei Moara lucrează în municipiul Suceava, totodată dezvoltând și spațiul economic al localității, prin valorificarea agricolă a terenurilor.

Cu toate că în localitatea Moara Nică nu sunt înregistrate firme, ele se găsesc în alte sate ale comunei. Activitățile specifice zonei sunt agricultura, în special cultura cartofului, comerțul cu ridicata și cu amănuntul, construcții și alimentație publică.

Obiectivele turistice ale comunei sunt:

- Situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa";

- Biserica ”Adormirea Maicii Domnului” din localitatea Bulai;
- Biserica din lemn ”Sfinții arhangheli Mihail și Gavril ” din localitatea Moara Nică;
- Ruina Bisericii lui Oana de la Tulova – sat Vornicenii Mari;

Facilitățile oferite investitorilor, menționate pe site-ul Primăriei Comunei Moara sunt:

- Rezervația naturală floristică Frumoasa;
- Facilități fiscale pentru primii cinci ani;
- Apă și canalizare;
- Terenuri pentru investiții;
- Mână de lucru calificată;
- Bază sportivă;

Proiectele de investiții:

- Extinderea rețelei electrice;
- Canalizare
- Extindere asfaltare și pietruire drumuri.

Oamenii iubitori de artă și folclor au format ansamblul ”Ciobănașul din Moara”.

Din anul 2009 la Moara Nică în data de 21 mai, de sărbătoarea ”Sfinților Constantin și Elena” are loc un festival folcloric ”Ograda cu dor”. Comunitatea locală beneficiază de 5 școli și 5 grădinițe.

2.5.2 Factori interesați în aplicarea Planului de management al sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa”

Gestionarea durabilă a sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa” este de interes, nu doar pentru custodele sitului, dar și pentru alte instituții, organizații, persoane fizice reprezentate de proprietarii de terenuri, prezentați în tabelul 7.

Tabelul 7. Factorii interesați de existența și aplicarea Planului de management

Nr. Crt.	Factori	Interes/Impact potențial
1.	Agenția pentru Protecția Mediului Suceava	Custodele a) Activități de gestionare b) Avizări ale activităților din sit c) Proiecte pentru finanțarea activităților din sit

2.	Proprietari de terenuri	<p>a) Venituri din resursele naturale deținute – pajiști, pășuni, produse accesorii</p> <p>b) Nivel de acceptare a sitului actualmente rezonabil însă cu risc de respingere în situația aparițiilor de restricții – datorate slabei informări și a lipsei plăților compensatorii</p>
3.	Autorități ale administrației publice locale	a) Venituri din taxe și impozite
4.	Consiliul Județean Suceava	b) Implementarea unor strategii de dezvoltare
5.	Consiliul Local Moara	c) Beneficiari ai planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului
6.	Administratorii fondurilor de vânătoare	d) Avizare și autorizare a diverselor activități
7.	Direcția Silvică Suceava	<p>a) Avizare și control al gestionării activităților</p> <p>b) Avizare și control al gestionării activităților în teren</p>
8.	Inspectoratul Teritorial de Regim silvic și Vânătoare Suceava	
9.	Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava	
10.	Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură	<p>a) Avizare și control; Potențial conflict cu planurile de amenajare hidrologice</p> <p>a) Măsuri agromediu</p> <p>b) Plăți directe privind Natura 2000</p>
11.	Direcția Sanitar - Veterinară	<p>a) Avizarea, controlul și sprijinirea activităților de creștere a animalelor</p> <p>b) Monitorizarea bolilor la animale domestice</p> <p>c) Rol în dezvoltarea registrului național privind omorurile accidentale ale speciilor de faună protejate</p>
12.	IPJ Suceava/Jandarmeria Suceava	a) Acțiuni de prevenire și combatere a activităților ilegale în cadrul sitului – patrule împreună cu custodele
13.	Comunități locale	<p>a) Recreere, turism, sărbători tradiționale</p> <p>b) Recoltare de fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale</p>

14.	Case/Case de vacanță/ Cabane	a) Promovarea ariei protejate. Totodată unele dintre ele pot genera presiune antropică asupra sitului b) Potențial pentru sprijinirea dezvoltării durabile a zonei
15.	Universitatea Stefan cel Mare din Suceava	a) Cercetare b) Studii c) Implementare proiecte d) Arie pentru aplicații pentru activități cu studenții
16.	Agenți economici care achiziționează plante medicinale, fructe de pădure, ciuperci	a) Avizare și control b) Colectarea necontrolată a produselor – potențiale conflicte cu măsurile de management Natura 2000
17.	Proprietari de animale / Stâne	a) Pășunatul reprezintă o activitate benefică menținerii unui nivel ridicat al biodiversității b) Conflict cu măsurile de management Natura 2000 pentru habitatele forestiere c) Avizarea activităților de creștere a animalelor
18.	ONG/Asociații	a) Realizarea de studii b) Dezvoltarea unor proiecte c) Organizarea unor acțiuni de voluntariat și conștientizarea publicului
19.	Instituția prefectului	Administrarea teritoriului județului

2.5.3 Folosința actuală a terenurilor

În ceea ce privește utilizarea terenurilor din perimetrul sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa”, activitățile se rezumă doar la cele agricole.

O parte semnificativă a sitului, cea ocupată de fânețe stepice, este menținută ca rezervație, iar activitățile agricole sau de altă natură sunt restricționate.

În jurul sitului, terenurile sunt utilizate ca terenuri agricole, terenul fiind arat, semănat și recoltat în special cu cartofi și porumb. De asemenea, există un drum agricol care traversează situl.

2.5.4 Desemnarea sitului

Ca arie protejată din categoria III IUCN, situl este desemnat ca monument al naturii, arie protejată administrată în special pentru conservarea caracteristicilor naturale specifice. Acestea sunt stepele ponto-sarmatice și speciile floristice menționate în formularul standard al sitului.

2.5.5 Facilități pentru activități educative, turism și recreere și cercetare

Prezența sitului Natura 2000 în zonă, reprezintă un beneficiu pentru educația tinerei generații aparținând comunității locale a comunei Moara și a municipiului Suceava, aflat în vecinătate. În prezent situl nu dispune de o un centru propriu de informare, ca atare activitățile de informare, conștientizare, educație se pot derula doar în aer liber, în cursul primăverii și al verii, sau în spațiile școlare ale școlilor gimnaziale din Comuna Moara.

Situl Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa”, până în prezent, nu a intrat în circuitul turistic sau de recreere al zonei. Deși considerat a fi mai mult o arie naturală cu potențial științific, nefăcându-se promovarea ei în scop turistic, acțiunile viitoare ale Custodelui pot fi orientate spre promovarea către publicul larg a sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa”.

Aria naturală protejată prin patrimoniul său natural suscită mai mult interesul științific al cercetătorilor decât interesul turistic sau recreativ al publicului larg. Speciile floristice și faunistice de interes conservativ, precum și habitatele inedite constituie resurse de dezvoltare științifică atât zonală, cât și națională.

Cercetătorii de la universități sau institute de cercetare pot desfășura activități de cercetare de teren cu acordul Custodelui.

CAPITOLUL 3 SCOP, TEME ȘI OBIECTIVE

3.1 Scopul managementului sitului Natura 2000 ”Fânețele seculare Frumoasa” este:

- a) Protejarea în starea lor naturală, pentru viitor, a speciilor și habitatelor de interes conservativ aflate pe teritoriul acestui sit;
- b) Menținerea caracterului esențial al sitului Natura 2000 ca arie de mare diversitate floristică și cu valoare științifică ridicată;

c) Dezvoltarea durabilă a comunității locale prin reglementarea utilizării resurselor naturale ale ariei naturale protejate.

