



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



*Empowered lives.
Resilient nations.*

**UNDP-GEF/MSP
REPUBLICA MOLDOVA
FORTIFICAREA CAPACITĂȚILOR INSTITUȚIONALE ȘI A REPREZENTATIVITĂȚII
SISTEMULUI DE ARII PROTEJATE DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Ghid pentru

**MONITORIZAREA EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI
ȘI REALIZAREA SISTEMULUI DE RAPORTARE
PENTRU ARIILE PROTEJATE
DIN REPUBLICA MOLDOVA**



Copyright © UNDP Moldova [2013]

Autori:

Erika Stanciu - expert arii protejate, consultant, trainer

Michael Appleton - consilier, consultant, trainer conservare, arii protejate și management durabil

ProPark

Str. Lungă, nr. 175, 500051, Brașov, ROMÂNIA

Tel./Fax: +40-368-462-564

Tel./Fax: +40-268-510-188

www.propark.ro



Foto: Aurel Lozan, UNDP Moldova - Elijah Hurwitz, Alexandru Rotaru, Michael Appleton, Dan Dinu, Valeriu Caisân, EPA @ EU / ENPI Info Centre

Design și machetare: ProPark

Citare: Stanciu, E. Monitorizarea eficienței managementului și realizarea sistemului de raportare pentru ariile protejate din Republica Moldova, ProPark, 2013

Opiniile exprimate în această publicație nu reflectă în mod necesar opiniile oficiale ale Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD) în Moldova și Fondul Global de Mediu (GEF).



Empowered lives.
Resilient nations.

Fondul Global de Mediu (The Global Environment Facility – GEF)

este un organism internațional unic menit să asigure protecția mediului la nivel global. GEF reunește 182 țări membre care activează în parteneriat cu instituțiile internaționale, organizații neguvernamentale, precum și sectorul privat pentru a aborda problemele globale de mediu.

GEF finanțează acțiuni menite să contracareze pericolele deteriorării mediului la nivel global, și anume acordă subvenții pentru țările în curs de dezvoltare și țărilor cu economii în tranziție pentru proiectele legate de biodiversitate, schimbările climatice, apele internaționale, degradarea terenurilor, stratul de ozon, și poluanții organici persistenți. Intenția GEF este de-a asigura conservarea și administrarea durabilă a beneficiilor globale oferite de mediul natural în care trăim.

Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare lucrează cu oamenii

la toate nivelurile societății pentru a sprijini crearea unor țări rezistente la crize și pentru a ghida și susține o dezvoltare, care contribuie la îmbunătățirea vieții fiecărui om. Prezenți în 177 de țări și teritorii, noi oferim o perspectivă globală și soluții locale pentru abilitarea oamenilor și pentru crearea unor țări rezistente. Vizitați: www.undp.org și www.undp.md.

Ghid pentru

**MONITORIZAREA EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI
ȘI REALIZAREA SISTEMULUI DE RAPORTARE
PENTRU ARIILE PROTEJATE
DIN REPUBLICA MOLDOVA**

2013



Abrevieri

AP	– Arie Protejată
BfN	– Bundesamt für Naturschutz Germany (Agentia federala pentru conservarea naturii din Germania)
CCPAMETT	– Carpathian countries protected area management effectiveness tracking tool (Instrumentul de urmarire a eficacitatii managementului in ariile protejate din tarile carpatice)
GEF	– Global Environmental Fund (Fondul Global de Mediu)
GPS	– Global Positioning System (Sistem de poziționare globală)
IUCN	– Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
METT	– Management Effectiveness Tracking Tool (Instrumentul de urmarire a eficacitatii managementului)
ONG	– Organizație non-guvernamentală
RAPPAM	– Rapid assessment and prioritization of protected area management (Evaluarea rapida si prioritizare a managementului ariilor protejate)
TNC	– The Natura Conservancy (Conservarea Naturii)
UNEP	– United Nations Environment Programme (Programul Națiunilor Unite pentru Mediu)
WWF	– World Wide Fauna (Fondul Mondial pentru Natură)

Cuprins

CAPITOLUL 1

INTRODUCERE	9
-------------	---

CAPITOLUL 2

MONITORIZAREA – DEFINIȚII ȘI PRINCIPII DE BAZĂ	12
2.1. De ce este nevoie de monitorizare	13
2.2. Definiții pentru monitorizare și pentru alți termeni relevanți	14
2.4. Principalele elemente ale unui program de monitorizare	16

CAPITOLUL 3

MONITORIZAREA PERFORMANȚEI, EFICACITĂȚII ȘI EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI ARIILOR PROTEJATE	28
3.1. Definirea aspectelor care trebuie monitorizate	29
3.2. Elaborarea și implementarea unui sistem de monitorizare pentru o arie protejată	30
3.3. Aspecte specifice pentru principalele teme de monitorizare	31
3.4. Implementarea activităților de monitorizare	38
3.5. Analiza și interpretarea rezultatelor monitorizării (Evaluarea)	38
3.6. Utilizarea rezultatelor monitorizării	39
3.7. Raportare	40

CAPITOLUL 4

SISTEME DE MONITORIZARE STANDARDIZATE PENTRU ARII PROTEJATE LA DIFERITE NIVELURI	45
4.1. Utilizarea unor metode internaționale standardizate pentru monitorizarea AP și a sistemelor de AP	47
4.2. Recomandări pentru managementul acțiunilor de monitorizare	50
REFERINȚE ȘI BIBLIOGRAFIE SUPLIMENTARĂ	53
ANEXE	53

ANEXA 1

Schema etapelor de monitorizare	55
---------------------------------	----

ANEXA 2

Exemple protocoale de monitorizare	59
Monitorizarea vegetației pajiștilor (pășunilor) din zona cu protecție integrală	60

ANEXA 3

Monitorizarea amenințărilor cu ajutorul Clasificării Amenințărilor la adresa ariilor protejate și al schemei de evaluare a amenințărilor	67
--	----

Lista Tabele și Casete

Tabelul 1. Diferențe între monitorizarea științifică și cea orientată spre management	15
Caseta 1. Exemplu de obiectiv, țintă și atribut ecologic principal ale unei ținte de conservare	17
Tabelul 2. Exemple de întrebări de monitorizare	18
Caseta 2. Exemplu de indicator legat de o țintă de conservare	19
Tabelul 3. Indicatori tipici utilizați în monitorizarea AP	21
Caseta 3. Exemple de date care pot fi culese prin eșantionaj oportunist și continuu	22
Caseta 4. Exemple de date care pot fi culese prin eșantionaj programată	23
Tabelul 4. Exemple de indicatori și metode pentru țintele de conservare	32
Tabelul 5. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a amenințărilor	33
Tabelul 6. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a utilizărilor	34
Tabelul 7. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a condițiilor socio-economice și sociale	36
Tabelul 8. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a activităților și eficacității managementului	36
Tabelul 9. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a activităților și eficacității managementului	37
Tabelul 10. Recomandare de cadru decizional pentru adaptarea planului de management	39
Tabelul 11. Program de raportare pentru o arie protejată	40
Tabelul 12. Format de raportare pentru o arie protejată	41

MULȚUMIRI

“Ghid pentru monitorizarea eficienței managementului și realizarea sistemului de raportare pentru ariile protejate din Republica Moldova” reprezintă rezultatul activității desfășurate de expertul ProPark Erika Stanciu, împreună cu Michael R. Appleton, consilier, consultant, trainer în domeniul Conservării Biodiversității, Arii protejate și Management Durabil.

Forma finală a recomandărilor a fost elaborată după introducerea comentariilor și sfaturilor primite de la experții locali din Ministerul Mediului, Academiei de Științe a Republicii Moldova, Agenției Moldsilva și reprezentanți ai unor ONG-uri și Universități în cadrul seminariilor de consultare organizate pentru prezentarea și discutarea ghidurilor elaborate de consultanții ProPark.

Mulțumiri se adresează și lui Alexandru Rotaru - Manager de Proiect, pentru contribuția și sprijinul acordat, precum și lui Mihail Donea, Cristinei Lazăr și echipei ProPark pentru traducerea și respectiv realizarea grafică a acestui ghid.

capitolul 1

INTRODUCERE



Acest ghid a fost realizat în cadrul proiectului GEF 00062742 "Fortificarea capacității instituționale și a reprezentativității Sistemului de Arii Protejate din Moldova", în scopul de a contribui la îmbunătățirea sistemului de management al ariilor protejate din Republica Moldova.

Acest document face parte dintr-o serie de ghiduri elaborate în cadrul aceluiași proiect în scopul de a veni în sprijinul managerilor ariilor protejate și al instituțiilor coordonatoare pentru îmbunătățirea eficacității managementului. Acest ghid este strâns legat de celelalte 5 ghiduri elaborate pentru Republica Moldova:

1. *Recomandări pentru sistemul național de categorii de management pentru ariile protejate și norme generale pentru fiecare categorie de arie protejate*
2. *Ghidul pentru Elaborarea Planurilor de Management ale ariilor protejate*
3. *Ghidul pentru Managementul operațional al ariilor protejate*
4. *Ghidul pentru Managementul conservării în ariile protejate*
5. *Ghid pentru Managementul vizitatorilor și dezvoltarea turismului în interiorul și în jurul ariilor protejate*

Fiecare din aceste cinci ghiduri face referință la documentul de față, deoarece monitorizarea reprezintă o componentă importantă a ciclului de management al ariilor protejate (a se vedea Capitolul 3.1 Definierea elementelor care trebuie monitorizate).

Ariile protejate au nevoie de management pentru păstrarea și îmbunătățirea valorilor pentru care au fost desemnate, dar acțiunile de management pot să nu fie întotdeauna eficiente. Fie din cauza mediului schimbător, fie din cauza unor noi amenințări sau a altor factori, se poate ca acțiunile noastre de management să nu producă întotdeauna impactul/ rezul-

tatele dorite. Înțelegerea într-o fază cât mai incipientă a impactului acțiunilor noastre de management și corectarea acestora sunt elemente esențiale pentru managementul eficient al ariilor protejate.

Deoarece lucrăm cu sisteme complexe, corectarea unor acțiuni de management abia după ce se încheie un ciclu de management ar putea dura foarte mult și ar putea fi foarte costisitor, fiind de preferat ca o eventuală corecție să se aplice cât mai curând posibil după constatarea ineficienței acțiunii de management sau a impactului necorespunzător. Corecțiile sunt aproape întotdeauna necesare dacă acțiunile de management nu au fost planificate corespunzător sau pentru adaptarea lor la condiții noi. De aceea, evaluarea continuă și atentă a rezultatelor/ impactului activităților noastre în aria protejată, precum și luarea unor măsuri într-o fază incipientă pentru îmbunătățirea acestor activități, ar trebui să facă parte integrantă din managementul de zi cu zi. În plus, utilizarea rezultatelor evaluării pentru a oferi informații autorităților relevante și factorilor interesați este esențială pentru obținerea sprijinului pentru managementul ariei protejate. O serie de sisteme de monitorizare și raportare bine concepute, simple dar cuprinzătoare sunt esențiale pentru realizarea unui management operativ și transparent.

Sistemele de monitorizare ar trebui să ajute la evaluarea eficacității managementului, iar sistemele de raportare ar trebui să ofere o imagine clară și cuprinzătoare asupra efectelor și rezultatelor managementului.

Monitorizarea dă cele mai bune rezultate atunci când este considerată o activitate esențială a organizației și când se bucură de un sprijin important din partea autorităților și factorilor interesați.

Evaluarea eficacității managementului AP ar trebui să fie utilizată ca un *instrument pozitiv care să-i ajute pe manageri în activitatea lor* și nu ca un sistem de supraveghere și penalizare pentru rezultate necorespunzătoare. Dacă este utilizată ca un sistem de

supraveghere s-ar putea să-i determine pe manageri să irosească timp și resurse pentru înființarea și implementarea unui sistem care nu este suficient de precis pentru a ajuta la îmbunătățirea managementului, dar care oferă rezultate „bune” care să fie raportate autorităților.

Ghidul pentru Monitorizarea eficienței managementului și realizarea sistemului de raportare pentru ariile protejate din Republica Moldova (numit în continuare „Ghidul de monitorizare”) prezintă elementele de bază pentru implementarea unui sistem de evaluare a eficacității managementului ariilor protejate pe baza monitorizării pe termen lung și pentru introducerea unor sisteme eficiente de raportare. Acesta ar trebui să ajute la crearea unor sisteme de monitorizare și raportare la nivel de sit. În Capitolul 4 se vor face câteva referiri la monitorizarea la nivel de sistem. Acest ghid ar trebui să vină în sprijinul autorităților responsabile în scopul planificării sistemului național de monitorizare pentru arii protejate și va reprezenta un suport practic pentru manageri în eforturile lor de a realiza un sistem de monitorizare la nivel de arie protejată. De asemenea, ar trebui să ofere îndrumări de bază pentru elaborarea unui sistem armonizat de raportare la nivel național.

Acest document cuprinde elementele de bază și unele recomandări care ar trebui să ajute la implementarea unor sisteme de monitorizare simple și eficiente din punctul de vedere al costurilor pentru arii protejate individuale. De asemenea, sunt prezentate unele metodologii utilizate la nivel internațional pentru monitorizarea sistemelor de arii protejate.

Schema etapelor de monitorizare (Anexa 1) ar trebui utilizată ca îndrumar odată cu citirea acestui ghid. Ea va ajuta la înțelegerea procesului de realizare a unui sistem de monitorizare pentru o anumită arie protejată. Schema privind monitorizarea reflectă etapele recomandate în Capitolul 3.2 pentru elaborarea și implementarea unui sistem de monitori-

zare, indicând și capitolele unde se găsesc informații mai detaliate pentru parcurgerea fiecărei etape.

Pentru o bună înțelegere a informațiilor oferite de Ghid ar trebui înțelese mai întâi elementele de bază ale procesului de planificare de management așa cum sunt acestea descrise în *Manualul de Planificare pentru Management*.¹

¹ M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova”

capitolul 2

MONITORIZAREA – DEFINIȚII ȘI PRINCIPII DE BAZĂ



2.1. De ce este nevoie de monitorizare

„Evaluarea eficacității managementului se definește ca o evaluare a modului în care este gestionată aria protejată – în special a măsurii în care sunt protejate valorile și sunt atinse scopurile și obiectivele.”

Ariile protejate sunt de obicei zone foarte complexe care au nevoie de sisteme de management complexe care să le permită să îndeplinească funcții multiple. Acțiunile de management trebuie să urmărească atingerea obiectivelor primare ale sitului, respectiv conservarea biodiversității și a altor valori importante, și în același timp să răspundă nevoilor și intereselor factorilor interesați. În acest context trebuie să știm cât de bine sunt păstrate valorile ariei protejate și în ce măsură sunt atinse obiectivele sale; de aceea, trebuie să monitorizăm impacturile acțiunilor noastre de management și să utilizăm rezultatele monitorizării pentru îmbunătățirea managementului. Pentru a asigura un management eficient administratorii ariei protejate au nevoie de un sistem de monitorizare care să asigure²:

- avertizări în faze incipiente cu privire la amenințări neidentificate sau necunoscute, pentru a declanșa acțiunile necesare;
- prognozarea impactului amenințărilor cunoscute și a eficacității intervențiilor de management;
- determinarea și evaluarea impacturilor activităților umane, cum ar fi cele de utilizare a terenurilor și resurselor, turismul și recreerea;
- creșterea nivelului de înțelegere cu privire la

sistemele naturale, la ciclurile de viață și comportamentul speciilor, la modificările ce au loc în rândul comunităților și populațiilor de faună sălbatică și în ecosisteme și habitate;

- dovezi pentru autorități, donatori și alți susținători privind eficiența și eficacitatea utilizării investițiilor lor;
- demonstrarea faptului că managementul este efecace.

Este foarte important ca managerii ariilor protejate să poată monitoriza și evalua eficacitatea managementului, pentru a avea astfel o bază solidă pentru:

- îmbunătățirea acțiunilor de management, inclusiv o mai bună prioritarizare;
- îmbunătățirea modului de alocare a resurselor;
- solicitarea de sprijin suplimentar pentru managementul ariilor protejate;
- demonstrarea necesității unui sprijin mai mare pentru sistemele de arii protejate, atât prin îmbunătățirea legislației cât și prin alocarea unor resurse financiare suplimentare.

Important: *„Indiferent de scopul urmărit, evaluarea trebuie înțeleasă în primul rând ca instrument care îi ajută pe manageri în activitatea lor, nu ca un sistem de urmărire și penalizare a managerilor pentru performanțe nesatisfăcătoare. Evaluarea trebuie utilizată în mod pozitiv pentru a veni în sprijinul managerilor și trebuie văzută ca un element normal al procesului de management.”³*

1 Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. și Courrau, J. (2006). „Evaluarea eficacității. Un cadru pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate”. Ediția a doua IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK

2 M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova”

3 Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. și Courrau, J. (2006). „Evaluarea eficacității. Un cadru pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate”. Ediția a doua IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK, pag. 5.

Evaluarea eficacității managementului este componentă esențială a sistemelor de management adaptabil specifice ariilor protejate cu un mediu natural în continuă schimbare, influențate de activitățile umane care, de asemenea, sunt în continuă schimbare.

În ciuda eforturilor de îmbunătățire a managementului ariilor protejate, amenințările sunt din ce în ce mai mari, necesitând o îmbunătățire a eficacității managementului și o creștere substanțială a sprijinului și investițiilor pentru managementul ariilor protejate. Este din ce în ce mai important să existe sisteme de monitorizare bine concepute care să fie relativ ușor de aplicat și care să ofere în același timp informații foarte bune pentru îmbunătățirea managementului și pentru creșterea sprijinului din partea factorilor interesați.

2.2. Definiții pentru monitorizare și pentru alți termeni relevanți

Programul pentru Mediu al Națiunilor Unite definește **monitorizarea** ca 'o supraveghere intermitentă (regulată sau neregulată)' care este 'de obicei orientată către un scop și concepută în așa fel încât să arate modificările unui anumit parametru sau parametri' UNEP (1995).

