

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

pentru planul

” AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ A PRIMĂRIEI MUNICIPIULUI REGHIN, JUDEȚUL MUREȘ”

Titular proiect: Municipiul Reghin, județul Mureș

Elaborat de:

Evaluatori atestați EA, RM, RIM:

P.F.A. Cengher Călin Bogdan

Pandurilor nr.24 Reghin, <tel:0722572818>

calincengher@gmail.com



Dr.biol. Marius Bărbos, GTM CO SRL

Aurel Vlaicu 2/91B6, Cluj Napoca

<tel:0763591947>; mbarbos@gmail.com



CUPRINS

A. Informații privind planul supus aprobării	10
A.1. Denumirea, obiectivele și descrierea planului.....	10
A.2. Localizarea geografică și administrativă.....	19
A.3. Modificări fizice ce decurg din implementarea planului.....	23
A.4. Resurse naturale necesare implementării planului	24
A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	24
A.6. Emisii și deșeuri generate	26
A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea planului	28
A.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului	29
A.9. Durata implementării planului.....	29
A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului	29
A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului	30
A.12. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ	31
A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului	31
B. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate ca urmare a implementării planului.....	33
B.1. Date generale privind situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	33
B.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea planului.....	39
B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ROSCI0019.....	59
B.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar	61
B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).....	64
B.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	65
B.7. Obiectivele de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	66
B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	67

C. Identificarea și evaluarea impactului	68
C.1. Identificarea impactului	68
C.2. Impactul planului asupra ariei naturale protejate/habitatelor existente și integrității sitului	70
C.2.1 Impactul ultimei tăieri în tratamentele de regenerare naturală (progresive, succesive, cvasigrădinate) și tăierile de conservare.....	83
C.2.2 Impactul prognozat asupra populațiilor de plante și animale	89
C.2.3. Impactul prognozat în asupra nevertebratelor	90
C.2.4. Impactul prognozat asupra speciilor de amfibieni și reptile.....	94
C.2.5. Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere	99
C.2.6. Impactul prognozat asupra speciilor de pești de interes comunitar	99
C.2.7. Impactul prognozat asupra habitatelor de interes comunitar	100
C.3. Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate	116
C.4. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie	116
C.4.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	116
C.4.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.	116
C.4.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	117
C.4.4. Durata sau persistența fragmentării	117
C.4.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	117
C.4.6. Schimbări în densitatea populațiilor.....	117
C.4.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	117
C.4.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.	117
C.5. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	117
C.6. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	117
D. Măsuri de reducere a impactului	118

D.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	118
D.1.2. Măsuri specifice de management în vederea conservării habitatelor forestiere.....	123
D.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	130
D.3. Programul de monitorizare.....	132
E. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării planului.....	133
E.1. Etapa de planificare și documentare	133
E.2. Etapa de teren	134
E.3. Etapa de birou.....	134
Concluzii	134
De asemenea, impactul asupra speciilor de păsări de interes comunitar este nesemnificativ dacă se respectă recomandările din prezentul studiu.	135

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

197

358	SC GTM CO SRL Str. Calea Mănăstur nr. 85, bl. E11, sc. IV, et. 6, ap. 99 Tel 0264 564989 Fax 0354 142937 E-mail: mbarbos@gmail.com	Cluj Napoca	Cluj	17.02.2011	RM, RIM, RA, EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani CERTIFICAT EXPIRAT	
				15.02.2018	RM, RIM, RA, EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani	
694	CENGER CĂLIN BOGDAN Str. Pandurilor, nr.24 Tel. 0722572818 Email: calincenger@gmail.com	Reghin	Mureș	19.05.2016	EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani	
					RM, RIM Temporar	Certificat de înregistrare temporar valabil 1 an CERTIFICAT EXPIRAT	

Extras din Registrul Național al elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului

Glosar de termeni

accident ecologic - evenimentul produs ca urmare a unor neprevăzute deversări/emisii de substanțe sau preparate periculoase/poluante, sub formă lichidă, solidă, gazoasă ori sub formă de vapori sau de energie, rezultate din desfășurarea unor activități antropice necontrolate/ bruște, prin care se deteriorează ori se distrug ecosistemele naturale și antropice;

acte de reglementare - aviz de mediu, acord de mediu, aviz Natura 2000, autorizație de mediu, autorizație integrată de mediu, autorizație privind emisiile de gaze cu efect de seră, autorizație privind activități cu organisme modificate genetic;

arbori pentru biodiversitate - arbori cu diametrul mediu cel puțin egal cu diametrul mediu al arboretului, ce vor fi menținuți pe suprafața parchetelor după finalizarea tăierilor definitive și/sau rase.

aviz de mediu - act tehnico-juridic emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau programul supus adoptării;

arie/sit - zonă definită geografic exact delimitată;

arie de protecție specială avifaunistică - arie naturală protejată a cărei scopuri sunt conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabilă a speciilor de păsări și a habitatelor specifice, desemnată pentru protecția de păsări migratoare;

arie specială de conservare - situl de importanță comunitară desemnat printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual în care sunt aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau de refacere la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar pentru care situl este desemnat;

arie naturală protejată - zona terestră și/sau acvatică în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale;

autorizație de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și/sau parametrii de funcționare al unei activități existente sau al unei activități noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, obligatoriu la punerea în funcțiune;

biodiversitate - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifică, interspecifică și diversitatea ecosistemelor;

cele mai bune tehnici disponibile - stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică de a constitui referința pentru stabilirea valorilor-limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului în întregul său;

conservare - ansamblul de măsuri care se pun în aplicare pentru menținerea sau refacerea habitatelor naturale și a populațiilor de specii de faună și floră sălbatică, într-o stare favorabilă;

deșeu - orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca;

deșeu reciclabil - deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri;

deșeuri periculoase - deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase;

deteriorarea mediului - alterarea caracteristicilor fizico-chimice și structurale ale componentelor naturale și antropice ale mediului, reducerea diversității sau productivității biologice a ecosistemelor naturale și antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calității vieții, cauzate, în principal, de poluarea apei, atmosferei și solului, supraexploatarea resurselor, gospodărirea și valorificarea lor deficitară, ca și prin amenajarea necorespunzătoare a teritoriului;

dezvoltare durabilă - dezvoltarea care corespunde necesităților prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile necesități;

echilibru ecologic - ansamblul stărilor și interrelațiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigură menținerea structurii, funcționarea și dinamica ideală a acestuia;

ecosistem - complex dinamic de comunități de plante, animale și microorganisme și mediul abiotic, care interacționează într-o unitate funcțională;

efluent - orice formă de deversare în mediu, emisie punctuală sau difuză, inclusiv prin scurgere, jeturi, injecție, inoculare, depozitare, vidanjare sau vaporizare;

emisie - evacuarea directă ori indirectă, din surse punctuale sau difuze, de substanțe, vibrații, radiații electromagnetice și ionizante, căldură ori de zgomot în aer, apă sau sol;

evaluare adecvată - procesul menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de obiectivele de conservare și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale oricărui plan ori proiect, care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, în mod individual ori în combinație cu alte planuri sau proiecte;

evaluarea impactului asupra mediului - proces menit să identifice, să descrie și să stabilească, în funcție de fiecare caz și în conformitate cu legislația în vigoare, efectele directe și indirecte, sinergice, cumulative, principale și secundare ale unui proiect asupra sănătății oamenilor și a mediului;

evaluarea riscului - lucrare elaborată de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, prin care se realizează analiza probabilității și gravității principalelor componente ale impactului asupra mediului și se stabilește necesitatea măsurilor de prevenire, intervenție și/sau remediere;

exemplar - orice plantă sau animal în stare vie sau moartă, sau orice parte sau derivat din acestea, precum și orice alte produse care conțin părți sau derivate din acestea, așa cum sunt specificate în documentele ce le însoțesc, pe ambalaje, pe mărci sau etichete sau în orice alte situații;

habitat al unei specii - mediul definit prin factori abiotici și biotici, în care trăiește o specie în orice stadiu al ciclului biologic;

habitate naturale - zonele terestre, acvatică sau subterane, în stare naturală sau seminaturală, ce se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice;

impact asupra mediului - efecte asupra mediului, ca urmare a desfășurării unei activități antropice;

impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile planului, sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu;

instalație - orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului;

mediu natural - ansamblul componentelor, structurilor și proceselor fizico-geografice, biologice și biocenotice naturale, terestre și acvatică, având calitatea de păstrător al vieții și generator de resurse necesare acesteia;

modificări semnificative - schimbări în funcționarea unei instalații sau în modul de desfășurare a unei activități care, după opinia autorității competente pentru protecția mediului, poate avea un impact negativ semnificativ asupra oamenilor și mediului;

monitorizarea mediului - supravegherea, prognozarea, avertizarea și intervenția în vederea evaluării sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și a semnificației ecologice a acestora, a evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile care se impun;

peisaj - zona percepută de către populație ca având caracteristici specifice rezultate în urma acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani;

plan de management al ariei naturale protejate - documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management;

poluare - introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dăuna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;

poluant - orice substanță, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie, radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;

prejudiciu - efectul cuantificabil în cost al daunelor asupra sănătății oamenilor, bunurilor sau mediului, provocat prin poluanți, activități dăunătoare ori dezastre;

proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică extragerea resurselor minerale;

public interesat - publicul afectat sau care ar putea fi afectat de procedura decizională privind mediul, ori care are un interes în cadrul respectivei proceduri; în sensul acestei definiții,

organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc condițiile prevăzute de legislația în materie sunt considerate ca având un interes;

raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul planului, potrivit prevederilor art. 11 și art. 13 alin. (2) și (3) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

reconstrucție ecologică - refacerea ecosistemelor naturale fundamentale și menținerea sau refacerea ecosistemelor conform obiectivelor ariei naturale protejate;