3.2 Temele managementului identificate și propuse pentru situl Natura 2000

“Fânețele seculare Frumoasa” sunt următoarele:

1. Conservarea biodiversității;
2. Managementul folosirii terenurilor și al resurselor naturale;
3. Promovarea educației și conștientizării pentru susținerea tuturor obiectivelor;
4. Cercetarea;
5. Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate;
6. Monitorizarea.

3.3 Dezvoltarea temelor de management

3.3.1 Conservarea biodiversității

Biodiversitatea reprezintă principalul patrimoniu natural al sitului Natura 2000, precum și motivul declarării zonei protejate. Valorile biodiversității locale constau în prezența unei constelații de factori staționali care au permis, de-a lungul veacurilor, instalarea unor habitate și a unor specii astăzi rare la scara României și a Europei.

Restrângerea arealului formațiunilor ponto-sarmatice, tufărișuri și stepe, precum și a speciilor floristice și faunistice, s-a datorat în primul rând schimbării folosinței terenurilor, extinderii terenurilor destelente, arate și cultivate, dar și schimbărilor climatice.

Restrângerea arealului a vulnerabilizat aceste habitate, a pauperizat compoziția lor floristică și a generat dispariția unor specii, punând în pericol existența altora. Dispariția speciilor generează simplificarea habitatelor, pierderea de informație biologică, sărăcirea lanțurilor trofice, scăderea resurselor naturale, degradarea peisajului și alte efecte negative care se răsfrâng asupra biodiversității, dar au impact și asupra comunităților locale.

Fânețele seculare de la Frumoasa păstrează un fragment de covor vegetal, însemnând habitate și specii, cu caracteristici astăzi inedite, care constituie un tezaur de informație biologică. Menținerea acestuia conservă diversitatea floristică și genetică locală, dar și la nivel european, suscitând interesul științific pentru regiune.

Actualmente, situl are un grad ridicat de accesibilitate, chiar și în zona în care nu se desfășoară activități agricole, ceea ce în timp poate prezenta un potențial pericol din punct de vedere al biodiversității. Situl este străbătut de un drum agricol. În imediata apropiere a

fânețelor se găsesc case, gospodării și evacuări de ape menajere, toate constituindu-se în factori de presiune puternică asupra speciilor și habitatului.

Din punct de vedere industrial, zona nu reprezintă un pericol, dar nu trebuie neglijat aspectul gestionării deșeurilor menajere, cu implicații negative asupra mediului în general și asupra habitatului și speciilor de interes conservativ în mod concret.

Evaluarea stadiului de conservare a valorilor biodiversității din situl Natura 2000 a pus în evidență următoarele caracteristici:

Stepele ponto-sarmatice 62 CO* sunt pe de o parte un habitat valoros, cu o suprafață în restrângere, la nivel european, pe de altă parte un habitat bine reprezentat în Fânețele seculare de la Frumoasa, pe mai mult de 90% din suprafață, respectiv aproape 10 ha. Pentru stepele ponto-sarmatice există date de calitate bună, cunoscându-se suprafețele ocupate, compoziția floristică a asociațiilor de suport, inventarieri complete, precum și amenințările care se exercită asupra lor.

Datorită suprafeței restrânse și a terenului accidentat, situl nu prezintă o mare diversitate de habitate. Cea mai mare întindere, pe versantul principal cu expoziție puternic însorită și înclinație mare, o are fâneața, cu caracteristicile unei stepe. Din cele 10 hectare ale rezervației, cca. 8,5-9 hectare sunt ocupate de această pajiște. În rest, la marginea sitului sunt tufărișuri de *Rosa gallica* și salcâm. În partea inferioară a rupturii de pantă sunt ochiuri de stufăriș, de pipirig, denotând o zonă cu stagnare de apă.

Datorită înclinării și a expoziției, regimul hidric este moderat spre modest, ceea ce determină instalarea unor specii rezistente la uscăciune. Sub numele generic de stepe, se reunesc pajiștile uscate cu origine primară sau secundară. În situl Natura 2000 Frumoasa, originea pajiștilor s-ar părea ca este primară, fiind dezvoltate pe substrate calcaroase, cu regim hidric moderat spre scăzut, secetoase mai ales la sfârșitul verii și cu valori termice ridicate în timpul sezonului estival. În această categorie se încadrează pajiști pontice, panonice, sarmatice sau, în funcție de compoziția de specii, combinații ale acestora.

Porțiunile de versanți însoriți, cu expoziții puternic expuse, îndeplinesc condițiile pentru o vegetație de pajiști xerofile, cu accente stepice, ce constituie habitate pentru speciile de interes conservativ din situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa", cum sunt: dediteii - *Pulsatilla grandis* și *Pulsatilla patens*, stânjeneii - *Iris aphylla ssp. hungarica*, târtanul - *Crambe tataria* și capul șarpelui - *Echium russicum*. Fânețele sunt îmbogățite prin prezența speciilor enumerate mai sus, cu valoare conservativă ridicată.

Aceste fânețe, prin diversitatea floristică amplă, îmbină elemente xerofite și xero-mezofile, mediteraneene, pontice, central europene și eurasiatice, dominante fiind cele xerofite și

termofile ce definesc pajiștile uscate de pe substraturi calcaroase. Primăvara, pajiștile sunt extrem de decorative prin coloritul florilor de dediței - *Pulsatilla grandis* și *Pulsatilla patens*, ruscuțe - *Adonis vernalis* și frâsinel - *Dictamnus albus*, pentru a menționa câteva specii ce definesc caracterul stepic, care sunt evidente răzbătând din gramineele de talie mică sau medie, aflate în primele stadii vegetative.

La începutul verii, se succed alte specii frumos colorate: ineață - *Linum flavum*, *Linum austriacum*, iarbă mare *Inula salicina*, veronică *Veronica orchideea*, drăgaică *Galium verum*, clopoței *Campanula bononiensis* care pe lângă aspectul decorativ, sunt deosebit de importante pentru conservarea habitatului și pentru calitatea peisajului.

Fânețele de la Frumoasa, prin calitatea floristică, reprezintă o valoare locală de patrimoniu.

Din păcate se face simțită presiunea antropică puternică care coroborată cu alunecările și rupturile de teren, induc modificări în suprafața habitatului și în calitatea sa floristică, pauperizându-l.

Habitatul edificat de ierburi stepice are aspectul unei fânețe dominate de graminee de talie mijlocie în care edificatoare sunt: păiușul *Festuca valesiaca*, *Koeleria macrantha*, colilia *Stippa capillata*, *Dicanthium ischaemum* și pirul *Agropyron pectiniiforme* alături de care se găsesc specii de leguminoase și altele. Stratul inferior este format din ierburi scunde, precum măciulia *Thesium lynophyllon*, sugărelul *Teucrium chamaedrys* și betonica *Stachys annua*.

Un factor de vulnerabilitate este prezența unui șir de puieti de nuci, plantați pe pantă, în prima treime a sitului, venind dinspre drumul județean. Aceștia par a crește în condiții bune, în prezent având înălțimea de cca. 50 cm.

Păstrarea lor va determina pierderea caracterului de pajiște și sărăcirea în specii.

Se constată și o tendință de descreștere a suprafețelor, datorată unor cauze naturale și antropice. O cauză serioasă o constituie alunecările de teren care generează rupturi de pantă, microdepresiuni cu ochiuri de apă stagnantă unde se instalează habitate higrofile.

