

## Capitolul V PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

V. 1.  
AMENINȚĂRI PENTRU BIODIVERSITATE ȘI  
PRESIUNI EXERCITATE ASUPRA  
BIODIVERSITĂȚII

V. 2.  
PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

V. 3.  
PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNTREPRINSE



## V. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA

Conservarea biodiversității reprezintă, în perioada actuală, una dintre problemele importante la nivel internațional, însă în ultimul timp, problema conservării biodiversității, la nivel de ecosisteme, specii, populații și chiar la nivel de gene, devine din ce în ce mai acută, din cauza intensificării impactului uman asupra biosferei. În acest context, menținerea biodiversității este necesară, nu numai pentru asigurarea vieții în prezent, dar și pentru generațiile viitoare, deoarece ea păstrează echilibrul ecologic regional și global, garantează regenerarea resurselor biologice și menținerea unei calități a mediului necesare societății.

În România a existat, dintotdeauna, un interes socio-economic pentru conservarea diversității biologice valoroase, interes inițiat și susținut de diverși specialiști. Conservarea și protecția naturii se realizează, în special, prin declararea și constituirea, la nivel național, a unei rețele de arii protejate de diferite categorii. Ca o consecință a poziționării sale geografice, România se bucură de existența unei biodiversități unice, atât la nivelul ecosistemelor și speciilor, cât și la nivel genetic.

Cu excepția marilor zone agricole și a unor ecosisteme terestre și acvatice, aflate sub impactul negativ al unor surse de poluare, în care se înregistrează modificări ale structurii și dinamicii diversității biologice, restul mediului natural se păstrează în parametri naturali de calitate, oferind condițiile necesare conservării diversității biologice specifice.

### V.1. AMENINȚĂRI PENTRU BIODIVERSITATE ȘI PRESIUNI EXERCITATE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Exploatarea excesivă a unor resurse naturale, fără a avea în vedere necesitățile generațiilor viitoare, precum și fragmentarea unor habitate naturale, duc la periclitarea vieții sălbatice.

Luând în considerare importanța deosebită pe care o are capitalul natural, pentru dezvoltarea durabilă a colectivităților umane sub aspectul asigurării de resurse regenerabile (apă, aer, hrană, îmbrăcăminte, medicamente, regenerarea aerului și apei, etc.), a valorii peisagistice și de recreere, de protecție și de asigurare a echilibrului ecologic necesare menținerii unui mediu înconjurător sănătos, rezultă necesitatea imperativă a conservării biodiversității, ca o condiție necesară pentru dezvoltarea armonioasă a generațiilor viitoare.

Conservarea biodiversității trebuie să fie realizată pe baza unei game largi de strategii, programe și a unui management eficient și durabil al componentelor capitalului natural.

Din cauza lipsei punerii în practică a sistemului de monitoring integrat care să includă și monitorizarea diversității biologice, nu există date concrete pe baza cărora să se poată face o analiză reală a stării acesteia, cu excepția unor specii sălbatice, care fac obiectul unor programe și proiecte de cercetare ale structurilor universitare, muzeelor, institutelor de cercetare, precum și ale unor organizații neguvernamentale specializate.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Conform Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro în 5 iunie 1992, la care România a aderat prin Legea nr. 58/1994, prin biodiversitate înțelegem varietatea de expresie a lumii vii, variabilitatea organismelor vii din toate sursele, inclusiv, printre altele, a ecosistemelor terestre, marine și a altor ecosisteme acvatice și a complexelor ecologice din care acestea fac parte; aceasta include diversitatea în cadrul speciilor, dintre specii și a ecosistemelor. Biodiversitatea este esențială pentru „serviciile ecosistemelor”, adică serviciile pe care le oferă natura: reglarea climei, apa și aerul, fertilitatea solului și producția de alimente, combustibil, fibre și medicamente.

România a participat continuu la politica internațională de mediu, semnând și ratificând cele mai importante convenții, rezoluții, declarații și acorduri de mediu. Astfel, a participat la: Conferința Națiunilor Unite pentru Protecția Mediului Înconjurător, Stockholm 1972; în 1992, la Conferința Națiunilor Unite de la Rio de Janeiro, ratificând, în 1994, Convenția Diversității Biologice; în anul 2002, la Conferința Națiunilor Unite de la Johannesburg.

Totodată, România a ratificat Convenția privind Importanța Internațională a Zonelor Umede (Ramsar, 1991), Convenția de la Berna privind Conservarea speciilor sălbatice și habitatelor naturale (1993), Convenția privind comerțul internațional cu specii ale faunei și florei sălbatice pe cale de dispariție (CITES, 1994), Convenția de la Bonn privind Conservarea Speciilor Migratoare (1998), Convenția Carpatică (2003). De asemenea, țara noastră a aderat la Strategia și Planul de Acțiune Pan - European privind Conservarea Diversității Biologice și a „landscape-ului”, la Acordul privind Conservarea Cetaceelor Mici din Marea Mediterană și Marea Neagră.

În Uniunea Europeană s-a pus, în ultimul timp, tot mai mult accentul pe reducerea nivelului poluării și pe conservarea naturii datorită conștientizării faptului că diversificarea și globalizarea activităților umane au generat o deteriorare accelerată a capitalului natural. Deteriorarea capitalului natural este un proces real, cu manifestări complexe pe termen lung și cu o evoluție care este dependentă de ritmul, formele și amploarea dezvoltării sistemelor socio-economice.

Deoarece sistemele ecologice sunt sisteme funcționale cu organizare complexă, în general modificările structurale la nivelul acestora nu sunt sesizabile de la un an la altul (decât în cazul unor accidente ecologice majore și pe termen scurt). Ulterior, prin eliminarea factorului perturbator, mediul natural se poate reface.

Strategia Europeană a Biodiversității are ca țintă principală stoparea scăderii biodiversității și a degradării ecosistemelor până în 2020. În prezent, în Europa doar 17% din habitate și 11% din ecosistemele cheie protejate de legislația europeană sunt în stare favorabilă, în ciuda eforturilor de combatere a pierderii biodiversității ca urmare a Strategiei până în 2010. Presiunile au rămas constante sau au crescut ca intensitate: schimbarea utilizării terenurilor, exploatarea excesivă a biodiversității și a componentelor sale, răspândirea speciilor alogene invazive, poluarea și schimbările climatice. La acestea se adaugă factori indirecti, cum ar fi creșterea populației, conștientizarea limitată asupra biodiversității, nereflectarea valorii economice a

biodiversității în luarea deciziilor. Această nouă Strategie are ca obiectiv dezvoltarea unei economii „verzi”, care să utilizeze eficient resursele. Viziunea pentru 2050 este protecția, aprecierea și refacerea biodiversității și a serviciilor de ecosistem, astfel încât modificările catastrofale cauzate de pierderea biodiversității să fie evitate.

Indicatorii de biodiversitate reprezintă componenta de bază a cadrului integrat pentru monitorizarea, evaluarea și raportarea privind implementarea Strategiei. Indicatorii folosesc date cantitative pentru a măsura diferite aspecte ale biodiversității, ecosistemelor, serviciilor etc, pentru a înțelege modificările temporare și spațiale ale biodiversității, motivele modificării și cum afectează acestea ecosistemele, funcțiile acestora, precum și calitatea vieții oamenilor.

### V.1.1. Speciile invazive

**Cod indicator România:** RO 43

**Cod indicator AEM:** SEBI 010

**DENUMIRE:** SPECII ALOGENE INVAZIVE

**DEFINIȚIE:** Indicatorul cuprinde două elemente:

- Numărul total de specii alogene în Europa din 1900, care arată evoluția speciilor care au potențial de a deveni specii alogene invazive,
- cele mai dăunătoare specii alogene invazive ce amenință biodiversitatea în Europa, care cuprinde o listă a speciilor invazive cu impact negativ demonstrat.

Convenția privind Diversitatea Biologică definește o **specie alogenă** ca fiind „o specie, subspecie sau un taxon inferior, introdus în afara răspândirii sale naturale din trecut sau prezent, incluzând orice parte, gameți, semințe, ouă sau mijloace de răspândire a acestor specii, care pot supraviețui și se pot reproduce ulterior”, în timp ce o **specie alogenă invazivă** este „o specie alogenă a cărei introducere și/sau răspândire amenință diversitatea biologică”.

Principalele căi de introducere și transportare a speciilor invazive sunt asociate direct sau indirect cu activitățile antropice. Expansiunea rapidă a comerțului și a activităților de transport după Revoluția din 1989 au sporit posibilitățile de introducere ale acestor specii, iar presiunile asupra mediului, precum abandonarea terenurilor, folosința intensivă a pășunilor, defrișarea pădurilor, modificarea regimului perturbațiilor și degradarea crescândă a habitatelor sunt elemente care facilitează instalarea și răspândirea acestor specii. Principalele căi de transport a speciilor invazive sunt drumurile și căile ferate, iar dintre cele naturale zonele aluviale, deoarece aceste elemente geografice sunt lineare și sunt afectate de perturbații naturale (fluctuarea nivelului de apă) sau antropice (construcții, terenuri agricole, drumuri, depozite de gunoaie, etc.).

În ultimii ani, speciile străine invazive au devenit o problemă tot mai mare, la nivel mondial. Pe lângă intensificarea și globalizarea activităților umane de tipul schimburilor comerciale (pe cale acvatică sau terestră) și turismului, schimbările climatice favorizează și mai mult pătrunderea și dezvoltarea speciilor străine invazive în noi teritorii.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Speciile străine sunt reprezentate de speciile de plante sau animale dintr-o zonă, a căror prezență acolo se datorează introducerii intenționate sau accidentale, ca urmare a activității omului. Acestea se mai numesc specii exotice, adventive sau non-native. Speciile pot fi, astfel, străine pentru un continent, o insulă, sau bioregiune.

Plantele străine invazive reprezintă speciile de plante naturalizate, care produc urmași în efective mari și pe suprafețe extinse, răspândirea lor în natură amenințând biodiversitatea.

Introducerea unei specii din aria sa naturală de răspândire într-o altă arie poate fi realizată intenționat sau neintenționat de către om. O serie de plante sunt introduse intenționat, pentru calitățile lor ornamentale, altele sunt introduse accidental, împreună cu semințele altor plante cultivate.