regulament al ariei naturale protejate - documentul în care se includ toate prevederile legate de activitățile umane permise și modul lor de aprobare, precum și activitățile restricționate sau interzise pe teritoriul ariei naturale protejate;

resurse naturale - totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite în activitatea umană: resurse neregenerabile - minerale și combustibili fosili, regenerabile - apă, aer, sol, floră, fauna sălbatică, inclusiv cele inepuizabile - energie solară, eoliană, geotermală și a valurilor;

rețea ecologică "Natura 2000" - rețeaua ecologică europeană de arii naturale protejate și care cuprinde arii de protecție specială avifaunistică, stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeană și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei și florei sălbatice;

rețea națională de arii naturale protejate - ansamblul ariilor naturale protejate, de interes național, comunitar și internațional;

sit de importanță comunitară - situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale de interes comunitar sau a speciilor de interes comunitar și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară trebuie să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii;

specii alohtone - speciile introduse/răspândite, accidental sau intenționat, din altă regiune geografică, ca urmare directă ori indirectă a activității umane, lipsind în mod natural dintr-o anumită regiune, cu o evoluție istorică cunoscută într-o arie de răspândire naturală, alta decât zona de interes, care pot fi în competiție, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putând chiar să le înlocuiască;

specii de interes comunitar - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt: a). periclitare, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică; b). vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă; c). rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punctul de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitare sau vulnerabile riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi; d). endemice, speciile de plante/animale care se găsesc exclusiv într-o regiune/locatie și care necesită o atenție particulară datorită caracteristicilor habitatului lor și/sau impactului potențial al exploatării acestora asupra stării lor de conservare;

specii invazive - speciile indigene sau alohtone, care și-au extins arealul de distribuție sau au fost introduse accidental ori intenționat într-o arie și/sau s-au reproduș într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile

indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

specii prioritare - speciile pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

specii protejate - orice specie aparținând florei și faunei sălbatice care beneficiază de un statut legal de protecție;

stare de conservare a unui habitat natural - totalitatea factorilor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor caracteristice acestuia și care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat natural se consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: a). arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere; b). are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare; c). speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

stare de conservare a unei specii - totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective. Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții: a). datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural; b). arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil; c). există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

substanță - element chimic și compuși ai acestuia, în înțelesul reglementărilor legale în vigoare, cu excepția substanțelor radioactive și a organismelor modificate genetic;

substanța periculoasă - orice substanță clasificată ca periculoasă de legislația specifică în vigoare din domeniul chimicalelor;

sursă de radiații ionizante - entitate fizică, naturală, realizată sau utilizată ca element al unei activități care poate genera expuneri la radiații, prin emiterie de radiații ionizante sau eliberare de substanțe radioactive;

tipuri de habitate naturale de interes comunitar - acele tipuri de habitate care: a). sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural; b) au un areal natural redus ca urmare a restrângerii acestuia sau datorită faptului că în mod natural suprafața sa este redusă; c). sunt eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre cele 5 regiuni biogeografice specifice pentru România: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică;

habitate naturale prioritare - tipurile de habitate naturale în pericol de dispariție, pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate particulară, ținând cont de proporția arealului lor natural de răspândire;

titularul planului- solicitantul aprobării de dezvoltare pentru un proiect privat, autoritatea publică care inițiază un proiect sau entitățile aflate în subordinea/sub autoritatea autorităților publice centrale;

zonă umedă - întindere de bălți, mlaștini, turbării, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este stătătoare sau curgătoare, dulce, salmastra sau sărată, inclusiv întinderea de apa marină a cărei adâncime la reflux nu depășește 6 m.

Introducere

Prezentul studiu de evaluare adecvată, elaborat pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular Municipiul Reghin, a fost solicitat de către Agenția pentru Protecția Mediului Mureș prin Decizia etapei de încadrare. Motivul elaborării studiului de evaluare adecvată constă în faptul că amplasamentul planului se află inclus parțial în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu. În acest sens, planul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș a fost realizat de S.C. BIOS&CO S.R.L., în baza:

- Proces verbal Conferința I de amenajare nr: 748/29.09.2017;
- Proces verbal de recepție teren nr: 1034/ 19.12.2017;
- Proces verbal Conferința II de amenajare nr: 182/22.02.2018.

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

A. Informații privind planul supus aprobării

A.1. Denumirea, obiectivele și descrierea planului

Denumirea planului: “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”

Titularul planului: **Municipiul Reghin, județul Mureș**

Adresa: P-ța Petru Maior nr.41, Reghin, jud. Mureș 545300
Telefon/fax: +40265 511 112/ +40265 512 542
E-mail: office@primariareghin.ro
Persoană de contact: ing. Gheorghe Baciu

Proiectant: **S.C. BIOS&CO S.R.L.**

Adresa: Str. Dunărea, Nr.16 Timișoara, Județul Timiș
Telefon/fax: 0256/475959; 0744/635062; 0731/839224;
E-mail: bioscbn@yahoo.com

A.1.2. Descrierea planului

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural - funcționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

a) principiul continuității

Potrivit acestui principiu, prin amenajament se asigură condiții necesare pentru o gestionare durabilă a pădurilor (adică administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și să amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară.

Acest principiu se referă, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății.

În condițiile amenajării pădurilor ca sisteme cibernetice, în care fiecare componentă depinde de toate celelalte, iar acestea de întregul sistem, și invers, principiul continuității primește o interpretare teoretică și practică în viziune sistemică, izvorâtă din principiul de funcționare a sistemelor cu conexiune inversă.

Ideea de continuitate este inclusă în însăși noțiunea de sistem cibernetic, care, odată creat, nu numai că se menține, din principiu, permanent în funcțiune, dar este și într-o continuă adaptare, tinzând prin conexiunea inversă spre starea optimă. Astfel, principiul continuității capătă mobilitatea necesară pentru a putea corespunde oricăror împrejurări. El implică, așadar, atât păstrarea neștirbită a pădurii ca întreg, cât și cultivarea, organizarea, modelarea și conducerea ei într-o perspectivă a dezvoltării durabile și fiabile.

b) principiul eficacității funcționale

Acest principiu exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se urmărește creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri.

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității

Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a Municipiului Reghin, județul Mureș - U.P. I Primăria Reghin este de **726,47 ha**, conform următoarelor acte de proprietate:

- Titlu de proprietate nr. 4300 din 16.12.2002 pentru suprafața de **233,0** ha, provenit din Ocolul silvic Reghin, U.P. III Săcalu, u.a.31, 33-41, 42 A, C, D%.
- Titlu de proprietate nr. 11876 din 25.06.2008 pentru suprafața de **489,14** ha, provenit din Ocolul silvic Lunca Bradului, U.P. II Ișoara, u.a.175-189, 190 A%, B.
- Titlu de proprietate nr. 6328 din 18.12.2002 pentru suprafața de **4,33** ha, provenit din Ocolul silvic Răstolița, U.P. I Bistra Cofu, u.a.36 A%, B.

Deoarece calculele din proiect s-au făcut folosind suprafețele cu o singură zecimală, în tot studiul se va face referire la suprafața de **726,5** ha.

A.1.3. Obiectivele planului:

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajarea mediului, cu luarea în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservării. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură

ce se impun, cât și prin studii de evaluare a impactului asupra biodiversității generat de aplicarea lucrărilor silvotehnice.

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor se rețin:

- realizarea compoziției optime a arboretelor;
- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistența a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, poluare etc.);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său, precum și creșterea calității lemnului produs;
- intensificarea efectelor de protecție și creșterea calității factorilor de mediu (protecția solului, purificarea aerului, menținerea peisajului natural etc.);
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea masei lemnoase în vederea valorificării ei, etc.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute prin amenajament se fac următoarele precizări:

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras, planificate prin amenajament, au caracter orientativ. Personalul silvic va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de aceasta va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual, pentru fiecare lucrare în parte;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute de amenajament, dacă în cursul deceniului acestea ajung să aibă condițiile necesare aplicării lucrărilor respective. De asemenea, pe parcursul aplicării amenajamentului se poate renunța la executarea lucrărilor de îngrijire în arboretele care din diferite motive nu mai îndeplinesc condițiile prevăzute de normele tehnice pentru astfel de lucrări;
- odată cu executarea lucrărilor de îngrijire, acolo unde este cazul, vor fi extrași și preexistenții. Masa lemnoasă rezultată, conform cap. 15.4 – „Evidența pe u.a. a arboretelor cu preexistenți” - va fi asimilată, în actele de punere în valoare, ca produse secundare obținute din rărituri
- cu tăieri de igienă se vor parcurge toate arboretele, după necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă au fost parcurse sau nu în anul anterior cu lucrări de îngrijire.

Suprafața fondului forestier studiat este de **726,5** ha, fiind repartizată pe grupe subgrupe și categorii funcționale astfel:

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	2A	2	282,4	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)
	4B	3	154,9	Pădurile din jurul Municipiului București, al celorlalte municipii, orașelor și comunelor precum și pădurile situate în perimetrul construibil al acestora (T. III)

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

	5H	2	40,0	Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Minister, neincluse în rezervațiile constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (categoriile 5A-5F) (T.II).
	5M	4	208,0	Păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categorii funcționale 1.5 A,C,D,E
Total			685,3	-
II	1B	6	38,9	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T.VI)
Total grupa			38,9	-
Total grupa I+II			724,2	-
Alte			2,3	-
Total			726,5	-

A.1.4. Descrierea planului

Din punct de vedere teritorial-administrativ pădurile sunt situate, în județul Mureș, după cum urmează:

-233,0 ha pe raza UAT Reghin, Ocolul silvic Reghin, U.P. III Săcalu, u.a.31, 33-41, 42 A, C, D%.

- 489,14 ha pe raza comunei Lunca Bradului. Ocolul silvic Lunca Bradului, U.P. II lișoara, u.a.175-189, 190 A%, B.