Monitorizarea presupune culegerea informațiilor relevante (cu privire la indicatori) în mod repetat într-o perioadă de timp pentru a identifica tendințele înregistrate în statutul ariei protejate și în activitățile și procesele de management.

Sistemele de monitorizare se referă la proceduri specifice concepute și implementate pentru monitorizare și realizarea unor evaluări urmând anumiți pași sau îndrumări (în mod sistematic).¹

¹ Adaptat după Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. și Courrau, J. (2006). „Evaluarea eficacității. Un cadru pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate”. Ediția a doua IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK.

Un sistem de monitorizare bun va avea **țințe** bine definite, va folosi **indicatori** bine definiți și va avea la bază **metodologii** realiste care să ofere informații pentru **raportarea** privind acțiunile de management și **analiza și îmbunătățirea** acestora.

Sistemele de monitorizare ar trebui să aibă la bază **planuri de monitorizare** actualizate continuu.

Termenii² de mai jos trebuie să fie, de asemenea, clar înțeleși, deoarece acestea sunt „ingrediente” importante ale activității de monitorizare:

Estimare: măsurarea sau estimarea unui aspect al managementului.

Evaluare: aprecierea statutului/ stării sau performanței unui aspect al managementului pe baza informațiilor oferite prin estimare, în comparație cu anumite criterii pre-determinate, care sunt, de obicei, un set de standarde sau obiective. Pentru o bună evaluare a eficacității managementului este important să existe obiective clar definite, SMART, pentru ariile protejate³.

Indicatori: variabile cantitative sau calitative care oferă informații utile în legătură cu valorile sau activitățile dintr-o arie protejată și care pot fi utilizate la obținerea unei imagini a statutului și tendințelor în ceea ce privește eficacitatea ariei protejate.

2.3. Monitorizarea orientată spre management

Monitorizarea unei arii protejate face parte integrantă din ciclul de planificare de management și din întregul ciclu de management (implementarea planului de management). Monitorizarea trebuie

² Adaptat după Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. și Courrau, J. (2006). „Evaluarea eficacității. Un cadru pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate”. Ediția a doua IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK.

³ M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova”, Secțiunea D4

efectuată cu un motiv clar, legat de managementul ariei protejate.

Astfel monitorizarea unei arii protejate poate fi considerată o monitorizare orientată spre management și diferă semnificativ de monitorizarea științifică. Aceste două tipuri de monitorizare au unele aspecte comune dar în același timp diferă semnificativ.

Tabelul 1. Diferențe între monitorizarea științifică și cea orientată spre management⁴

Monitorizarea științifică	Monitorizarea orientată spre management
Monitorizarea are rolul de a îmbogăți cunoștințele și înțelegerea științifică.	Monitorizarea are rolul de a oferi informații care vor ajuta la îmbunătățirea managementului.
Scopul principal este de multe ori observarea și înregistrarea modificărilor și apoi interpretarea semnificației acelor modificări.	Scopul principal este de a răspunde unor întrebări specifice legate de managementul sitului.
Monitorizarea poate fi derulată fără legătură cu o întrebare specifică.	Monitorizarea este, de obicei, legată de o întrebare specifică legată de managementul și de protecția sitului.
Monitorizarea se concentrează în special pe subiecte științifice.	Monitorizarea se concentrează nu doar pe subiecte științifice ci și pe subiecte de management și administrative.
Monitorizarea este utilizată pentru a înregistra modificările pe termen mediu și lung.	Monitorizarea este utilizată de multe ori pentru a înregistra modificările pe termen scurt și mediu.
Metodele de monitorizare necesită de multe ori multe resurse și expertiză specifică.	Metodele de monitorizare necesită de multe ori puține resurse și o expertiză limitată.
Programele de monitorizare sunt foarte adesea concepute de către experți externi specializați în domeniul respectiv.	Programele de monitorizare sunt cel mai adesea concepute de către experții ariei protejate cu consultanță din partea unor specialiști.
Monitorizarea este de multe ori realizată de universități, agenții guvernamentale și institute de cercetare.	Monitorizarea trebuie de multe ori să fie realizată de către angajații ariei protejate.

Monitorizarea orientată către management trebuie să fie simplă și practică și ușor de implementat de către angajații AP. Resursele umane și financiare limitate ale ariilor protejate ar putea face aproape imposibilă derularea unor activități de monitorizare științifică în lipsa unor programe și proiecte speciale concepute și implementate la nivel național sau de sit, care să asigure resursele și expertizii necesari pentru acest tip de monitorizare.

Pentru o bună monitorizare orientată către management este nevoie în primul rând de un plan de management bine conceput, cuprinzător, conform recomandărilor din *Ghidul de Elaborare a Planurilor de Management*⁵. Monitorizarea orientată către management este foarte strâns legată de țintele, obiectivele și activitățile de management și trebuie să poată:

⁴ Michael R. Appleton, *Arii protejate în Uzbekistan: Ghid pentru monitorizare și evaluare*, GEF MSP 2111: „Întărirea durabilității sistemului național de arii protejate prin concentrarea asupra ariilor de protecție strictă”.

⁵ M.R. Appleton, *Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova*, 2011, Partea a II-a din *Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova*, Secțiunea D4.

- să ofere informații pentru elaborarea planului de management,
- să măsoare dacă planul de management a fost implementat cu succes (dacă au fost atinse țintele și obiectivele),
- să răspundă la întrebări clare legate de management,
- să ofere periodic informații în mod consecvent și sistematic,
- să ofere informații care să vină în sprijinul deciziilor de management în scopul îmbunătățirii managementului AP,
- să arate dacă resursele sunt utilizate în mod eficient.

2.4. Principalele elemente ale unui program de monitorizare

Ariile protejate ar trebui să aibă un sistem de monitorizare pe baza unui cadru stabilit de autoritățile naționale sau regionale sau să adapteze sisteme existente, după cum se stabilește de comun acord cu autoritățile relevante. Sistemele de monitorizare ar trebui să aibă la bază următoarele „ingrediente”:

- obiective de management bine definite, cu *ținte de conservare și obiective de management* clare;
- *întrebări de monitorizare* clare, concepute pentru a ajuta la elaborarea programului de monitorizare;
- *indicatori* clari pentru obiectivele de management și pentru acțiunile de management;
- un *plan de monitorizare* bine conceput, realist, cu *metode și protocoale de monitorizare* clar definite;
- *resurse și cunoștințe* adecvate pentru desfășurarea estimărilor indicate în planul de monitorizare, în care să fie implicată nu doar echipa de management a ariei protejate, ci și factorii interesați care pot și ar trebui să-și aducă contribuția;
- *capacitate corespunzătoare și cooperare cu factorii interesați* pentru realizarea unei evaluări

corespunzătoare a rezultatelor monitorizării și adaptarea acțiunilor de management.

2.4.1. Obiectivele de management și țintele de conservare

Obiectivele de management trebuie să fie bine definite în planurile de management pentru a permite elaborarea și implementarea unui bun sistem de monitorizare. „Fiecare sub-program trebuie să aibă un obiectiv clar. Obiectivele sunt declarații specifice care prezintă în detaliu rezultatele dorite ale sub-programului și care trebuie atinse pentru implementarea cu succes a planului. Dacă obiectivele sunt formulate și exprimate neclar, sau oferă doar îndrumări vagi pentru manageri, planul nu va fi convingător, iar managementul care rezultă s-ar putea să nu asigure viitorul dorit pentru aria protejată. În situația ideală obiectivele pentru fiecare sub-program ar trebui să fie SMART¹.”²

Pentru a monitoriza eficacitatea atingerii obiectivelor de management, sistemele de monitorizare vor avea în vedere de fapt *țintele de conservare*³ identificate în timpul procesului de planificare de management așa cum este descris în *Ghidul de Elaborare a Planurilor de Management*⁴. Aceste ținte oferă baza pentru obiectivele de management. Dacă țintele sunt bine definite și sunt identificate *atributele lor ecologice principale*, pot fi definiți indicatori pentru monitorizarea statutului acestora.

Atributele ecologice principale arată care sunt ele-

1 SMART - Specific, Măsurabil, Ajustabil, Realist, cu un Termen bine definit.

2 M.R. Appleton, *Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova*, 2011, Secțiunea D3.

3 De exemplu *Cadrul 5-S elaborat de The Nature Conservancy (Conservarea Naturii -TNC)*.

4 M.R. Appleton, „*Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova*”, 2011, Partea a II-a din „*Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova*”, Secțiunea D

mentele specifice care ar trebui gestionate și monitorizate pentru a păstra sau a îmbunătăți statutul țintei de conservare.

Caseta 1. Exemplu de obiectiv, țintă și atribut ecologic principal ale unei ținte de conservare

Obiectiv de management: Păstrarea și creșterea suprafeței și calității ecosistemelor forestiere de luncă funcționale prin protejarea și conservarea habitatelor naturale și prin refacerea suprafețelor cu păduri secundare.

Țintă de conservare: ecosisteme funcționale de păduri fluviale.

Atribute ecologice principale: o anumită compoziție specifică de specii de arbori, compoziția speciilor de arbuști, flora caracteristică, vârsta pădurii de peste 5 ani și densitatea coronamentului mai mare de 60%.

2.4.2. Întrebări pentru monitorizare

Selectarea temelor/ subiectelor de monitorizare nu este ușoară și, dacă nu se face în mod corespunzător, există riscul să genereze un program de monitorizare complex, care să solicite intens resursele și să impună consum mare de timp. Pentru a se evita/reduce aceste risuri programele de monitorizare orientate către management ar trebui să fie structurate în jurul unor întrebări specifice de monitorizare.



Întrebările de monitorizare reflectă de fapt scopul evaluării. Mai jos sunt prezentate câteva exemple de întrebări de monitorizare:

Tabelul 2. Exemple de întrebări de monitorizare¹

Subiect de monitorizare	Exemplu de întrebări de monitorizare
Monitorizarea faunei sălbatice	<ul style="list-style-type: none"> Populația unei specii rare și endemice este stabilă, în creștere sau în scădere? Modificările observate pot fi atribuite unei anumite cauze?
Statutul de conservare al speciilor și/sau habitatelor indicatoare cheie	<ul style="list-style-type: none"> Statutul principalelor specii indicator s-a modificat în ultimii 5 ani?
Determinarea condițiilor ecologice	<ul style="list-style-type: none"> Aria protejată este gestionată în mod consecvent față de obiectivele sale?
Monitorizarea șeptelurilor de animale domestice	<ul style="list-style-type: none"> Nivelul actual de pășunat al șeptelurilor domestice afectează regenerarea pădurilor?
Monitorizarea pădurilor	<ul style="list-style-type: none"> Nivelul tăierilor ilegale este în scădere?
Monitorizarea speciilor invazive	<ul style="list-style-type: none"> O specie invazivă s-a diminuat ca urmare a unui program de control?
Monitorizarea socio- economică	<ul style="list-style-type: none"> Condițiile de trai ale comunităților locale se îmbunătățesc ca urmare a unui program de sprijin?
Comunitățile locale	<ul style="list-style-type: none"> Comunitățile locale care locuiesc sau care dețin terenuri în aria protejată au vreo contribuție la deciziile de management?
Determinarea avantajelor economice	<ul style="list-style-type: none"> Aria protejată oferă avantaje economice comunităților locale?
Principalii factori interesați	<ul style="list-style-type: none"> Principalii factori interesați sunt implicați/ participă la activitățile ariei protejate?
Monitorizarea impactului vizitatorilor	<ul style="list-style-type: none"> Turiștii deteriorează dunele de nisip?
Impactul turismului/ vizitatorilor	<ul style="list-style-type: none"> Tour operatorii contribuie la managementul ariei protejate?
Facilitățile pentru vizitatori	<ul style="list-style-type: none"> Facilitățile pentru vizitatori (pentru turiști, pelerini etc.) sunt corespunzătoare?
Programe de educare și conștientizare	<ul style="list-style-type: none"> Programul de educare este eficient?
Aplicarea legii	<ul style="list-style-type: none"> Majoritatea activităților ilegale/ dăunătoare sunt acoperite de lege? Angajații sunt capabili să aplice suficient de bine regulile ariei protejate?
Monitorizarea managementului	<ul style="list-style-type: none"> Planul de management își atinge obiectivele?
Angajați	<ul style="list-style-type: none"> Există suficienți angajați pentru gestionarea ariei protejate? În echipa de management se mențin aceleași persoane? Ce modificări/ fluctuații s-au înregistrat în rândul angajaților permanenți în ultimul an?
Buget	<ul style="list-style-type: none"> Bugetul actual este suficient? Bugetul este asigurat pentru cel puțin 5 ani?

¹ M.R. Appleton, 2011 și adaptare după Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului elaborat de Banca Mondială/WWF (2007) Stolton, S., Hockings, M., Dudley, N., MacKinnon, K., Whitten, T., Leverington, F. (2007) „Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului (METT)/ Raportarea progresului înregistrat la ariile protejate”. Ediția a doua. WWF International și Banca Mondială.

2.4.3. Indicators

Indicatorii sunt elementele măsurate prin monitorizare pentru a răspunde unei întrebări specifice de management.

Indicatorii sunt variabile cantitative și calitative care oferă informații utile cu privire la *statutul țințelor de conservare* și la *tendențele amenințărilor față de aceste țințe*. Dacă sunt bine definiți și utilizați, aceștia oferă informații despre modul în care sunt atinse obiectivele de management.

Caseta 2. Exemplu de indicator legat de o țință de conservare

Obiectiv de management: Păstrarea și creșterea suprafeței și calității unor habitate forestiere de luncă prin protejarea și conservarea habitatelor naturale și prin refacerea suprafețelor cu păduri secundare.

Indicatori: hectare de păduri de luncă naturale (cu toate atributele ecologice principale îndeplinite), hectare de păduri secundare, hectare de păduri refăcute cu compoziția specifică de arbori.

Fiecare indicator este măsurat în același mod, periodic, pentru a oferi informații care vor veni în sprijinul managementului și protejării ariei. În mod normal există mai mulți indicatori potențiali pentru orice întrebare de monitorizare. Cei mai potriviți indicatori sunt:

- **Relevanți** pentru problemele reale de management în cazul cărora informațiile rezultate din

monitorizare ar ajuta la îmbunătățirea managementului.

- **Realizabili.** Indicatorii trebuie să fie ușor de identificat, de măsurat și de analizat, cu costuri reduse, cu ajutorul resurselor și competențelor disponibile. Cel mai probabil monitorizarea pe termen lung nu va fi realizată de către cercetători specializați ci de către angajați ai ariei protejate și membri ai comunității locale.
- **Specifci, corecți și precizi.** Ar trebui să existe o legătură clară și în mod ideal cuantificabilă între indicator și condiția monitorizată.
- **Senzitivi.** Indicatorii ar trebui să fie suficient de sensitivi pentru a putea identifica modificările mici dar semnificative.
- **Neinfluențați de procesul monitorizării.** De exemplu, o monitorizare prea frecventă, care deranjează păsările sensitive ce își fac cuib poate duce la scăderea numărului de pui creșcuți; organizarea unui număr prea mare de seminarii cu localnicii poate duce la modificarea răspunsurilor lor la întrebări.
- **Realizabili:** cu resursele și timpul care vor fi disponibile în mod sigur pe o perioadă mai lungă de timp.

Indicatorii trebuie să aibă o anumită capacitate explicativă sau să poată fi corelați cu alți indicatori pentru explicarea cauzelor și efectelor. De exemplu:

- Indicatorii nivelurilor de poluare a râurilor în amonte de așezările umane și indicatorii de biodiversitate ar trebui să fie corelați cu indicatorii privind activitățile/ prezența umană pentru a arăta în mod clar dacă poluarea provenită de la așezările/ activitățile umane reprezintă cauza reală a pierderii de biodiversitate.
- Indicatorii definiți pentru monitorizarea acti-

vităților de vânătoare și a stării populațiilor speciilor de vânat: indicatorii pentru activitatea de vânătoare ar trebui să nu se refere doar la numărul de exemplare vâdate ci și la sexul, greutatea, dimensiunea trofeului sau la orice alt indicator pentru specia monitorizată relevant pentru explicarea oricăror modificări semnificative în statutul de conservare (număr, structură) al populației.

La începutul unui program de monitorizare se măsoară situația de referință pentru fiecare indicator identificat pentru a permite comparații și analize în urma estimărilor ulterioare în procesul de monitorizare. Determinarea situației de referință pentru fiecare indicator ar trebui efectuată în mod ideal în procesul de culegere de informații pentru planul de management. Situația de referință poate fi determinată fie printr-o evaluare detaliată, cu ajutorul metodologiei stabilite în protocoalele de monitorizare (a se vedea Capitolele 2.3.4. și 2.3.5.), fie prin utilizarea informațiilor existente.

Indicatorii ar trebui să fie astfel stabiliți încât să poată fi monitorizați ușor, consecvent și sigur, cu resurse limitate.

Se recomandă ca țintele de conservare și indicatorii să fie selectați cu atenție, astfel încât să fie:

- legați de valorile cele mai importante ale sitului (așa cum sunt acestea determinate în secțiunea de evaluare din planul de management)¹.
- legați de acele valori care sunt cele mai vulnerabile sau care sunt supuse celor mai mari amenințări (așa cum au fost acestea determinate în evaluarea amenințărilor)².
- legați de principalele obiective de management ale planului, astfel încât să se poată măsura

dacă obiectivele sunt atinse;

- legați de întrebări orientate către management, bine definite.

Dacă țintele de conservare și indicatorii asociați nu sunt selectați cu atenție evaluarea poate furniza informații care nu vor fi utile în procesul de monitorizare și vor duce la o supraîncărcare inutilă a angajaților ariei protejate care fac estimarea.

Tabelul următor oferă exemple de indicatori utilizați în mod tipic pentru monitorizarea unei serii de factori ecologici, socio-economici și de utilizare a resurselor precum și pentru monitorizarea efortului și activității de management.

¹ M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arie Protejate din Republica Moldova, 2012, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arie Protejate pentru Sistemul de Arie Protejate din Republica Moldova”, Secțiunea C.