Alte amenințări, directe sau indirecte, de intensitate mare, se datorează factorului antropic: deștelenirea unor suprafețe de stepă din situl Natura 2000 și cultivarea lor, existența în imediata vecinătate a terenurilor cultivate, sursă de specii ruderales, unele chiar buruieni invazive, pășunatul unor suprafețe de stepă, managementul defectuos al deșeurilor pe suprafața sitului, dar și în zonele învecinate, existența unor drumuri agricole circulante în incinta sitului și traversând aceste stepe, existența intravilanului în imediata apropiere, a caselor construite și a evacuărilor de ape uzate și reziduuri menajere.

Supuse acestor tipuri de impact, stepele ponto-sarmatice din Fânețele seculare Frumoasa, din analiza structurii, funcțiilor și gradului de conservare se consideră ca având o calitate medie, încadrându-se în starea de conservare bună, dar cu risc crescut de degradare.

Harta de răspândire a habitatului de tufărișuri ponto-sarmatice se găsește în Anexa nr. 2 la Planul de management.

În ceea ce privește speciile floristice de interes conservativ din situl Natura 2000 „Fânețele seculare Frumoasa”, starea lor de conservare se prezintă astfel:

Pulsatilla patens 1477 - dedițel, menționată în formularul standard al sitului, este prezentă printr-o populație consistentă în fânețele sitului Natura 2000.

Evaluările cantitative care au pus în evidență prezența speciei cu un număr semnificativ de indivizi, denotând o populație robustă, se bazează pe măsurătorile unui singur an.

Cu toate acestea, faptul că habitatul ocupat are caracteristici bune acolo unde nu este afectat antropic și populația este consistentă, cu indivizi ce au ajuns la anteză și fructificații, se consideră că specia se găsește într-o stare favorabilă de conservare, cu șanse crescute de menținere în sit.

Amenințările asupra speciei vin din următoarele direcții: o cunoaștere insuficientă a populației, necesitând monitorizări multianuale, restrângerii dramatice a habitatului prin ararea și cultivarea unor suprafețe, insuficientei conștientizări a comunității locale privind valoarea de patrimoniu a speciei, prezenței intravilanului cu toți factorii săi de presiune antropică.

Harta de răspândire a speciei de *Pulsatilla patens* se găsește în Anexa nr. 3 la Planul de management.

Pulsatilla grandis 2093 - dedițel, menționată în formularul standard al sitului, este prezentă în teritoriu. Datele existente până în prezent sunt doar calitative atestând prezența sa, dar nu acoperă și aspectul cantitativ.

Este o specie foarte rară în România, poate fi ușor confundată cu *Pulsatilla patens* și prin urmare datele referitoare la prezența și mai ales la robustețea populațională trebuiesc certificate și completate prin monitorizări ulterioare.

Principala vulnerabilitate este sărăcia datelor referitoare la populație. Amenințarea potențială este dată de restrângerea habitatelor stepice, insuficienta educare și conștientizare a populației locale privind valoarea de patrimoniu a speciei.

Harta de răspândire a speciei de *Pulsatilla grandis* se găsește în Anexa nr. 4 la Planul de management.

Echium russicum 4067 - Capul șarpelui este menționată în formularul standard al sitului Natura 2000, dar evaluările recente nu au confirmat prezența ei. Habitatul stepic este potrivit cerințelor speciei, cu toate acestea nu s-au regăsit indivizi.

Deși studiile anterioare menționează existența ei în stepele de la Frumoasa, nu există material fotografic sau presat care să certifice acest lucru. Necesită observații repetate și monitorizare pentru a se constata dacă absența este una temporară sau definitivă.

Harta de raspândire a speciei de *Echium russicum* se găsește în Anexa nr. 5 la Planul de management.

Crambe tataria 4091 - Târtan este menționată în formularul standard al sitului Natura 2000, dar evaluările recente nu au confirmat prezența ei.

Habitatul stepic este potrivit cerințelor speciei, cu toate acestea nu s-au regăsit indivizi.

Deși studiile anterioare menționează existența ei în stepele de la Frumoasa, nu există material fotografic sau presat care să certifice acest lucru. Necesită observații repetate și monitorizare pentru a se constata dacă absența este una temporară sau definitivă.

Harta de răspândire a speciei de *Crambe tataria* se găsește în Anexa nr. 6 la Planul de management.

Iris aphylla ssp. hungarica 4097 - stânjanel, specia prevernală este prezentă în pajiștile de la Frumoasa, ca o populație de mărime medie. Evaluările calitative și cantitative au evidențiat prezența speciei în habitatul său caracteristic într-un număr de indivizi suficient pentru a asigura continuitatea și conservarea ei.

În condițiile sitului Natura 2000 „Fânețele seculare Frumoasa”, indivizii au o fenologie adecvată biologiei lor, ajungând la anteză în perioada vernală.

Până în prezent, evaluările cantitative sunt doar pe un an, dar rezultatele lor privind structura populației, funcțiile și arealul ocupat, confirmă starea de conservare favorabilă a speciei.

Amenințările asupra sa sunt generate, pe de o parte, de potențiala restrângere a habitatului prin ararea terenurilor și alunecările de teren, și pe de altă parte, într-o măsură mai mică, de competiția cu specii alogene cu potențial invaziv, respectiv de insuficiența educație și conștientizare a populației cu privire la valoarea speciei în cadrul patrimoniului natural.

Harta de răspândire a speciei de *Iris aphylla* se găsește în Anexa nr. 7 la Planul de management.

Obiectivele conservării biodiversității sunt următoarele:

- Menținerea habitatelor stepice, în zona și condițiile actuale, printr-un cosit tradițional în perioada de acțiune a Planului de management;

- Extinderea și îmbunătățirea structurii tufărișurilor de pe teritoriul sitului prin conservarea lor, interzicându-se defrișarea lor în perioada de acțiune a Planului;
- Conservarea și promovarea speciilor floristice de interes conservativ din sit în arealul actual, prin gestionarea eficientă a habitatelor suport, în următorii 5 ani.

Obiectivele conservării biodiversității vor fi realizate prin următoarele activități, prezentate, împreună cu indicatorii de impact, în tabelul 8.

3.3.2 Managementul folosirii terenurilor și al resurselor naturale

Situl Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" reunește terenuri și resurse naturale de managementul cărora depinde realizarea obiectivului conservativ. Totodată, aplicarea unor măsuri eficiente de gestionare poate constitui o sursă de bunăstare a comunității locale aferente sitului.

În prezent, pe teritoriul sitului, 40% din suprafață este gestionată protectiv, fiind interzise orice activități agricole, pastorale, de recoltare a plantelor medicinale, a fructelor de pădure și activități turistice. Practic în acest perimetru, este interzisă orice activitate. Această suprafață este ocupată aproape în întregime de habitate naturale de pajiști și insule de tufărișuri de calitate bună spre medie, dar cu vulnerabilitate crescută. Amenințările asupra acestei zone vin dinspre vecinătățile ocupate de terenurile agricole ce includ inevitabil și buruieni cu potențial invaziv. Acest pericol este amplificat și de existența drumului agricol ce străbate situl, sursă de ruderalizare și cale de migrație a speciilor invazive. Totodată, s-a semnalat prezența în această zonă a unor specii lemnoase alogene plantate cu ani în urmă. Acestea deteriorează aspectul natural al habitatelor și peisajului, dar au și potențial invaziv.