-4,33 pe raza Comunei Deda,

Suprafața fondului forestier proprietatea Municipiul Reghin, județul Mureș este de 726,47 ha.

A.1.4.1 Repartiția arboretelor situate în arii naturale protejate pe clase de vârstă

Repartiția arboretelor pe clase de vârstă situate în arii naturale protejate –sit Natura 2000

U.P.		Clasa de vârstă							Ciclul (ani)	
		I	II	III	IV	V	>VI	Total		Normală
178	ha	37,7	53,6	129,9	55	91,6	34	401,8		120
	%	9	13	32	14	23	9	100		

A.1.4.2. Informații privind producția care se va realiza

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere condițiile naturale și cerințele social-economice, care impun ca majoritatea pădurilor să fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Produse lemnoase posibil de recoltat prin tăieri de regenerare, conservare și din lucrări de îngrijire a arboretelor în planul decenal, din U.P. I Primăria Reghin sunt prevăzute astfel:

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tabel nr.1

Specificări	Supraf. de parc. (ha)	Volum de extras (mc)	Volum decenale de extras pe specii									
			MO	GO	BR	FA	CA	DT	ME	SC	DR	DM
Produse principale	65,2	11931	4926	-	4357	1887	-	761	-	-	-	-
Tăieri de conservare	243,1	12943	10929	1874	-	140	-	-	-	-	-	-
Total 1 (pr + conservare)	308,3	24874	15855	1874	4357	2027	-	761	-	-	-	-
Produse secundare	233,6	6703	1863	4377	46	44	239	11	84	19	20	-
Total 2 (pr+conservare.+sec)	541,9	31577	17718	6251	4403	2071	239	772	84	19	20	-
Tăieri de igienă	158,3	1301	646	73	415	166	-	-	-	-	-	1
TOTAL GENERAL	700,2	32878	18364	6324	4818	2237	239	772	84	19	20	1
	%	100	56	19	15	7	1	2	-	-	-	-

Indicele de recoltare total pe U.P. (4,54 m.c./an/ha) este mai mic decât indicele de creștere curentă 6,5 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că în următorii 10 ani se va produce o acumulare a masei lemnoase valorificabilă ulterior.

Prin aplicarea prevederilor prezentului studiu de amenajament silvic, în viitor, se poate acumula un substanțial volum de lemn:

$V_a = (I_{cr} - I_r) \times St = (4701 / 724,2 \text{ mc/an/ha} - 3288 / 724,2 \text{ mc/an/ha}) \times 724,2 \text{ ha} = 1413 \text{ mc/an}$. V_a – volum acumulat.

Tabel nr.2

Natura lucrării	Posibilitatea (mc/an)	Indici de recoltare (mc/an/ha)
Principale + conservare, din care	2487	3,43
- principale	1193	1,65
- conservare	1294	1,79
Secundare	671	0,93
Igiena	130	0,18
Total	3288	4,54
Indicele de creștere curentă U.P.		6,5

Unitățile amenajistice care fac obiectul prezentului plan sunt următoarele:

Tabel nr.3

nr.crt.	Trup pădure	UA	Sup_ha	TP	Vârstă	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Tip lucrări
1	Trup Reghin	31 A	40	5111	120	10GO	0.8	449	17960	Tăieri de conservare
2	Trup Reghin	31 C	0.7	5111	120	10GO	0.8	477	334	Tăieri igienă
3	Trup Reghin	33 A	1.8	5111	50	9GO1CA	0.8	152	274	Rărituri
4	Trup Reghin	33 B	1.8	5111	80	10GO	0.8	242	436	Rărituri
5	Trup Reghin	33 C	7.2	5111	40	9GO1CA	1	150	1080	Rărituri
6	Trup Reghin	33 D	3.6	5111	30	4GO 5CA 1PAM	1	85	306	Rărituri
7	Trup Reghin	34 A	19.5	5111	40	8GO2CA	0.9	195	3803	Rărituri
8	Trup Reghin	34 B	11.4	5111	60	10GO	0.9	361	4115	Rărituri
9	Trup Reghin	35 A	0.5	5113	5	10SC	0.9	23	12	Curățiri
10	Trup Reghin	35 B	1.6	5111	60	10GO	0.8	269	430	Rărituri
11	Trup Reghin	35 C	6.7	5111	50	9GO1PI	0.9	314	2104	Rărituri
12	Trup Reghin	35 D	3.6	5111	65	10GO	0.9	383	1379	Rărituri
13	Trup Reghin	36 A	6.8	5111	60	10GO	0.9	355	2414	Rărituri
14	Trup Reghin	36 B	11.1	5111	45	10GO	0.9	278	3086	Rărituri
15	Trup Reghin	37	18	5111	55	10GO	0.8	326	5868	Rărituri
16	Trup Reghin	38 A	17.1	5111	45	10GO	1	283	4839	Rărituri
17	Trup Reghin	38 B	2.8	5111	60	10GO	0.9	319	893	Rărituri
18	Trup Reghin	39 A	1.8	5113	60	10GO	0.8	219	394	Rărituri
19	Trup Reghin	39 B	5.6	5111	35	10GO	1	167	935	Rărituri
20	Trup Reghin	39 C	14.1	5111	55	10GO	0.9	340	4794	Rărituri
21	Trup Reghin	39 D	7.1	5111	70	10GO	0.8	292	2073	Rărituri
22	Trup Reghin	40 A	6.5	5111	50	10GO	0.9	210	1365	Rărituri
23	Trup Reghin	40 B	2	5111	55	10GO	0.8	220	440	Rărituri
24	Trup Reghin	40 C	2.8	5111	45	10GO	0.9	145	406	Rărituri
25	Trup Reghin	40 D	3.2	5111	65	10GO	0.9	300	960	Rărituri

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

nr.crt.	Trup pădure	UA	Sup_ha	TP	Vârstă	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Tip lucrări
26	Trup Reghin	40 E	1	5113	55	8GO2FR	0.9	215	215	Rărituri
27	Trup Reghin	40 F	0.5	5111	75	10GO	0.8	247	124	Tăieri igienă
28	Trup Reghin	41 A	2.5	5111	5	10SC	1	26	65	Curățiri
29	Trup Reghin	41 B	0.6	5111	50	10GO	0.8	219	131	Tăieri igienă
30	Trup Reghin	41 C	5.7	5111	35	9GO1CA	1	162	923	Rărituri
31	Trup Reghin	41 D	5.6	5111	75	10GO	0.8	298	1669	Tăieri igienă
32	Trup Reghin	41 E	0.3	5111	5	10SC	0.3	8	2	Completări
33	Trup Reghin	42 A	15.2	5111	50	10GO	0.9	240	3648	Rărituri
34	Trup Reghin	42 C	1	5111	75	10GO	0.7	245	245	Tăieri igienă
35	Trup Reghin	42 D	3.1	5111	40	9GO1CA	0.9	164	508	Rărituri
36	Trup Ilișoara Mică	175 A	0.7	1341	45	10MO	1	408	286	Rărituri
37	Trup Ilișoara Mică	175 B	16.9	1311	100	6BR4MO	0.8	621	10495	Tăieri igienă
38	Trup Ilișoara Mică	175 C	9.3	1311	130	1MO 3FA 3BR 1PAM2FR	0.8	567	5273	Tăieri progresive
39	Trup Ilișoara Mică	176 A	8.5	1341	100	5MO 3BR 2FA	0.7	508	4318	Tăieri progresive
40	Trup Ilișoara Mică	176 B	9	1311	90	3BR 3FA 4MO	0.8	536	4824	Tăieri igienă
41	Trup Ilișoara Mică	176 C	19.3	1341	115	3MO 3BR 4FA	0.8	575	11098	Tăieri de conservare
42	Trup Ilișoara Mică	177 A	4.9	1341	100	2BR 8MO	0.8	753	3690	Tăieri progresive
43	Trup Ilișoara Mică	177 B	15.2	1341	50	8MO 2ME	0.9	277	4210	Rărituri
44	Trup Ilișoara Mică	177 C	1.5	1311	120	3MO 5BR 1FA 1DT	0.9	624	936	Tăieri progresive
45	Trup Ilișoara Mică	177 D	1.6	1311	120	2MO 5BR 2FA 1DT	0.8	499	798	Tăieri progresive
46	Trup Ilișoara Mică	177 E	0.3	1114	50	10MO	0.9	312	94	Rărituri
47	Trup Ilișoara Mică	177 F	3.2	1114	50	9MO 1ME	0.9	320	1024	Rărituri
48	Trup Ilișoara Mică	178 A	36.6	1311	90	4MO 6BR	0.7	533	19508	Tăieri igienă
49	Trup Ilișoara Mică	178 B	6.2	1341	140	7MO 2BR 1FA	0.7	546	3385	Tăieri de conservare
50	Trup Ilișoara Mică	178 C	1.9	1341	40	10MO	0.9	312	593	Rărituri
51	Trup Ilișoara Mică	178 D	1.3	1341	5	10MO	0.4	7	9	Completări
52	Trup Ilișoara Mică	179 A	7.1	1341	95	6MO 3BR 1FA	0.8	580	4118	Tăieri progresive