² Idem nota de subsol anterioară, Secțiunea C2

Tabelul 3. Indicatori tipici utilizați în monitorizarea AP³

Indicatori ecologici și de mediu	
Pe ce se concentrează monitorizarea	Exemple de indicatori
Acoperirea terenurilor (ecosisteme)	Acoperirea procentuală cu diferite ecosisteme; modificări ale limitelor ecosistemelor; suprafețele de teren curățate în fiecare an pentru agricultură sau pentru dezvoltare. Pot fi măsurate cu ajutorul imaginilor din satelit, al fotografiilor aeriene sau al fotografiilor din puncte fixe.
Calitatea ecosistemelor sau habitatelor	Acoperirea procentuală cu diferite specii în cadrul unui ecosistem; caracteristicile fizice (a se vedea mai jos), daunele asupra ecosistemului; populațiile de specii care depind de ecosistem; diversitatea speciilor prezente.
Statutul speciilor de importanță pentru conservare	Frecvența observațiilor, estimările de populații (printr-o varietate de metode), frecvența observării urmelor (de ex. excremente, urme de pași, cuiburi); modificări ale abundenței relative, ale stării de sănătate a unor animale sau plante individuale.
Mediul fizic	Vremea, calitatea apei, calitatea aerului, nivelul eroziunii, fertilitatea solului etc.
Indicatori socio-economici	
Selectați din Indexul Națiunilor Unite pentru Dezvoltarea Umană (United Nations Human Development Index). A se vedea http://hdr.undp.org/statistics/	
Modificări ale populației	Modificări anuale; numărul de persoane în vârstă de 65 de ani sau peste; numărul de persoane în vârstă de 15 ani sau mai puțin.
Speranța de viață	Mortalitatea copiilor mai mici de 5 ani; probabilitatea de a ajunge la 65 de ani.
Sănătatea	Cauzele mortalității, ratele de infecții, numărul de nașteri vii, proporția persoanelor subnutrite. Disponibilitatea educației pentru sănătate, a prevenirii și tratamentului.
Alimentare cu apă și canalizare:	Proporția populației cu acces la apă curată și la canalizare
Sărăcie	Numărul de persoane care trăiesc cu mai puțin de x\$ pe zi; numărul de persoane care trăiesc sub limita de sărăcie la nivel național.
Educație	Gradul de alfabetizare, disponibilitatea școlilor, numărul de copii înscriși și frecventarea școlii.
Locuri de muncă și mijloace de trai	Surse de locuri de muncă; rata șomajului; proporția timpului utilizat cu activități de piață și de subzistență.
Indicatori privind utilizarea terenurilor și resurselor	
Utilizarea terenului	Suprafețele diferitelor categorii de utilizare a terenului. Suprafețele ariilor protejate.
Vânătoarea, culesul și pescuitul	Cantități recoltate (număr, volum, greutate), numărul de persoane implicate, populațiile speciilor țintă, timpul alocat, numărul de capcane/ fire/ plase montate, numărul de acte de contravenție (pentru activitățile ilegale).

³ Michael R. Appleton, *Arii protejate în Uzbekistan: Ghid pentru monitorizare și evaluare*, GEF MSP 2111: „Întărirea sustenabilității sistemului național de arii protejate prin concentrarea asupra ariilor de protecție strictă”.

Tăierea lemnului	Volumul de lemn tăiat, volumul de lemn transportat, frecvența cioatelor observate, suprafețele cu tăieri rase, consumul de lemn în gospodăria.
Agricultura	Suprafețele acoperite cu diferite culturi, producție, numărul de șepteluri, prețurile pieței, proporția recoltelor pentru subzistență și pentru vânzare, suprafețele de teren arse.
Turism și recreere	Numărul de vizitatori, numărul de persoane care optează pentru diferite activități, impacturile fizice, impacturile ecologice, impacturile sociale.
Indicatori privind activitatea de management	
Planul de management sau de implementare a proiectului	Indicatorii identificați pentru acțiunile din planul de management; atingerea obiectivelor din planul de management; numărul de angajați implicați; timpul alocat de angajați pentru diferite activități, rapoarte din teren privind activitățile de management.
Activitatea rangerilor	Numărul de zile de patrulare; suprafața sau distanța acoperită de patrulare; numărul de rapoarte înregistrate; numărul de acte de constatare activități ilegale întocmite.
Activități în teren	Numărul de zile în teren, suprafața sau distanța acoperite, numărul de probe studiate sau monitorizate, locațiile vizitate, interviurile realizate, probele colectate.
Comunicare și participare	Întâlniri organizate, proporția populației consultate, numărul de persoane implicate în activități participative, număr articole/emisiuni în mass-media, numărul de materiale informative distribuite, numărul de semne montate.

2.4.4. Metode de monitorizare¹

Odată definiți, indicatorii ar trebui să fie monitorizați în mod coerent. De obicei, monitorizarea se face prin culegerea repetată, stocarea și analizarea datelor dintr-un eșantion mic și obținerea de concluzii pentru întreaga zonă/ populație/ proces. Metodele de selectare a eșantioanelor pot fi:

a. **Eșantionaj și monitorizarea oportunistă și continuă** prin culegerea de informații în timpul activităților de rutină derulate de angajații ariei protejate și păstrarea înregistrărilor exacte și coerente ale acestor date. Dacă rangerii culeg informații în mod sistematic, folosind formate clare de raportare, ei pot oferi informații de monitorizare foarte utile cu eforturi și costuri suplimentare minime.

Caseta 3. Exemple de date care pot fi culese prin eșantionaj oportunist și continuu

Date tipice culese: numărul de observații privind distrugerii sau presiuni; numărul de persoane întâlnite (turiști, oameni care desfășoară activități permise sau ilegale); confiscarea sau îndepărtarea unor capcane, arme, moto-ferăstraie și produse culese ilegal; observarea animalelor și a semnelor lăsate de acestea. În ariile protejate cu programe turistice se monitorizează automat numărul de vizitatori prin vânzarea de bilete de intrare; personalul de la recepție poate fi ușor instruit să culegă alte date la momentul vânzării билетelor.

¹ Adaptat după M. Appleton, 2011

b. **Eșantionaj programat** prin culegerea de informații din puncte de monitorizare clar definite la intervale regulate de timp. Locațiile punctelor de monitorizare se stabilesc cu ajutorul unor metodologii de selectare ajustate pentru fiecare țintă de conservare și trebuie să fie clar marcate (pe teren sau cu ajutorul coordonatelor GPS). Periodicitatea culegerii datelor trebuie să fie definită în așa fel încât să nu deranjeze ținta de monitorizat și poate fi, de exemplu, lunară, de două ori pe an, sau o dată la cinci ani.

Caseta 4. Exemple de date care pot fi culese prin eșantionaj programat

Date tipice culese: numărul de exemplare pentru anumite specii observate la locurile de eșantionaj la intervale regulate de timp, numărul de ouă din cuiburile păsărilor de pradă, compoziția și rata de creștere a speciilor de arbori și arbuști, biomasa de pe pășuni.

Uneori se recomandă ca în modelul de monitoring să se introducă **elemente de control** (zone ori eșantioane de control), și anume zone ori eșantioane nemodificate. Acestea pot fi comparate cu rezultatele monitorizării pentru a ajuta la identificarea cu precizie a cauzei schimbării. De exemplu, atunci când se monitorizează calitatea apei dintr-un anumit râu suspectat de contaminare de către locuitorii din amonte, angajații ar putea în același timp să monitorizeze un alt râu care nu are locuitori în amonte; dacă cele două râuri prezintă rezultate similare, atunci probabil nu sunt de vină locuitorii de pe primul râu. (M. Appleton, 2011).

Utilizarea unei metodologii coerente și un angajament pe termen lung pentru utilizarea acelei metodologii permit compararea datelor în timp.

Metodologiile ar trebui să fie repetabile, cât se poate de simple și de rapide, și cu costuri relativ mici. Volumul de date culese/ măsurate ar trebui să fie limitat, pentru a permite implementarea unei metodologii de monitorizare realistă.

2.4.5. Protocoalele de monitorizare

Ar trebui elaborat un **protocol de monitorizare** pentru fiecare țintă de conservare, care să ofere o descriere simplă și clară a metodologiei (lista de instrucțiuni) pentru culegerea și stocarea datelor. Protocolul poate avea următoarea structură:

- Introducere – definiția/ descrierea țintei de conservare și a atributelor sale principale;
- Argumentare – justificarea pentru selectarea țintei de conservare, și anume definirea întrebării de management și descrierea într-un mod simplu și cuprinzător a motivului pentru care se consideră importantă monitorizarea acelei ținte;
- Strategia de stabilire a eșantioanelor;
- Dimensiunea piețelor de probă – cu indicarea suprafeței fiecărui eșantion, dacă este relevant (de ex. pentru monitorizarea speciilor de plante sau a habitatelor);
- Stabilirea unor suprafețe de probă / puncte de observare permanente – cu îndrumări privind numărul și amplasarea (locația) suprafețelor de probă de monitorizare pentru plante și habitate sau a punctelor de observație pentru speciile de animale;
- Echipamentele și echipa, inclusiv responsabilități;
- Anotimpul, momentul și frecvența observațiilor;
- Cum se culeg datele – cum se măsoară sau se numără, inclusiv informații practice necesare pentru lucrul în teren;
- Metode de culegere a datelor/ informațiilor – descriere detaliată a modului de culegere a informațiilor privind atributele principale, inclusiv greșelile uzuale care pot fi făcute;
- Păstrarea înregistrărilor și stocarea datelor – indicarea informațiilor care ar trebui păstrate.

- Compilarea și procesarea datelor – descrierea modului în care ar trebui realizată analiza pentru a extinde informația de la zona eșantion la toată zona de interes;
- Formulare pentru datele din teren sau formulare standard de culegere a datelor – tabele pentru culegerea de informații.

Protocoloalele ar trebui să fie un instrument util pentru culegerea consecventă de date, chiar dacă acestea sunt culese de persoane diferite și în sesiuni diferite.

În *Anexa 2* se prezintă exemple de protocoale de monitorizare. Se recomandă ca nivelul de detalii din aceste protocoale să se adapteze la nevoile ariei protejate, astfel încât să se asigure o continuitate în realizarea monitorizării, chiar dacă personalul care realizează monitorizarea se schimbă frecvent.

2.4.6. Cine ar trebui să realizeze monitorizarea

Implementarea planului de monitorizare depinde de *resursele și cunoștințele* necesare pentru desfășurarea evaluărilor. Echipa de management trebuie să aibă capacitatea de a realiza monitorizarea nu doar cu membrii proprii ci și cu implicarea factorilor interesați relevanți.

Activitățile de monitorizare pot fi realizate cu sprijinul unui grup larg de actori. Programele de monitorizare simple și eficiente din punctul de vedere al costurilor ar trebui să ia în considerare cu atenție toți factorii potențial interesați să sprijine aria protejată și toate instituțiile și organizațiile care ar putea deține informații/ date relevante și capacitatea de a contribui la aceste activități.

Evaluarea eficacității managementului trebuie să îi implice pe factorii interesați corespunzători – in-

clusiv comunitățile locale, angajații parcului care lucrează la sit, ONG-uri, voluntari, experți – în toate etapele, de la concepere până la adoptare și elaborare de recomandări în urma monitorizării.

Unele din activitățile de culegere a datelor trebuie să fie realizate de către experți specializați, dar sunt destule activități de observare (culegere de informații) care pot fi realizate de către voluntari cu experiență sau fără experiență. Dacă planurile și protocoalele de monitorizare sunt elaborate în mod corespunzător, angajații AP pot atrage resurse semnificative din afara AP.

În unele cazuri, pentru anumite elemente și cu o planificare specifică și metodologii de analiză adaptate, chiar și vizitatorii pot fi implicați în monitorizare. Astfel de acțiuni ar contribui semnificativ la creșterea conștientizării publicului.

Estimările pot fi efectuate de către:

- personal tehnic și administrativ al AP



- angajați ne-specializați ai AP
- personal tehnic și administrativ ai factorilor interesați care sunt administratori de terenuri și/ sau de resurse naturale în aria protejată
- universități și organizații de cercetare
- specialiști externi
- voluntari (ne-specialiști)
- vizitatori
- comunitățile locale.

Rangerii au un rol esențial în colectarea informațiilor/datelor pentru sistemul de monitorizare, de aceea, trebuie să li se ofere o instruire corespunzătoare și să li se explice clar scopul culegerii de date. O înțelegere corectă a modului în care vor fi utilizate datele poate să fie foarte motivantă și să-i determine pe rangeri să furnizeze date de foarte bună calitate.

Instruirea tuturor celor implicați în activitățile de monitorizare este importantă. În majoritatea cazurilor ar trebui organizată o sesiune de instruire practi-



că adecvată oferită de cei care au elaborat sau care sunt responsabili cu programul de monitorizare. Demonstrațiile practice incluse în programul de instruire sunt foarte importante, precum și efectuarea primelor observații și culegeri de date sub directă supraveghere a specialistului/ expertului. Acest lucru este deosebit de important pentru monitorizarea integrității ecologice, unde ar putea fi necesară o instruire specială pentru identificarea speciilor și habitatelor.

Pentru observațiile ocazionale privind specii foarte comune e posibil să nu fie nevoie de nicio instruire specială în afară de explicarea modului în care trebuie completate datele și transmiterea unor informații de bază privind modul în care vor fi culese și utilizate datele, astfel încât voluntarii/ vizitatorii să înțeleagă că munca lor este importantă și că este nevoie de date corecte.

Uneori este suficient să se utilizeze date statistice pentru monitorizarea anumitor aspecte, fiind suficientă implicarea angajaților. În aceste cazuri cooperarea cu anumite institute specializate ar putea fi utilă pentru identificarea celor mai bune date disponibile.

Este foarte important să fie clar atribuite **responsabilitățile** pentru activitățile de monitorizare, atât în cadrul echipei de management cât și factorilor interesați relevanți, și anume celor cu responsabilități legate de gestionarea terenurilor și resurselor sau în alte domenii. În mod ideal acești factori interesați ar trebui să includă în propriile lor sisteme de estimare și evaluare necesitățile ariei protejate pentru acele evaluări care au legătură cu domeniul de responsabilitate al acelor factori interesați. De exemplu, administratorii de păduri ar trebui să includă în sistemele lor de monitorizare indicatori de biodiversitate pe care să-i stabilească de comun acord cu managerii ariei protejate și să încerce să-i găsească pe cei care răspund nevoilor de informații atât ale managerilor

pădurilor cât și ale managerilor ariei protejate. De aceea, o cooperare strânsă și eficientă cu principalii factori interesați este foarte importantă pentru implementarea unui bun sistem de monitorizare.

2.4.7. Analiza, evaluarea și adaptarea acțiunilor de management

Sistemul de monitorizare este complet doar dacă rezultatele estimărilor sunt evaluate și dacă măsurile de management sunt adaptate în cazul în care acest lucru este necesar.

Încă înainte de începerea culegerii de date este important să se decidă cum vor fi colaționate, stocate (inclusiv structura bazei de date) și analizate¹ datele (de ex. prin teste statistice). Se recomandă ca datele cu semnificație clară pentru AP să fie culese în formă simplă, numerică, deoarece acestea sunt considerabil mai ușor de utilizat decât datele care presupun o clasificare (de tip „mare, mediu sau scăzut”) sau informațiile verbale („*DI. X a zis că mistreții sunt mai rari acum decât în trecut*”). Se recomandă cu tărie utilizarea unor formulare standard de culegere a datelor (însoțite de o listă de instrucțiuni clară și simplă) pentru a asigura culegerea și gestionarea datelor într-un mod corect și coerent.

Este foarte important ca echipa de management să aibă *capacitate adecvată* pentru realizarea unei analize și evaluări corespunzătoare a rezultatelor monitorizării și pentru adaptarea acțiunilor de management. Evaluarea și adaptarea ar trebui realizate în strânsă cooperare cu factorii interesați.

Capitolul 3.6 prezintă recomandări mai specifice privind modul în care ar trebui realizate analiza și interpretarea rezultatelor în cadrul procesului de monitorizare a ariei protejate.

Managementul adaptabil presupune introducerea

¹ A se vedea Capitolul 3.6.

rezultatelor cercetării și monitorizării în managementul efectiv al sitului și asigurarea unei baze pentru luarea deciziilor: „un sistem de monitorizare are valoare doar dacă este utilizat în mod corespunzător și anume dacă rezultatele sunt analizate și interpretate și apoi încorporate în ciclul de planificare de management în scopul îmbunătățirii eficienței managementului”².

Rezultatele evaluării trebuie raportate către factorii interesați relevanți.

Evaluările trebuie să țină cont de nevoile localnicilor și să propună soluții corespunzătoare la aceste nevoi atunci când se adaptează măsurile de management pentru găsirea de noi soluții.

2.4.7. Planul de monitorizare

Evaluarea este eficientă atunci când există un plan clar care descrie un scop clar, are o sferă de cuprindere și obiective clare. **Planul de monitorizare** ar trebui să reflecte întreg sistemul de monitorizare creat sau adoptat pentru o arie protejată, combinând toate elementele sistemului de monitorizare într-un plan cuprinzător.