Degradarea habitatelor naturale și abandonarea câmpurilor și pajiștilor favorizează instalarea speciilor invazive care beneficiază de competiția redusă care urmează degradării habitatului. Speciile de plante invazive conduc în timp la eliminarea speciilor de plante native (caracteristice acelei zone), adică la scăderea biodiversității (pierderi de biodiversitate). Astfel, aceste plante invazive, elimină treptat speciile valoroase - rare protejate, sau plantele bune furajere (folosite pentru hrana animalelor domestice).

Impactul acestora nu poate fi cuantificat într-o singură direcție, de aceea o estimare preliminară a acestuia este în van, mai ales că o astfel de estimare necesită o analiză îndelungată și o însumare de mai multe viziuni științifice și nu numai. Fie că este vorba de impactul ecologic, cel economic sau social, acesta afectează în cea mai mare măsură firească dezvoltarea ecosistemelor care se leagă în mod direct de confortul și sănătatea publică. Datorită unui număr foarte mare de factori implicați în dereglarea unui ecosistem, relația dintre invazie și dezechilibru rămâne neexplicată.

O specie invazivă odată instalată poate facilita invazia altei specii, astfel poate avea loc estomparea răspândirii primei specii.

O a doua cale de oprire a invaziei unei specii constă în faptul că cea inițială distruge abundența speciilor native, astfel comunitatea devine mult mai invazibilă, ceea ce duce la creșterea numărului de invazii în ecosistemul respectiv.

Unele specii au fost introduse pentru corectarea unor probleme de mediu precum erodarea solului. Răspândirea acestora poate fi făcută de către om, de către animalele domestice, de automobile și alte mijloace de transport.

Speciile invazive modifică ecosistemele naturale prin degradarea fertilității, prin modificarea proprietăților fizico-chimice ale solului, prin degradarea caracteristicilor cantitative și calitative ale covorului vegetal ce fac concurență agresivă cu speciile native pentru apă, lumină, spațiu.

Conform Strategiei Europene pentru Biodiversitate, se prevede ca până în 2020 să fie identificate și prioritizate speciile invazive și căile lor de răspândire și să se prevină introducerea de noi specii invazive.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

În Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2010 – 2020 se afirmă faptul că la nivel național nu există o evidență clară a numărului de specii alogene, invazive, singura centralizare a datelor și informațiilor legate de acestea realizându-se în baza de date europeană DAISIE, de către cercetători, în mod benevol.

Inventarul DAISIE prezintă în 2009 la nivel european 10822 specii alogene din care 163 sunt extrem de dăunătoare, iar în România existau 39 de astfel de specii extrem de dăunătoare.

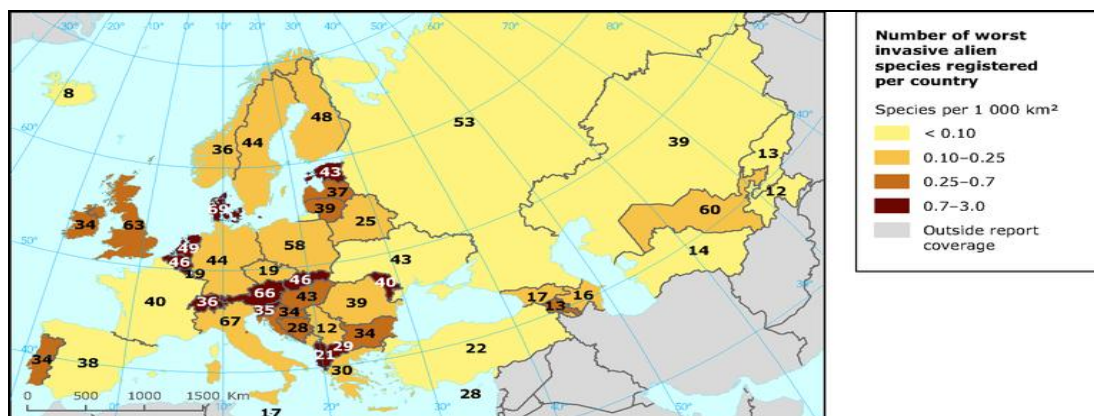


Figura nr. V.1.1.1. Inventarul speciilor alogene

(Sursa: [https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/number-of-species-in-the-pan-european-region-listed-as-worst-invasive-alien-species-threatening-biodiversity-in-europe-occurring-in-terrestrial-and-freshwater-ecosystems/chapter-4-map-4-7-number-of-species.eps/image\\_large](https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/number-of-species-in-the-pan-european-region-listed-as-worst-invasive-alien-species-threatening-biodiversity-in-europe-occurring-in-terrestrial-and-freshwater-ecosystems/chapter-4-map-4-7-number-of-species.eps/image_large))

În România, conform datelor înregistrate benevol de către numeroși experți în cadrul aplicației DAISIE regăsim cu aproximație un număr total de 977 de specii alogene din care 70 specii acvatice, 1 specie marină, 267 nevertebrate terestre, 47 fungi, vertebrate terestre 288, plante terestre 304.

Controlul speciilor invazive presupune o abordare în trei etape:

- **Prevenirea** presupune controale mai stricte la frontiere și un schimb de informații la nivel regional, național și internațional.
- **Eradicarea** reprezintă cea mai eficientă măsură. Pentru a acoperi suprafețe vaste, astfel de acțiuni necesită coordonare și finanțare la nivel central.
- **Măsuri de izolare și de control** pe termen lung pentru a stopa răspândirea în continuare a speciilor invazive (CE, 2010: Specii alogene invazive).

La nivelul județului Maramureș nu avem date sau informații cu privire la anumite studii referitoare la existența unor specii invazive în ecosistemele naturale și seminaturale.

### V.1.2. Poluarea și încărcarea cu nutrienți

Prezența nutrienților în apă, sol, subsol este normală, poluarea reprezentând încărcarea cu substanțe nutritive a factorilor de mediu peste concentrațiile admise

care aduc perturbări în mecanismele de funcționare a ecosistemelor. În conformitate cu metodologia, elaborată de către INCDPM București, pe baza cerințelor Directivei Cadru a Apei, nutrienții includ următoarele elemente fizico-chimice: N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, P-PO<sub>4</sub>, P<sub>total</sub>. Starea ecologică dată de „nutrienți” se obține aplicând principiul „cel mai defavorabil caz”. Din punctul de vedere al poluării, nutrienții care prezintă interes sunt diversele forme ale azotului și fosforului (nitrații, nitriții, amoniul, azotul organic din resturile vegetale sau alți compuși organici și fosfații).

**Nitrații (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)** sunt prezenți în mod natural în sol, apă, plante și alimente (carne). Ei sunt de asemenea prezenți în concentrații scăzute în aer. În mediul înconjurător, bacteriile de nitrificare transformă ionii de amoniu în nitriți și nitrați. Nivelele nitraților din sol și apă pot fi crescute prin intermediul activităților umane care includ și utilizarea fertilizatorilor pe bază de azot. Acumularea nitraților în mediul este urmarea utilizării extensive a fertilizatorilor pe bază de azot din agricultură, a creșterii deșeurilor azotoase din fermele de animale și păsări, precum și a tratamentului apelor reziduale urbane.

Conținutul de **fosfați** în apele naturale este relativ redus. Dacă apele străbat terenuri bogate în humus în care fosfatul este legat în compuși organici, acestea se îmbogățesc în fosfați. De asemenea, o pondere importantă revine poluării difuze din agricultură datorată administrării de îngrășăminte pe bază de azot și fosfor. Fosfatul monocalcic poate proveni în apă mai ales prin mineralizarea resturilor vegetale sau animale. Fosfatul monocalcic este solubil în apă și reprezintă o formă de fosfor asimilabil. Concentrații mai mari de fosfați în apele de suprafață determină eutrofizarea progresivă a lacurilor, prin favorizarea dezvoltării algelor. Fosforul sub formă de combinații, poate fi prezent în apele de suprafață, fie dizolvat, fie în suspensii sau sedimente.

Încărcarea cu nutrienți (azot și fosfor) reprezintă o cauză majoră și în continuă creștere a pierderii de biodiversitate și a degradării ecosistemelor.

Toate formele de poluare amenință biodiversitatea, dar mai ales încărcarea cu nutrienți (azot și fosfor), care reprezintă o cauză majoră și în continuă creștere a pierderii de biodiversitate și a degradării ecosistemelor. Excesul de nutrienți în natură, slăbesc sistemul imunitar al plantelor, devenind mai vulnerabile la boli și dăunători și reduc rezistența acestora la căldură, secetă sau frig excesiv.

La nivel național, au fost identificate localități cu zone vulnerabile la poluarea cu nitrați unele incluse total sau parțial în situri de importanță comunitară sau arii de protecție specială avifaunistică.





## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

viitor, e posibil să întâlnim la altitudini mari, în munți, specii de păsări specifice zonelor de deal, iar în regiunile mai nordice, păsări care în mod normal trăiau mult mai în sud. Dar datorită faptului că natura nu se poate adapta atât de rapid ritmului accelerat de încălzire globală, multe habitate și implicit speciile caracteristice vor dispărea definitiv.

Cantitățile extreme de precipitații generează, de obicei, evenimente hidrologice extreme precum inundațiile sau secetele, fenomene care au un impact profund asupra mediului. Creșterea frecvenței, cât și a intensității cantităților de precipitații căzute în intervale scurte de timp poate fi atribuită încălzirii globale care contribuie la creșterea evaporației apei de pe suprafața terestră și la creșterea cantităților de precipitații.

Schimbările climatice prognozate vor avea o incidență majoră asupra redistribuției actuale a vegetației pe zone și etaje altitudinale care la rândul lor se vor răsfrânge asupra habitatelor și performanțelor economice. Conform prognozelor pentru anii 2070 o creștere cu 3 °C a temperaturii medii a aerului în zona montană după gradientii altitudinali actuali (-0,5 °C / 100 m alt.) se estimează o creștere cu aprox. 600 m a etajării actuale a vegetației primare. Din aceste date rezultă că în munții înalți vor dispărea etajele alpin și subalpin (al jneapănului) fiind înlocuite de etajul pădurilor de molid și fag. În paralel, zona de stepă va înlocui etajul superior al pădurilor de gorun și silvostepa va înlocui partea inferioară a etajelor pădurilor de fag. Aceste mutații majore în repartiția pe altitudine a vegetației lemnoase din zona montană vor duce la reducerea naturală cu 40 – 70 % a suprafețelor de pădure actuale cu consecințe și mai dramatice asupra echilibrului hidrologic și al precipitațiilor.