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

nr.crt.	Trup pădure	UA	Sup_ha	TP	Vârstă	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Tip lucrări
53	Trup Ilișoara Mică	179 B	14.6	1311	75	3BR 3FA 4MO	0.8	527	7694	Tăieri igienă
54	Trup Ilișoara Mică	180 A	13.9	1311	140	4MO 3BR 3FA	0.7	440	6116	Tăieri progresive
55	Trup Ilișoara Mică	180 B	19.4	1311	80	6MO 1BR 3FA	0.8	488	9467	Tăieri igienă
56	Trup Ilișoara Mică	181 A	11.6	1311	120	2MO 4BR 4FA	0.7	498	5777	Tăieri de conservare
57	Trup Ilișoara Mică	181 B	2.6	1311	50	9MO 1FA	0.8	412	1071	Tăieri igienă
58	Trup Ilișoara Mică	181 C	6.2	1311	90	5MO 2BR 3FA	0.8	553	3429	Tăieri igienă
59	Trup Ilișoara Mică	181 D	7.6	1341	90	7MO 2BR 1FA	0.7	478	3633	Tăieri igienă
60	Trup Ilișoara Mică	182	31.4	1341	120	3MO 5BR 2FA	0.8	613	19248	Tăieri de conservare
61	Trup Ilișoara Mică	183 A	35.7	1311	95	7MO 2BR 1FA	0.7	525	18743	Tăieri igienă
62	Trup Ilișoara Mică	183 C	0.2							
63	Trup Ilișoara Mică	184 A	16	1341	115	7MO 2BR 1FA	0.8	572	9152	Tăieri de conservare
64	Trup Ilișoara Mică	184 B	10.5	1311	45	10MO	1	533	5597	Rărituri
65	Trup Ilișoara Mică	185 A	9	1311	105	4MO 6BR	0.7	523	4707	Tăieri de conservare
66	Trup Ilișoara Mică	185 B	11.4	1341	100	6MO 4BR	0.8	628	7159	Tăieri progresive
67	Trup Ilișoara Mică	185 C	1.6	1311	25	8MO 2BR	0.9	208	333	Rărituri
68	Trup Ilișoara Mică	185 D	1.6	1311	20	5MO 4BR 1FA	0.7	24	38	
69	Trup Ilișoara Mică	185 E	5.4	1311	30	8MO 1FA 1BR	1	227	1226	Rărituri
70	Trup Ilișoara Mică	185 F	26.8	1341	10	7MO 2FA 1BR	0.9	51	1367	Curățiri
71	Trup Ilișoara Mică	186 A	11.9	1311	130	3MO 5BR 2FA	0.8	505	6010	Tăieri de conservare
72	Trup Ilișoara Mică	186 B	1.4	1341	110	6MO 3FA 1BR	0.7	497	696	Tăieri de conservare
73	Trup Ilișoara Mică	186 C	6	1341	140	4MO 2FA 4BR	0.4	272	1632	Tăieri progresive
74	Trup Ilișoara Mică	186 D	4.7	1311	15	3BR 5MO 2FA	0.8	108	508	Tăieri progresive
75	Trup Ilișoara Mică	187	29.5	1341	100	4MO 3BR 3FA	0.8	526	15517	Tăieri de conservare
76	Trup Ilișoara Mică	188	20.3	1341	130	5MO 2BR 3FA	0.7	460	9338	Tăieri de conservare
77	Trup Ilișoara Mică	189	22.7	1341	130	6MO 2BR 2FA	0.7	491	11146	Tăieri de conservare
78	Trup Ilișoara Mică	190 A	20.5	1341	110	5MO 2BR 3FA	0.8	568	11644	Tăieri de conservare
79	Trup Ilișoara Mică	190 B	1.3	1341	60	7MO 2FA 1PLT	0.7	206	268	Tăieri igienă

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

nr.crt.	Trup pădure	UA	Sup_ha	TP	Vârstă	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Tip lucrări
80	Trup Donca	200 A	3.3	1341	120	10FA	0.8	406	1340	Tăieri de conservare
81	Trup Donca	200 B	1	1341	150	7FA 1MO 2BR	0.2	117	117	Tăieri progresive

Suprafața de 2,3 ha din totalul de 726,5 ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor - 2,3 ha.

Se face precizarea că suprafața de 489,2 ha, respectiv unitățile amenajistice: 175 A, 175 B, 175 C, 175V, 176 A, 176 B, 176 C, 176V, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 177 E, 177 F, 178 A, 178 B, 178 C, 178, D, 179 A, 179 B, 180 A, 180 B, 181 A, 181 B, 181 C, 181 D, 181V, 182, 183 A, 184 A, 184 B, 185 A, 185 B, 185 C, 185 D, 185 E, 185 F, 185V, 186 A, 186 B, 186 C, 186 D, 187, 188, 189, 190 A, 190 B, se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu.

A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Singurele substanțe chimice utilizate la implementarea planului sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

A.2. Localizarea geografică și administrativă

Unitatea de producție U.P. I Primăria Reghin este administrată de către Ocolul Silvic Reghin și O.S. Lunca Bradului din cadrul D.S. Mureș și are o suprafață de 726,5 ha.

Din punct de vedere geografic unitatea de producție este situată peraza localităților Lunca Bradului, Reghin și Răstolița, în Munții Călimani din Carpații Orientali, în treimea inferioară a bazinului de retenție al pârâului Valea Ilvei, afluent de dreapta a râului Mureș, pe Valea Bistrei Mureșului și în Subcarpații Reghinului.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza următoarelor U.A.T-uri.: Reghin, Lunca Bradului și Deda, județul Mureș.