Planul ar trebui să prezinte:

- scopurile principale ale programului de monitorizare (prin întrebările de management),
- toate țintele de monitorizare (țintele de conservare sau altele legate de activitățile de management) și motivele pentru care au fost selectate (corelații cu obiectivele de management sau conexiuni/ corelații între diferite ținte),
- indicatorii și protocoalele de monitorizare cu detalii relevante,

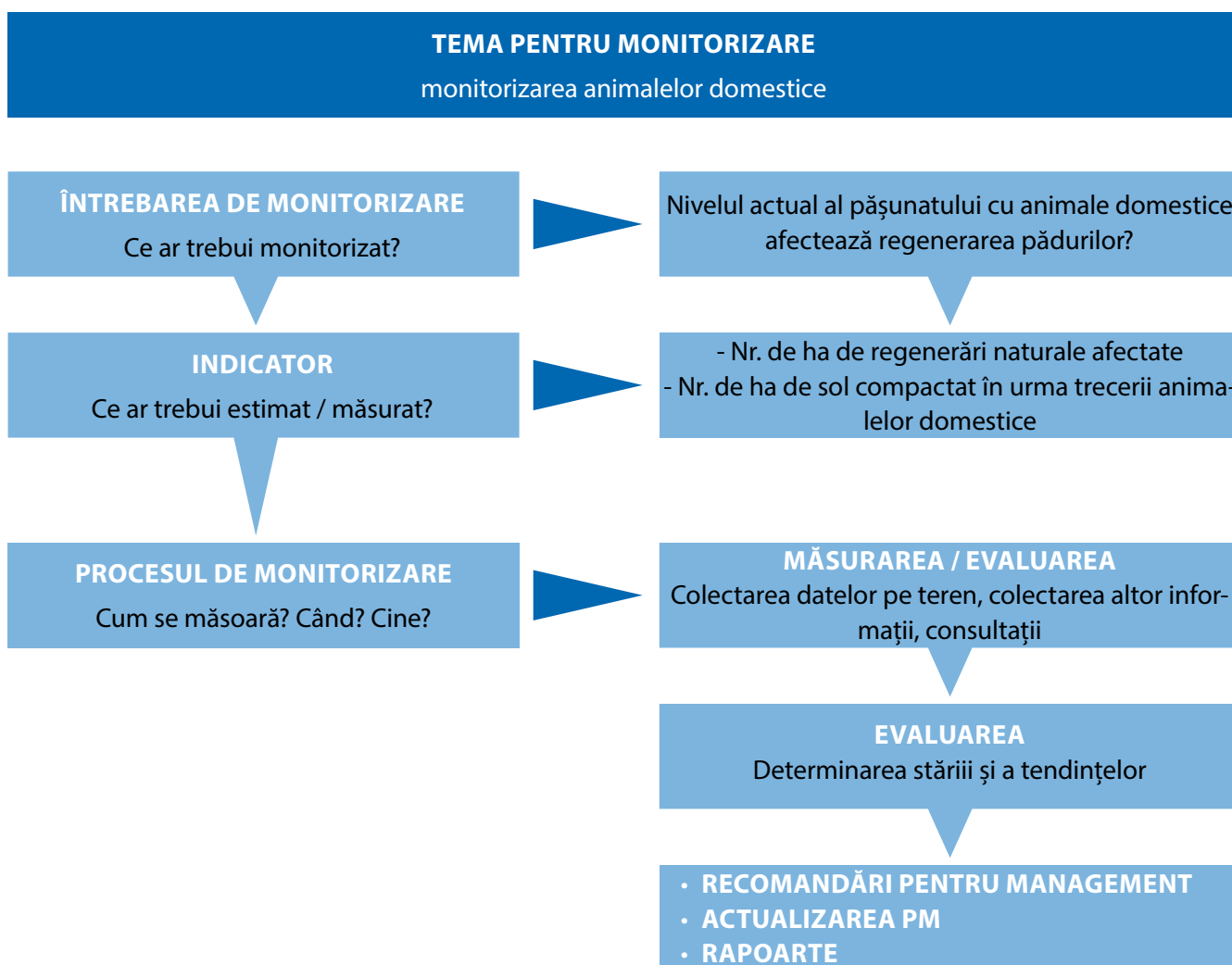
² M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Ariei Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Ariei Protejate pentru Sistemul de Ariei Protejate din Republica Moldova”, Secțiunea E4.

- programul în timp și responsabilitățile echipei de management și ale factorilor interesați, pentru a evita duplicarea activităților de evaluare,
- detalii privind colectarea, stocarea și analiza rezultatelor.

Planul de monitorizare ar trebui să fie aprobat și sprijinit de autoritățile relevante pentru aria protejată și să fie convenit cu și sprijinit de către factorii interesați relevanți, în special dacă evaluările sunt efectuate de către aceștia sau în strânsă cooperare cu aceștia. Acceptarea planului de către factorii interesați este foarte importantă în vederea obținerii sprijinului pentru recomandările de management care rezultă din procesul de monitorizare.

Elementele unui program (sistem) de monitorizare sunt prezentate simplificat în figura de mai jos, utilizând un exemplu. Partea ce cuprinde stabilirea temei de monitorizare, răspunsul la întrebările ce ar trebui monitorizat și ce ar trebui estimat/măsurat, cum se măsoară, de către cine și când, cum se face colectarea informațiilor și analiza lor, se includ în planul de monitorizare. Recomandările elaborate în urma monitorizării, rapoartele și actualizarea planului de management întregesc programul de monitorizare.

Fig 2. Elementele unui program de monitorizare (schemă simplificată)



capitolul 3

MONITORIZAREA PERFORMANȚEI, EFICACITĂȚII ȘI EFICIENȚEI MANAGEMENTULUI ARIILOR PROTEJATE



3.1. Defnirea aspectelor care trebuie monitorizate

Evaluarea elementelor cheie ale managementului ariei protejate și analiza corelațiilor dintre acestea vor permite realizarea unei imagini cuprinzătoare privind eficacitatea managementului. IUCN recomandă ca atunci când se efectuează monitorizarea eficacității managementului unei AP să se ia în considerare o evaluare completă a ciclului de management, și anume: contextul, planificarea, resursele, procesele, rezultatele și realizările – toate etapele ciclului de management - conform Cadrului IUCN/WCPA pentru Evaluarea Eficacității Managementului¹.

Pe baza Cadrului WCPA, evaluarea unei AP ar trebui să ia în considerare pe cât posibil toate cele șase etape ale unui bun proces de management al unei arii protejate (fig. 1), și anume:

- Elemente ce țin de **context**, inclusiv valori și amenințări, oportunități, factori interesați, managementul și mediul politic,
- **planificare**: definirea viziunii, obiectivelor, strategiilor de conservare a valorilor și de reducere a amenințărilor,
- **resurse**: angajați, resurse financiare, echipamente
- **procesele de management** – acțiuni de management
- **rezultate**: produse și servicii,
- **realizări** – rezultatele generale (de ansamblu) care arată în ce măsură au fost atinse obiectivele.

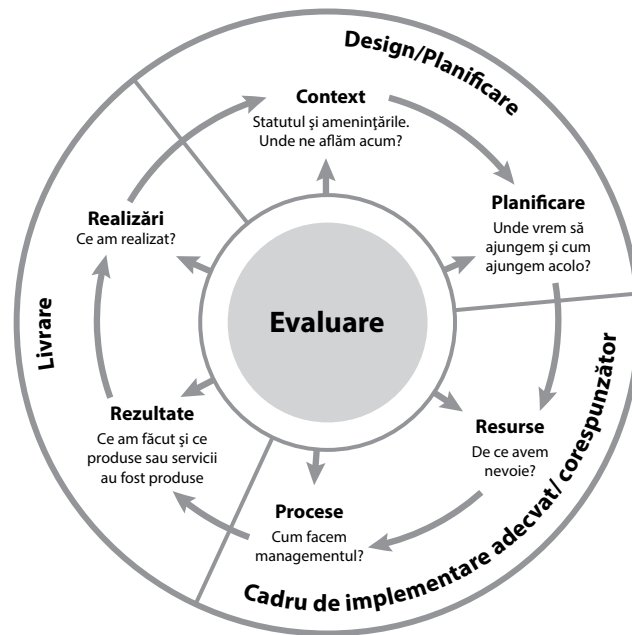


Fig 1. Ciclul de management²

Dacă resursele permit, sistemul de monitorizare al unei AP ar trebui să ia în considerare toate aceste șase etape. Totuși în majoritatea cazurilor este aproape imposibil să se adopte sisteme de monitorizare cuprinzătoare pentru fiecare arie protejată, deoarece acestea ar necesita resurse semnificative și timp pentru implementare; de aceea, este necesară o prioritizare a aspectelor care să fie monitorizate.

Sistemul de monitorizare al unei arii protejate ar trebui să includă în primul rând monitorizarea:

- **integrității ecologice** a ariei protejate, și anume a **stării speciilor, habitatelor și ecosistemelor**, măsurată în comparație cu starea de referință a țintelor de conservare stabilite în planul de management;
- **activităților și eficacității managementului**.

Dacă se consideră important/ util și dacă resursele permit, ar trebui să se monitorizeze și:

- amenințările la adresa ariei protejate;
- turismul și recreerea (esențial pentru ariile protejate care au programe semnificative în acest sens);

¹ Cadrul IUCN pentru Evaluarea Eficacității - publicație elaborată de WCPA "Evaluating Effectiveness: a Framework for assessing the Management of Protected Areas" („Evaluarea eficacității: un cadru pentru evaluarea managementului ariilor protejate”) (Hockings et al, 2000, 2006).

² Hockings, M., Stolton, S., Dudley, N., Leverington, F. și Courrau, J. (2006), Evaluarea eficacității: un cadru pentru evaluarea managementului ariilor protejate. Ediția a doua. IUCN: Gland, Elveția și Cambridge, UK

- utilizarea resurselor ariei protejate (dacă este relevant);
- condițiile socio-economice și culturale locale (dacă este relevant);
- monitorizarea pe termen lung a speciilor și a condițiilor de mediu (de ex. schimbările climatice, speciile indicator pentru calitatea apei).

Următoarele teme de monitorizare sunt definite cel mai frecvent pentru o arie protejată:

Monitorizarea sistemelor – măsoară starea sistemelor ecologice și de mediu (specii, habitate, ecosisteme, procese naturale, condiții de mediu).

Monitorizarea amenințărilor – măsoară gravitatea și impactul amenințărilor identificate în procesul de planificare a managementului și încearcă să identifice noi amenințări pentru a transmite avertizări într-o fază incipientă.

Utilizarea sitului și a resurselor în AP – măsoară nivelul utilizării antropice, inclusiv accesul, turismul, recreerea, recoltarea resurselor, utilizări ilegale și impactul lor asupra valorilor ariei protejate.

Condiții socio-economice și culturale – măsoară impactul activităților de management ale ariei protejate asupra economiei locale și a mijloacelor de trai.

Activitățile de management și eficacitatea managementului – măsoară gradul de eficacitate și de eficiență a echipei de management a ariei protejate, și anume cât de efektiv și de eficient este managementul ariei protejate.

Echipele ariei protejate ar trebui să decidă care sunt temele cele mai relevante pentru o arie protejată, având în vedere și cerințele care ar putea exista privind monitorizarea la nivel național instituită de autoritatea centrală.

3.2. Elaborarea și implementarea unui sistem de monitorizare pentru o arie protejată

Procesul de elaborare și implementare al unui sistem de monitorizare într-o arie protejată ar trebui să cuprindă 5 etape, conform **Anexei 1 – Schema de monitorizare**:

Etapa I – Elaborarea planului de monitorizare

1. Identificarea principalelor teme potențiale de monitorizare, așa cum sunt acestea prezentate în Capitolele 2.4.1. și 3.1.
2. Selectarea temelor prioritare de monitorizare, conform recomandărilor din Capitolul 3.1.
3. Formularea unor întrebări specifice de monitorizare – Capitolul 2.4.2.
4. Selectarea unor indicatori adecvați – Capitolul 2.4.3.
5. Elaborarea protocoalelor de monitorizare pentru fiecare țintă de monitorizare – Capitolele 2.4.5 și 2.4.8.
6. Elaborarea unor planuri detaliate de evaluare pentru fiecare indicator – Capitolul 2.4.5.
7. Elaborarea planului general de monitorizare – Capitolul 2.4.7.

Etapa II – Implementarea activităților de monitorizare (realizarea estimărilor) – culegerea și înregistrarea informațiilor și derularea de consultări dacă este necesar – Capitolul 3.4.

Etapa III – Culegerea și analizarea rezultatelor (Evaluarea) – Capitolul 3.5.

Etapa IV – Elaborarea unor recomandări justificate pentru management – Capitolul 3.6.

Etapa V – Actualizarea planului de management și a planului de monitorizare – Capitolul 3.6.

Planificarea pentru monitorizare, și anume elaborarea planului de monitorizare, ar trebui realizată în cadrul procesului de planificare de management așa cum este acesta prezentat în ghidul de planificare a

managementului' și să fie integrat în planul de management. În procesul de planificare trebuie acordată o atenție deosebită următoarelor aspecte:

- culegerea de informații/ date pentru planificarea de management trebuie realizată ținând cont deja de elementele care vor trebui monitorizate în viitor, astfel încât informațiile privind situația de referință să fie culese în mod corespunzător în cadrul procesului de planificare (Capitolul 2.2).
- țintele identificate în funcție de valori și amenințări vor sta la baza programului de monitorizare (Capitolul 4, Secțiunea D2).
- obiectivele de management SMART² (Secțiunea D4 din ghidul de planificare a managementului), precum și rezultatele acțiunilor de management vor fi monitorizate pe baza planului de monitorizare descris pe scurt în Secțiunea E4 din ghidul de planificare a managementului și a informațiilor lor din acest ghid.

3.3. Aspecte specifice pentru principalele teme de monitorizare

3.3.1. Monitorizarea integrității ecologice

Integritatea ecologică ar trebui să fie monitorizată în fiecare arie protejată, deoarece conservarea biodiversității este un obiectiv cheie pentru orice arie protejată (cu excepția, uneori, a Monumentelor Naturale din categoria III).³

Monitorizarea stării de sănătate biologică a speciilor și ecosistemelor reprezintă o componentă cheie a sistemului de monitorizare al AP. Conform comunicărilor de la Congresul Internațional al Parcurilor din Durban din 2003, țările în care monitorizarea integrității ecologice se realizează în mod continuu și coerent au înregistrat o îmbunătățire a eficacității



managementului ariilor protejate. Merită evidențiat faptul că evaluarea integrității ecologice a devenit o cerință legală pentru Parks Canada, instituția care este responsabilă pentru managementul ariilor protejate din această țară.

Este foarte important să se realizeze un sistem care să se concentreze pe aspectele ecologice critice ale ariei protejate și care să ducă la o monitorizare relativ simplă, cu un consum de resurse cât mai mic posibil. Este esențial să existe o bază științifică solidă pentru monitorizarea integrității ecologice.

Câteva exemple de monitorizare a integrității ecologice includ:

- Cadrul 5-S al Nature Conservancy (Conservarea Naturii - TNC, 2002) care urmărește atributele

ecologice principale, statutul și amenințările.

- Modelul ecologic adoptat de Parks Canada care urmărește valorile cheie, principalele amenințări la adresa acestor valori și păstrarea valorilor.

În tabelul de mai jos sunt prezentate câteva exemple privind definirea indicatorilor și responsabilităților pentru activitățile de monitorizare, pentru următoarele ținte de conservare:

- mamifere mari și păsări de pradă pentru care atributul principal definit este numărul de exemplare;
- păduri, având ca atributul principal suprafața;
- râuri, având ca atribut principal gradul de poluare;
- eroziunea potecilor, cu suprafața de teren erodat ca atribut principal.

Tabelul 4. Exemple de indicatori și metode pentru țintele de conservare

MONITORIZAREA ȚINTELOR DE CONSERVARE (Exemple)			
Scopul monitorizării	Indicatorul utilizat (exemple)	Metoda de monitorizare (exemple)	Responsabili pentru monitorizare
Numărul mamiferelor mari și al păsărilor răpitoare este în creștere (conform țintelor de conservare)?	Numărul relativ mare de urși pe baza urmelor; Numărul absolut (recensământ complet) al căprioarelor și vulturilor care își fac cuib.	Studiu anual al urmelor de urs în 10 transecte; Recensământul anual în teren al căprioarelor realizat în septembrie; Numărarea anuală a cuiburilor de vultur în luna mai.	Realizat de angajații AP și de facultatea de biologie a universității locale; Realizat de angajații AP în colaborare cu departamentul de vânatoare; Realizat de asociația națională de ornitologie.
Suprafața împădurită este stabilă (conform cerințelor țintelor de conservare)?	Suprafața pădurii naturale; Localizarea limitelor pădurii.	Fotografii anuale în puncte fixe din 3 locații; Analiza imaginilor din satelit o dată la 5 ani.	Angajații rezervației; Institut de Cercetare.
Nivelul de poluare a râului este în curs de reducere pentru a ajunge la nivelurile țintă?	Starea apei: parametri fizici și chimici standard (enumerați); Numărul de sate cu instalații de epurare a apelor uzate.	Măsurători lunare în 6 puncte fixe (vezi harta); Verificare anuală.	Realizate de echipa de rangeri; Rapoarte de la primăriile locale.

Eroziunea potecilor turistice se încadrează în limitele impuse de țintele de conservare?	Numărul de vizitatori. Starea potecilor și suprafețele de teren erodate.	Rezultatele studiilor privind vizitatorii. Evaluarea anuală a eroziunii în puncte fixe de pe principalele poteci.	Realizate de angajații de la centrul de vizitare.
--	--	---	---

3.3.2. Monitorizarea amenințărilor la adresa Ariei Protejate

Amenințările identificate în procesul de planificare a managementului ar trebui monitorizate cu ajutorul Clasificării Generale a Amenințărilor pentru arii protejate și al schemei de evaluare a amenințărilor adaptate după cel elaborat de Parteneriatul pentru Măsuri de Conservare (Conservation Measures Partnership - www.conservationmeasures.org) și după Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului elaborat de Banca Mondială/ WWF, instrument recomandat pentru identificarea amenințărilor și în ghidul de elaborare a planurilor de management¹.

Determinarea anuală a nivelului amenințărilor cu ajutorul sistemului de estimare recomandat de aceste instrumente poate oferi o bună imagine asupra evoluției amenințărilor. Combinarea acestei analize cu alți indicatori va arăta dacă modificările sunt generate de acțiunile de management sau de alți factori. În *Anexa 3* este prezentat instrumentul de monitorizare pentru amenințări.

Măsurarea și analizarea unor amenințări multiple va face posibilă o analiză mai corectă a impactului acțiunilor de management și reprezintă componente esențiale ale unui management eficient al ariilor protejate.