Schimbările climatice vor modifica și proprietățile fizico – chimice ale solurilor. Astfel, grosimea stratului de sol în următorii 60 – 70 ani va fi aproximativ aceeași având în vedere că 1 cm sol în zona temperată se formează în cca. 100 ani. În schimb unele proprietăți agrochimice pot suferi schimbări pe o durată greu de definit până la atingerea unui echilibru specific impus de temperaturile și precipitațiile prognozate pentru anul 2070.

Dintre amenințările schimbărilor climatice:

- modificări de comportament ale speciilor, ca urmare a stresului indus asupra capacității acestora de adaptare (reducerea perioadei de hibernare a animalelor, afectarea fiziologiei comportamentale a animalelor ca urmare a stresului hidric, termic sau determinat de radiațiile solare manifestat chiar ca migrații eratice, imposibilitatea asigurării regimului de transpirație la nivele fiziologice normale, influențe negative ireversibile asupra speciilor migratoare, dezechilibre ale evapo-transpirației plantelor, modificări esențiale ale rizosferei plantelor care pot conduce la dispariția acestora);
- modificarea distribuției și compoziției habitatelor ca urmare a modificării componenței speciilor;
- creșterea numărului de specii exotice la nivelul habitatelor naturale actuale și

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

creșterea potențialului ca acestea să devină invazive, ca urmare a descoperirii fie a condițiilor prielnice, fie a unor „goluri ecologice” prin dispariția unor specii indigene;

- modificarea distribuției ecosistemelor specifice zonelor umede, cu posibila restrângere până la dispariție a acestora; modificări ale ecosistemelor acvatice de apă dulce și marine generate de încălzirea apei, dar și de ridicarea probabilă a nivelului mării la nivel global;
- creșterea riscului de diminuare a biodiversității prin dispariția unor specii de floră și faună, datorită diminuării capacităților de adaptare și supraviețuire, precum și a posibilităților de transformare în specii mai rezistente noilor condiții climatice.

La nivelul județului Maramureș, nu există studii sau informații care să evidențieze impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității.

### V.1.4. Modificarea habitatelor

#### V.1.4.1. Fragmentarea ecosistemelor

**Cod indicator România:** RO 44

**Cod indicator AEM:** SEBI 013

**DENUMIRE:** FRAGMENTAREA AREALELOR NATURALE ȘI SEMI-NATURALE

**DEFINIȚIE:** Indicatorul arată diferența dintre media suprafețelor naturale și seminaturale, bazându-se pe hărți de acoperire a terenului realizate prin interpretarea imaginilor satelitare. Se bazează pe o metodologie simplă, incluzând calcule matematice și analize GIS, având ca bază date Corine Land Cover (CLC).

Extinderea în spațiu a sistemului socio-economic uman, creșterea complexității subsistemelor componente precum și sporirea conexiunilor dintre acestea duc la distrugerea, degradarea și fragmentarea sistemelor ecologice naturale și seminaturale. Alterarea sistemelor ecologice naturale terestre și apelor curgătoare este considerată una din cele mai grave amenințări asupra biodiversității la nivel global. Cea mai vizibilă și cu un impact major este distrugerea directă a sistemelor ecologice (ex. tăierea unei păduri, drenarea unui zone umede, construirea unui baraj, transformarea zonelor de stepă/preerie/savană în agroecosisteme).

Deseori impactul distrugerii directe este mult amplificat de fragmentarea sistemelor ecologice rămase. Fragmentarea poate duce la întreruperea continuității structurale sau funcționale a sistemelor ecologice, datorită distribuirii habitatului rămas în parcele mici, izolate. Rezultatul final al dezvoltării componentelor sistemului socio-economic uman într-o regiune sunt un ansamblu de zone naturale și seminaturale, cu suprafață redusă, izolate, adevărate insule într-o “mare” de agroecosisteme, ecosisteme urbane și rurale

Fragmentarea habitatelor implică alterarea acestora prin separarea spațială a unităților de habitat față de forma inițială, caracterizată de continuitate. Acest fenomen apare în mod natural în timp sau ca urmare a unor evenimente catastrofale; însă cea mai mare și dramatică transformare a peisajului este produsă de activitățile umane, rezultând fragmentarea habitatelor, reducerea biodiversității și

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

întreruperea continuității producției de resurse naturale. Fragmentarea antropică a habitatelor are loc mai ales prin conversia terenurilor agricole, urbanizare, poluare, despăduriri și introducerea de specii alogene.

Fragmentarea ecosistemelor este cauza cea mai importantă a distrugerii biodiversității, prin reducerea bogăției de specii și a diversității taxonomice, respectiv prin reducerea funcțiilor ecosistemelor. Fragmentarea poate produce izolarea unor specii până la reducerea la minim a mărimii viabile a unei populații, aceasta fiind în pericol de extincție. În alte cazuri, populația unei specii poate să crească într-un habitat complex fragmentat, pentru că este specie dominantă sau pentru că au fost eliminate alte specii prin fragmentare.

Consecințele fragmentării depind de o serie de factori, principalii fiind mărimea fragmentelor și gradul de izolare al parcelelor rămase precum și modificarea raportului suprafață/perimetru.

Efectele fragmentării variază în raport cu scara de timp și spațiu. Astfel, la nivelul regiunilor biogeografice efectele fragmentării apar după sute, chiar mii de ani. Cel mai adesea se manifestă prin intensificarea procesului de speciație, prin dezvoltarea unor faune și flore specifice.

Fragmentarea internă a unui ecosistem sau complex de ecosisteme are efecte rapide, în intervale de timp de ordinul lunilor și anilor. Fragmentarea are efecte multiple asupra speciilor.

Dintre acestea mai importante sunt:

- *Scăderea raportului suprafață/perimetru* duce la intensificarea efectului de margine într-un habitat. Cu cât zona marginală a unui habitat este mai mare, cu atât crește vulnerabilitatea speciilor existente la perturbări. Un perimetru mare poate expune habitatul interior la variații climatice mai mari. Doborâturile de pădure afectează mult mai des fragmentele izolate de pădure decât zone compact împădurite. Crește de asemenea riscul pătrunderii unor prădători oportuniști, reprezentați adesea de animale domestice cum sunt câinii sau pisicile.

- *Lanțurile trofice se scurtează* în fragmentele rămase de habitat. Fragmentarea duce la reducerea sau chiar dispariția speciilor din vârful piramidei trofice și a speciilor de dimensiuni mari, deoarece se reduce atât suprafața ocupată, cât și densitatea indivizilor pe fragmentele de habitat rămase. În schimb, speciile caracterizate printr-o talie mică, creștere rapidă, durată scurtă a generațiilor și specificitate de habitat crescută, rămân cu o densitate similară în fragmentele rămase.

- *Modificarea raportului dintre specii, competitori sau dintre pradă și prădător.* Creșterea numărului fragmentelor de habitat poate să favorizeze speciile slab competitori, dar cu o capacitate de dispersie bună. Acestea pot coloniza fragmente neocupate de habitat înainte de venirea competitorilor mai buni, care îi elimină. În intervalul de timp dintre colonizare și eliminare populația produce descendenți ce colonizează alte habitate disponibile.

Consecințele fragmentării se manifestă în etape. Astfel, într-o primă etapă are loc extincția speciilor endemice sau care sunt specializate în ocuparea unor anumite

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

habitate (excludere inițială). Apoi sporește gradul de izolare al populațiilor rămase din cauza barierelor apărute, ceea ce poate duce la consangvinizare și derivă genetică măbind șansele extincției. Fragmentele de habitat rezultate devin suprapopulate și pot fi inospitaliere pentru multe specii native susceptibile de extincție.

### V.1.4.2. Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale

**Cod indicator România:** RO 14

**Cod indicator AEM:** CSI 014

#### **DENUMIRE: OCUPAREA TERENURILOR**

**DEFINIȚIE:** Indicatorul prezintă schimbarea cantitativă a ocupării terenurilor agricole, împădurite, semi-naturale și naturale, prin expansiunea terenurilor urbane și artificiale. Include zonele impermeabilizate de construcții și infrastructura urbană, precum și spațiile verzi urbane, complexe sportive și de recreere.

Intensificarea activităților economice amenință în permanență diversitatea biologică prin exercitarea unor presiuni puternice asupra mediului. Presiunile antropice se manifestă prin distrugerea habitatelor naturale, utilizarea nerațională a solurilor, concentrarea activităților în zone cu valoare ecologică ridicată, exploatarea excesivă a unor resurse naturale creșterea numărului populației și a gradului de ocupare a terenurilor, dezvoltarea agriculturii și economiei, modificarea peisajelor și a ecosistemelor, etc.

Presiunile antropice se datorează în mare parte extinderii urbanizării, activităților agricole, turismului necontrolat, braconajului și vânătorii, pășunatului excesiv, pescuitului, toate acestea ducând la reducerea habitatelor naturale și seminaturale, cu repercusiuni negative asupra numărului speciilor din fauna și flora sălbatică.

Dezvoltarea necontrolată a turismului poate determina o presiune mare asupra habitatelor naturale și seminaturale, ducând la ocuparea irațională și degradarea terenurilor, în acest sens fiind necesară implementarea conceptului de ecoturism, nu numai în ariile naturale protejate.

O altă presiune antropică care duce la reducerea calității habitatelor naturale și seminaturale este pășunatul, acesta îngreunând în multe cazuri regenerarea naturală a vegetației arboricole. În cazul terenurilor agricole, suprafața precum și intensitatea folosirii acestora crește progresiv, fapt ce are repercursiuni asupra florei și faunei sălbatice. Astfel necesitatea conservării unor ecosisteme naturale caracteristice a devenit o problemă de mare actualitate.

Exploatarea excesivă a unor resurse naturale și fragmentarea unor habitate duc la periclitatea vieții sălbatice. Toate investițiile amplasate în zone naturale, trebuie să țină seama, în primul rând, de impactul negativ asupra florei și a faunei sălbatice prin ocuparea de noi suprafețe de teren. În acest sens se impun studii de impact bine documentate, elaborate de către specialiști în domeniu, punându-se accent pe efectele pe termen mediu și lung.