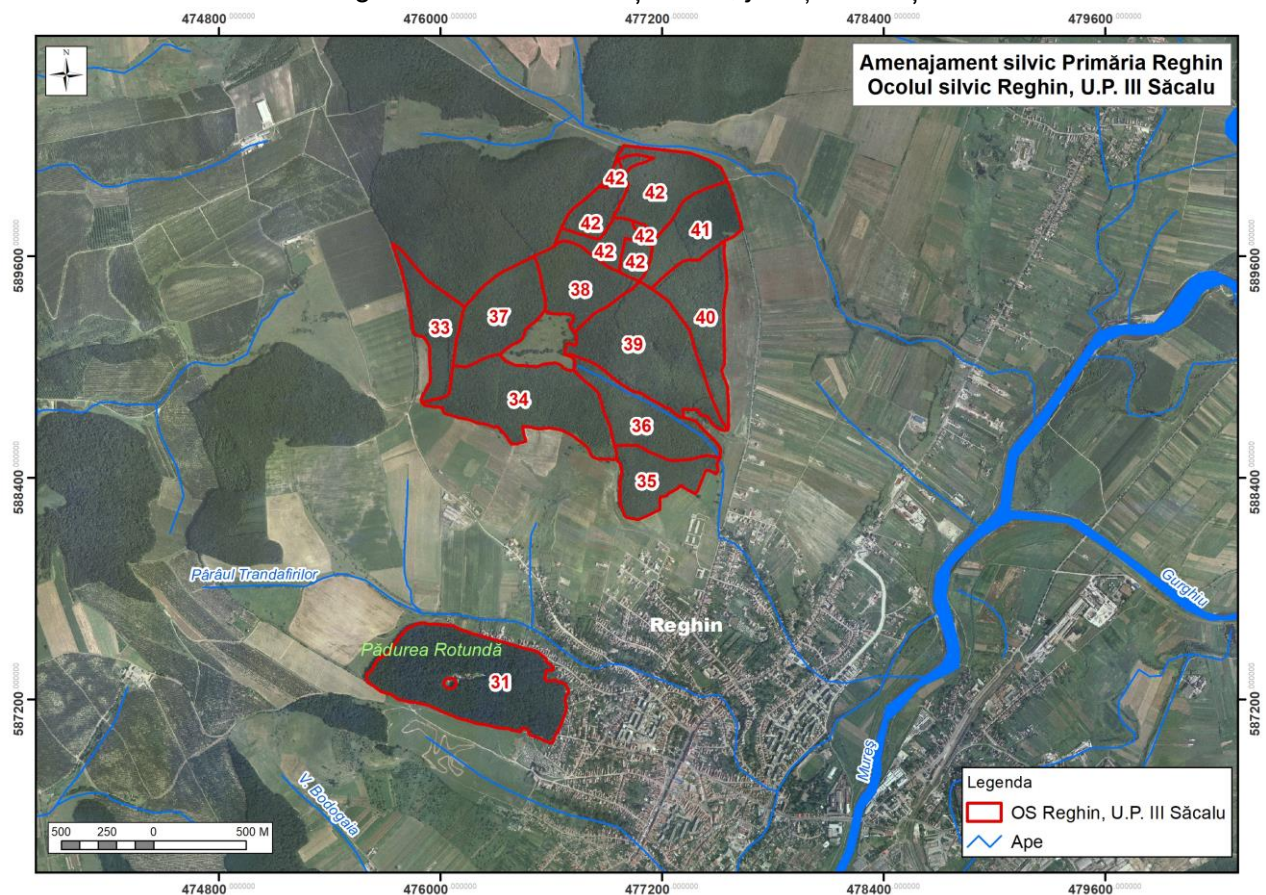


Figura nr. 1 – Localizarea amplasamentului planului în teritoriu-Trup Reghin

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin

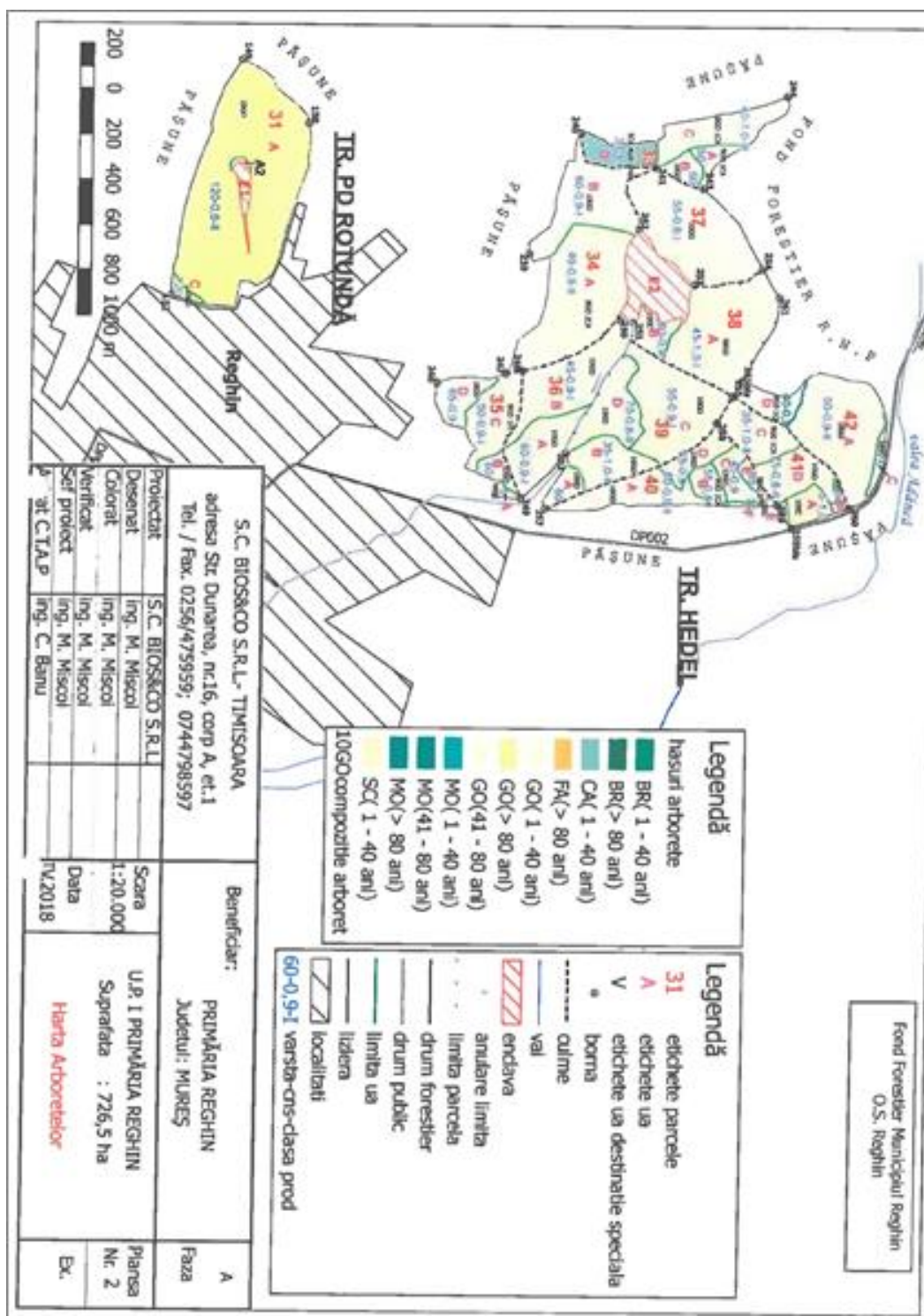


Figura nr. 2 – Localizarea amplasamentului planului în teritoriul-Trup Reghin

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

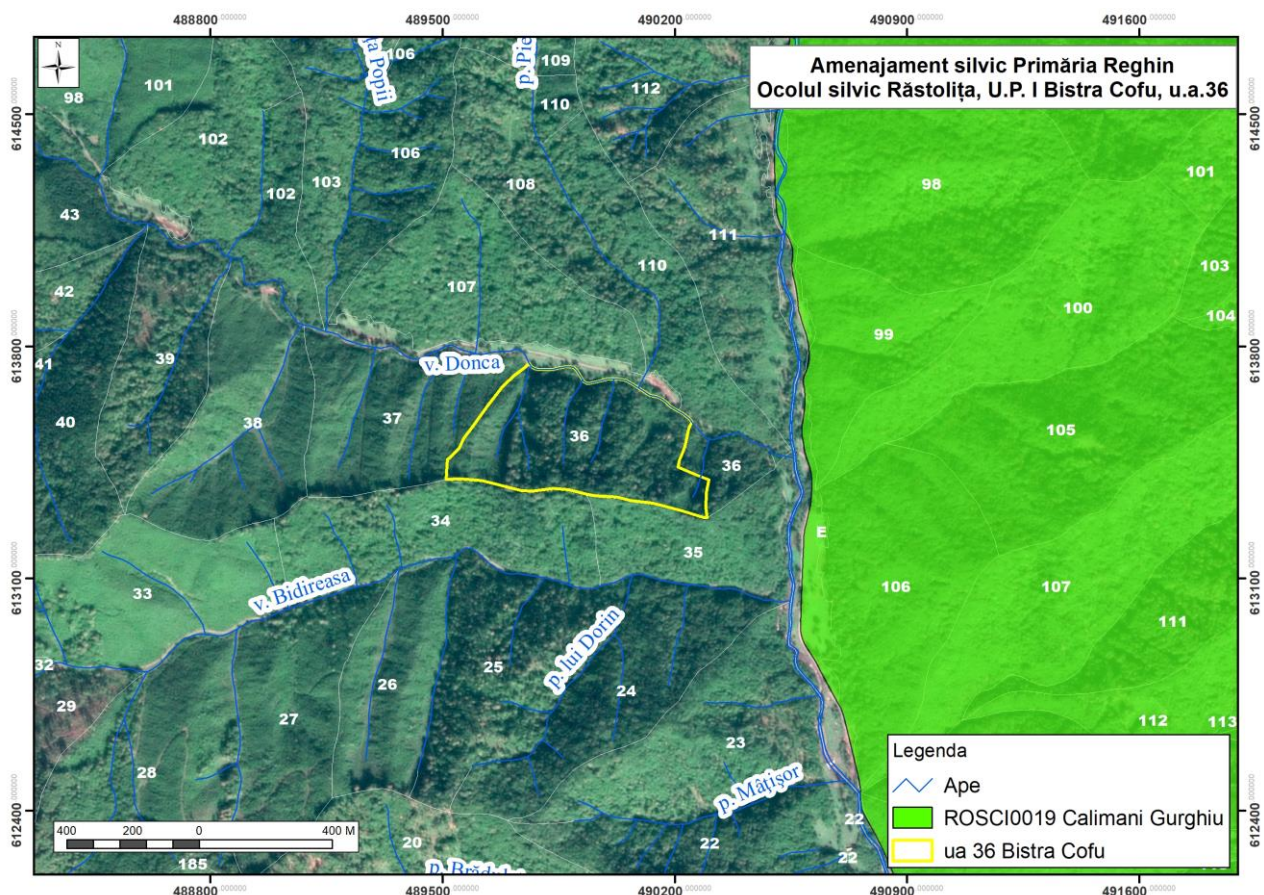


Figura nr. 3 – Localizarea amplasamentului planului în teritoriu-Trup Bistra-Cofu

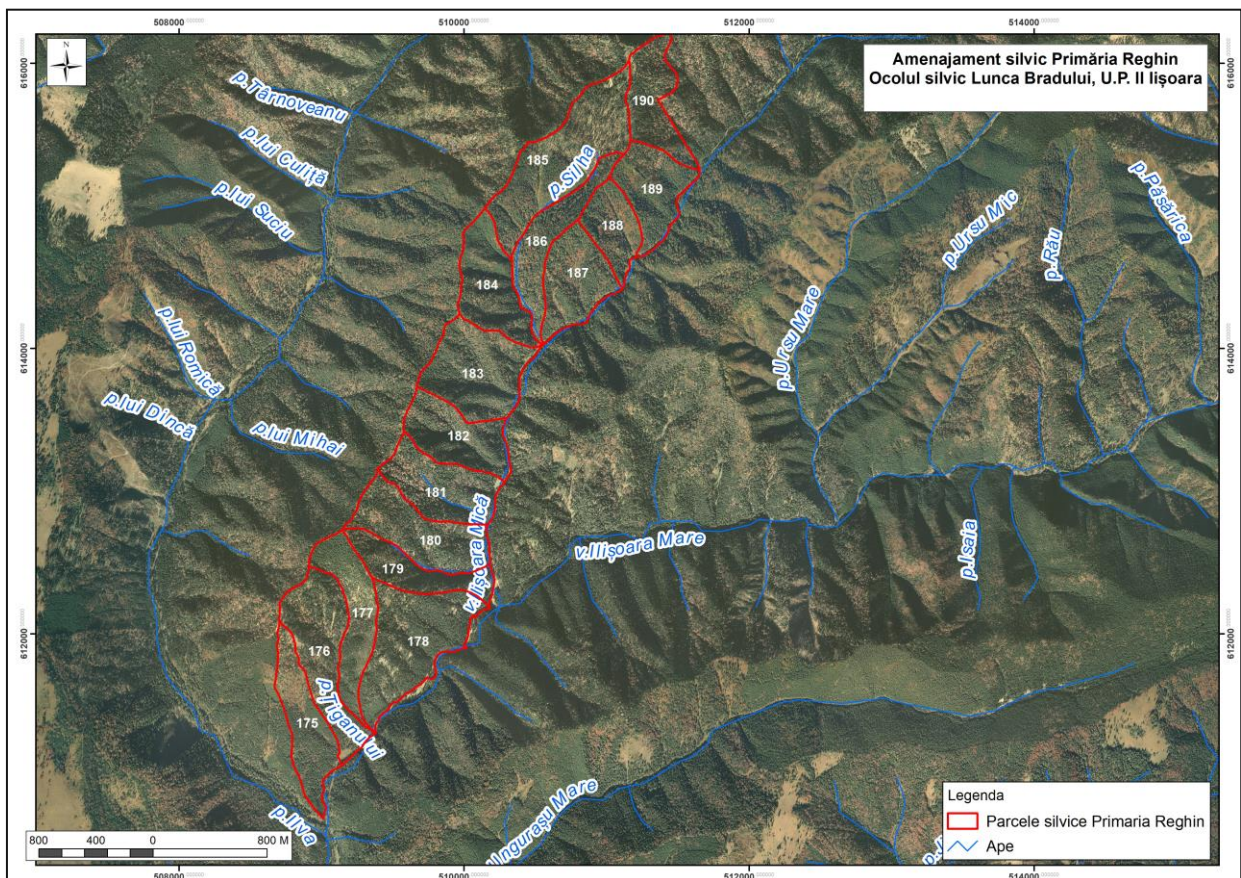
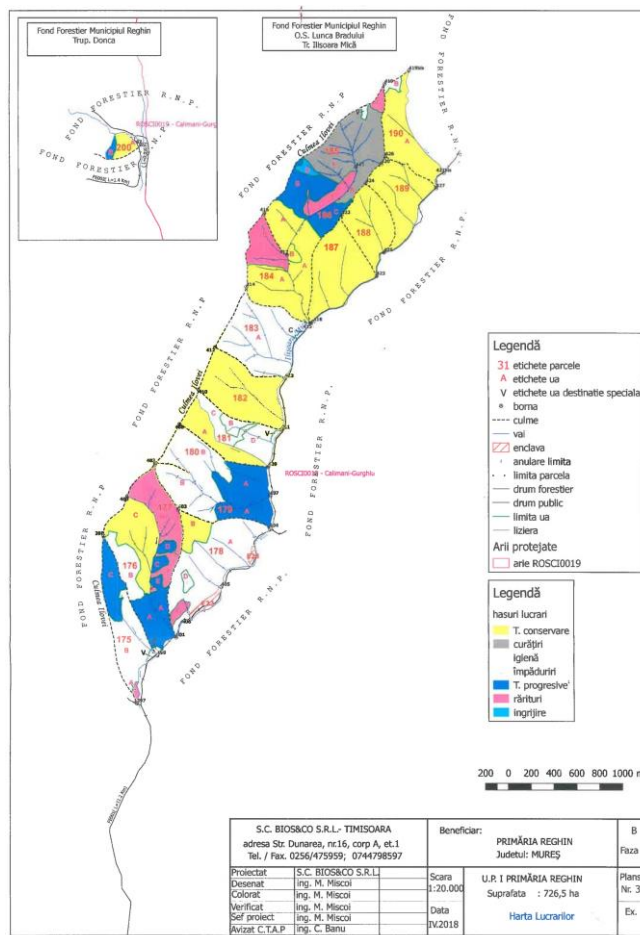