Tabelul 5. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a amenințărilor

MONITORIZAREA ȚINTELOR DE CONSERVARE (Exemple)			
Scopul monitorizării (Întrebarea de monitorizare)	Indicatorul utilizat (exemplu)	Metoda de monitorizare (exemplu)	Responsabili pentru monitorizare
Dezvoltările rezidențiale și comerciale sunt în creștere?	Suprafețele rezidențiale și comerciale (ha) în interiorul limitelor AP (pe zone de management); Numărul și suprafețele (ha) solicitărilor/ aprobărilor pentru clădiri în afara așezărilor permanente.	Compararea hărților de planificare a utilizării terenului (de urbanism) după fiecare etapă de planificare; Înregistrările trimestriale privind solicitările/ aprobările.	Realizată de angajații AP în colaborare cu autoritățile locale.

¹ "M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova”, Secțiunea C2,

Creșterea animalelor și pășunatul sunt în creștere?	Suprafața pășunilor (ha) pentru diferite animale (oi, vaci, capre, cai); Efectivele șeptelurilor; Numărul de ferme.	Inventarierea anuală (unde este fezabil); Recensământul periodic realizat de autoritățile locale; Recensământul periodic realizat de autoritățile locale.	Realizată de angajații AP în colaborare cu autoritățile locale; Autoritățile locale; Autoritățile locale.
Intruziunea și perturbările antropice sunt în creștere?	Numărul de locuri cu activități antropice considerate intruziuni/perturbări; Suprafața (ha) cu activități antropice.	Inventarierea anuală în zonele A și B; Măsurarea zonelor cu activități cu suprafață în schimbare (hartă); Verificare anuală.	Realizată de echipa de rangeri; Realizată de angajații AP în colaborare cu autoritățile locale.

3.3.3. Monitorizarea utilizării Ariei Protejate și ale resurselor sale

Utilizarea resurselor în ariile protejate are aproape întotdeauna impacturi directe asupra valorilor, de aceea planurile de management și reglementările AP includ recomandări pentru proprietarii de terenuri și administratorii de resurse. Utilizările ariilor protejate de către vizitatori sau în scopuri educaționale și de creștere a conștientizării ar putea genera impacturi asupra valorilor și/sau ar putea atrage reducerea impacturilor. Aceste utilizări trebuie monitorizate îndeaproape.

Tabelul 6. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a utilizărilor

MONITORIZAREA ȚINTELOR DE CONSERVARE (Exemple)			
Scopul monitorizării (Întrebarea de monitorizare)	Indicatorul utilizat (exemplu)	Metoda de monitorizare (exemplu)	Responsabili pentru monitorizare
Există modificări în utilizarea terenurilor?	Suprafețe cu diferite categorii de utilizare a terenurilor; Suprafețele zonelor ariei protejate.	Inventarierea anuală ale oricăror modificări în utilizarea terenurilor în zonele prioritare pentru conservare; Examinări ale imaginilor din satelit o dată la 5 ani.	Realizată de echipa de rangeri; Realizată de angajații AP.

Vânătoarea se desfășoară în limitele permise?	Cantitățile recoltate (numere, volume, greutate); Populațiile speciilor țintă; Numărul de capcane identificate (pentru activitățile ilegale).	Înregistrările de la evenimentele de vânătoare; Evaluările/ recensămintele periodice cu ajutorul unor metode specifice pentru fiecare specie; Înregistrarea observațiilor ocazionale și a studiilor trimestriale în zonele cunoscute ca fiind de interes pentru braconieri.	Realizată de angajații AP în colaborare cu managerii zonelor de vânătoare; Realizată de angajații AP în colaborare cu managerii zonelor de vânătoare; Realizată de echipa de rangeri.
Cererea de lemn este în creștere?	Volumul de lemn tăiat; Consumul de lemn de foc în gospodării.	Înregistrările lunare privind recoltările oficiale și ilegale; Verificări anuale ale numărului de gospodării și ale consumului mediu de lemn de foc.	Realizată de angajații AP în colaborare cu unitățile de management forestier și cu inspectoratele forestiere; Autoritățile locale și angajații AP în colaborare cu furnizorii de cherestea.
Activitățile recreative afectează valorile AP?	Zone afectate de vizitatori (impacturi fizice); Reduceri ale populațiilor / modificări în structura lor (impacturi ecologice); Numărul de vizitatori per capita în anumite intervale de timp (impacturi sociale).	Observații lunare în cel puțin 5 zone prioritare cu niveluri ridicate de vizitare; Determinări anuale ale populațiilor de specii sensibile (specii indicator); Verificări anuale.	Realizată de echipa de rangeri; Realizată de angajații AP în colaborare cu managerii zonelor de vânătoare și/sau cu silvicultorii; Autoritățile locale.

3.3.4. Monitorizarea condițiilor locale socio-economice și culturale

O bună cunoaștere și înțelegere a condițiilor socio-economice ar putea fi importantă din două puncte de vedere: pentru a determina impactul AP asupra comunităților locale și pentru a evalua impactul comunităților asupra ariei protejate. Chiar dacă AP este o rezervație științifică sau un parc național, adică nu există așezări umane permanente în interiorul limitelor sale, poate avea un impact atât direct cât și indirect asupra comunităților. Localnicii pot fi proprietari/ administratori ai unor terenuri din interiorul AP sau pot beneficia de pe urma serviciilor legate de mediu oferite de aria protejată. Corelarea informațiilor legate de populația și economia regiunii și de valorile și serviciile AP va oferi date utile pentru a „dovedi” avantajele socio-economice oferite de AP. Este important să se planifice bine sfera de cuprindere a monitorizării pentru aceste condiții, deoarece uneori este important să fie incluse comunitățile care aparent nu au nicio legătură/ nu sunt relevante pentru AP.

Tabelul 7. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a condițiilor socio-economice și sociale

MONITORIZAREA ȚINTELOR DE CONSERVARE (Exemple)			
Scopul monitorizării (Întrebarea de monitorizare)	Indicatorul utilizat (exemplu)	Metoda de monitorizare (exemplu)	Responsabili pentru monitorizare
Populația locală rurală este în scădere?	Modificările anuale; Numărul persoanelor în vârstă de 65 de ani sau peste; Numărul persoanelor în vârstă de 15 ani sau mai puțin.	Recensăminte periodice.	Autoritățile locale.
Aria protejată are un impact pozitiv asupra economiilor locale?	Numărul de întreprinderi înființate care utilizează valorile AP; Numărul de locuri de muncă legate direct de AP.	Înregistrări anuale.	Instituțiile relevante; Instituțiile relevante și Autoritățile locale.

3.3.5. Monitorizarea eficacității generale a managementului (implementarea planului de management)

Activitățile și eficacitatea managementului trebuie să fie monitorizate pentru a permite luarea unor măsuri corective în faze incipiente, precum și culegerea de informații privind impactul activităților, atât în scopuri de raportare (transparență) cât și pentru determinarea eficacității.

Evaluarea eficacității managementului este esențială pentru un management receptiv, proactiv al ariei protejate.

Tabelul 8. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a activităților și eficacității managementului

MONITORIZAREA ACTIVITĂȚILOR ȘI EFICACITĂȚII MANAGEMENTULUI (EXEMPLE)			
Scopul monitorizării	Indicatorul utilizat	Metoda de monitorizare	Responsabili pentru monitorizare
Planul de management își atinge scopurile și obiectivele?	Elemente specifice ale scopurilor și obiectivelor pentru aria protejată.	Analiză și raport trimestrial; Analiză, evaluare și raport anual.	Administrația ariei protejate.

Sunt realizate acțiunile de management?	Atingerea țintelor identificate prin fiecare acțiune în planul operațional pe 5 ani; Finalizarea tuturor acțiunilor din planul de lucru anual.	Analiză și raport trimestrial privind toate acțiunile planificate pentru acel trimestru. Verificarea realizării fiecărei acțiuni. Analiză, evaluare și raport anual.	Administrația ariei protejate.
Situl este gestionat corespunzător?	Rezultatele unei evaluări anuale METT cu ajutorul Instrumentului de Urmărire a Eficacității Managementului dezvoltat de WWF / Banca Mondială.	Evaluarea anuală METT.	Realizată de Administrația ariei protejate și verificată de comitetul central.
Situl este sustenabil din punct de vedere financiar?	Veniturile și cheltuielile comparate cu bugetul; Conturile oficiale ale ariei protejate.	Audit anual; Comparație lunară între veniturile și cheltuielile realizate și cele planificate.	Departamentul financiar al ariei protejate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate câteva exemple de alte activități de monitorizare.

Tabelul 9. Exemple de indicatori și metode de monitorizare a activităților și eficacității managementului

ALTE PROGRAME DE MONITORIZARE POSIBILE			
Scopul monitorizării	Indicatorul utilizat	Metoda de monitorizare	Responsabili pentru monitorizare
Vânătoarea ilegală (braconajul) reprezintă o problemă majoră?	Numărul de vânători activi; Numărul de capcane găsite și îndepărtate; Populațiile speciilor țintă.	Rapoarte de patrulare de la rangeri; Rapoarte de la informatori; Discuții cu vânătorii prinși și suspecți; Rezultatele monitorizării speciilor.	Departamentul de Protecție; Departamentul de Poliție pentru Vânătoare.
Câte persoane utilizează situl și în ce fel? Vizitatorii sunt mulțumiți de experiențele lor?	Numărul de vizitatori Profilul vizitatorilor; Modelul tipic al vizitelor zilnice și sezoniere; Activitățile preferate.	Numărul de bilete de intrare vândute; Rapoarte de la furnizorii de activități turistice; Sondaj lunar cu interviuri în timpul verii pe un eșantion de 100 de vizitatori; Formulare de feedback din partea vizitatorilor la centrul turistic.	Angajații de la centrul de vizitare Studentii de la facultatea de turism care să realizeze interviurile cu vizitatorii.
Colectarea resurselor naturale (se face în mod durabil)?	Metri cubi de lemn de foc colectat; Kg de fructe de pădure culese; Numărul de autorizații de colectare emise; Starea resurselor colectate.	Informații de la culegătorii autorizați; Rapoarte de la rangeri și inspectori; Rezultatele cercetărilor pentru speciile colectate.	Rangeri; Primarii locali.

Populația locală beneficiază de pe urma existenței ariei protejate?	Numărul de localnici angajați în structurile ariei protejate; Veniturile medii pe gospodărie în comunitățile locale.	Evidențe privind forța de muncă angajată; Interviuri anuale cu localnicii și date oficiale.	Administrația ariei protejate; Autoritățile publice locale.
Schimbările climatice afectează aria protejată?	Înregistrări pe termen lung ale datelor meteorologice; Modificarea limitelor ecosistemelor.	Înregistrări de la stația meteorologică; Analiza imaginilor din satelit.	Institut național de cercetare.

3.4. Implementarea activităților de monitorizare

Activitățile de monitorizare sunt cele care duc la evaluarea indicatorilor selectați, și anume culegerea și înregistrarea de informații conform protocoalelor și planului.

Planurile detaliate de evaluare pentru fiecare indicator definit după cum se explică în Capitolul 2.4.3. precum și protocoalele de monitorizare elaborate conform indicațiilor din Capitolul 2.4.8. ar trebui să ofere principalele elemente necesare pentru a îndruma pentru această etapă a monitorizării.

3.5. Analiza și interpretarea rezultatelor monitorizării (Evaluarea)

Datele culese în timp ar trebui să fie prezentate și comparate cu ajutorul unor tabele sau grafice simple sau să facă obiectul unor analize statistice mai complexe. Analiza ar trebui să-i ajute pe managerii AP să înțeleagă dacă planul de management este implementat, dacă managementul este eficient și care este starea valorilor principale ale AP. De asemenea, analiza ar trebui să arate dacă un program de management funcționează corespunzător sau nu și să ofere îndrumări cu privire la modul în care programul de management poate fi actualizat și îmbunătățit (de exemplu, cauzele de bază care ar trebui remediate dacă resursele de management permit acest lucru). Ar trebui formulate întrebări pentru a înțelege nu doar cauzele modificărilor survenite în legătură cu mediul și/sau cu amenințările, ci și potențialele probleme legate de managementul propriu-zis, cum ar fi dacă motivele unui eșec ar putea fi lipsa de resurse sau de capacitate a personalului sau organizarea necorespunzătoare a activităților.

Constatările și recomandările rezultate din monitorizare ar trebui raportate și utilizate în procesul de luare a deciziei, ducând – dacă este necesar – la schimbări în abordarea de management sau la soluții noi pentru a răspunde la amenințări sau în activitățile de planificare și implementare.

Este important ca principalii factori interesați să fie implicați în analiză și interpretare, precum și în redefinirea abordărilor de management. În definitiv înțelegerea și acceptarea din partea acestora sunt esențiale pentru implementarea eficientă a noilor soluții. Dacă rezultatele monitorizării arată că nu sunt necesare schimbări, împărtășirea acestor rezultate cu principalii factori interesați ar trebui să ducă la creșterea nivelului lor de acceptare și sprijin pentru managementul ariei protejate.

3.6. Utilizarea rezultatelor monitorizării

Constatările și recomandările monitorizării ar trebui să stea la baza **managementului adaptabil**, și anume pentru actualizarea/ ajustarea managementului de zi cu zi și a planului de management al unei arii protejate.

Informațiile/ datele culese în mod sistematic, stocate în mod corespunzător în cadrul activităților de monitorizare și colaționate și analizate corespunzător devin o sursă de informație foarte valoroasă pentru procesul de management, care permite:

- luarea unor decizii informate;
- modificarea/ adaptarea acțiunilor de management;
- actualizarea planului de management;
- raportarea rezultatelor managementului către autorități și alți factori interesați.

În mod ideal Planul de Management ar trebui să definească nivelul de decizie necesar pentru adaptarea managementului ariei protejate pe baza rezultatelor monitorizării. În tabelul de mai jos sunt prezentate pe scurt recomandările pentru luarea deciziei în managementul adaptiv.

Tabelul 10. Recomandare de cadru decizional pentru adaptarea planului de management

Nivelul de planificare	Nivelul de luare a deciziei ¹	Frecvența și procesul de adaptare
Management zilnic	Directorul ariei protejate și echipa de management	Continuu. Se discută la ședințele obișnuite ale conducerii și se aprobă de către echipa de management a ariei protejate.
Acțiuni	Directorul AP și Consiliul Tehnic și Științific (și Consiliul de Administrație, dacă este relevant)	Trimestrial (sau pe perioada de raportare sau planificare corespunzătoare). Prin procesele verbale ale ședințelor managementului ariei protejate.
Obiective	Consiliul Tehnic și Științific al AP și Autoritatea relevantă (regională, națională)	Anual. La ședințele oficiale anuale cu autoritățile și factorii interesați relevanți. Obiectivele ar trebui să fie modificate doar dacă este absolut necesar (de exemplu, ca urmare a unei schimbări definitive a unor condiții care face ca obiectivul curent să fie imposibil de atins).
Ținte	Autoritatea relevantă (regională, națională)	O dată la 5 ani (sau pe perioada corespunzătoare pentru care planul este operațional). Pe parcursul elaborării planului următor pentru perioada următoare.

Pe baza rezultatelor monitorizării, nu doar acțiunile de management și planurile de management ar trebui adaptate/ actualizate, ci și planul de monitorizare.

Rezultatele ar trebui să fie prezentate în rapoarte depuse/ prezentate diferitelor grupuri țintă. Limbajul și ter-

¹ A se vedea recomandările privind guvernanța pentru fiecare categorie de AP descrisă în „Recomandările privind un sistem național de categorii pentru managementul ariilor protejate și Normele generale pentru fiecare categorie de arii protejate, Fundația ProPark 2011.

minologia trebuie să fie adaptate grupului țintă. Rapoartele de monitorizare pot fi elaborate separat sau încorporate în rapoartele generale ale ariei protejate, în funcție de scopurile raportării. De exemplu, dacă scopul este de a încorpora rezultatele în procesul de management și de a influența deciziile, rapoartele trebuie depuse separat pentru acel subiect specific și trebuie astfel concepute încât să sprijine procesul de luare a deciziei. Dacă scopul este de a prezenta rezultatele acțiunilor de management pentru publicul larg, acestea pot fi încorporate în raportul anual și prezentate într-un mod atractiv (de ex. cu ajutorul graficii).

3.7. Raportare

Ariile protejate ar trebui să elaboreze un program eșalonat în timp pentru raportare. Acesta ar trebui să respecte cerințele legale și procedurile stabilite de autoritatea de management. Tabelul de mai jos prezintă un exemplu de program de raportare. Formatele de raportare solicitate ar trebui să fie determinate de administrația ariei protejate sau de autoritatea responsabilă pentru arii protejate.

Tabelul 11. Program de raportare pentru o arie protejată

Tipul de raport	Frecvența	Responsabilitatea
Depunerea notițelor din teren de către rangeri	Săptămânal	Rangerii /Rangerii șefi
Rapoarte scurte de activitate	Lunar	Toate departamentele
Rapoarte detaliate	Trimestrial	Toate departamentele
Raportul financiar	Lunar	Departamentul financiar
Rapoarte către Comitetul Director	O dată la șase luni	Compile de șefii de departamente, de director și de directorii adjuncți
Raport de Audit	Anual	Elaborat de auditori independenți
Raport și plan de lucru oficial	Anual	Elaborat de șefii de departamente, de director și de directorii adjuncți pentru a fi depus la autoritatea centrală
Raportul științific	Anual	Elaborat de Departamentul Științific
Raport financiar oficial și solicitare de finanțare	Anual	Elaborat de șeful departamentului financiar și de director

Tabelul de mai jos prezintă o propunere de format standard care ar putea fi utilizat pentru raportul anual al unei arii protejate, pe baza monitorizării implementării planului de management (după formatul de plan de management descris în *Ghidul de elaborare a planurilor de management*¹).

¹ "Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova", Partea II, M.R. Appleton, 2011.