## V.1.5. Exploatarea excesivă a resurselor naturale

Supraexploatarea resurselor naturale este rezultatul intereselor comerciale. În diferite țări există reglementări ce împiedică exploatarea excesivă de resurse. De exemplu, în unele zone vânatul sau pescuitul sunt interzise, permanent sau doar în anumite perioade ale anului. Sunt, de asemenea, interzise anumite modalități de recoltare (capcane, pescuit electric, plase cu ochiuri prea mici). Supraexploatarea speciilor se face prin vânătoare și pescuit în exces, despădurire, suprapășunat. Efectul supraexploatării speciilor este reducerea marcată a efectivului lor până la dispariție.

Diminuarea resurselor oceanului planetar este un efect al supraexploatării speciilor de pești, crustacee, mamifere marine, precum și a deteriorării calității apei prin deversarea petrolului, reziduurilor industriale, îngrășămintelor.

Supraexploatarea pădurilor și pășunilor duce la modificarea structurii covorului vegetal, la sărăcirea acestuia; în combinație cu seceta prelungită se ajunge la deșertificare.

Dereglarea circuitului hidrologic apare prin despăduriri, construirea de canale de irigație, de drenare a excesului de apă, realizarea de baraje și lacuri de acumulare, lucrări de îndiguire, utilizarea menajeră și industrială a apei.

Fără a ține seama de necesitățile generațiilor viitoare, exploatarea excesivă a unor resurse naturale și fragmentarea unor habitate naturale periclitează viața sălbatică. Drept urmare, conservarea biodiversității trebuie realizată în baza unui management eficient și durabil al componentelor capitalului natural, iar asigurarea unui regim de protecție pentru speciile vulnerabile, endemice sau pe cale de dispariție se poate face prin instituirea de arii naturale protejate. Ținând seama de importanța deosebită a capitalului natural și având în vedere dezvoltarea durabilă a colectivităților umane este imperios necesară conservarea biodiversității, ca o condiție esențială pentru dezvoltarea n ultimele decenii, condițiile naturale și peisajul din România au fost influențate în mod deosebit de evoluția activităților economice, la care se adaugă creșterea economică a ultimilor ani, bazată pe o exploatare excesivă a resurselor naturale. În aceste condiții, multe specii de plante și animale sunt amenințate cu dispariția, iar modificarea peisajului reprezintă primul indicator al deteriorării mediului înconjurător. O atenție specială trebuie acordată impactului asupra peisajului, la nivelul fiecăruia din cele 3 componente ale sale: elementele culturale (așezări, infrastructură, construcții, activități umane), biodiversitatea și structura geomorfologică (relief, caracteristici geologice, hidrologice).

### V.1.5.1. Exploatarea forestieră

**Cod indicator România: RO 45**

**Cod indicator AEM: SEBI 017**

**DENUMIRE: PĂDURI: fond forestier, creșterea și recoltarea masei lemnoase**

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

**DEFINIȚIE:** Indicatorul prezintă evoluția fondului forestier, creșterea anuală netă și tăierile anuale, ca și rata de utilizare a pădurilor (fracția de tăieri anuale din creșterea anuală).

Raportul dintre creșterea și tăierea arborilor arată sustenabilitatea producției de masă lemnoasă în timp, cât și disponibilitatea actuală a masei lemnoase și potențialul acesteia. Pentru o dezvoltare durabilă, tăierile anuale nu trebuie să depășească creșterea anuală netă. Creșterea fondului forestier este o indicație a maturizării pădurilor. Raportul dintre creștere și tăieri în pădurile de exploatație este cel mai bun indicator pentru potențialul producției de masă lemnoasă și pentru starea biodiversității, a sănătății și funcțiilor pădurilor.

Volumul maxim de masă lemnoasă ce se poate recolta anual din păduri este în limita posibilității stabilite prin amenajamentele silvice pe fiecare unitate de producție și pe natura produselor și recoltarea se face pe bază de autorizație de exploatare. Evaluarea, estimarea acestor produse se face prin acte de punere în valoare (APV) întocmite de unitățile silvice și se valorifică pe bază de licitații, cu excepția celor exploatate în regie proprie de unitățile private.

Tabel nr. V.1.5.1.1. Evoluția suprafețelor parcurse cu tăieri și masa lemnoasă

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suprafața fondului forestier parcursă cu tăieri (ha)	3801	3775	3658	3636	3759	4433	3848	4479
Masa lemnoasă recoltată (mii mc)	696.4	685.2	657.2	624.8	551.5	618	728.9	674.3

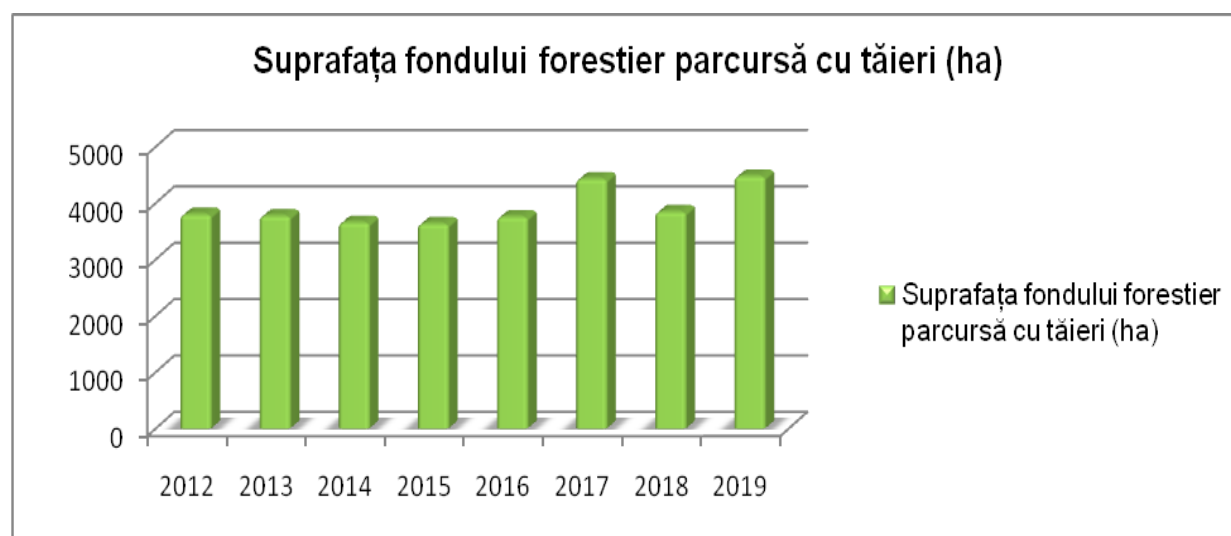


Figura V.1.5.1.1. Evoluția suprafața fondului forestier parcursă cu tăieri în județul Maramureș

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

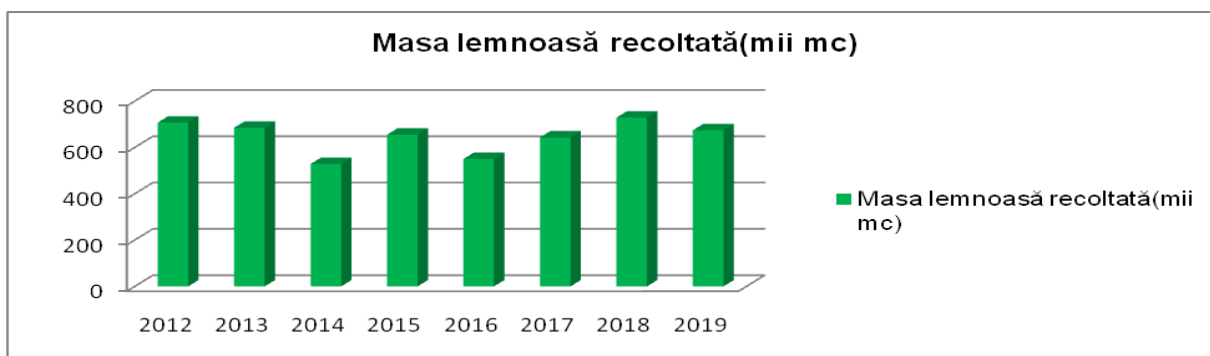


Figura V.1.5.1.2. Evoluția masei lemnoase recoltată în județul Maramureș

Din tabelul și graficele prezentate anterior se constată următoarele:

- în cursul anului 2019, suprafețele fondului forestier din județul Maramureș parcurse de tăieri au fost de 4479 ha, în scădere cu 843 ha față de anul 2017, când suprafața parcursă cu tăieri a fost de 4433 ha;
- o tendință de scădere a tăierilor, între anii 2012 - 2015, urmată de o creștere între anii 2016 - 2018.

În ceea ce privește evoluția fondului forestier, comparativ cu suprafața parcursă de tăieri, în perioada 2012 – 2019 se poate observa din graficul prezentat în figura de mai jos, o tendință de creștere a suprafețelor parcurse cu tăieri, precum și o tendință de creștere și a fondului forestier național la nivelul județului Maramureș, față de 2017.