Tabelul 8. Activitățile și indicatorii de impact

Acțiuni	Indicatori de realizare
Indicator 1. Conservarea sau creșterea suprafeței ocupate de habitatele stepice	
A.1. Prevenirea și stopatul cositului mecanic în fânețele stepice din sit.	Creșterea suprafeței de fâneață stepică gestionată durabil
A.2. Încurajarea și asistarea proprietarilor pentru menținerea terenurilor ca fânețe și obținerea de plăți compensatorii	Scăderea suprafețelor din sit ocupate de culturi agricole Creșterea suprafeței de fânețe
A.3. Facilitarea cositului manual după perioada de anteză a speciilor, prin susținerea proprietarilor pentru obținerea plăților compensatorii	Îmbunătățirea structurii pajiștilor stepice pe suprafețe mai mari
A.4. Identificarea în situl Natura 2000 a zonelor care necesită reconstrucție ecologică	Realizarea unei hărți cuprinzând zonele asupra cărora se vor desfășura acțiuni de reconstrucție ecologică
Indicator 2. Conservarea sau creșterea suprafețelor ocupate de tufărișurile ponto-sarmatice	
A.5. Interzicerea defrișării tufărișurilor de pe teritoriul sitului	Menținerea sau creșterea suprafeței ocupate de tufărișuri
Indicator 3. Conservarea sau creșterea populațiilor speciilor floristice de interes conservativ	
A.6. Interzicerea culesului speciilor de plante de interes conservativ	Ajungera la faza de anteză a unui număr mai mare de indivizi aparținând speciilor de interes conservativ

A.7. Reglementarea și interzicerea cositului în perioada de anteză a speciilor de interes conservativ	Ajungerea la faza de anteză a unui număr mai mare de indivizi
A.8. Organizarea unor campanii de conștientizare a populației locale cu privire la importanța conservativă a speciilor din situl Natura 2000	Creșterea numărului de persoane instruite Conservarea populațiilor de plante ocrotite Creșterea efectivului populațiilor de plante ocrotite
A.9. Organizarea de campanii de înlăturare a speciilor alogene cu potențial invaziv din sit și din preajma sitului Reintroducerea de specii extinse	Scăderea ponderii speciilor invazive din sit Creșterea numărului de indivizi ai speciilor ocrotite
A.10. Monitorizarea speciilor de floră de interes conservativ	Îmbunătățirea bazei de date referitoare la speciile de interes conservativ
A.11. Interzicerea incendierii vegetației stepice din sit și din preajma sitului, în cursul verii	Scăderea suprafețelor incendiate din sit

Existența terenurilor construite, a caselor și a gospodăriilor în imediata vecinătate constituie un risc major pentru sit.

Culturile predominante sunt cartoful și porumbul. Aceste suprafețe au diminuat drastic suprafețele habitatelor naturale de fânețe, reducând arealul speciilor stepice de interes conservativ. Totodată ele constituie focare de instalare și răspândire a speciilor de buruieni autohtone sau alogene, unele cu potențial invaziv.

Cea mai mare parte a suprafeței sitului este ocupată de pajști din care aproximativ 50% pajști xero-mezofile pe partea superioară a versantului și restul mezo-higrofile la bază. În partea inferioară este zona pășunată sporadic de oi și vite. Gradul de conservare al acestor terenuri este scăzut. Principala amenințare este generată de pășunat, prin reducerea speciilor bune furajere și simplificarea compoziției floristice, prin tasarea terenului, schimbarea reacției chimice a solului datorită dejecțiilor de animale și prin pătrunderea speciilor de buruieni invazive.

O mică parte din suprafața sitului este ocupată de căi de acces și terenuri degradate.

Nu se utilizează alte resurse naturale care ar avea impact mai redus asupra habitatelor și speciilor din situl Natura 2000.

Obiectivele de management ale folosirii terenurilor și resurselor naturale sunt următoarele:

- Creșterea suprafețelor gestionate durabil prin reducerea suprafețelor ocupate de culturi agricole și a celor pășunate, pe perioada de existență a Planului;
- Îmbunătățirea calității terenurilor din sit prin promovarea activităților alternative de dezvoltare durabilă în detrimentul cultivării și pășunatului;
- Reglementarea, monitorizarea și controlul activităților ce folosesc resurse naturale din sit, în așa fel încât să se permită continuarea activităților tradiționale fără efecte dăunătoare asupra biodiversității, a peisajului și a mediului fizic;
- Generarea de sprijin și participarea din partea factorilor interesați pentru gestionarea durabilă a terenurilor din sit;

Obiectivele vor fi atinse prin derularea unei suite de activități, prezentate în tabelul 9, alături de indicatorii de impact.

3.3.3 Promovarea educației și conștientizării pentru susținerea tuturor obiectivelor

Una dintre temele esențiale ale managementului sitului Natura 2000, o reprezintă promovarea educației și conștientizării deoarece educația reprezintă un factor definitoriu în asigurarea succesului activităților protective.

Situl Natura 2000 are în proximitate o singură comunitate locală, cea a comunei Moara. Suprafața sitului este restrânsă și este înconjurată de terenuri antropizate.

Tabelul 9. Acțiuni și indicatori în sprijinul managementului terenurilor și a resurselor naturale din situl Natura 2000

Acțiuni	Indicatori de realizare
Indicator 1. Creșterea suprafeței pe care se reinstalează habitate naturale	
A.12. Organizarea de evenimente de conștientizare a proprietarilor privind măsurile compensatorii pe care le obțin prin utilizarea tradițională a terenurilor	Creșterea numărului de proprietari care revin la un mod tradițional de utilizare a terenurilor
A.13. Restricționarea utilizării drumului agricol de pe teritoriul sitului și înlocuirea lui cu o potecă de vizitare	Creșterea suprafețelor pe care se reinstalează habitate naturale
Indicator 2. Scăderea suprafețelor pășunate	
A.14. Stoparea pășunatului pe teritoriul sitului	Scăderea suprafețelor de pajiști degradate prin pășunat
A.15. Asistarea proprietarilor de animale în identificarea altor resurse sau modalități de hrănire a animalelor	Creșterea numărului de proprietari de animale care utilizează pajiștile ca fânețe în detrimentul pășunatului Creșterea numărului de proprietari de animale care utilizează alternativ suprafețe ca fâneață și pășune
Indicator 3. Realizarea de activități demonstrative privind forme alternative de utilizare a resurselor naturale, în manieră durabilă și care nu generează impact negativ comparativ cu pășunatul sau cultivarea terenurilor, furnizând totuși beneficii materiale comunității locale	

A.16. Organizarea de evenimente de conștientizare a proprietarilor privind activități de dezvoltare durabilă alternative, de tipul recoltării plantelor medicinale, activități de turism	Scăderea suprafețelor pe care se pășunează
A.17. Publicarea și diseminarea de materiale informative cuprinzând practici și activități tradiționale, precum și exemple de bune practici pentru dezvoltarea durabilă	Demararea în comunitatea locală a unor activități de recoltare controlată a plantelor medicinale și a fructelor sălbatice; Înființarea unor firme/asociații familiale pentru valorificarea/prelucrarea resurselor naturale din sit
A.18. Identificarea formelor de turism și vizitare ”prietenoase pentru natură”, incluzând turismul fotografic sau științific	Creșterea numărului de vizitatori
A.19. Amenajarea unei infrastructuri de vizitare	Creșterea numărului de panouri informative și de reglementări și amenajarea unei poteci de vizitare
A.20. Monitorizarea activității turistice prin implicarea comunității locale	Creșterea numărului de localnici antrenați în activități ale sitului, concomitent cu evaluarea turiștilor din sit
Indicator 4. Participarea și sprijinul factorilor interesați, precum Agenția pentru Plăți și Intervenție în Agricultură, administrația locală, în reducerea activităților cu impact negativ asupra sitului	
A.21. Organizarea de evenimente cu cooptarea și participarea reprezentanților Agenției pentru plăți și intervenție în agricultură, a factorilor decizionali locali și ai	Creșterea numărului de proprietari care obțin plăți compensatorii prin utilizarea tradițională a terenurilor din sit

altor factori interesați, pentru sprijinul proprietarilor în obținerea plăților compensatorii	
A.22. Colaborarea cu factorii interesați prin crearea de parteneriate și cointeresarea acestora, prin conștientizarea asupra beneficiilor materiale și spirituale ale prezenței sitului în comunitatea locală	Implicarea factorilor interesați în mai multe activități de management ale sitului

Situl nu beneficiază de o publicitate largă, iar speciile și habitatele de interes conservativ nu sunt cunoscute din prisma valorii lor patrimoniale.