Figura nr. 4 – Localizarea amplasamentului planului în teritoriu-Trup Ilișoara

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**



Coordonatele centrale ale parcelor silvice, care fac obiectul prezentului studiu, furnizate în sistemul de proiecție național Stereografic 1970 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr.4

nr.crt.	Trup pădure	UA	Coord_X (m)	Coord_Y (m)
1	OS Reghin, UPIII Săcal	31	476179.1316	587305.1606
2	OS Reghin, UPIII Săcal	42A	476937.3734	590036.0209
3	OS Reghin, UPIII Săcal	37	476325.2522	589286.2258
4	OS Reghin, UPIII Săcal	33	475959.4510	589224.5252
5	OS Reghin, UPIII Săcal	38	476750.4952	589455.4414
6	OS Reghin, UPIII Săcal	42	477056.5941	589581.7794
7	OS Reghin, UPIII Săcal	42D	477107.6617	589716.0017
8	OS Reghin, UPIII Săcal	42E	476889.8712	589675.8418
9	OS Reghin, UPIII Săcal	42B	476873.7984	589880.7569
10	OS Reghin, UPIII Săcal	35	477168.6051	588394.3299
11	OS Reghin, UPIII Săcal	36	477113.1517	588713.3364
12	OS Reghin, UPIII Săcal	39	477122.5537	589079.3205
13	OS Reghin, UPIII Săcal	40	477423.1279	589275.9092
14	OS Reghin, UPIII Săcal	42	477210.4284	589982.7080
15	OS Reghin, UPIII Săcal	41	477375.4310	589733.0600
16	OS Reghin, UPIII Săcal	64	476480.5800	588808.0415
17	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	175	508882.6117	611365.1707
18	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	178	509631.3750	611933.2102

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

19	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	176	509013.0340	611869.9749
20	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	177	509205.3164	612138.2811
21	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	179	509650.9767	612447.0626
22	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	180	509694.1299	612711.8609
23	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	181	509842.3025	613028.4506
24	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	182	509946.4304	613380.5998
25	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	183	510088.9905	613836.4546
26	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	187	510774.6192	614471.4867
27	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	184	510191.0602	614439.3830
28	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	188	511044.4796	614846.1506
29	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	186	510607.3026	614744.3218
30	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	189	511319.8643	615110.3553
31	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	185	510699.2760	615333.2925
32	OS Lunca Bradului, U.P. II Ilișoara	190	511336.9331	615730.3198
33	OS Răstolița, U.P. I Bistra Cofu	36	489918.831	613509.414

A.3. Modificări fizice ce decurg din implementarea planului

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

- I Studiu stațiunii și al vegetației forestiere
- II Definirea stării normale a pădurii
- III Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

I Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- a) cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- b) stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- c) realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

II Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normal, adică a bazelor de amenajare.

III Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;
- întocmirea planului de recoltare.

Ținând cont de etapele întocmirii unui amenajament și prezentate anterior nu se produc modificări fizice ce decurg din plan.

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Pentru implementarea amenajamentului silvic al Municipiului Reghin nu se folosesc resurse naturale. Amenajamentul prevede extragerea masei lemnoase, produs natural regenerabil.

A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Suprafața de 489,2 ha, respectiv unitățile amenajistice: 175 A, 175 B, 175 C, 175V, 176 A, 176 B, 176 C, 176V, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 177 E, 177 F, 178 A, 178 B, 178 C, 178 D, 179 A, 179 B, 180 A, 180 B, 181 A, 181 B, 181 C, 181 D, 181V, 182, 183 A, 184 A, 184 B, 185 A, 185 B, 185 C, 185 D, 185 E, 185 F, 185V, 186 A, 186 B, 186 C, 186 D, 187, 188, 189, 190 A, 190 B, se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu. Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoria funcțională 1.5M - Păduri din rezervații ale Biosferei neincluse în categoriile funcționale 1.5.A,C,D,E - T.IV.

Pentru stabilirea indicatorului prin procedeul inductiv au fost luate în considerare arboretele exploatabile încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând, cu volumele posibil de recoltat în primul deceniu, determinate pe baza indicilor de recoltare stabiliți în teren (funcție de mărimea perioadei de regenerare, tratamentele adoptate, numărul și periodicitatea intervențiilor, situația regenerării), rezultând prin acest procedeu valoarea de 1638 mc/an, din care în situl Natura 2000 ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu prin Planul decenal de recoltare a **produselor principale** se propune extragerea următoarelor cantități:

Tabel nr.5

nr.crt.	UA	Sup_ha	Vârstă	Consistență	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Tip lucrări
2	177 D	1.6	120	0.8	798	248	Tăieri progresive
3	177 C	1.5	120	0.9	936	342	Tăieri progresive
4	177 A	4.9	100	0.8	3690	858	Tăieri progresive
5	176 A	8.5	100	0.7	4318	1285	Tăieri progresive
6	186 C	6	140	0.4	1632	1632	Tăieri progresive
8	180 A	13.9	140	0.7	6116	1826	Tăieri progresive
9	179 A	7.1	95	0.8	4118	1513	Tăieri progresive
10	175 C	9.3	130	0.8	5273	1866	Tăieri progresive
11	185 B	11.4	100	0.8	7159	2244	Tăieri progresive

Planul lucrărilor de conservare în ROSCI0019 prevede extragerea următoarelor cantități:

Tabel nr.6

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul "Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș",
titular: Municipiul Reghin**

UA	Sup_h a	Vârș ă	Compoziție actuală	Consisten ță	Volum mc/UA	Volu m de extra s (mc)	Tip lucrări
182	31.4	120	3MO 5BR 2FA	0.8	19248	2028	Tăieri de conservare
187	29.5	100	4MO 3BR 3FA	0.8	15517	1629	Tăieri de conservare
188	20.3	130	5MO 2BR 3FA	0.7	9338	976	Tăieri de conservare
189	22.7	130	6MO 2BR 2FA	0.7	11146	1163	Tăieri de conservare
176 C	19.3	115	3MO 3BR 4FA	0.8	11098	1077	Tăieri de conservare
178 B	6.2	140	7MO 2BR 1FA	0.7	3385	349	Tăieri de conservare
181 A	11.6	120	2MO 4BR 4FA	0.7	5777	588	Tăieri de conservare
184 A	16	115	7MO 2BR 1FA	0.8	9152	826	Tăieri de conservare
185 A	9	105	4MO 6BR	0.7	4707	475	Tăieri de conservare
186 A	11.9	130	3MO 5BR 2FA	0.8	6010	558	Tăieri de conservare
186 B	1.4	110	6MO 3FA 1BR	0.7	696	51	Tăieri de conservare
190 A	20.5	110	5MO 2BR 3FA	0.8	11644	1209	Tăieri de conservare

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri și curățiri) în ROSCI0019 prevede extragerea următoarelor cantități:

Tabel nr.7

nr.crt	UA	Sup_ha	Vârștă	Compoziție actuală	Consist.	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Tip lucrări
1	175 A	0.7	45	10MO	1	408	285.6	37	Rărituri
2	177 B	15.2	50	8MO 2ME	0.9	277	4210.4	530	Rărituri
3	177 E	0.3	50	10MO	0.9	312	93.6	11	Rărituri
4	177 F	3.2	50	9MO 1ME	0.9	320	1024	127	Rărituri
5	178 C	1.9	40	10MO	0.9	312	592.8	71	Rărituri
6	184 B	10.5	45	10MO	1	533	5596.5	716	Rărituri
7	185 C	1.6	25	8MO 2BR	0.9	208	332.8	62	Rărituri
8	185 E	5.4	30	8MO 1FA 1BR	1	227	1225.8	292	Rărituri
9	185 F	26.8	10	7MO 2FA 1BR	0.9	51	1366.8	164	Curățiri

Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

a) Vânatul

Pădurile provenite din O.S. Lunca Bradului din cadrul acestei U.P. se află pe raza fondului de vânătoare nr. 33 Zebrac, arendat de A.V.P.S Cerbu București. Vânatul principal este cerbul carpatin. Suprafața provenită de la O.S. Reghin face parte din fondul de vânătoare „Darul Călimanilor”. Vânatul principal este căpriorul și mistrețul.