Tabel nr. V.1.5.1.2. privind evoluția suprafeței fondului forestier și a suprafețelor parcurse cu tăieri

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suprafața fondului forestier parcursă cu tăieri (ha)	3801	3775	3658	3636	3759	4433	3848	4479
Suprafața fondului forestier (ha)	261012	259062	259270	259573	259573	259755	259900	261952

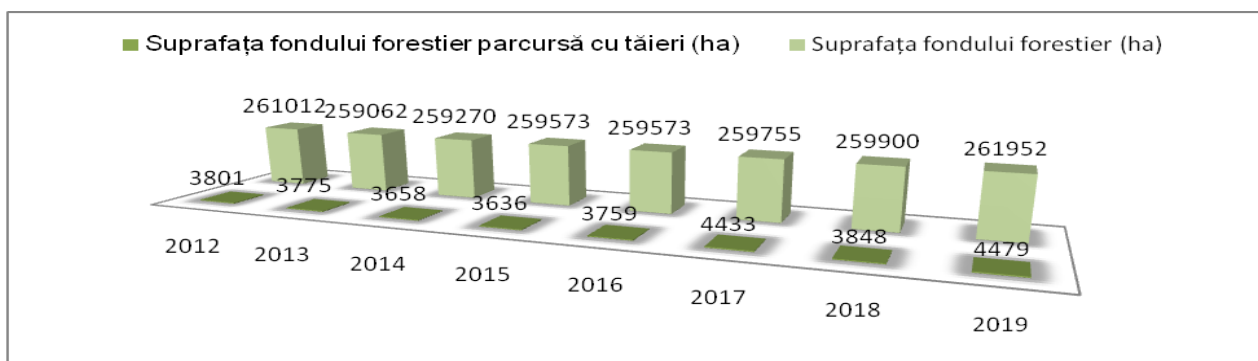


Figura V.1.5.1.3. diferența dintre suprafața fondului forestier și suprafața parcursă cu tăieri în perioada 2012 – 2019

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Tabel nr. V.1.5.1.3. privind evoluția suprafeței fondului forestier și masa lemnoasă recoltată

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Masa lemnoasă recoltată(mii mc)	696.4	685.2	657.2	624.8	551.5	618	728.9	674.3
Suprafața fondului forestier (ha)	261012	259062	259270	259573	259573	259755	259900	261952

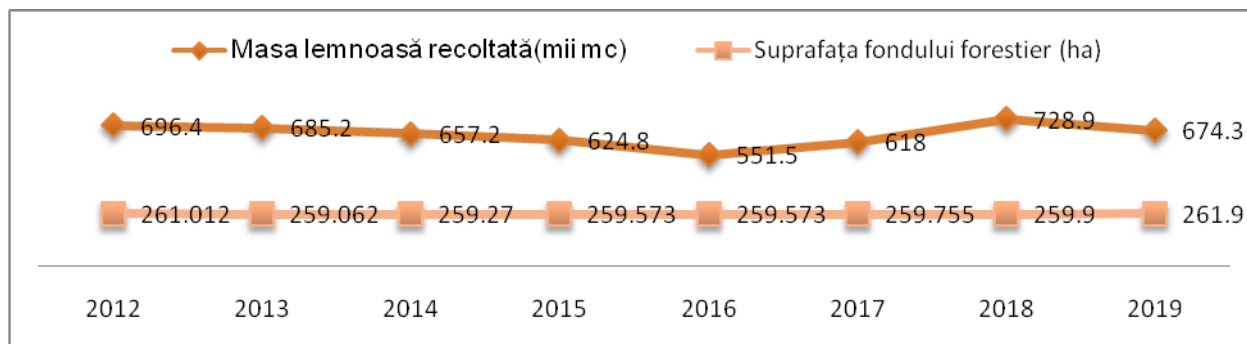


Figura V.1.5.1.4. Evoluția suprafeței fondului forestier și a masei lemnoase recoltată în perioada 2012 – 2019

În concluzie, tendința este de creștere a fondului forestier, precum și de ușoară scădere a cantității de masă lemnoasă, având în vedere valorile anului 2019.

## V.2. PROTECȚIA NATURII ȘI BIODIVERSITATEA: PROGNOZE ȘI ACȚIUNI ÎNȚEPRINSE

Prin Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității, România își propune, pe termen mediu (2010 - 2020), următoarele direcții generale de acțiune:

- Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020;
- Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020;
- Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020;
- Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale, au fost stabilite următoarele 10 obiective strategice:

- ✓ Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare;



## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

- ✓ Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate;
- ✓ Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate;
- ✓ Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice;
- ✓ Conservarea ex-situ;
- ✓ Controlul speciilor invazive;
- ✓ Accesul la resursele genetice și împărțirea echitabilă a beneficiilor ce decurg din utilizarea acestora;
- ✓ Susținerea și promovarea cunoștințelor, practicilor și inovațiilor tradiționale;
- ✓ Dezvoltarea cercetării științifice și promovarea transferului de tehnologie;
- ✓ Comunicarea, educarea și conștientizarea publicului.

### V.2.1. Rețeaua de arii protejate

**Cod indicator România: RO 08**

**Cod indicator AEM: CSI 008**

**DENUMIRE: ARII PROTEJATE DESEMNAȚE**

**DEFINIȚIE:** Indicatorul arată tendințele suprafațelor (în km<sup>2</sup>) ariilor desemnate în conformitate cu legislația națională, în conformitate cu directivele europene și în conformitate cu convențiile și inițiativele internaționale. De asemenea, indicatorul arată stadiul actual de implementare a Directivei Habitate exprimat prin Indicele de suficiență (distanța până la țintă) și proporția la nivel național de arii desemnate protejate de Directiva Păsări și Directiva Habitate sau de reglementări naționale sau de ambele.

În România, au fost desemnate, în scopul asigurării măsurilor speciale de protecție și conservare în situ a bunurilor patrimoniului natural, următoarele categorii de arii naturale protejate:

- a) de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- b) de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- c) de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- d) de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrative.

Județul Maramureș cu o suprafață de 6304 kmp (630400 ha), are un patrimoniu natural valoros alcătuit din 64 de arii naturale protejate, împărțite pe mai multe categorii și tipuri după cum urmează:

- ✚ 22 arii naturale protejate de interes comunitar:
  - 16 SCI-uri – situri de importanță comunitară ;
  - 6 SPA – arie de protecție specială avifaunistică.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

- ✚ 35 de arii naturale protejate de interes național:
  - 2 rezervații științifice;
  - 14 rezervații naturale;
  - 17 monumente ale naturii;
  - 1 parc natural;
  - 1 parc național.
- ✚ 1 arie naturală protejată de interes internațional;
- ✚ 6 arii naturale protejate de interes local.

Evoluția suprafeței ariilor naturale protejate la nivelul județului Maramureș este redată în tabelul și graficul de mai jos:

Tabel V.2.1.1. Evoluția suprafeței ariilor naturale protejate

An	Suprafata (ha)	Categorii de arii naturale protejate
1995	47,177.00	Parc național
2000	3,350.00	Rezervatii stiintifice
2000	4,356.22	Rezervatii naturale
2000	208.52	Monumente ale naturii
2003	3,300.00	Rezervatie a biosferei
2004	133,354.00	Parc natural
2007	190,239.55	SCI
2007	9,870.00	SPA
2011	8,278.00	SCI
2011	105,868.50	SPA
2016	3394	SCI

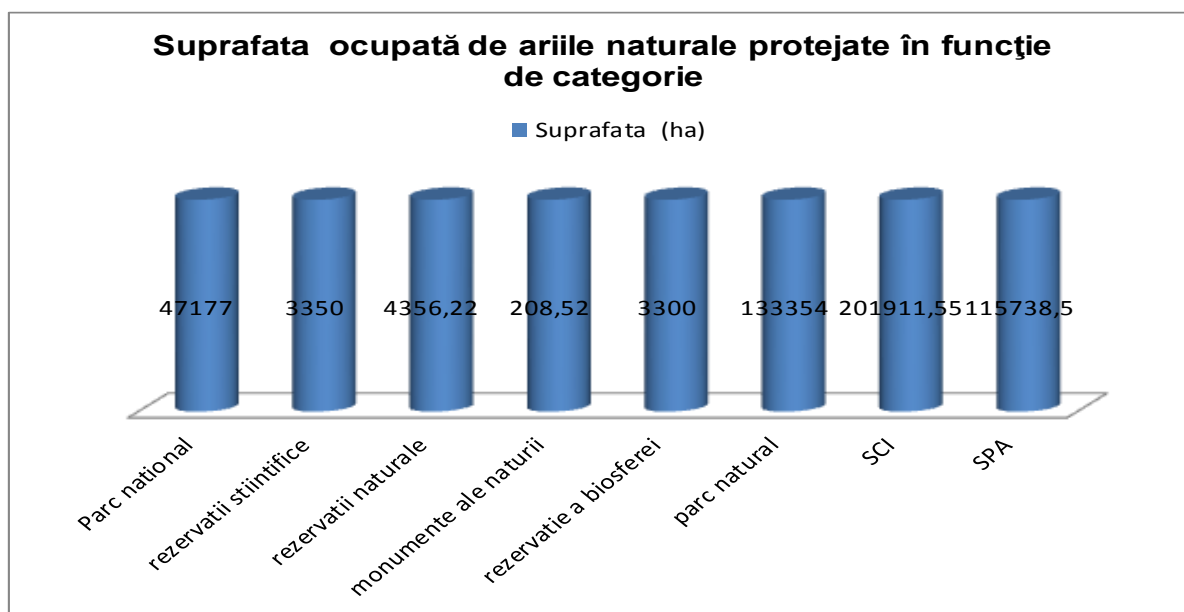


Figura V.2.1.1. Suprafața ocupată de ariile naturale protejate în funcție de categorie la nivelul județului Maramureș

## Arii Naturale Protejate de Interes Comunitar

**Cod indicator România: RO 42**

**Cod indicator AEM: SEBI 008**

**DENUMIRE: ARII PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DESEMNAȚE CONFORM DIRECTIVELOR HABITATE ȘI PĂSĂRI**

**DEFINIȚIE:** Indicatorul prezintă stadiul curent al aplicării Directivelor Habitate (92/43/CEE) și Păsări (79/409/CEE) de către Statele Membre prin 2 sub-indicatori:

a) evidențierea tendințelor de acoperire spațială cu propuneri de situri Natura 2000

b) calculul indicelui de suficiență pe baza acestor propuneri.

Diversitatea biologică deosebită a țării noastre face posibilă și contribuția importantă a noastră la implementarea **Rețelei Ecologice Europene Natura 2000** în România. Natura 2000 este o rețea ecologică de arii protejate din statele membre ale UE. Crearea Rețelei Natura 2000 este o modalitate de a aplica măsuri de conservare privind menținerea habitatelor și speciilor de interes comunitar, pe întregul teritoriu al continentului European.

Ariile naturale protejate de interes comunitar sunt create pentru impunerea unor măsuri speciale în vederea conservării unor habitate naturale și/sau specii sălbatice de interes comunitar.