Datele culese pe teren au pus în evidență faptul că locuitorii nu țin cont de prezența sitului Natura 2000 în gestionarea terenurilor din sit și din vecinătatea acestuia sau în gestionarea deșeurilor menajere. Totodată, ei nu valorifică prezența valorilor naturale din sit în beneficiul material și pentru bunăstarea lor, în primul rând datorită lipsei de informare. Această lipsă de informare are impact negativ asupra gestionării terenurilor și asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ din sit.

Oportunitățile pentru educație se adresează în primul rând generației tinere și mai puțin adulților.

Proprietarii nu sunt suficient informați asupra oportunităților generate de prezența sitului Natura 2000 și nici asupra constrângerilor care se vor impune prin Planul de management.

O parte dintre proprietari, mai ales cei reîntorși de la oraș, au pierdut sensul utilizării tradiționale a terenurilor datorită ruperii tradiției agricole transmise în familie. Oamenii din zonă trebuie conștientizați asupra valorilor care există aici, precum și asupra modului în care se păstrează, deoarece ele pot contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață. Creșterea interesului comunității locale asupra conservării biodiversității, în condițiile păstrării sau redobândirii tradițiilor locale, mai ales a celor legate de utilizarea terenurilor și obținerea de produse ecologice. Acest aspect se poate realiza într-o mare măsură prin promovarea acestor valori la nivel turistic, premiză pentru dezvoltarea prosperă a zonei.

Obiectivele acestei teme de management sunt următoarele:

- Creșterea numărului de persoane interesate de dezvoltarea unor activități economice în manieră tradițională, în vederea îmbunătățirii gestionării patrimoniului natural al sitului;
- Creșterea numărului de proprietari de terenuri din sit și din împrejurimi care participă la acțiunile de management ale sitului pe durata de acțiune a Planului;
- Realizarea pe termen lung a unei comunități locale informate și cu atitudini corecte față de dezvoltarea durabilă a regiunii și față de patrimoniul natural al sitului Natura 2000.

Tabelul 10. Acțiuni și indicatori în sprijinul managementului educației și conștientizării

Acțiuni	Indicatori de realizare
Indicator 1. Răspândirea practicilor tradiționale de utilizare a terenurilor în rândul comunității locale	
A.23. Organizarea de evenimente de conștientizare a comunității locale pentru promovarea practicilor tradiționale	Creșterea progresivă a numărului de participanți la acțiunile de conștientizare, de la o activitate la alta
A.24. Întâlniri cu membrii comunităților locale și ai diferitelor categorii sociale, pe teme referitoare la valorile și modul de gospodărire a resurselor	Creșterea progresivă a numărului de participanți la acțiunile de conștientizare, de la o activitate la alta
Indicator 2. Inițierea unor activități economice și servicii ce utilizează într-o manieră durabilă resurse naturale ale sitului	
A.25. Oferirea de modele de bune practici în utilizarea durabilă a resurselor naturale	Multiplicarea modelelor de bune practici tradiționale puse în practică și creșterea suprafețelor de terenuri gestionate în mod tradițional
A.26. Asistență în înființarea unor firme cu profil de valorificare produselor tradiționale	Creșterea activităților economice bazate pe resursele naturale ecologice din comuna Moara
Indicator 3. Fluidizarea acțiunilor de management ale sitului prin creșterea numărului de membri ai comunității locale care se implică în conservarea patrimoniului natural	
A.27. Organizarea de acțiuni de controlare și restricționare a activităților cu impact negativ, cu implicarea membrilor comunităților locale	Creșterea numărului de membri ai comunității care se implică în aceste activități Reducerea resurselor financiare necesare controlului și restricționării activităților nepermise în sit

Indicator 4. Colaborarea unui număr mare de cadre didactice la acțiunile de educație ale tinerei generații din comunitate	
A.28. Organizarea în colaborare cu școlile din comună de activități și concursuri, de conștientizare a tinerilor și de creare a atitudinilor pozitive, cât și creșterea gradului de mândrie față de prezența sitului Natura 2000 în perimetrul localității lor	Implicarea unui număr mare de cadre didactice și tineri în activitățile de conștientizare Creșterea participării tinerilor la activitățile de educație Creșterea numărului de tineri la acțiunile de ecologizare, refacere de habitate și eliminare de specii invazive
A.29. Realizarea și administrarea paginii web în colaborare cu elevii și cadrele didactice	Pagină web actualizată

3.3.4 Managementul cercetării

Situl Natura 2000 „Fânețele seculare Frumoasa” cuprinde în special valori naturale interesante pentru activitățile de cercetare. Evaluarea, obiectivele și acțiunile desemnate managementului cercetării sunt descrise în cele ce urmează:

Situl Natura 2000, prin patrimoniul său natural, se adresează mai ales nivelului de înțelegere al persoanelor educate, cu o formație de biologie, protecția naturii sau ecologie, valorile sale nefiind la nivelul simțului comun.

Speciile și habitatele de interes conservativ cantonate în „Fânețele seculare Frumoasa” reprezintă elemente floristice și ecologice interesante, rare la nivel național și european, prin urmare, extrem de captivante pentru mediul științific de profil.

Elementele biodiversității pot face obiectul unor studii științifice taxonomice, genetice, de ecologie aplicată sau ecofiziologie, care pot da greutate cercetării regionale și naționale, putând constitui de asemenea un element de promovare și notorietate.

De asemenea, pot constitui un prilej de turism științific, contribuind și la dezvoltarea durabilă a zonei.

Situl poate fi valorificat și ca resursă de educație la nivel gimnazial, liceal, universitar și postuniversitar, prin dezvoltarea de proiecte de cercetare naționale și internaționale.

Pentru valorificarea superioară, la nivel de cercetare, a sitului este nevoie de o promovare a valorilor sale în mediul academic, încheierea de parteneriate între Custode și unitățile de învățământ și cercetare pentru a facilita accesul cercetătorilor la valorile patrimoniului natural.

Este nevoie de asigurarea și protejarea proprietății intelectuale a studiilor efectuate în sit și publicarea în reviste de specialitate prestigioase a rezultatelor cercetării.

Obiectivele managementului cercetării sunt următoarele:

- promovarea valorilor științifice a sitului Natura 2000 prin stimularea cercetării și a interesului mediului academic;
- fundamentarea științifică a acțiunilor de management desfășurate în sit.