Pentru hrana vânatului au fost rezervate următoarele unități amenajistice: 175V, 176V, 181V, 185V, cu o suprafață totală de 1,9 ha.

Pentru buna gospodărire a fondului de vânătoare, toate instalațiile existente (hrănituri, sărării, observatoare) se vor verifica și se va completa numărul lor astfel încât să asigure condiții bune dezvoltării vânatului.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

b) Pescuitul

Apele de pe teritoriul U.P. I Primăria Reghin provenit de la OS Lunca Bradului fac parte din fondul de pescuit „Valea Ilvei”, celelalte ape neavând potențial salmonicol. Dintre speciile de pește ce populează apele acestei unități cea mai importantă este păstrăvul care găsește condiții bune de dezvoltare. Apele sunt limpezi și debitul lor este relativ constant.

c) Alte produse

Din fondul forestier de pe raza U.P. I Primăria Reghin se mai pot recolta, în cantități și condiții care nu prejudiciază starea și structura arboretelor, în baza autorizației de mediu emisă de autoritatea competentă pentru protecția mediului (APM Mureș) următoarele produse:

- ciuperci comestibile (ghebe, gălbiori, hribi, iuțari);
- fructe de pădure afine, alune, mure, fragi, zmeură, măceșe;
- Plante medicinale;
- Semințe forestiere
-

A.6. Emisii și deșeuri generate

Singurele emisii vor fi provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). Deșeurile generate prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos și deșeurile menajere și petroliere, rezultate în urma activităților de exploatare a masei lemnoase. Cantitatea de rumeguș rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Deșeurile menajere și cele petroliere vor fi colectate corespunzător, conform normelor legale, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care ocolul silvic vinde masa lemnoasă pe picior (în cele mai multe cazuri) atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate amenajamentului, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

În perioada de implementare a planului vor rezulta deșeuri menajere de la personalul angajat, astfel:

a) Deșeuri nepericuloase:

- 17 02 01 - deseuri de lemn;
- 20 01 08 - deseuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat;
- deșeuri de ambalaje (15 01 01 hârtie și carton, 15 01 02 materiale plastice, 15 01 03 lemn, 15 01 07 sticle);
- 20 01 01 - hârtie și carton, care se vor colecta și se vor gestiona conform prevederilor legale în vigoare;

b) Deșeuri periculoase: În etapa de implementare a planului nu vor rezulta deșeuri periculoase, altele decât carburanții sau lubrifianții utilizați de societățile de exploatare forestieră.

Toate categoriile de deșeuri generate vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în locațiile prestabilite și valorificate/eliminate prin relații contractuale cu societăți specializate.

Se va ține evidența gestiunii tuturor deșeurilor generate, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin H.G. nr. 210/2007 și prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată.

Gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea strictă a prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată în M.Of. partea I nr. 220/28.03.2014, modificată și completată prin O.U.G. nr. 68/2016.

Eventualele deseuri de la scurgeri accidentale de produse petroliere în zona amplasamentului lucrărilor silvice, pentru colectarea cărora sunt prevăzute materiale pentru neutralizarea lor și recipienti etanși pentru colectarea materialelor absorbante impregnate (orice fel de scurgeri accidentale) vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere sau neutralizare a hidrocarburilor.

Pentru protecția apelor se recomandă luarea următoarelor măsuri:

- traversarea pâraielor de către utilaje se face conform normelor tehnice silvice, și anume pe podețe, respectiv, se vor lua măsuri de consolidare cu traverse de lemn pentru a nu deranja patul albiei;
- albia pâraielor va fi deblocată de flotanți și materiale rezultate în urma exploatării;
- dacă aprovizionarea cu carburanți pentru utilaje nu se face prin transport zilnic, ci periodic, se vor lua măsuri ca depozitarea combustibililor să se facă în loc special amenajat, cu respectarea cerințelor legislației în vigoare impuse depozitării carburanților.

Factor de mediu aer:

În faza de implementare a planului se vor înregistra impurificări ale aerului atmosferic, însă se pot estima ca fiind redus ca intensitate acest impact deoarece nu există surse semnificative de emisie a unor poluanți în aer.

Afectări ale aerului se pot produce în timpul exploatărilor forestiere ca urmare a antrenării prafului de pe sol și a gazelor rezultate din evacuările de la eșapamentele utilajelor. Pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite să aibă verificările tehnice și de noxe, prevăzute de legislația în vigoare, la zi, precum și caiete tehnice ale acestora.

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de exploatare și transport a masei lemnoase rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu

metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Se va evita pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune.

Degajările de praf în atmosferă variază substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Se apreciază că efectele acestor fenomene sunt nesemnificative deoarece numărul de utilaje din perimetru este redus, vor funcționa asincron, iar zona de lucru beneficiază de o bună ventilație naturală.

Se recomandă ca circulația utilajelor de transport a masei lemnoase să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Zgomot și vibrații:

Pădurea joacă un rol important în combaterea zgomotelor, acționând ca un ecran acustic eficient.

Acesta este superior în cazul rășinoaselor și crește cu desimea arboretelor și mărirea lungimii coroanelor. Efecte se constata deja la arborete tinere, unde intensitatea zgomotelor s-a redus cu 8-10 decibeli/m grosime .

- Sursele de zgomot și vibrații: sunt în special utilajele de la exploatarea lemnului

Fierăstrăul mecanic are nivelul de zgomot între 112-119 dB, persoanele vor avea căști de protecție, iar datorită arboretelor nivelul de zgomot se reduce treptat, astfel:

Tip de Utilaj / Distanța	10 m	20 m	50 m	100 m	150 m	300 m	500 m
Ferastrau mecanic	110 dB	98dB	67dB	65dB	59 dB	38dB	32dB
TAF	102 dB	71 dB	42dB	27dB	12 dB	-	-

În concluzie depășiri de zgomot sunt în parchetelor de exploatare, respectiv în platformele primare a lemnului, dar aceste deranjamente se reduce cu mărirea distanțelor, fiind și temporare.

Motoferastrăul mecanic are un nivel de zgomot în caz de functionare de 110-120 db, dar la creșterea distanțelor zgomotul se reduce treptat, la distanța de cca. 200 m, nivelul scade sub valorile acceptate.

A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea planului

Terenul folosit pentru plan are destinație forestieră cu următoarele categorii de folosință:

Tabel nr.9

Folosințe		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa II	Total
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi și	685,3	38,9	724,2
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi pentru care se reglementează, recoltarea de produse principale (Total rând A1.1.- A1.7.) din care:	362,9	38,9	401,8
A1.1- A1.3	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	362,9	38,9	401,8
A1.4	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a	-	-	-
A1.5	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

A1.6	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A1.7	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi pentru care nu se reglementează	322,4	-	322,4
A2.1- A2.2	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	322,4	-	322,4
A2.3	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a	-	-	-
A2.4	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A2.5	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	2,3
C	Terenuri neproductive (stâncării, nisipuri,	-	-	-
D	Terenuri scoase temporar din fond forestier	-	-	-
D1	Terenuri transmise prin acte normative altor	-	-	-
D2	Ocupații și litigii	-	-	-
Total		726,5		
Enclave		Nr.enclave=4		12,4

A.8. Servicii suplimentare solicitate de implementarea planului

Pentru primul deceniu, în urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum forestier, construcții noi, dezafectare/reampasare de linii de înaltă tensiune, etc

În tabelul de mai jos este prezentată dinamica accesibilității fondului forestier și a posibilității în perioada 2018 - 2027:

Tabel nr.10

Specificări	Accesibilitatea (%)	
	Actuală	La sfârșitul dec.l
Fond forestier (ca suprafață)	90	90
Posibilitatea, din care:	93	93
- produse principale	100	100
- tăieri de conservare	87	87
- produse secundare	90	90
- din tăieri de igienă	100	100

În concluzie nu se preconizează accesarea de servicii suplimentare care să poată conduce la afectarea integrității sitului de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

A.9. Durata implementării planului

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate a Municipiului Reghin a intrat în vigoare în anul 2018, având o durată de aplicare de 10 ani până în anul 2021. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2028.

A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Urmare a implementării planului *Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate a Municipiului Reghin* se vor desfășura următoarele activități:

- cod CAEN 0210 Silvicultura si alte activitati forestiere;
- cod CAEN 0220 Exploatare forestiera
- cod CAEN 0240 Activitati de servicii anexe silviculturii
- cod CAEN 0230 Colectarea plantelor și fructelor din flora spontană
-

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, în cadrul fondului forestier din prezentul plan, se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor.

În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se recomandă:

- colectarea materialului lemnos se va face sub formă de părți de arbori;
- coroana arborilor, fracționată în bucăți, se va recolta separat, sub formă de lemn de steri, grămezi de crăci și lemn mărunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fără să aducă prejudicii solului, semințșurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;
- la tăierile în crâng și tăieri rase, recoltarea arborilor se va face la rând, inclusiv nuielișurile estimate prin suprafețele de probă;
- la tăierile în crâng se va recolta și subarboretul, indiferent de dimensiuni;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonază înainte de începerea exploatării parchetului, cu excepția arboretelor situate în ROSCI0019 Călimani Gurghiu, unde în vederea menținerii și îmbunătățirii, după caz, a stării de conservare a speciilor de nevertebrate (coleoptere xilofile) și păsări de interes comunitar, în toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 2 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori morți pe picior din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. Aceștia vor fi identificați și marcați corespunzător la faza punerii în valoare a masei lemnoase. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere.

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea pădurilor.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

A.12. Caracteristicile altor planuri și proiecte ce pot genera impact cumulativ

Cele mai apropiate locații pentru alte amenajamente silvice existente în zonă sunt situate, parțial, pe raza ocoalelor silvice Lunca Bradului, și Răstolița, ambele aparținând Direcției silvice Mureș.