În județul Maramureș, au fost validate un număr de 22 situri de interes comunitar:

Tabel V.2.1.2. Arii naturale protejate de interes comunitar

Nr. crt.	Denumire sit	Localizare	Suprafața (ha)	Suprafața ocupată din suprafața Județului (%)
<b>Situri de Importanță Comunitară (SCI)</b>				
1.	ROSCI0003 Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare	județul Maramureș	2087	0,33%
2.	ROSCI0030 Cheile Lăpușului	județul Maramureș	1660	0,26%
3.	ROSCI0089 Gutâi-Creasta Cocoșului	județul Maramureș	684	0,10%
4.	ROSCI0092 Igniș	județul Maramureș	19598	3,10 %
5.	ROSCI0124 Munții Maramureșului	județul Maramureș	103391	16,40%
6.	ROSCI0125 Munții Rodnei	județul Maramureș județul Bistrița Năsăud	48062	1,52 %
7.	ROSCI0192 Peștera Măgurici	județul Maramureș județul Sălaj	95	0,004 %

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

8.	ROSCI0251 Tisa Superioară	județul Maramureș	6303	0,99%
9.	ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan	județul Maramureș	46873	7,43 %
10.	ROSCI0275 Bârsău - Șomcuta	județul Maramureș județul Satu Mare	4773	0,66 %
11.	ROSCI0285 Codrii seculari de la Strâmbu – Băiuț	județul Maramureș	2497	0,39%
12.	ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze	județul Maramureș județul Satu Mare	3162	0,25%
13.	ROSCI0436 Someșul inferior	județul Maramureș județul Satu Mare	2201	0,07%
14.	ROSCI0421 Pădurea două veverițe	județul Maramureș	196	0,03%
15.	ROSCI0302 Bozânta	județul Maramureș	70	0,01%
16.	ROSCI0411 Groșii Țibleșului	județul Maramureș	927	0,15%
<b>TOTAL SCI</b>			<b>242579</b>	<b>31,694%</b>
<b>Situri de Protecție Specială Avifaunistică (SPA)</b>				
1.	ROSPA0085 Munții Rodnei	județul Bistrița-Năsăud județul Maramureș	54832	1,56 %
2.	ROSPA114 Cursul Mijlociu al Someșului	județul Maramureș județul Salaj	33259	0,58%
3.	ROSPA0131 Munții Maramureșului	județul Maramureș	70972	11,25%
4.	ROSPA0134 Munții Gutâi	județul Maramureș	28406	4,5%
5.	ROSPA0143 Tisa Superioară	județul Maramureș	2832	0,44 %
6.	ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan	județul Maramureș județul Bistrița-Năsăud	46873	7,43 %
<b>TOTAL SPA</b>			<b>237174</b>	<b>25,76%</b>

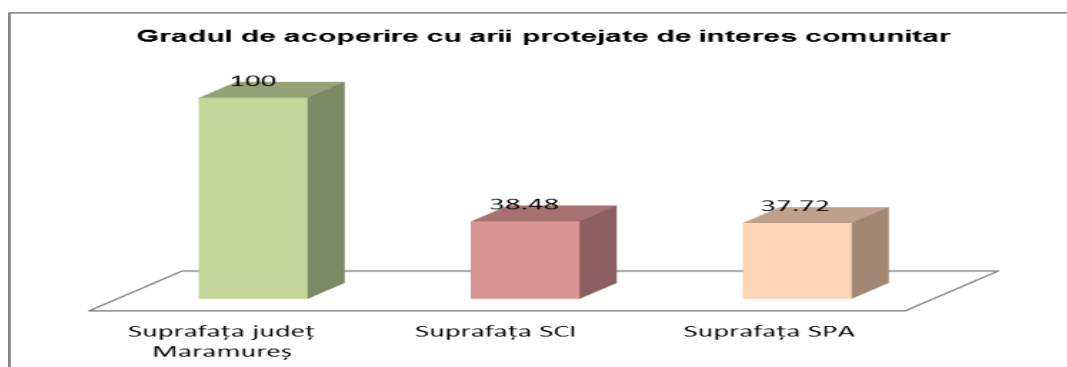


Figura V.2.1.2. Gradul de acoperire cu arii naturale protejate de interes Comunitar

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Evoluția siturilor Natura 2000 la nivel de județ este reprezentată în figura de mai jos în perioada 2007 – 2017:

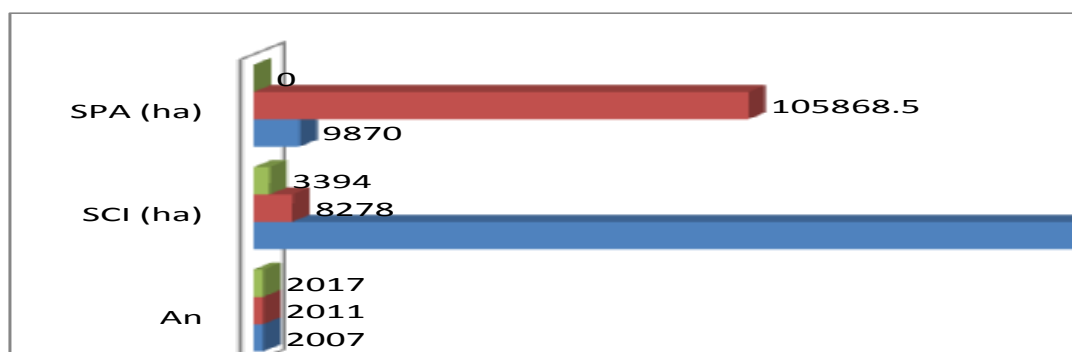


Figura V.2.1.3. Gradul de acoperire cu arii naturale protejate de interes Comunitar

Din suprafața totală a județului de 630400 ha un procent de 49,85 % este acoperită de siturile Natura 2000.

La nivelul județului Maramureș, în siturile Natura 2000 aprobate, se află următoarele tipuri de habitate, conform tabelului prezentat mai jos:

Tabel V.2.1.3. Tipuri de habitate din siturile Natura 2000

Cod Natura 2000	Tipul de habitat
<b>Habitat de pădure</b>	
9110	Păduri tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
*91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană
9420	Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>
3150	Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip <i>Magnopotamion</i> sau <i>Hydrocharition</i>
3220	Vegetație herbacee de pe malul râurilor montane
3230	Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane
3240	Vegetație lemnoasă cu <i>Salix elaeagnos</i> de-a lungul râurilor montane
3260	Cursuri de apă din zonele de câmpie până la cele montane cu vegetație din <i>Ranunculion fluitantis</i> și <i>Callitricho-Batrachion</i>
<b>Habitat de pajiști și tufărișuri</b>	
4030	Tufărișuri scunde / lande uscate europene
4060	Tufărișuri scunde alpine și boreale
*4070	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>
4080	Tufărișuri cu specii subarctice de <i>Salix</i>
6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios
6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine
*6230	Pajiști cu <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturile silicioase ale zonelor

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

	muntoase
6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor la cel montan și alpin
6510	Pajiști de altitudine joasă ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) coada vulpii, ( <i>Sanguisorba officinalis</i> )
6520	Fânațe montane
<b>Habitat din turbării și mlaștini</b>	
*7110	Turbării active
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
*7220	Izvoare petrifiante cu formare de travertin ( <i>Cratoneurion</i> )
7230	Mlaștini alcaline
*7240	Formațiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscus
<b>Habitat de stâncării și peșteri</b>	
8110	<i>Grohotișuri silicioase</i> din etajul montan până în cel alpin ( <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i> )
8120	<i>Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase</i> din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolia</i> )
8210	<i>Versanți stâncoși</i> cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase
8220	<i>Versanți stâncoși</i> cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
8230	Comunități pioniere din <i>Sedo-Scleranthion</i> sau din <i>Sedo albi-Veronicion dilleni</i> pe stâncării silicioase
8310	Peșteri închise accesului public

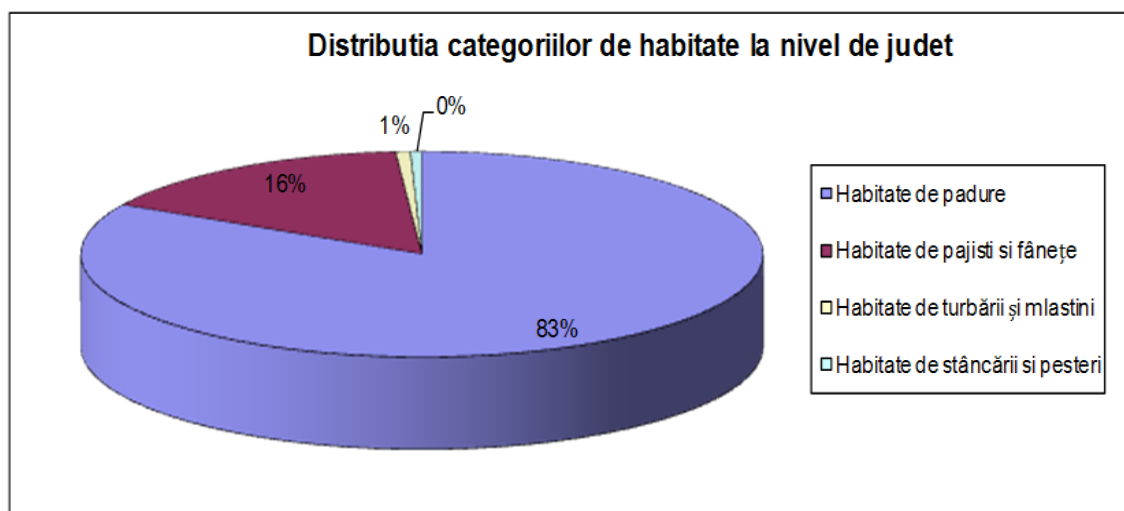


Figura. V.2.1.4. Distribuția categoriilor de habitate din siturile Natura 2000 la nivelul județului Maramureș

## Flora și fauna sălbatică

Ecosistemele naturale și seminaturale adăpostesc specii de floră și faună sălbatică a căror stare este direct legată de starea de sănătate a habitatelor.

**Specii de păsări:** Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Bonasa bonasia, Glaucidium passerinum, Aegolius funereus, Dryocopus martius, Strix uralensis, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Lanius collurio, Aquila chrysaetos, Tetrao urogallus, Aquila chrysaetos, Pernis apivorus, Picoides tridactylus, Tetrao tetrax tetrax, Ciconia nigra, Accipiter gentilis, Accipiter nisus, Actitis hypoleucos, Aegithalos caudatus, Alauda arvensis, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anthus spinoletta, Anthus trivialis, Apus apus, Aquila chrysaetos, Aquila pomarina, Asio otus, Athene noctua, Buteo buteo, Buteo lagopus, Caprimulgus europaeus, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Carduelis spinus, Certhia familiaris, Ciconia ciconia, Cinclus cinclus, Circaetus gallicus, Lullula arborea, Hyla arborea, etc..