Tabelul 11. Acțiunile și indicatorii de impact în sprijinul managementului cercetării în situl Natura 2000

Acțiuni	Indicatori de realizare
Indicator 1. Creșterea interesului cercetătorilor pentru valorile naturale ale sitului	
A.30. Promovări ale valorii sitului în mediul academic prin organizarea unui simpozion	Creșterea numărului de cercetători implicați în studiul speciilor și habitatelor din sit
A.31. Construirea infrastructurii de cercetare în sit	Participarea cercetătorilor la evaluări în sit pe parcursul mai multor zile și efectuarea de studii repetate
Indicator 2. Creșterea numărului de publicații științifice având ca subiect valorile naturale ale sitului	
A.32. Organizarea de concursuri cu studenții și masteranzii privind cea mai bună teză de dizertație/licență/proiect de cercetare	Implicarea studenților/masteranzilor în scrierea unor teze ce dezvoltă teme de cercetare a resurselor naturale din sit
Indicator 3. Creșterea numărului de parteneriate între custode și mediul academic	
A.33. Încheierea de parteneriate între custode și mediul academic în vederea aplicării pentru proiecte științifice	Amplificarea contactelor dintre custode și mediul academic Creșterea numărului producțiilor științifice
Indicator 4. Creșterea gradului de conservare al speciilor și habitatelor	
A.34. Colectarea continuă de date de la cercetători	Bază de date amplificată
A.35. Corelarea acțiunilor de management cu datele obținute din studiile științifice	Acțiuni de management mai eficiente, traduse prin promovarea stării de conservare a speciilor și habitatelor într-o categorie superioară

3.3.5 Administrarea și managementul efectiv al ariei naturale protejate

O temă destinată Custodelui pentru optimizarea activității acestuia vizează modul de management efectiv al ariei naturale protejate.

Situl Natura 2000 “Fânețele seculare Frumoasa” se află în custodia Agenției pentru Protecția Mediului Suceava. În această situație, beneficiază de o echipă de management care posedă capacitate, abilități și spirit de angajare. Prin poziția pe care o are, Custodele desfășoară relații pozitive cu factorii interesați și beneficiază de susținere din partea instituțiilor cheie.

Echipa de manageriat dispune de oportunități în atragerea de noi surse de finanțare prin granturile pe care le poate accesa.

Echipa poate încheia cu ușurință relații și parteneriate noi cu autorități locale, ONG-uri și universități. Poate iniția și promova potențiale schimbări în viitor în contextul legal și administrativ al ariilor protejate în scopul îmbunătățirii managementului lor.

Dintre deficiențele înregistrate sunt de menționat problemele legate de limitele sitului Natura 2000, lipsa resurselor financiare suficiente pentru administrarea sitului, mai ales în ceea ce privește realizarea și îmbunătățirea infrastructurii de informare, cercetare și protecție.

Managementul ariei este amenințat de posibili factori naturali, precum alunecările de teren care tind să modifice micro și mezorelieful sitului, pătrunderea speciilor invazive în sit, dispariția unor specii de interes comunitar, dar și de factori ce țin de om: atitudinea necooperantă, incendierea suprafețelor, construirea de locuințe și gospodării în apropierea sitului și cultivarea terenurilor din sit.

Obiectivele acestei teme sunt următoarele:

- creșterea capacității manageriale a echipei custodelui prin aplicarea unor măsuri complexe care să conducă la creșterea gradului de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ din situl Natura 2000 pe durata de acțiune a Planului;
- implementarea Planului de management al sitului Natura 2000.
- După aprobarea Planului de management, autoritățile administrației publice locale competente au obligația actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și a documentațiilor de urbanism locale, prin integrarea prevederilor referitoare la situl de importanță comunitară în cuprinsul acestor documente.
- Avizul custodelui sitului este necesar la elaborarea sau actualizarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și urbanism, ce cuprind și suprafețe ale ariei naturale protejate sau sunt în imediata vecinătate a acestei arii.

Tabelul 12. Acțiuni și indicatori de impact în sprijinul managementului efectiv al sitului Natura 2000

Acțiuni	Indicatori de realizare
Indicator 1. Creșterea numărului de activități de manageriat pentru situl Natura 2000 și creșterea eficienței lor	
A.36. Achiziția de informație prin activități de cercetare și colectare de date	Amplificarea bazei de date referitoare la patrimoniul natural al sitului, obiectul activităților de management
A.37. Instruirea personalului implicat în administrarea sitului	Creșterea gradului de instruire a personalului
Indicator 2. Accesarea de noi fonduri destinate gestionării durabile a sitului Natura 2000	
A.38. Asigurarea și achiziționarea resurselor materiale necesare administrării	Îmbogățirea patrimoniului administrativ al sitului
A.39. Recrutarea și restructurarea resurselor umane pentru eficientizarea lor	Îmbogățirea și diversificarea sarcinilor de gestionare rezolvate de echipa de management
Indicator 3. Reabilitarea infrastructurii informative și de cercetare	
A.40. Realizarea de parteneriate cu comunitatea locală și desfășurarea de acțiuni comune de îmbunătățire a infrastructurii informative și de cercetare	Infrastructură îmbunătățită și cu utilități multiple
A.41. Accesarea de resurse de finanțare pentru îmbogățirea patrimoniului material al sitului	Creșterea numărului de infrastructuri destinate gestionării sitului

3.3.6 Managementul în vederea întocmirii Planului de monitorizare

Monitorizarea activităților de management este în responsabilitatea exclusivă a custodelui și presupune următoarele obiective:

- Asigurarea unui management eficient;
- Efectuarea unei planificări eficiente a activităților;
- Implicarea eficientă a resurselor umane și materiale;
- Atingerea tuturor obiectivelor din Planul de management;

Obiectivele vor fi îndeplinite prin realizarea activităților de monitorizare din coloana 1 tabelul 13.

CAPITOLUL 4 IMPLEMENTAREA PLANULUI DE MANAGEMENT

4.1 Priorități și planificare în timp

Acțiunile prin care se vor realiza obiectivele managementului sitului Natura 2000 "Fânețele seculare Frumoasa" sunt prevăzute pentru cinci ani, a câte două semestre. Planificarea în timp a fiecărei acțiuni, în anii 1-5, simbolizați cu A1-A5, precum și pe semestre, codificate cu S1-semestrul 1 și S2-semestrul al-2-lea este detaliată în tabelul 14.

Tabelul 13. Monitorizarea managementului sitului Natura 2000

Acțiunile de monitorizare	Obiectivul și acțiunile de management relevante Introduceți codul din Planul acțiunilor de management
M1. Realizarea inspecțiilor/monitorizării sistematice sezoniere a rețelei de locații/ploturi	A.1., A.3., A.4., A.5., A.6., A.7., A.10., A.11., A. 13., A. 14., A. 20.,
M2. Asigurarea de consultări și revizuirii speciale a rapoartelor și a studiilor principale	A. 17., A. 29., A. 32., A. 33., A. 34., A. 35., A. 36.,
M3. Asigurarea că personalul participă și organizează evenimente, trimite rapoarte și rezultate	A. 8., A. 9., A. 12., A. 15., A. 16., A. 17., A. 21., A. 22., A. 23., A. 24., A. 26., A. 27., A. 28., A. 32, A. 37., A. 39., A. 40.
M4. Discutarea periodică cu localnicii a subiectelor legate de igienizarea terenurilor	A.1., A.3., A.8., A.9., A.11.,
M5. Evaluarea gradului de conștientizare și înțelegere a grupurilor țintă înainte și după programele și acțiunile de educație și conștientizare	A. 8., A. 12., A. 16., A. 21., A. 23., A. 24., A. 25., A. 26., A. 27., A. 28.,
M6. Redactarea proceselor verbale și a rapoartelor la întâlniri și seminarii	A. 2., A. 8., A. 9., A.12., A. 13., A. 15., A. 16., A. 21., A. 23., A. 24., A. 27., A. 28., A. 33.,
M7. Menținerea bazei de date și a unei arhive GIS cu hărțile, planurile și alte date esențiale	A.4., A. 10., A. 29., A. 34., A. 35., A. 36., A. 37.,
M8. Menținerea situațiilor financiare și a situației veniturilor pentru situl Natura 2000	A. 38., A. 39., A. 40.,
M9. Menținerea planurilor de dezvoltare profesională și a situației specializărilor și training-urilor primite de personal	A. 37., A. 39.,