Tabelul 12. Format de raportare pentru o arie protejată

<NUMELE ARIEI PROTEJATE>					
RAPORT ELABORAT DE					
Aria protejată are un Plan de Management		Anul aprobării			
		Durata			
1. SUMAR					
REALIZĂRI MAJORE					
Enumerați cele mai importante realizări ale managementului sitului din ultimul an					
1					
2					
3					
4					
5					
PROVOCĂRI MAJORE					
Enumerați cele mai importante provocări și probleme cu care s-a confruntat aria protejată în ultimul an					
1					
2					
3					
4					
5					
2. IMPLEMENTAREA PLANULUI DE MANAGEMENT					
ACTIVITĂȚI					
Completați următoarea Evaluare pe baza Planului de Lucru Anual de anul trecut					
TITLUL ACTIVITĂȚII (DIN PLANUL DE LUCRU ANUAL)	Codul activității din planul de management, de ex. 2.3.4 (Program/ Sub-program/ Activitate)	Activitatea a fost			Comentarii și explicații
		Finalizată deplin conform planului	Realizată parțial	Nerealizată sau realizată într-o mică măsură	
Adăugați rânduri					
OBIECTIVE					
Prezentați pe scurt progresul realizat în atingerea fiecărui Obiectiv din Planul de Management. Comentați realizările importante și problemele care necesită atenție.					
PROGRAMUL 1 : TITLU					
SUB-PROGRAMUL 1.1					
TITLU: ***** OBIECTIV *****					
Comentarii					
Continuați pentru toate programele și subprogramele					

MODIFICĂRI ALE PLANULUI DE MANAGEMENT
Propuneți și justificați orice modificări necesare ale planului de management

3. MONITORIZARE

EFICACITATEA MANAGEMENTULUI
Atașați o Evaluare METT completă pentru aria protejată

Care este scorul METT pentru acest an?

Care a fost scorul METT pentru anul trecut ?

Comentați mai jos modificările evaluării METT față de anul trecut

ȚINTE DE CONSERVARE

Prezentați detalii privind statutul Țintelor de Conservare identificate în planul de management.

Ținta	Situația de referință	Rezultatul anterior al monitorizării	Ultimul rezultat al monitorizării	Comentarii

ALTE ACTIVITĂȚI DE MONITORIZARE

Prezentați detalii privind statutul altor activități de monitorizare derulate în anul anterior

Activitatea de monitorizare	Situația de referință	Rezultatul anterior al monitorizării	Ultimul rezultat al monitorizării	Comentarii

4. RESURSE

FINANCIARE

Prezentați pe scurt situația financiară a AP și comentați cu privire la suficiența fondurilor și la generarea de venituri

PERSONAL

Comentați cu privire la suficiența numărului de angajați, modificările survenite în anul trecut, nevoile de instruire, instruirea efectuată, lipsurile de aptitudini, probleme de personal, cerințe viitoare

ECHIPAMENT ȘI INFRASTRUCTURĂ

Enumerați și comentați cu privire la caracterul adecvat al acestora, achizițiile din anul anterior, cerințe majore de înlocuire, întreținere sau achiziționare

5. GUVERNANȚĂ ȘI COMUNICARE**ÎNTÂLNIRI**

Enumerați toate întâlnirile oficiale majore ținute în ultimul an și includeți comentarii legate de acestea.

EVENIMENTE PARTICIPATIVE

Enumerați toate evenimentele participative majore și activitățile cu factorii interesați derulate în ultimul an. Includeți comentarii.

Enumerați toate publicațiile, materialele publicitare și alte materiale importante elaborate de aria protejată în ultimul an. Includeți comentarii.

6. PLAN DE LUCRU ANUAL PENTRU ANUL URMĂTOR

Completați un plan de acțiuni pentru fiecare secțiune pentru anul următor, cu referințe verificabile la planul de management

Numele sitului		Anul:										2012				
Numele Unității de Implementare		De ex. Secțiunea Turistică/ Uniunea Satului Local														
ACTIVITATE	Codul activității din planul de management	Lunile în care se desfășoară												Resurse necesare	Buget necesar	Obs.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

7. PLAN DE RESURSE

Enumerați și justificați cerințele majore de resurse pentru implementarea planului în anul următor

Personal

Echipamente și infrastructură

Buget

capitolul 4

SISTEME DE MONITORIZARE STANDARDIZATE PENTRU ARII PROTEJATE LA DIFERITE NIVELURI





Sistemele de monitorizare pentru evaluarea eficacității managementului ariei protejate pot fi elaborate pentru:

- Evaluări la nivel de sit care au la bază fie:
 - » Sisteme de monitorizare pe termen lung care urmăresc eficiența managementului pentru anumite arii protejate individuale, pe baza unei înțelegeri pe termen lung a tuturor aspectelor de management relevante, concepute special pentru fiecare AP dintr-o anumită țară/ regiune; fie
 - » Chestionare și sisteme de punctare care oferă o evaluare rapidă a unor arii protejate individuale, de obicei aplicabile la situri din diferite țări/ regiuni, cum ar fi, de exemplu, Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului dezvoltat de WWF / Banca Mondială (METT);
- Evaluări la nivel de sistem, destinate pentru evaluarea sistemelor de arii protejate la nivel național sau chiar regional, cum ar fi instrumentul de Evaluare Rapidă și Priorizare a Managementului Ariilor Protejate (RAPPAM) elaborat de Banca Mondială și WWF sau sisteme mai detaliate la nivel național (de ex. în Finlanda sau Germania).
- Evaluări la nivel internațional – cum ar fi raportarea Natura 2000 concepută pentru raportare la nivel european sau instrumentul dezvoltat de WWF și Equilibrium (2007) privind „Urmărirea progresului înregistrat la nivel național privind implementarea Programului de Lucru la Arii Protejate al Convenției privind Diversitatea Biologică”.

Dat fiind interesul pentru eficiența generală a ariilor protejate, în special contribuția lor la conservarea biodiversității, autoritățile naționale și regionale ar trebui să stabilească elementele principale/ de bază ale sistemelor de monitorizare pentru arii protejate individuale. Acest lucru ar putea presupune definirea unor indicatori care să fie utilizați în întregul sistem, respectiv în toate ariile protejate individuale, pen-

tru a permite o analiză la nivel regional/ național. Includerea acestor indicatori „obligatorii” definiți la nivel regional și/sau național de către autoritățile relevante ar permite efectuarea unor estimări cuprinzătoare/ la nivel de sistem, adaptate nevoilor țării/regiunii.

Sistemele de Monitorizare pentru Arii Protejate ar putea fi standardizate pentru fiecare nivel. Pentru ariile protejate individuale sistemele standardizate ar putea fi impuse de către autoritățile relevante sau s-ar putea recomanda să se utilizeze sisteme internaționale standard. Aceeași abordare este aplicabilă sistemelor de arii protejate la nivel regional/național. Unele țări și-au dezvoltat propriile sisteme standardizate (cum ar fi Germania), altele utilizează metode internaționale standard.

Este important de menționat că sistemele de monitorizare standardizate pentru arii protejate individuale impuse de către autorități s-ar putea să nu ofere toate informațiile relevante dacă nu permit observarea unor aspecte specifice legate de managementul ariilor protejate individuale. În acest caz ar fi de recomandat ca fiecare arie protejată să adauge elementele specifice care sunt de interes deosebit ariei respective. Același lucru poate fi adevărat și în cazul metodologiilor internaționale standard: ar putea fi necesar ca țările să le studieze înainte de a le utiliza și să adapteze o parte din indicatori la aspectele specifice ale sistemului de arii protejate din țara respectivă.

4.1. Utilizarea unor metode internaționale standardizate pentru monitorizarea AP și a sistemelor de AP

4.1.1. Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului

Alianța Banca Mondială/ WWF pentru Conservarea și Utilizarea Durabilă a Pădurilor („Alianța”), creată în aprilie 1998, a elaborat un instrument de urmărire simplu, pentru nivelul sitului (ariei protejate individuale), care să faciliteze raportarea cu privire la eficacitatea managementului ariilor protejate, numit „Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului” (METT - Management Effectiveness Tracking Tool). Acest instrument de urmărire a fost elaborat utilizându-se Cadrul IUCN pentru Evaluarea Eficacității.

Deși instrumentul a fost elaborat pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate în cadrul proiectelor WWF și ale Băncii Mondiale, el a început să fie utilizat din ce în ce mai mult și la alte arii protejate.

Folosit în mod sistematic de echipele de management ale ariilor protejate individuale, poate ajuta la urmărirea progresului general al eficacității managementului. Totuși, trebuie avut în vedere faptul că gradul de detaliere este relativ scăzut, în principal deoarece instrumentul a fost elaborat pentru a fi folosit în arii protejate foarte diferite, din țări diferite.

Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului are rolul de a ajuta la raportarea progresului înregistrat cu privire la eficacitatea managementului și nu ar trebui să înlocuiască alte metode mai aprofundate de evaluare în scopul unui management adaptiv. Instrumentul de urmărire a fost elaborat pentru a fi utilizat de managerul ariei

protejate și de alți angajați relevanți, pentru a oferi o imagine rapidă a progresului realizat în îmbunătățirea eficacității managementului în aria protejată.

Traducerea în limba română a versiunii METT din 2003 se găsește pe pagina web a Fundației ProPark, www.propark.ro/ro/publicatii

- www.propark.ro/ro/publicatii/ghidul-privind-aplicarea-categoriilor-de-management-al-ariilor-protejate-75.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/legea-voluntariatului-76.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/ariile-protejate-din-romania-15.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/raportarea-progreselor-in-ariile-protejate-77.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/metodologia-wwf-pentru-evaluarea-rapida-si-prioritizarea-managementului-ariilor-protejate-78.html

METT a fost adaptat la nevoile ariilor protejate din țările carpatice și a fost încorporat într-un instrument on-line, numit Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului în Ariile Protejate din Țările Carpatice (CCPAMETT - Carpathian Countries Protected Area Management Effectiveness Tracking Tool) – a se vedea <http://cpamett.natura2000.ro/>.

4.1.2. Evaluarea rapidă și prioritizarea managementului ariilor protejate

În 2001 WWF a publicat o metodologie de evaluare a eficacității managementului pentru sisteme sau grupuri de arii protejate, numită „Evaluarea Rapidă și Prioritizarea Managementului Ariilor Protejate” (RAPPAM - *The Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management*).

RAPPAM permite identificarea: punctelor tari și a celor slabe ale strategiilor și managementului ariilor

protejate, nivelului și intensității amenințărilor și presiunilor pentru grupul de arii protejate evaluat, zonelor de prioritate ridicată pentru conservare și vulnerabilitatea acestora, priorităților pentru intervenții strategice, necesității unei evaluări temeinice pentru anumite arii incluse în evaluare.

Cea mai bună modalitate de utilizare a acestui sistem de evaluare este de a derula evaluarea în cadrul unei întâlniri de lucru cu o largă participare, la care să fie prezenți managerii ariei protejate, autoritățile responsabile și factori interesați.

Utilizând periodic metodologia RAPPAM pot fi obținute informații valoroase care să ajute la îmbunătățirea sistemului de arii protejate al țării.

Instrumentul RAPPAM este prezentat în pe pagina web a Fundației ProPark, www.propark.ro/ro/publicatii

- www.propark.ro/ro/publicatii/ghidul-privind-aplicarea-categoriilor-de-management-al-ariilor-protejate-75.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/legea-voluntariatului-76.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/ariile-protejate-din-romania-15.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/raportarea-progreselor-in-ariile-protejate-77.html
- www.propark.ro/ro/publicatii/metodologia-wwf-pentru-evaluarea-rapida-si-prioritizarea-managementului-ariilor-protejate-78.html

4.1.3. Sistemul de raportare Natura 2000

Acesta este unul din foarte puținele exemple de evaluare la nivel internațional care este planificată și implementată în mod consecvent. Acest sistem a fost elaborat pe baza Articolului 17 din Directiva

Habitat¹, conform căruia statele membre trebuie să evalueze, să monitorizeze și să raporteze în mod continuu statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar. Deși a fost elaborată inițial ca sistem de monitorizare ecologică, pentru perioada de raportare 2001-2006 au fost incluși indicatori obligatorii sau opționali la nivel de sit (de exemplu, existența planurilor de management, a structurilor de management, a măsurilor de evitare a deteriorării habitatelor, finanțare, activități educaționale).

Un studiu recent privind eficacitatea managementului ariilor protejate în Europa², inițiat de Agenția Federală pentru Conservarea Naturii din Germania (BfN) arată că în ultimii ani au fost elaborate pe continentul nostru patruzeci de metodologii de evaluare diferite la diferite niveluri, 31 dintre acestea nefiind utilizate.



¹ Directiva "Habitat" - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale sălbatice

² Nolte, Ch. et al, Evaluarea Eficacității Managementului Ariilor Protejate în Europa", BfN, 2010

4.2. Recomandări pentru managementul acțiunilor de monitorizare

Cele mai importante concluzii privind monitorizarea și principalele recomandări pentru evaluarea eficacității AP sunt¹:

- a) Evaluarea eficacității managementului este esențială pentru un management receptiv, proactiv al ariei protejate.
- b) Se recomandă monitorizarea tuturor celor șase etape ale ciclului de management, și anume contextul, planificarea, alocarea resurselor, procesele, rezultatele și realizările, conform recomandărilor din Cadru IUCN pentru Evaluarea Eficacității Managementului². Evaluarea elementelor cheie ale managementului ariei protejate și analiza legăturilor dintre acestea vor crea imaginea cea mai cuprinzătoare a eficacității managementului.
- c) Măsurarea și analizarea amenințărilor multiple vor permite o analiză de mai mare acuratețe a impactului acțiunilor de management și reprezintă o componentă esențială a managementului efectiv al ariei protejate.
- d) Evaluarea necesită un plan de monitorizare corespunzător precum și capacitatea și resursele necesare pentru implementarea acestuia și pentru prelucrarea constatărilor și recomandărilor.
- e) Evaluarea se desfășoară cel mai bine dacă există un plan clar care să scoată în evidență scopul, sfera de cuprindere și obiectivele.
- f) O metodologie coerentă și un angajament pe termen lung permit compararea datelor în timp.

¹ Adaptat după Marc Hockings, Fiona Leverington și Robyn James "Evaluarea Eficacității Managementului" – Capitolul 24 din *Managementul ariilor protejate: un ghid global*, editat de Michael Lockwood, Graeme I. Worboys și Ashish Kothari, 2006, IUCN, Prefață de Nikita Lopoukhine.

² Hockings, M., Stolton S., Leverington, F., Dudley N. și Courrau, J. (2006) *Evaluarea eficacității: un cadru pentru evaluarea managementului ariilor protejate*, ediția a doua, IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK.

- g) Metodologiile existente pot fi adaptate la noi evaluări.
- h) Metodologiile ar trebui să fie repetabile, cât se poate de simple și de rapide, și cu costuri relativ mici. Cantitatea de date care trebuie culese/ măsurate ar trebui să fie limitată, pentru a permite o metodologie de monitorizare realistă.
- i) Întrebările și indicatorii de monitorizare trebuie să fie relevanți pentru obiective și să fie eficienți din punctul de vedere al costurilor.
- j) Indicatorii ar trebui să aibă o anumită capacitate explicativă sau să poată fi corelați cu alți indicatori pentru explicarea cauzelor și efectelor.
- k) Este esențial să se utilizeze o bază științifică solidă pentru evaluarea eficacității managementului. Acest lucru este important în mod special pentru monitorizarea integrității ecologice, care este adesea componenta esențială a managementului ariei protejate.



- l) Evaluarea eficacității managementului trebuie să îi implice pe factorii interesați corespunzători – inclusiv comunitățile locale, angajații parcului, ONG-uri, voluntari, experți – în toate etapele, de la concepere până la adoptare și recomandări.
- m) Rangerii au un rol esențial în colectarea informațiilor/datelor pentru sistemul de monitorizare, de aceea trebuie să li se ofere o instruire corespunzătoare și să le fie clar explicat scopul culegerii de date.
- n) În unele cazuri, pentru anumite elemente și cu o planificare specifică și metodologii de analiză adaptate, pot fi implicați în monitorizare chiar și vizitatorii. Astfel de acțiuni ar contribui semnificativ la creșterea conștientizării publicului.
- o) Evaluările trebuie să țină cont de nevoile populației locale și ale angajaților și să propună răspunsuri corespunzătoare la aceste nevoi atunci când măsurile de management sunt adaptate pentru găsirea de noi soluții.



- p) Evaluarea dă cele mai bune rezultate dacă este considerată o activitatea centrală a organizației și dacă se bucură de un sprijin semnificativ din partea autorităților și factorilor interesați.
- q) Evaluarea ar trebui să fie utilizată ca instrument pozitiv pentru sprijinirea managerilor în activitatea lor, nu ca un sistem de urmărire și penalizare pentru o performanță nesatisfăcătoare. Dacă este utilizată ca sistem de urmărire îi poate determina pe manageri să irosească timp și resurse în crearea și implementarea unui sistem care să nu fie suficient de precis pentru a ajuta la îmbunătățirea managementului, dar care să ofere în schimb rezultate „bune” care să fie raportate la autorități.
- r) Constatările evaluării trebuie raportate. Acest lucru face posibil un management adaptabil – aplicarea rezultatelor cercetării și monitorizării în managementul efectiv și asigurarea unei baze pentru luarea deciziei: „un sistem de monitorizare este util doar dacă este folosit corespunzător, și anume dacă rezultatele sunt analizate și interpretate și apoi încorporate în ciclul planificării de management în scopul îmbunătățirii eficienței managementului”³.

³ M.R. Appleton, „Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011, Partea a II-a din „Ghidul pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova”, 2011

Evaluarea Eficacității Managementului Ariilor Protejate în Europa (BfN, 2010) include câteva recomandări importante pentru îmbunătățirea monitorizării:

1. Instituționalizarea monitorizării AP – sisteme de evaluare personalizate, repetarea obligatorie și capacitatea de implementare sunt îmbunătățite semnificativ dacă agenția de coordonare este autoritatea de supraveghere, „cum ar fi o agenție guvernamentală care evaluează administrațiile regionale sau siturile individuale, structurile de management ale ariilor protejate care își evaluează propria organizare și procese interne, sau chiar Comisia Europeană care evaluează implementarea Natura 2000 de către membrii săi.”