**Specii de floră:** Campanula serrata, Ligularia sibirica, Carex echinata, Carex limosa, Carex pauciflora, Empetrum nigrum ssp. Nigrum, Gladiolus imbricatus, Molinia caerulea ssp. Caerulea, Pinus mugo, Dicranum viride, Ligularia sibirica, Eleocharis carniolica, Cypripedium calceolus, Liparis loeselii, Agrimonia pilosa, Campanula serrata, Tozzia carpathica, Dicranum viride, Drepanocladus vernicosus, Poa granitica ssp. Disparilis, etc..

**Specii de nevertebrate:** Odontopodisma rubripes, Stenobothrus eurasius, Carabus variolosus, Rosalia alpina, Pseudogaurotina excellens, Pholidoptera transsylvanica, Lycaena dispar, Carabus hampei, Carabus zawadzskii, Callimorpha quadripunctaria, Cucujus cinnaberinus, etc..

**Specii de amfibieni și reptile:** Bombina variegata, Triturus montandoni, Rana dalmatina, Rana temporaria, Salamandra salamandra, Triturus alpestris, Anguis fragilis, Vipera berus, Emys orbicularis, etc..

**Specii de mamifere:** Ursus arctos, Lynx lynx, Microtus tatricus, Martes martes, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Myotis blythii, Myotis myotis, Canis lupus, Ursus arctos, Lutra lutra, etc..

**Specii de pești:** Hucho hucho, Gobio uranoscopus, Leuciscus souffia, Barbus meridionalis, Sabanejewia aurata, Cottus gobio, Eudontomyzon danfordi, etc..

### **Arii Naturale Protejate de Interes Național**

**Cod indicator România:** RO 41

**Cod indicator AEM:** SEBI 007

**DENUMIRE:** ARII PROTEJATE DESEMNAȚE LA NIVEL NAȚIONAL

**DEFINIȚIE:** Indicatorul ilustrează rata de creștere a numărului și suprafeței totale a ariilor protejate de interes național de-a lungul timpului. Indicatorul poate fi împărțit în categoriile: IUCN, regiune biogeografică și țară.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

În conformitate cu Legea 5/2000 și a H.G. 2151/2004, 1581/2005, în județul Maramureș sunt 35 de arii naturale protejate de interes național dintre care două sunt parcuri - național/natural.

Tabel V.2.1.4. Ariile naturale protejate de interes național

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Localizare	Suprafața (ha)	Tipul
<b>Rezervații științifice categoria a II –a IUCN</b>					
1.	2563	Pietrosu Mare	Borșa și Moisei	3300	mixtă
2.	2589	Piatra Rea	Borșa	50	mixtă
<b>Rezervații naturale categoria a IV-a IUCN</b>					
1.	2568	Lacul Morărenilor	Breb Ocna Șugatag	20	mixtă
2.	2570	Mlaștina Poiana Brazilor	Giulești	3	mixtă
3.	2573	Pădurea Ronișoara	Rona de Sus	62	forestieră
4.	2574	Pădurea Crăiasca	Ocna Șugatag	44	forestieră
5.	2575	Pădurea Bavna	Fersig	26	forestieră
6.	2576	Pădurea de larice Coștiui	Coștiui	0,72	forestieră
7.	2580	Cornu Nedeii-Ciungii Bălăsinei	Borșa	800	mixtă
8.	2581	Arboretul de castan comestibil Baia Mare	Tăuții de Sus, Baia Mare, Tăuții Măgherăuș, Baia Sprie	500	forestieră
9.	2583	Defileul Lăpușului	Tg. Lăpuș Remetea-Chioarului	25 km	hidrologică
10.	2584	Pădurea cu pini Comja	Seini	0,5	forestieră
11.	2585	Arcer - Țibleș	Groșii Țibleșului Dragomirești	150	mixtă
12.	2586	Vf. Farcău -L. Vinderel-Vf. Mihailecu	Repedea, Poienile de Sub Munte	100	mixtă
13.	2588	Poiana cu narcise Tomnatec – Sehleanu	Repedea	100	botanică
14.	2565	Rez. fosiliferă	Baia Mare,	50	paleontologică



## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

		Chiuzbaia	Baia Sprie		
<b>Monumente ale naturii categoria a III-a IUCN</b>					
1.	2564	Lacul Albastru	Baia Sprie	0,5	hidro-geologică
2.	2566	Peștera Vălenii Șomcutei	Vălenii Șomcutei	5	speologică
3.	2567	Peștera cu Oase	Poiana Botizii	0,5	speologică
4.	2569	Stâncăriile Sâlhoi Zâmbroslavele	Borșa	5	peisagistică și geo-botanică
5.	2571	Mlaștina Vlășinescu	Mara, Desesti	3	botanică zonă umedă
6.	2572	Tăul lui Dumitru	Baia Mare	3	botanică zonă umedă
7.	2577	Creasta Cocoșului	Mara, Desesti	50	mixtă
8.	2578	Cheile Tătarului	Mara, Desesti	15	hidro-geologică
9.	2579	Cheile Babei	Baba	15	geologică
10.	2587	Peștera Boiu Mare	Boiu Mare	0,5	speologică
11.	2590	Mlaștina lezeru Mare	Desești	5	botanică zonă umedă
12.	2591	Coloanele de la Limpede	Baia Mare	3	geologică
13.	2592	Rozeta de piatră de la Ilba	Ilba	0,5	geologică
14.	2593	Peștera din dealul Solovan	Sighetu Marmatei	1,02	speologică
15.	2594	Mlaștina Tăul Negru	Strâmbu Băiuț	1	botanică zonă umedă
16.	2562	Izvorul Bătrâna (Ponorul Izei)	Moisei	0,5	hidro-geologică
17.	2582	Peștera și izbulul Izei	Săcel Moisei	100	speologică

### **Parcul Natural Munții Maramureșului**

Suprafața parcului este de 133.354 ha și se întinde pe următoarele unități administrativ-teritoriale: Bistra, Borșa, Leordina, Moisei, Petrova, Poienile de sub Munte, Repede, Ruscova, Vișeu de Sus și Vișeu de Jos.

În interiorul parcului există 4 arii naturale protejate declarate prin Legea nr. 5/2000, acestea sunt: Stâncăriile Sâlhoi-Zâmbroslăviile (5 ha – categoria IV IUCV); Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni (800 ha – categoria IV IUCV); Vârful Farcău - Lacul Vinderel – Vârful Mihailecu (100 ha – categoria IV IUCV) și Poiana cu narcise Tomnatec – Sehleanu (100 ha – categoria IV IUCV). Aceste arii protejate sunt asimilate zonei de protecție integrală.

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Din punct de vedere al zonării interne, conform OUG 57/2007 completată și modificată, suprafața Parcului Natural Munții Maramureșului cuprinde 3 zone:

➤ **Zona de protecție integrală** (18.769 ha)

La delimitarea zonelor de protecție integrală s-a avut în vedere necesitatea conservării unor eșantioane reprezentative ale ecosistemelor din această regiune biogeografică, reprezentativitate dată în principal de criteriul valorii diversității biologice a ecosistemelor și respectând principiile și recomandările specialiștilor biologi și consultanți angajați ai PNMM în cadrul proiectului GEF-UNDP Nr. 41462;

➤ **Zona de management durabil** (79.585 ha)

Face trecerea între zonele de protecție integrală și zonele de dezvoltare durabilă a activităților umane. Acesta include în principal zonele de păduri ale parcului, care dau specificitate și unitate peisajului, care au făcut ca Munții Maramureșului să fie denumiți și Carpații Păduroși. Zona include principala resursă naturală exploatabilă a parcului.

➤ **Zona de dezvoltare durabilă a activităților umane** (35.000 ha)

Cuprinde intravilanul localităților din parc, suprafețele ocupate de căile de comunicații permanente (drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale, drumuri auto forestiere, căi ferate, căi ferate forestiere cu terasamentele aferente), pășunile montane din afara zonei de protecție integrală, precum și suprafețele din extravilanul localităților care au suferit modificări antropice prin desfășurarea de activități tradiționale sau prin exploatarea resurselor naturale neregenerabile, indiferent dacă sunt sau nu incluse în circuitul agricol sau silvic.

Evoluția ariilor naturale protejate de interes național la nivel de județ în perioada 1900 – 2015 este redată în figura de mai jos:

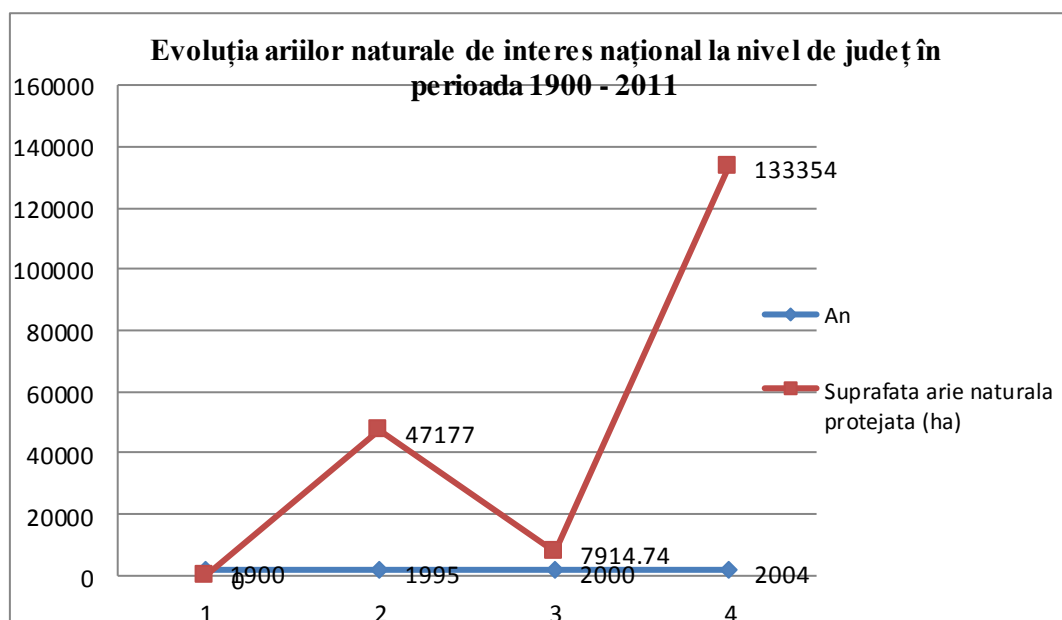


Figura. V.2.1.5. Evoluția ariilor naturale de interes național

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Raportat la suprafața totală a județului ariile naturale protejate de interes național ocupă un procent de 22,40%.