M10. Menținerea unei liste cu rolul și responsabilitățile personalului	A. 37., A. 39.,
M11. Revizuirea periodică a realizărilor din Planul de management	A. 36., A. 37., A. 38., A. 40.,
M12. Pregătirea unui Plan operațional anual care detaliază implementarea activităților planificate: personal, resurse, durată	A. 36., A. 37., A. 38., A. 40., A. 41.,
M13. Pregătirea unei evaluări generale a Planului de management pe parcursul celor cinci ani și producerea unui nou Plan.	B. 36., A. 37., A. 38., A. 40., A. 41.

Tabelul 14. Planificarea acțiunilor în perioada de implementare a Planului de management

Planificarea acțiunilor: priorități, planificare în timp și parteneri												
Obiectiv	Menținerea habitatelor stepice în zonă și a condițiilor actuale, printr-un cosit tradițional în perioada de acțiune a Planului de management											
Acțiuni de management	Anul1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5		Colaboratori pentru implementare	Observații
	SEMESTRUL1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Prevenirea și stopatul cositului mecanic în fânețele stepice din sit											Custodele	În zona de rezervație
Încurajarea și asistarea proprietarilor în menținerea terenurilor ca fânețe prin susținerea lor în obținerea de plăți compensatorii											Custodele, Agenția pentru Plăți și Intervenție în Agricultură, factori de decizie locală	
Facilitarea cositului manual după perioada de anteză a speciilor prin asistarea proprietarilor în vederea obținerii de plăți compensatorii											Custodele, Agenția pentru Plăți și Intervenție în Agricultură, factori de decizie locală	
Identificarea zonelor care necesită reconstrucție ecologică											Custodele, mediul științific	Se vor identifica aceste zone, chiar dacă ele vor face obiectul viitorului Plan de management

Obiectiv	Extinderea și îmbunătățirea structurii tufărișurilor ponto-sarmatice de pe teritoriul sitului prin conservarea lor, interzicându-se defrișarea lor în perioada de acțiune a Planului											
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Interzicerea defrișării tufărișurilor de pe teritoriul sitului											Custodele	Pe întregul teritoriu al sitului
Obiectiv	Conservarea și promovarea speciilor floristice de interes conservativ din sit în arealul actual, prin gestionarea eficientă a habitatelor suport, în următorii 5 ani											
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Interzicerea culesului speciilor de plante de interes conservativ											Custodele	
Reglementarea și interzicerea cositului în perioada de anteză a speciilor de interes conservativ											Custodele	
Organizarea unor campanii de conștientizare a populației locale cu privire la importanța conservativă a speciilor din situl Natura 2000											Custodele, voluntari, mediul academic, ONG-uri	
Organizarea de campanii de înlăturare a speciilor alogene cu potențial invaziv din sit și din preajma sitului											Voluntari, comunitatea locală, Custodele	Se va face la scara întregului sit și a vecinătăților
Monitorizarea speciilor de floră și faună de interes conservativ											Custodele, mediul academic	Este necesară monitorizarea sezonieră

Creșterea numărului de date privind speciile de interes conservativ												
Interzicerea incendierii terenurilor											Custodele, comunitatea locală	

Obiectiv	Creșterea suprafețelor gestionate durabil prin reducerea suprafețelor ocupate de culturi agricole și a celor pășunate, pe perioada de existență a Planului												
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Organizarea de evenimente de conștientizare a proprietarilor privind măsurile compensatorii pe care le obțin prin utilizarea tradițională a terenurilor											Custodele, Agenția pentru plăți și intervenție în agricultură	Mai intense în prima parte a intervalului	
Restricționarea utilizării drumurilor agricole de pe teritoriul sitului											Custodele, autorități locale	În urma unor acțiuni de conștientizare	

Obiectiv	Îmbunătățirea calității terenurilor din sit prin promovarea activităților alternative de dezvoltare durabilă în detrimentul cultivării și pășunatului										
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Acțiuni de management		A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Oprirea pășunatului pe teritoriul sitului												Custodele	
Asistarea proprietarilor de animale în identificarea altor resurse sau modalități de hrănire a animalelor												Custodele, voluntari, ONG-uri	Acțiuni de conștientizare și oferirea de asistență permanentă
Obiectiv	Reglementarea, monitorizarea și controlul activităților ce folosesc resurse naturale din sit, în așa fel încât să se permită continuarea activităților tradiționale fără efecte dăunătoare asupra biodiversității, a peisajului și a mediului fizic												
Acțiuni de management		A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii
		S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Organizarea de evenimente de conștientizare a proprietarilor privind activități de dezvoltare durabilă și alternative de tipul recoltării plantelor medicinale sau activități de turism												Custodele, ONG-uri, Agenția pentru Plăți și Intervenție în Agricultură, Autoritatea locală, proprietari de terenuri și de animale	
Publicarea și diseminarea de materiale informative cuprinzând practici și activități tradiționale, precum și exemple de bune practici pentru dezvoltarea durabilă												Custodele, ONG-uri	

Identificarea formelor de turism și vizitare ”prietenoase pentru natură” incluzând turismul fotografic sau științific												Custodele, ONG-uri	
Amenajarea unei minime infrastructuri de vizitare												Custodele, comunitatea locală	
Monitorizarea activității turistice prin implicarea comunității locale												Custodele, comunitatea locală	

Obiectiv	Generarea de sprijin și participarea din partea factorilor interesați pentru gestionarea durabilă a terenurilor din sit												
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Organizarea de evenimente cu cooptarea și participarea reprezentanților APIA, a factorilor decizionali locali și a altor factori interesați pentru asistarea proprietarilor în vederea obținerii plăților compensatorii												Custodele, factorii interesați	
Colaborarea cu factorii interesați și cointeresarea acestora prin conștientizarea beneficiilor materiale și spirituale ale prezenței sitului în comunitatea locală												Custodele, factorii interesați	Crearea de parteneriate

Obiectiv	Creșterea numărului de persoane interesate de dezvoltarea unor activități economice în manieră tradițională în vederea îmbunătățirii gestionării patrimoniului natural al sitului											Colaboratori pentru implementare	Comentarii
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Organizarea de evenimente de conștientizare a comunității locale pentru promovarea practicilor tradiționale											Custodele, comunitatea locală		
Întâlniri cu comunitățile locale și diferite categorii sociale referitoare la valorile și modul de gospodărire al resurselor											Custodele, comunitatea locală		

Obiectiv	Creșterea numărului de proprietari de terenuri din sit și din împrejurimi care participă la acțiunile de management ale sitului pe durata de acțiune a Planului											Colaboratori pentru implementare	Comentarii
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			
Oferirea de modele de bune practici de utilizare durabilă a resurselor naturale											Custodele, ONG-uri		
Asistență în înființarea unor firme cu profil de valorificare a produselor tradiționale											Custodele, ONG-uri, Camera de Comerț		