2. Menținerea costurilor la un nivel redus – „menținerea la scară redusă și cât mai simplu („keeping it small and simple” - KISS)” – este importantă deoarece evaluarea nu este un scop în sine ci un instrument pentru măsurarea și sprijinirea îmbunătățirii managementului. Dacă habitatele sunt fragmentate în mod semnificativ și există un număr mare de arii protejate, prioritizarea este esențială și se poate face luând în considerare dimensiunea, valorile de conservare, nivelurile de amenințare, bugetele generale și/sau popularitatea. Un alt mod de a reduce costurile ar putea fi găsirea unor sinergii între diferite cerințe de raportare.

3. Menținerea transparenței, deoarece serviciile legate de biodiversitate și ecosisteme sunt bunuri publice și publicul are dreptul de a fi informat (cu

excepția situațiilor în care dezvăluirea unor informații ar putea dăuna scopurilor de conservare). În plus transparența duce la eficientizarea modului de împărtășire a informațiilor și datelor și astfel vine în sprijinul procesului de luare a deciziilor și de lobby la nivel european și internațional.

4. Îmbunătățirea calității datelor prin implicarea factorilor interesați și a experților în culegerea și interpretarea datelor.

5. Depășirea nivelului de sit pentru evaluări prin realizarea unor evaluări subregionale, regionale și naționale și prin luarea în considerare a unor aspecte din afara limitelor AP poate face ca evaluările să fie mai relevante în contextul existenței unui număr mare de arii protejate de mici dimensiuni și mai utile pentru luarea deciziilor (a se vedea de exemplu sistemul de raportare Natura 2000).

6. Considerarea acestuia ca un proces de învățare, fie prin procesul de evaluare care uneori implică discuții cu reprezentanți ai factorilor interesați, oferind astfel informații noi importante, fie prin studierea a diferite programe de monitorizare care au fost elaborate și implementate. Acest din urmă proces de învățare ajută la realizarea de economii de timp și de resurse prin adoptarea și adaptarea unor programe funcționale și de succes.



REFERINȚE ȘI BIBLIOGRAFIE SUPLEMENTARĂ

1. M.R. Appleton, "A Guide To Preparing Management Plans For Protected Areas In Moldova" ("Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate din Republica Moldova"), 2011, Partea a II-a din "Protected Area Management Planning Guidelines for the Protected Area System in the Republic of Moldova" ("Ghid pentru elaborarea Planurilor de Management pentru Arii Protejate pentru Sistemul de Arii Protejate din Republica Moldova").
2. Ervin, J, (2003), Evaluarea Rapidă și Prioritizarea Managementului Ariilor Protejate. WWF, Gland, Elveția
http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/?6502/RAPPAM-Methodology
3. Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. and Courrau, J. (2006). Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas. ("Evaluarea eficacității. Un cadru pentru evaluarea eficacității managementului ariilor protejate"). Ediția a doua. IUCN, Gland, Elveția și Cambridge, UK.
www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-014.pdf
4. Nolte, Ch., Leverington, F., Kettner, A., Marr, M., Nielsen, G., Bomhard, B., Stolton, S., Stoll-Kleemann, S., Hockings, M. (2010). *Protected Area Management Effectiveness Assessment in Europe. A review of application, methods and results.* („Evaluarea Eficacității Managementului Ariilor Protejate în Europa. O prezentare a aplicațiilor, metodelor și rezultatelor”). Bundesamt für Nature (BfN), Agenția Federală pentru Conservarea Naturii, Bonn, Germania.
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_271a.pdf
5. Nolte, Ch., Leverington, F., Kettner, A., Marr, M., Nielsen, G., Bomhard, B., Stolton, S., Stoll-Kleemann, S., Hockings, M. (2010). *Protected Area Management Effectiveness Assessment in Europe. Supplementary Report.* („Evaluarea Eficacității Managementului Ariilor Protejate în Europa. Raport suplimentar”). Bundesamt für Nature (BfN), Agenția Federală pentru Conservarea Naturii, Bonn, Germania.
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_271b.pdf
6. Stolton, S., Hockings, M., Dudley, N., MacKinnon, K., Whitten, T., Leverington, F. (2007) Management Effectiveness Tracking Tool (METT)/ Reporting Progress at Protected Area Sites. („Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului (METT)/ Raportarea progresului înregistrat la ariile protejate”). Ediția a doua. WWF International și Banca Mondială.
http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/?137101/Tracking-progress-in-protected-area-management

ANEXE

Anexa 1. Schema etapelor de monitorizare

Anexa 2. Exemple de protocoale de monitorizare

Anexa 3. Monitorizarea amenințărilor

Anexa 1

Schema etapelor de monitorizare

PASUL I IDENTIFICĂ POTENȚIALELE SUBIECTE PRINCIPALE DE MONITORIZARE Exemple: • obiective SMART și ținte pentru aria protejată • amenințări la adresa ariilor protejate • starea ecologică a ariei protejate • starea altor valori aferente ariei protejate • eficiența și eficacitatea managementului • acțiuni de management măsurabile VEZI CAPITOLELE 2.4.1. și 3.1.	SELECȚEAZĂ PRINCIPALELE SUBIECTELE DE MONITORIZARE Care dintre potențialele subiecte sunt relevante pentru AP? VEZI CAPITOLUL 3.1.	FORMULEAZĂ INTREBĂRI SPECIFICE DE MONITORIZARE Care sunt informațiile relevante pe care monitorizarea trebuie să le furnizeze, și de ce? VEZI CAPITOLUL 2.4.2.	SELECȚEAZĂ INDICATORII POTRIVIȚI Ce ar trebui măsurat pentru a putea răspunde la întrebările de monitorizare? VEZI CAPITOLELE 2.4.3. și 3.3.	ELABORAREA PROTOCOALELOR DE MONITORIZARE PENTRU FIECARE ȚINTĂ DE MONITORIZARE Cum ar trebui indicatorul evaluat în mod corect și în mod corect și reproductibil? • Metode • Perioade de timp • Locație • Personal • Resurse VEZI CAPITOLELE 2.4.1. și 3.1.	ELABORAREA PLANULUI DE ESTIMARE / MĂSURARE DETALIAT PENTRU FIECARE INDICATOR Stabilirea valorilor de referință: prin estimări de referință detaliate sau utilizarea informațiilor existente. Cum ar trebui organizată monitorizarea indicatorului? VEZI CAPITOLUL 2.4.3.	ELABORAREA PLANULUI GENERAL DE MONITORIZARE Combină toate elementele într-un plan cuprinzător. Cum ar trebui colectate, stocate și analizate rezultatele? VEZI CAPITOLUL 2.4.7.
PASUL II - IMPLEMENTAREA ACTIVITĂȚILOR DE MONITORIZARE (REALIZAREA ESTIMĂRILOR / MĂSURĂTORILOR)						
Colectarea și înregistrarea informațiilor în conformitate cu planul și protocolul - VEZI CAPITOLUL 3.4.						
PASUL III - COMPILAREA ȘI ANALIZA REZULTATELOR (EVALUAREA) - VEZI CAPITOLUL 3.5.						
PASUL IV - FURNIZAREA RECOMANDĂRILOR JUSTIFICATE DE MANAGEMENT - VEZI CAPITOLUL 3.6.						
PASUL V - ACTUALIZAREA PLANULUI DE MANAGEMENT ȘI A PLANULUI DE MONITORIZARE - VEZI CAPITOLUL 3.6.						

Anexa 2

Exemple protocoale de monitorizare

Monitorizarea vegetației pajiștilor (pășunilor) din zona cu protecție integrală

Întrebări la care trebuie să răspundă monitorizarea:

- Impactul pășunatului în parc a scăzut sau a crescut?
- Se mențin într-o stare de conservare bună habitatele de pășune trecute în listele Natura 2000?
- Habitatele de pășune din parc sunt protejate eficient?

Indicator: compoziția vegetației (bogăția în specii) și prezența speciilor indicator al impactului (*Urtica dioica*, *Rumex alpinus*, *Nardus stricta*)

Justificare: În zona cu protecție integrală APNR permite utilizarea pajiștilor alpine prin pășunat de către comunitățile locale care dețin terenuri în parc ca și activitate tradițională. Acest protocol de monitorizare va arăta tendința pășunatului pe pășunile monitorizate (subpășunat sau suprapășunat). În zonele alpine și subalpine ale PNR se întâlnesc trei tipuri de habitate de pajiște: "6150 – Pajiști alpine și boreale pe substrat silicios", "6170 – Pajiști alpine și subalpine pe substrat calcaros" și "6230* - Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zonele montane (și submontane, în Europa continentală)", care sunt incluse în anexa I a Directivei Habitare, și pe lista sitului Natura 2000 ROSCI0217 Retezat și care au rezultat în urma studiului efectuat în cadrul proiectului Life "Managementul conservativ al habitatelor alpine ca sit Natura 2000 în Parcul Național Retezat".

Protocoale de probă

Numărul de parcele sau situri de monitorizare:

Câte două transecte în 4 pășuni (numărul acestora putând să crească în funcție de personal și timp) situate în așa fel încât să cuprindă mai multe tipuri de asociații vegetale.

Dimensiunea parcelor: 20/30m în care se vor realiza transecte paralele din pătrate de 1/1m situate la o distanță de 5 m unele față de celelalte.

Marcarea parcelor se va face în teren prin markeri împilânțați în sol la cele două capete; se vor lua coordonatele GPS ale transectelor și se vor nota elemente care să ajute la identificarea locației exacte precum și o descriere detaliată a sitului.

Protocoalele de colectare a datelor:

Fiecare sit va fi fotografiat. Între markeri se va întinde o bandă de măsurare. Pătratele se vor poziționa exact pe marcajul de 5 m al benzii de măsurare, cu latura din față a pătratului pe marcajul de 5 m și pătratul așezat astfel încât banda de măsurare să treacă prin mijlocul pătratului. Se vor nota toate speciile din pătrat și se va aproxima procentajul de acoperire a fiecărei specii. Acoperirea este definită ca fiind suprafața de teren din pătrat ocupată de părțile supraterane, văzute de sus, a fiecărei specii. Acoperirea, de obicei, se estimează vizual sub formă de procent dar, stratificarea, sau așezarea vegetației pe mai multe nivele, poate să dea o acoperire totală de peste 100%. Se va nota, de asemenea, și regimul pășutului din fiecare pajiște la momentul monitorizării, precum și orice observații accidentale asupra faunei și florei (specii de animale observate, alte specii importante de plante).

Formatul de colectare a datelor:

Se va utiliza o fișă standard de prelevare a datelor.

Asigurarea calității și metodele de standardizare:

Pentru facilitarea estimării acoperirii se poate folosi un pătrat cu grilaj subdivizat din 10 în 10 cm. Se vor folosi, de câte ori este posibil, ghiduri de identificare. În cazul în care markerii sunt distruși, poziția exactă a transectului va fi controlată cu ajutorul probelor fotografice.

Frecvența și sincronizarea monitorizării repetate:

Monitorizarea se va face de 2 ori pe timpul verii (în ultima săptămână din iunie și a doua parte a lunii august). Această monitorizare se va repeta în fiecare an.

Managementul datelor și protocoalele de analiză:

Stocarea datelor și managementul informațiilor:

Formatul protocolului se va folosi ca bază de stocare electronică a datelor (în Excel). Biologul parcului va introduce datele de pe fișele de teren în format electronic, se vor face copii după date și se vor arhiva. De asemenea, și fișele de teren originale se vor păstra în arhivă.

Procedurile de analiză a datelor și detalii ale metodelor statistice ce se vor utiliza:

În timp se vor înregistra date proportionale. Modificările în proporția acoperirii speciilor indicator se vor reda grafic în timp. În timp se vor înregistra modificările în bogăția speciilor din transecte. Investigarea statistică a datelor colectate va fi adaptată în timp în funcție de necesități.

Formatul raportului și procesul de comunicare a rezultatelor:

Rezultatele monitorizării privind impactul pășunatului se vor raporta anual printr-un raport de 1-2 pagini. Modelele de degradare din pajiști vor fi prezentate punctual, însoțite de grafice și tabele. În raport se vor include și un set de recomandări pentru acțiunile de management.

Resurse umane:

Monitorizarea va necesita aproximativ 10 de zile pentru biolog în timpul verii, pentru colectarea de date din teren. Biologul va fi însoțit de un alt membru al echipei. Pentru introducerea și analizarea datelor biologul va avea nevoie de cinci zile.

Echipament și resurse necesare:

Echipament de teren/securitate, ghiduri de teren, GPS, hărți, busole și binocluri pentru echipa de monitorizare. Mașină și benzină/motorină.

Cerințe de întreținere și calibrare a echipamentului:

Orice problemă cu echipamentul va fi raportată imediat.

**Protocol de prelevare a datelor nr.
Monitorizarea vegetației din pajiști**

Data:

Numele observatorului:

Denumirea pășunii:

Transect nr. 1	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Acoperire medie %
Acoperirea generală cu vegetație %						
Specii						

Transect nr. 2	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Acoperire medie %
Acoperirea generală cu vegetație %						
Specii						

Comentarii:

Observații accidentale:

Monitorizarea densității animalelor de pe pășunile din zona cu protecție integrală

Întrebări la care trebuie să răspundă monitorizarea:

- Nivelul pășunatului se menține între limitele acceptabile?
- Numărul oilor din listele registrului agricol este același cu numărul oilor din teren?

Indicator: Numărul oilor din registrul agricol; numărul oilor din pășuni.

Justificare: În zona cu protecție integrală APNR permite utilizarea pajiștilor alpine prin pășunat de către comunitățile locale care dețin terenuri în parc ca și activitate tradițională. Acest protocol de monitorizare va arăta tendința pășunatului pe pășunile monitorizate (subpășunat sau suprapășunat) în ideea că numărul animalelor din listele registrului agricol nu este același cu numărul animalelor din pajiști. În zonele alpine și subalpine ale PNR se întâlnesc trei tipuri de habitate de pajiște: " 6150 – Pajiști alpine și boreale pe substrat silicios", "6170 – Pajiști alpine și subalpine pe substrat calcaros" și " 6230* - Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatiche din zonele montane (și submontane, în Europa continentală)", care sunt incluse în anexa I a Directivei Habitare, și pe lista sitului Natura 2000 ROSCI0217 Retezat și care au fost confirmate în urma studiului efectuat în cadrul proiectului Life "Managementul conservativ al habitatelor alpine ca sit Natura 2000 în Parcul Național Retezat".

Atribute: Abundența estimată

Protocoale de probă

Numărul de parcele sau situri de monitorizare:

Se vor verifica toate pășunile din zona de protecție integrală pe care se permite pășunatul.

Distribuția și selecția parcelelor/ siturilor de monitorizare:

Pășuni din zona de protecție integrală.

Dimensiunea parcelelor: Va fi evaluată întreaga suprafață a pășunilor.

Localizarea și marcarea parcelelor:

Localizarea pășunilor se va face pe baza hărților.

Protocoalele de colectare a datelor:

Responsabilul cu comunitățile va colecta datele de la primării referitoare la mărimea turmelor diferitelor comunități. Echipa de monitorizare a parcului va face incursiuni neanunțate în teren. Dacă pășunile sunt vizibile dintr-o zonă mai înaltă, se va folosi fotografia dintr-un punct fix. Locul va fi ales în așa manieră ca să permită fotografierea întregii turme. În cazul în care pășunile nu sunt vizibile dintr-o zonă mai înaltă se va folosi numărarea directă a animalelor de pe pășune. Fotografiiile vor fi imprimate la scară mare și animalele vor fi numărate pe poza imprimată.

Formatul de colectare a datelor:

Se va utiliza o fișă standard de prelevare a datelor care va fi semnată de observator (anexa).

Asigurarea calității și metodele de standardizare:

Se va testa imparțialitatea fiecărui observator precum și capacitatea lui de a număra la distanță, pe fotografie și capacitatea de orientare pe hartă.

Frecvența și sincronizarea monitorizării repetate:

Monitorizarea se va face în lunile iunie, iulie, august de cel puțin 2 ori pe lună pentru fiecare pășune. Această monitorizare se va repeta în fiecare an.

Managementul datelor și protocoalele de analiză:

Stocarea datelor și managementul informațiilor:

Fotografiile și negativele se vor păstra în siguranță deoarece vor constitui datele primare. Datele de la primării și fișele de teren vor fi introduse în format electronic și salvate pe suporturi electronice. Fișele de teren se vor păstra în arhivă. Datele vor fi accesibile tuturor celor interesați.

Procedurile de analiză a datelor și detalii ale metodelor statistice ce se vor utiliza:

Numărul animalelor din teren va fi comparat cu cel din registrul agricol. Orice diferență între cele două liste va fi înregistrată și se va introduce într-un tabel pentru a vedea dacă se îmbunătățește nivelul de pășunat. În plus numărul mediu de animale (sau densitatea) din toate pășunile va fi trecut în tabel de-a lungul timpului și se va aplica, dacă este necesar o analiză a regresiei.

Formatul raportului și procesul de comunicare a rezultatelor:

Rezultatele monitorizării se vor raporta anual directorului parcului printr-un raport de 1-2 pagini.

Resurse umane:

Șeful pazei și rangerii parcului vor colecta informațiile din pășuni (o zi/ seară pe pășune). Colectarea datelor se va face de către cel puțin 2 oameni. Responsabilul cu comunitățile va colecta informațiile de la primării.

Echipament și resurse necesare:

Echipament de teren/securitate (spray-uri, bețe pentru câini), binocluri, hărți pentru echipa de monitorizare. Mașină și benzină/motorină.

Cerințe de întreținere și calibrare a echipamentului:

Orice problemă cu echipamentul va fi raportată imediat.

Protocol de prelevare a datelor nr. 9 Monitorizarea densității animalelor de pe pășunile din zona de protecție integrală

Data:

Observator:

Denumirea pășunii:

Numele proprietarului:

Numele ciobanului:

Număr de oi	
Număr de vaci	
Număr de cai	
Număr de măgari	
Număr de câini	
Condiția câinilor	

Comentarii:

Observații accidentale:

Sugestii de completare a fișei de teren:

Condiția câinilor: se alege între bună, slabă și foarte bolnavi

Comentarii: se introduc orice comentarii adiționale referitoare la zonă, la monitorizare sau la rezultatele monitorizării.