### **Arii naturale protejate de interes internațional**

#### **Parcul Național Munții Rodnei - Rezervație a Biosferei**

Parcul Național Munții Rodnei – Rezervație a Biosferei este principalul obiectiv de patrimoniu natural din județ, cu o suprafață totală de 47.227 ha, din care 36.974 ha (80%) în județul Bistrița Năsăud și 9.798 ha (20%) în județul Maramureș.

### **Arii naturale protejate de interes local**

**1) Peștera Ponorul Jitelor** - 0,05 ha (Groșii Țibleșului) declarată prin HCL nr. 32/22.08.2005 (arie naturală geologică și faunistică, categoria a III-a IUCN); (scopul protecției populației de lilieci și unicitatea ei - peștera cea mai mare din țară și a 7-a din lume în gresii);

**2) Tăurile și turbăria de la Hoteni** - 2,51 ha (Ocna Șugatag) declarată prin HCL nr. 04/26.01.2006 (zonă umedă, categoria a III-a IUCN);

**3) Mlaștina Dumbrava** - 4 ha (oraș Dragomirești) declarată prin HCL nr. 31/27.10.2006 (arie zonă umedă, categoria a IV-a IUCN);

**4) Tăurile Chendroaiei** - 2,46 ha (Desești) declarată prin HCL nr. 08/25.04.2006 (zonă umedă, categoria a III-a IUCN);

**5) Ursoi** - (Vadu Izei) declarată prin HCL nr. 3/20.03.2006 (rez. geologică, categoria a III-a IUCN);

**6) Râul Mara** - lungimea totală 37,6 km (declarată prin: HCL nr. 24/2008 din Vadu Izei – lungimea de 2,4 km, HCL nr. 50/19.08.2008 din Ocna Șugatag - lungimea de 2,9 km, HCL nr. 22/30.09.2008 din Giulești – lungimea de 9,4 km, HCL nr. 15/2008 din Desești – lungimea de 22,9 km).

Biodiversitatea din ariile naturale protejate se află într-o stare de conservare bună, fiind reprezentată prin numeroase habitate de diverse tipuri și specii de floră și faună, atât de interes comunitar, cât și național.

În funcție de anul desemnării, ariile naturale protejate sunt reprezentate în figura de mai jos:

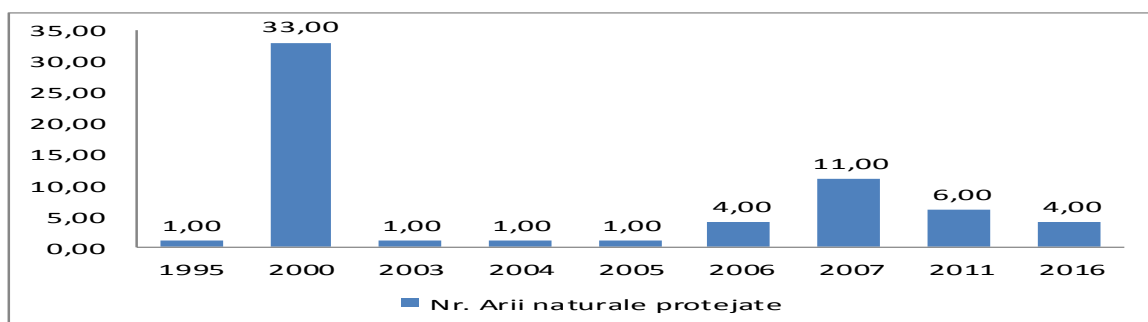


Figura V.2.1.6. Evoluția desemnării ariilor naturale protejate la nivelul județului Maramureș, în funcție de anul desemnării

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

Menționăm că, în anul 2018 pe suprafața județului Maramureș nu au mai fost declarate arii naturale protejate prin acte normative sau acte administrative.

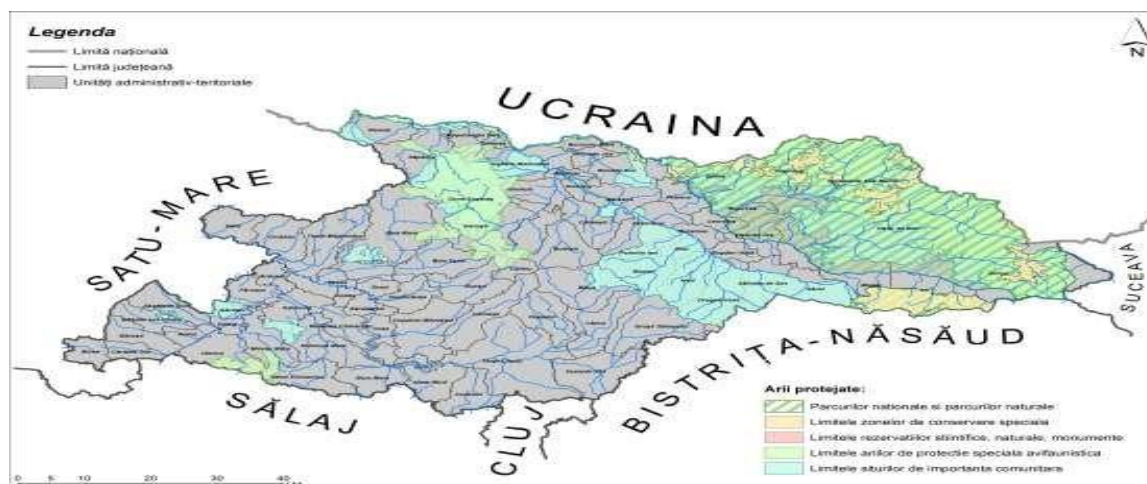


Figura V.2.1.7. Repartiția ariilor naturale protejate la nivelul județului Maramureș

### V.3. TENDINȚE, PROGNOZE ȘI ACȚIUNI PRIVIND GESTIONAREA DURABILĂ A PĂDURILOR

Diversitatea biologică este într-o continuă amenințare datorită intensificării activităților economice ce exercită presiuni puternice asupra mediului. Presiunile antropice se manifestă prin creșterea gradului de ocupare a terenurilor, a numărului populației, dezvoltarea agriculturii și economiei, modificarea peisajelor și a ecosistemelor, distrugerea spațiului natural, utilizarea nerațională a solului, supraconcentrarea activităților pe zone sensibile cu valoare ecologică ridicată.

Consecințele pierderii biodiversității asupra mediului variază de la microschimări până la distrugerea în întregime a unor ecosisteme și servicii, iar acestea s-ar putea repercuta, în cele din urmă, asupra prosperității noastre viitoare. Deși rolul biodiversității în menținerea funcționării ecosistemelor nu este pe deplin înțeles, dovezile științifice arată că ecosistemele caracterizate printr-o mare diversitate a speciilor sunt mai productive, mai stabile și mai reziliente, mai puțin vulnerabile la presiuni externe și, în plus, contribuie la îmbunătățirea funcționării ecosistemelor. Dat fiind că natura este cel mai eficient regulator climatic și totodată cel mai vast depozit de carbon, pierderea biodiversității pune în pericol realizarea obiectivelor climatice.

Preocupările legate de biodiversitate trebuie integrate mai bine în cadrul altor politici. Evoluția biodiversității reflectă modul în care oamenii, prin activitățile lor, și societatea în general se raportează la mediu. Măsurile de soluționare a problemelor adoptate în alte domenii de politică s-au dovedit uneori incompatibile cu obiectivele din domeniul biodiversității, având chiar efecte negative. Beneficiile oferite de ecosistemele reziliente pot fi adeseori trecute cu vederea. Politicile din domeniul biodiversității și alte politici trebuie să fie coerente și să se susțină reciproc.

Nu există soluții facile pentru a combate cu eficacitate pierderea biodiversității. Este necesară o abordare integrată, bazată pe probe, axată pe combaterea

## Raportul județean privind starea mediului pentru anul 2019

principalelor presiuni exercitate de sectoare specifice (schimbarea destinației terenurilor, exploatarea excesivă, speciile invadatoare, poluarea și schimbările climatice) asupra biodiversității și a serviciilor ecosistemice. Pentru fiecare tip de presiune, sector sau ecosistem, vor trebui stabilite obiective secundare, combinate cu măsuri rentabile aplicate la nivelul de intervenție corespunzător, astfel încât să se ajungă la rezultatele dorite. Va fi necesar să se adopte și să se implementeze măsuri la mai multe niveluri: la nivel internațional, la nivelul UE, la nivel național și la nivel subnațional. Rămâne pe deplin pertinentă abordarea adoptată în cadrul Planului de acțiune al UE privind biodiversitatea (BAP) de a partaja responsabilitatea implementării între toate sectoarele și de a stabili parteneriate cu statele membre. În acest scop, va fi nevoie de un cadru de guvernare eficient, care să implice la diferite niveluri toți actorii vizati. Reconcilierea între aceste realități se află în centrul viziunii propuse UE pentru 2050 și a țintei titlu pentru 2020; realizarea progresului necesită implicarea activă a tuturor cetățenilor – nu doar acele sectoare economice și actorii menționați pe parcursul acestei evaluări.

La nivelul județului Maramureș există o tendință de dezvoltare spațială a localităților cu precădere în zonele limitrofe ariilor naturale protejate, unele dintre aceste investiții fiind implementate chiar și în situri Natura 2000. Este vorba de investiții care privesc dezvoltarea durabilă a zonelor respective fiind construite pensiuni agro-turistice sau au fost înființate plantații ecologice de afin. Investițiile menționate mai sus nu au avut un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate, ținând seama de obiectivele de conservare pentru care acestea au fost desemnate.