Obiectiv	Realizarea pe termen lung a unei comunități locale informate și cu atitudini corecte față de dezvoltarea durabilă a regiunii și față de patrimoniul natural al sitului Natura 2000											Colaboratori pentru implementare	Comentarii
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii	
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2			

Organizarea de acțiuni de controlare și restricționare a activităților cu impact negativ, cu implicarea membrilor comunităților locale											Custodele	
Organizarea în colaborare cu școala de activități și concursuri, de conștientizare a tinerilor, de creare a unor atitudini pozitive și de creștere a gradului de mândrie față de prezența sitului Natura 2000 în perimetrul localității lor												
Realizarea și administrarea paginii web în colaborare cu elevii și cadrele didactice ale școlii generale											Custodele, ONG-uri, cadre didactice, elevi	

Obiectiv	Promovarea valorilor științifice ale sitului Natura 2000 prin stimularea cercetării și a interesului mediului academic											
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5		Colaboratori pentru implementare	Comentarii
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Promovări ale valorii sitului în mediul academic prin organizarea unui simpozion											Custodele, mediul academic	
Restaurarea infrastructurii de cercetare din sit											Custodele, comunitatea locală, voluntari	

Obiectiv	Fundamentarea științifică a acțiunilor de management desfășurate în sit											
----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5			
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Organizarea de concursuri cu studenții și masteranzii privind cea mai bună teză de dizertație/licență/proiect de cercetare											Custodele, mediul academic	
Încheierea de parteneriate între Custode și mediul academic în vederea aplicării pentru proiecte științifice											Custodele, mediul academic	
Colectarea continuă de date de la cercetători											Custodele	
Corelarea acțiunilor de management cu datele obținute din studiile științifice											Custodele	

Obiectiv	Implementarea Planului de management al sitului Natura 2000											Comentarii
Acțiuni de management	A1		A2		A3		A4		A5			
	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Asigurarea și achiziționarea resurselor materiale necesare administrării											Custodele	
Recrutarea, restructurarea resurselor umane pentru eficientizarea lor											Custodele	
Realizarea de parteneriate cu comunitatea locală și desfășurarea de acțiuni comune de îmbunătățire a infrastructurii informatice și de cercetare											Custodele, ONG-uri, comunitatea locală	
Accesarea de resurse de finanțare pentru îmbogățirea patrimoniului material al sitului Creșterea numărului de infrastructuri destinate gestionării sitului											Custodele, ONG-uri, comunitatea locală	

A1-A5-ani; S1-S2-semesteru

4.2 Resurse și buget

Angajamentul bugetar al custodelui ariei naturale protejate „Fânețele seculare Frumoasa”

	An 2014	An 2015	An 2016	An *	An *	Total
Managementul biodiversității						
1.1. Inventariere și cartare	2.380	2.380	1.190	0	0	5.950
A. 10. Monitorizare stare de conservare	4.200	4.200	2.100	0	0	10.500
A.1., A.3., A.5., A.6, A.7., A. 9., A. 11., A.13., A.14.Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție	800	800	400	0	0	2.000
A.29. , A.34., A.35., A. 36., Managementul datelor	800	800	400	0	0	2.000
A.9. Reintroducerea de specii extinse	0	0	0	0	0	0
A.9. Reconstrucție ecologică	0	0	0	0	0	0
Turism						
A.19., A.31. Infrastructura de vizitare	0	0	0	0	0	0

A.18. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului	0	0	0	0	0	0
A.20. Managementul vizitatorilor	0	0	0	0	0	0
Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale						
A.23., A.24., A.25., A., Tradiții și comunități	50	50	25	0	0	125
A.12., A. 16., A.17., A.21., A.22., A.26., A.27. Conștientizare și comunicare	80	80	40	0	0	200
A.28., A.30., A.32., A.33. Educație ecologică	100,00	100,00	50,00	0	0	250
Management și Administrare						
A.38. Echipament și infrastructură de funcționare	60	60	30	0	0	150
A.39. Personal conducere, coordonare, administrare	0	0	0	0	0	0
A.40., A. 41. Documente strategice și de planificare	50	50	25	0	0	125
A.37., A.39. Instruire personal	0	0	0	0	0	0
Total cheltuieli operaționale	8.520	8.520	4.260	0	0	21.300

Anexele 1,2,3,4,5,6,7 fac parte integrantă din Planul de management.

Bibliografie

1. Donița N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș Iovu A., 2005, *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București;
2. Boșcaiu N., Lungu L., Seghedin T., 1978, *Cercetări sintaxonomice în rezervația botanică Ponoare-Bosânci, jud. Suceava. Variațiile ariei minime și indicatori informaționali într-o serie de asociații imbricate*. Studii și Comunicări de ocrotirea naturii Suceava, 4:375-393;
3. Burduja C., Dobrescu C., Grâneau A., Răvăruț M., Căzăceanu I., Bârcă C., Raclaru P., Turenschi E., 1956, *Contribuții la cunoașterea pajiștilor naturale din Moldova, sub raport geobotanic și agroproductiv*. Studii și Cercetări de Biologie și Științe Agricole, Iași, 7 - 1:83-119;
4. Coldea Gh., 1995-1996, *Contribuții la studiul vegetației României I*, Contributii Botanice., Cluj-Napoca, 1-8;
5. Dobrescu C., Vițalariu G., 1987, *Contribuții fitocenologice din Moldova*, Analele Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Serie nouă, Secția II, Biologie, Iași, 33:25-28;
6. Oprea I.V., Oprea V., 2000, *Grupări fitosociologice ierboase din câmpii și dealuri*, Editura Mirton, Timișoara;
7. Popescu A., Sanda V., 1992, *Structura pajiștilor xeroterme ale clasei Festuco-Brometea, din România*, Contributii Botanice, Cluj-Napoca, 1991-1992:37-47;
8. Popovici D., Chifu T., Ciubotariu C., Mititelul D., Lupașcu G., Davidescu G., Pascal P., 1996, *Pajiștile din Bucovina*, Editura Helios, 340p;
9. Sanda V., Popescu A., Stancu Daniela I., 2001, *Structura cenotică și caracterizarea ecologică a fitocenozelor din România*, Editura Conphis, 359p;
10. Sârbu A., 2003, *Ghid pentru identificarea importanțelor arii de protecție și conservare a plantelor din România*, Editura Alo, București, 113 p;
11. Sârbu A., Coldea Gh., Negrean G., Cristea V., Hanganu J., Veen P., 2004, *Grasslands of Romania*, Editura Alo, București, 67p;
12. Sanda V., Popescu A., Doltu M.I., 1980, *Cenotaxonomia grupărilor vegetale din România.*, Studii și Comunicări, Științele Naturale Muzeul Brukenthal, Sibiu, Supliment 24: 1-171;
13. ***1979, Bern Convention of the conservation of European Wildlife and Natural Habitats; and all further recommendation and resolutions;
14. ***Habitats Directive 92/43/EEC- Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (OJ L 206, 22.7.92);
15. ***Ghid de aplicare a procedurilor EIA/SEA/EA, 2010, <http://www.natura2000.ro/>;
16. *** Documente în manuscris furnizate de către APM Suceava;

17. ***Proces elaborare PMPA,

http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/biodiversitate/Proces_Elaborare_PMPA.pdf

18. ***Ghidul primăriilor <http://www.ghidulprimariilor.ro/business.php/Primăria-Moara/190772/>.