Observații accidentale: specii importante de plante și animale observate în timpul monitorizării.

Monitorizarea amenințărilor cu ajutorul Clasificării Amenințărilor la adresa ariilor protejate și al schemei de evaluare a amenințărilor

Adaptare după Parteneriatul pentru Măsuri de Conservare (Conservation Measures Partnership - www.conservationmeasures.org) și Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului elaborat de Banca Mondială/WWF.

Vă rugăm să bifați toate amenințările existente relevante cu gradul lor de importanță - mare, medie sau redusă. Amenințările clasificate ca având o importanță **mare** sunt cele care degradează în mod semnificativ valorile; cele cu importanță **medie** sunt acele amenințări care au un anumit impact negativ, iar cele de importanță **redusă** sunt amenințările care sunt prezente dar care nu afectează semnificativ valorile. În cazul în care amenințarea nu există sau nu este aplicabilă pentru aria protejată respectivă se va trece „Nu este cazul”. Sau puteți utiliza următorul sistem de notare:

Propunere de schemă numerică pentru evaluarea fiecărei amenințări	
0 – N/A	Nu există nicio amenințare
1 – Redusă	Amenințare minoră care necesită monitorizare dar nu acțiuni specifice de management
2 – Medie	Amenințare moderată care trebuie abordată prin acțiuni specifice de management
3 – Mare	Amenințare majoră care necesită acțiuni intense de management

1. Dezvoltări rezidențiale și comerciale în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea unor așezări umane sau a altor utilizări ne-agricole ale terenului, care au un impact substanțial)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				1.1 Locuințe și așezări umane
				1.2 Zone comerciale și industriale
				1.3 Infrastructura de turism și recreere

2. Agricultură și acvacultură în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea activităților de creștere a animalelor și pășunat ca urmare a expansiunii și intensificării agriculturii, inclusiv silvicultura, maricultura și acvacultura)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				2.1 Cultivarea recoltelor anuale și perene, altele decât lemnul pentru cherestea
				2.2 Plantațiile de arbori pentru lemn și celuloză
				2.3 Creșterea animalelor și pășunatul
				2.4 Acvacultura marină și de apă dulce

3. Producerea de energie și mineritul în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea producerii de resurse non-biologice)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				3.1 Sonde de petrol și gaze
				3.2 Minerit și exploatare în carieră
				3.3 Baraje hidroelectrice
				3.4 Parcuri eoliene
				1.5 Altele

4. Coridoare de transport și servicii în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea unor coridoare de transport lungi și înguste și a vehiculelor care le utilizează, inclusiv mortalitatea aferentă în rândul faunei sălbatice)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				4.1 Șosele și căi ferate (inclusiv animalele ucise de vehicule pe șosea)
				4.2 Rețele de utilități și servicii (de ex. cabluri de electricitate, linii telefonice etc.)
				4.3 Drumuri și canale de navigație
				4.4 Culoare aeriene

5. Utilizarea resurselor biologice și daunele produse în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea utilizării de resurse biologice „sălbatice” pentru consum, incluzând atât efectele intenționate cât și pe cele neintenționate ale recoltării; de asemenea, persecuția sau controlul unor anumite specii - aceasta include vânarea și uciderea unor animale).

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				5.1 Vânătoarea, uciderea și capturarea animalelor terestre (inclusiv uciderea animalelor ca urmare a conflictului dintre oameni și animalele sălbatice).
				5.2 Culesul plantelor terestre sau al produselor din plante (altele decât lemnul)
				5.3 Exploatarea forestieră și colectarea lemnului
				5.4 Pescuitul, uciderea și colectarea resurselor acvatice

6. Intruziunile și perturbările antropice în interiorul ariei protejate

(Amenințări din partea activităților antropice care modifică, distrug sau perturbă habitatele și speciile asociate cu utilizările non-consum ale resurselor biologice)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				6.1 Activități recreative (inclusiv sporturile extreme) și turismul
				6.2 Infrastructura și dezvoltările pentru schi
				6.3 Războaie, revolte civile și exerciții militare
				6.4 Cercetare, educație și alte activități lucrative în ariile protejate
				6.5 Activitățile managerilor ariei protejate (de ex. construcții sau utilizarea de vehicule, puncte de irigație artificială și baraje)
				6.6 Vandalism deliberat, activități distructive

7. Modificări ale sistemelor naturale

(Amenințări din partea altor acțiuni care modifică sau degradează habitatele sau modifică funcționarea ecosistemului)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				7.1 Incendii și stingerea incendiilor (inclusiv incendieri)
				7.2 Baraje, amenajări hidrologice și managementul/ utilizarea resurselor de apă
				7.3a Creșterea fragmentării în interiorul ariilor protejate
				7.3b Izolarea de alte habitate naturale (de ex. despăduriri, baraje fără pasaje eficiente de trecere pentru fauna acvatică)
				7.3c Alte "efecte marginale" asupra valorilor parcului
				7.3d Pierderea unor specii esențiale (de ex. predatorii principali, speciile polenizatoare etc.)

8. Specii invazive și alte specii și gene problematice

(Amenințări din partea unor plante, animale, agenți patogeni/ microbi sau materiale genetice terestre și acvatice, non-native și native, care au sau se estimează că vor avea efecte negative asupra biodiversității ca urmare a introducerii, răspândirii și/sau înmulțirii lor)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				8.1 Plante (buruieni) invazive non-native/ străine
				8.1a Animale invazive non-native/ străine
				8.1b Patogeni (non-nativi sau nativi dar care generează probleme noi/ mai grave)
				8.2 Material genetic introdus (de ex. organisme modificate genetic)

9. Poluare care ajunge sau care este generată în interiorul ariei protejate

(Amenințări legate de introducerea unor materiale străine și/sau în exces sau introducerea de energie de la surse punctiforme și difuze)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				9.1 Canalizarea menajeră și apele uzate municipale
				9.1a Canalizare și ape uzate de la facilitățile aferente ariei protejate (de ex. toalete, hoteluri etc.)
				9.2 Efluenți și deversări de ape industriale, de la mine și de la unități militare (de ex. deversări de ape de calitate scăzută de la baraje, cu temperaturi diferite de cele naturale, de-oxigenate, cu alte forme de poluare)
				9.3 Efluenți de la agricultură și silvicultură (de ex. îngrășăminte sau pesticide în exces)
				9.4 Gunoi și deșeuri solide

				9.5 Poluanți atmosferici
				9.6 Energie în exces (de ex. poluare termică, lumini etc.)

10. Evenimente geologice

(În multe ecosisteme evenimentele geologice pot face parte din regimul de perturbații naturale. Dar ele pot reprezenta o amenințare dacă unele specii sau habitate sunt deteriorate, își pierd reziliența și devin vulnerabile la perturbații. Capacitatea managementului de răspuns la unele din aceste modificări poate fi limitată).

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				10.1 Vulcani
				10.2 Cutremure
				10.3 Avalanșe/ Alunecări de teren
				10.4 Eroziunea și colmatarea/ depunerea de aluviuni (de ex. modificări în zone de țârm sau în albiile râurilor)

11. Schimbări climatice și fenomene meteorologice deosebite

(Amenințări din partea schimbărilor climatice pe termen lung care pot fi legate de încălzirea globală și alte fenomene climatice/ meteorologice în afara spectrului de valori naturale de variație)

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				11.1 Mutarea și alterarea habitatelor
				11.2 Secete
				11.3 Temperaturi extreme
				11.4 Furtuni și inundații
				11.5 Modificări în comportamentul speciilor (de ex. urșii nu mai hibernează)

12. Amenințări culturale și sociale specifice

Mare	Medie	Redusă	Nu este cazul	
				12.1 Pierderea legăturilor culturale, a cunoștințelor tradiționale și/sau a practicilor de management
				12.2 Deteriorarea naturală a unor situri cu valoare culturală importantă
				12.3 Distrugerea unor clădiri, grădini, situri etc. de patrimoniu cultural

IMPORTANT: majoritatea activităților umane au rolul de a conserva resursele, bunurile și alte valori pentru societate. Totuși, dacă acest lucru se face într-un mod nesustenabil, activitățile umane se transformă în amenințări pentru biodiversitate și alte valori din interiorul și din afara ariei protejate. Este foarte important ca managerii ariilor protejate să menționeze întotdeauna că activitățile umane se transformă în amenințări doar atunci când nu respectă principiile de sustenabilitate și reglementările speciale impuse de regimul ariei protejate, necesare pentru păstrarea valorilor naturale și culturale.

Pentru o mai bună înțelegere a amenințărilor luate în considerare în categoriile menționate mai sus, e bine să aveți în vedere următoarele aspecte:

- Exploatările forestiere - le includ și pe cele legale și pe cele ilegale.
- Schimbarea utilizării terenului - include trecerea suprafețelor de teren protejat în categoria de terenuri pentru locuințe, așezări umane, drumuri, agricultură, plantații de copaci și alte utilizări care nu sunt protejate.
- Mineritul - include toate formele de foraje, exploatări miniere și explorarea resurselor subterane, precum și deșeurile generate de astfel de activități.
- Pășunatul - include pășunatul șeptelurilor și recoltarea nutrețului.
- Construirea de baraje - include baraje pentru recreere, pescuit, apă potabilă, și producerea de energie electrică.
- Vânătoarea - include practicile de vânătoare sancționate prin lege care amenință resursele ariei protejate, braconajul pentru comerțul ilicit și vânătoarea în scopuri de subzistență.
- Culegerea de produse forestiere altele decât lemnul - include culegerea unor produse forestiere cum ar fi produse comestibile, plante medicinale, materiale de construcții, rășină și alte resurse din aria protejată, fie pentru comerț, fie pentru subzistență.
- Turism și recreere - includ drumețiile, camparea, schiul, călăria, plimbările cu barca, utilizarea vehiculelor motorizate și alte tipuri de recreere.
- Depozitarea deșeurilor - include depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de la activități legale (de ex. combustibil și containerele de combustibil de la expedițiile de drumeții), precum și eliminarea deșeurilor de la activități ilegale (de ex. producerea de metamfetamină, depozitarea unor materiale toxice).
- Procese semi-naturale - includ procesele care au fost amplificate de intervenția umană, cum ar fi incendiile catastrofice sau invaziile de insecte provocate de acțiunile prelungite de suprimare a acestora.
- Influențe transfrontaliere - includ poluarea și acidifierea locală și regională, scurgerile mai mari de ape de suprafață, încărcătura de azot și inundații de la practicile de management al terenurilor și utilizările terenurilor înconjurătoare; și fluctuații ale factorilor meteorologici generate de schimbările climatice globale.
- Speciile străine invazive – includ plantele și animalele introduse de oameni, intenționat sau din neglijență (de ex. Chromolaena, Lantana, troscotul japonez (Polygonum), păstrăvul, râmele, scoicile zebra).

La monitorizarea amenințărilor trebuie acordată o atenție deosebită nu doar determinării amenințărilor identificate ci și următoarelor aspecte¹:

a. Evoluția în timp

Creșterile și reducerile pot include modificări ale dimensiunii, impactului și caracterului permanent al unei activități.

b. Dimensiunea

Dimensiunea reprezintă spectrul de valori în care se produce impactul activității. Dimensiunea unei activități ar trebui evaluată în raport cu amploarea posibilă a acelei activități. De exemplu, dimensiunea pescuitului ar trebui să fie măsurată în raport cu totalul cursurilor de apă în care se poate pescui. Dimensiunea braconajului ar trebui măsurată în raport cu frecvența potențială a populației speciei respective. Dimensiunea acidificării ca urmare a poluării ar trebui măsurată pe întreaga suprafață a unei arii protejate. „Pe întreaga suprafață” înseamnă că o activitate se desfășoară pe 50% sau mai mult din amploarea potențială, „cu răspândire largă” înseamnă că se desfășoară cu o amploare între 15 și 50%, „răspândire dispersată” înseamnă între 5 și 15%, iar „localizat” înseamnă apariția pe mai puțin de 5% din amploarea totală potențială.

c. Impactul

Impactul reprezintă măsura în care presiunea respectivă afectează resursele generale ale ariei protejate. De exemplu, efectele posibile ale activităților recreative care utilizează vehicule motorizate ar putea include eroziunea și compactarea solului, colmatarea cu aluviuni a cursurilor de apă, perturbări din cauza zgomotului, deteriorarea plantelor, perturbarea locurilor de creștere a puilor și de creare a vizuinilor pentru speciile principale, fragmentarea habitatelor esențiale, introducerea de specii exotice și sporirea accesului unor amenințări suplimentare, cum ar fi braconajul. Un impact „sever” reprezintă deteriorarea gravă sau pierderea resurselor ariei protejate, incluzând solul, apa, flora și/sau fauna, ca rezultat direct sau indirect al unei activități. Un impact „mare” reprezintă deteriorarea semnificativă a resurselor ariei protejate. Un impact „moderat” reprezintă deteriorarea resurselor ariei protejate care poate fi detectată în mod evident, dar care nu este considerată semnificativă. Un impact „ușor” reprezintă deteriorarea care ar putea să fie sau să nu fie ușor de detectat și care este considerată neînsemnată sau ne semnificativă.

d. Permanența

Permanența reprezintă durata de timp necesară pentru ca resursa afectată din cadrul ariei protejate să se recupereze, cu sau fără intervenția umană. Recuperarea se definește ca fiind refacerea structurilor, funcțiilor și proceselor ecologice la nivelurile existente înainte de desfășurarea activității respective sau de apariția acesteia ca amenințare. Intervalul de recuperare presupune ca activitatea să înceteze și să fie realizate intervenții de management sau să fie lăsate să se desfășoare procesele naturale. Gradul de permanență, care ar putea fi denumit și reziliență, va depinde de factori cum ar fi tipul deteriorării, capacitatea intervențiilor umane de a reface resursa respectivă, și/sau capacitatea de regenerare a resursei în sine. Deteriorarea „permanentă” reprezintă acea deteriorare a unei resurse care nu se poate recupera în termen de 100 de ani nici prin procese naturale, nici prin intervenția umană. Deteriorările „pe termen lung” se pot recupera în termen de 20 până la 100 de ani.

¹ Instrumentul de Urmărire a Eficacității Managementului elaborat de Banca Mondială/ WWF (2004)

Deteriorările „pe termen mediu” se pot recupera în termen de 5 până la 20 de ani. Deteriorările „pe termen scurt” se pot recupera în mai puțin de 5 ani.

e. Probabilitatea

Probabilitatea reprezintă probabilitatea de apariție a amenințării în viitor, și poate fi de la foarte scăzută la foarte mare. Factorii care trebuie luați în considerare când se răspunde la această întrebare includ gradul și caracterul pătrunzător al acestei activități în trecut, forțele externe cum ar fi presiunile politice, și constrângerile de management existente. Pentru identificarea amenințărilor și presiunilor în cadrul procesului de evaluare va fi util să se întocmească o listă inițială de amenințări și presiuni pentru întregul sistem de arii protejate. Acest pas va asigura că toți managerii de arii protejate iau în considerare fiecare din amenințările potențiale.

O analiză temeinică a amenințărilor ar trebui să ia în considerare toate aspectele de mai sus și, pe cât posibil, trebuie să evidențieze/reflecte și extinderea acestor amenințări (zona în care apar).



Proiectul PNUD/GEF 4016
“Fortificarea capacităților instituționale
și a reprezentativității sistemului de
arii protejate din Moldova”



Sistemul național al ariilor protejate (SAP) din Moldova nu protejează în prezent suficient biodiversitatea sa, deoarece acesta nu este reprezentativ din punct de vedere ecologic. Gestionarea actuală a ariilor protejate nu oferă o siguranță completă pentru anumite specii sau ecosisteme. Ariile protejate sunt în mare măsură fragmentate, dispersate, nereprezentative, cu hotare nemarcate, iar clasificarea unor arii protejate nu corespunde semnificației lor pentru biodiversitate .

Pentru a redresa situația în domeniu, Fondul Global de Mediu (GEF) a oferit un grant Guvernului Republicii Moldova pentru 2009-2013, care va permite conservarea habitatelor terestre importante din punct de vedere al biodiversității și crearea primului parc național din Moldova în regiunea Orheiului.

Proiectul va contribui la crearea unui cadru legal și instituțional eficient pentru gestionarea și extinderea SAP, îmbunătățirea reprezentativității și acoperirii SAP și fortificarea capacităților instituțiilor responsabile de gestionarea ariilor protejate.

ProPark s-a înființat în 2008 pentru a veni în sprijinul ariilor protejate din România prin creșterea capacității de management atât prin programe de formare, cât și prin proiecte care să contribuie la menținerea valorilor naturale și culturale și realizarea de modele funcționale de arii protejate. Un obiectiv important îl constituie educarea și conștientizarea cu privire la importanța conservării naturii.

Pentru realizarea programelor de creștere a capacității de management prin instruirea și atestarea de Specialiști Arie Protejate și Rangeri, ProPark este sprijinită de trainerii cu experiență practică în următoarele domenii: planificarea managementului și managementul ariilor protejate, comunicare, interpretare, animație pentru natură, relația cu comunitățile, managementul vizitatorilor, management forestier responsabil, managementul conservării biodiversității. ProPark elaborează și implementează proiecte în parteneriat cu administratorii ariilor protejate și cu alte organizații de conservare a naturii. Având o echipă complexă de specialiști și colaboratori externi cu experiență practică, ProPark oferă consultanță în domeniul managementului ariilor protejate. Profitul S.C. ProPark SRL se reinvestește în programele de formare profesională și în proiecte, în beneficiul administratorilor de arii protejate. Astfel, prin servicii de calitate, și profitul obținut, se contribuie la îndeplinirea misiunii și obiectivelor ProPark.

UNDP Moldova

United Nations House
131, 31 August str., Chisinau, MD-2012, Moldova
Tel.: (+373 22) 22-00-45
Fax: (+373 22) 22-00-41
www.undp.org

GEF Secretariat

1818 H Street, NW, Mail Stop P4-400
Washington, DC 20433 USA
Tel: (202) 473-0508
Fax: (202) 522-3240/3245
www.thegef.org