A.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

- Nu este cazul, nu au fost solicitate alte informații.

B. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar posibil a fi afectată ca urmare a implementării planului

Aria naturală protejată care se suprapune parțial cu fondul forestier al Municipiului Reghin este situl Natura 2000 ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu, suprapunere ce are suprafața de 489,2 ha, și anume unitățile amenajistice: 175 A, 175 B, 175 C, 175V, 176 A, 176 B, 176 C, 176V, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 177 E, 177 F, 178 A, 178 B, 178 C, 178, D, 179 A, 179 B, 180 A, 180 B, 181 A, 181 B, 181 C, 181 D, 181V, 182, 183 A, 184 A, 184 B, 185 A, 185 B, 185 C, 185 D, 185 E, 185 F, 185V, 186 A, 186 B, 186 C, 186 D, 187, 188, 189, 190 A, 190 B.

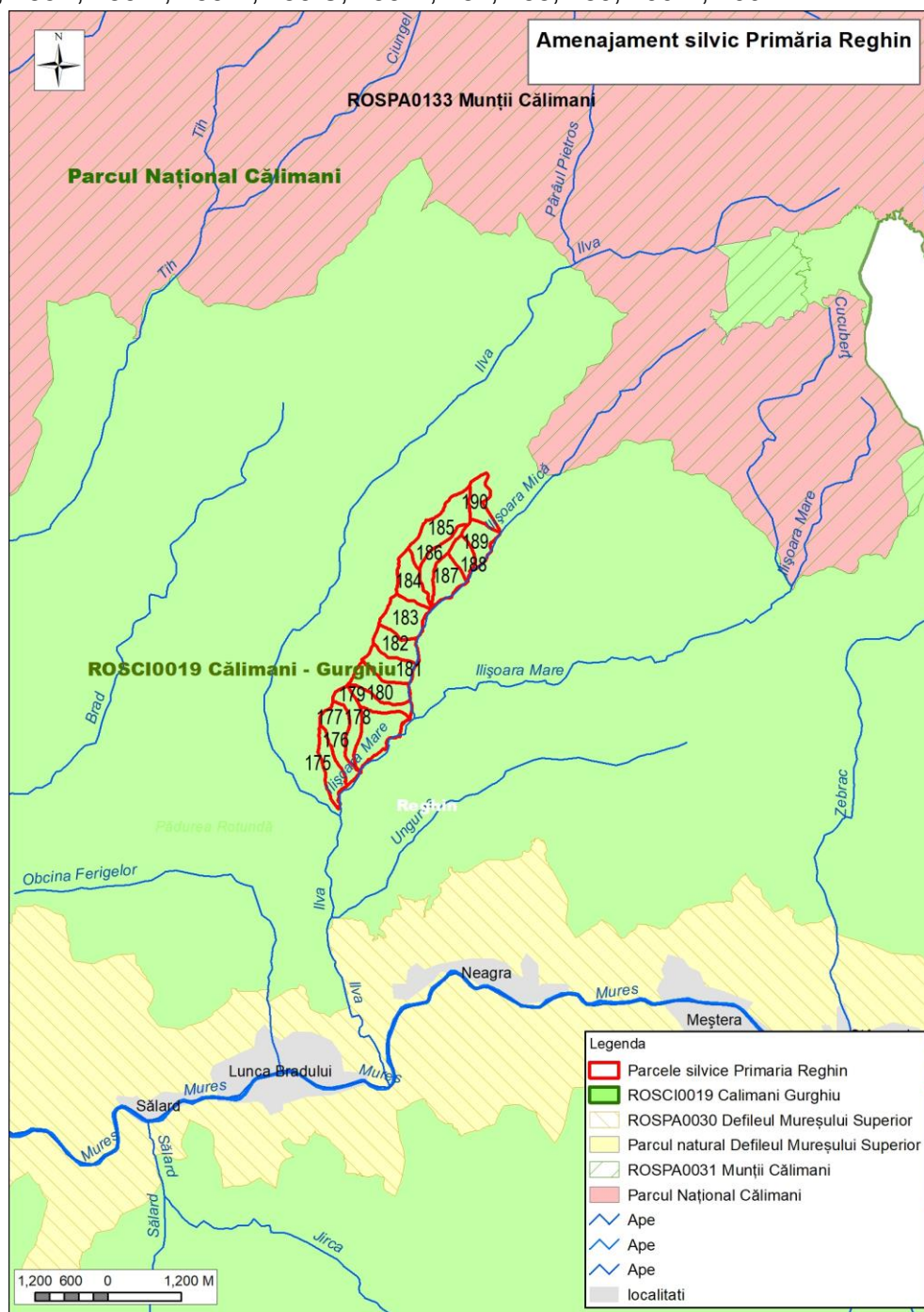


Figura nr. 8 – Încadrarea amplasamentului planului în perimetrul ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

B. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate ca urmare a implementării planului

B.1. Date generale privind situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Acest sit ocupă o suprafață de 135.257ha și se întinde pe teritoriile administrative ale județelor Bistrița Năsăud, Harghita, Mureș, Suceava. Obiectivele de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu vizează următoarele 25 de habitate și 42 de specii:

Tabel nr.11

Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3220			135		Buna	C	C	B	B
3260			1		Buna	C	C	C	C
4060			4057		Buna	A	B	B	B
4070	X		3381		Buna	A	B	B	B
6150			135		Buna	A	B	B	B
6170			0		Buna	D			
6230	X		27		Buna	B	A	B	B
6240	X		0		Moderata	C	C	C	C
6410			135		Buna	B	B	B	B
6430			1352		Buna	B	C	B	B
6440			13		Buna	B	B	B	B
6520			2705		Buna	B	B	B	B
7110	X		1352		Buna	B	C	B	B
7240	X		13		Buna	B	B	B	B
8220			13		Buna	B	B	B	B
8310			135		Buna	C	C	B	C
9110			22993		Buna	A	B	B	B
9130			1352		Buna	C	C	B	B

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

9170			0		Moderata	C	C	C	C
9180	X		135		Buna	B	B	B	B
91E0	X		676		Buna	B	B	B	B
91V0			40577		Buna	A	B	B	B
91Y0			0		Moderata	C	B	B	C
9410			27051		Buna	A	B	B	B
9420			676		Buna	A	B	A	A

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- **reprezentativitatea** - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic“ este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A - reprezentativitate excelentă; B

- reprezentativitate bună; C - reprezentativitate semnificativă;

- **suprafața relativă** - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p“ ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$.

- **status de conservare**: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **evaluare globală** - evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv. Sistem de ierarhizare: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

Tabel nr.12

Specii de interes comunitar prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-cârn)			P	600	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	33	38	i	P	G	B	A	C	A

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P	30	30	i	P	G	C	C	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		B	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-ariپی- lungi)			P	5	30	i	P	G	C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechi- late)			P	40	60	i	R	G	C	C	B	C
M	1307	Myotis blythii()			P				P		C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P	40	60	i	V	M	C	B	A	C
M	1324	Myotis myotis()			P	300	350	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		D			
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P	1	100	i	P	M	B	C	B	C
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	198	198	i	P	M	B	A	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B
A	2001	Triturus montandoni(Triton carpatic)			P				P		C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P					P	C	B	B	B
F	6964	Barbus meridionalis all others()			P	5000 00	90000 0	i	P	G	B	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others()			P	1000 0	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)			P	5000 0	10000 0	i	P	G	B	A	C	A
F	1105	Hucho hucho(Lostrita)			P				V		B	B	B	B
F	6145	Romanogobio uranoscopus()			P	1000 0	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica(Câra)			P	5000 0	10000 0	i	P	G	B	B	C	B
I	4012	Carabus hampei			P				P		C	B	B	B

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
I	4014	Carabus variolosus			P	10	20	i	R	G	D			
I	1088	Cerambyx cerdo			P				P		B	B	C	B
I	1086	Cucujus cinnaberinus			P				R		B	B	C	B
I	6169	Euphydryas maturna()			P				P	DD	C	B	C	B
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P	3000	4100	i	P	M	C	B	C	B
I	4036	Leptidea morsei			P	15	30	i	V	G	D			
I	1083	Lucanus cervus			P				R		C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				R		C	B	C	B
I	6966*	Osmoderma eremita Complex			P				P	DD	C	B	C	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanica			P				P		B	B	A	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				P		C	B	C	C
P	1617	Angelica palustris			P				R		B	B	C	B

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- **rezidentă:** R - specie rară; P - semnifică prezența speciei.

- **populație:** mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$, D – populație nesemnificativă.

- **conservare:** gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **izolare:** gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

- **evaluare globală** a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Tabel nr.13

Alte specii de interes conservativ prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
M	1327	<i>Eptesicus serotinus</i> (<i>Liliacul-cu-aripi-late</i>)						P	X				X	
M	1363	<i>Felis silvestris</i> (<i>Pisica salbatica</i>)						P	X				X	
M	1314	<i>Myotis daubentonii</i>						P	X				X	
M	1312	<i>Nyctalus noctula</i> (<i>Liliacul-de-amurg</i>)						P	X				X	
M	1309	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (<i>Liliacul-pitic</i>)						P	X				X	
M	2598	<i>Sorex alpinus</i>						P					X	
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>						P	X				X	
A	2424	<i>Lacerta vivipara</i>						P					X	
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						P					X	
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>						P					X	
A	2473	<i>Vipera berus</i>						P					X	
F	5094	<i>Barbus peloponnesius</i>						P		X			X	
F	1109	<i>Thymallus thymallus</i> (<i>Lipan</i>)						P		X			X	
I	1066	<i>Apatura metis</i>						P	X				X	
I		<i>Brenthis ino</i>						R						X
I	1058	<i>Maculinea arion</i> (<i>)</i>						R	X				X	
I	1057	<i>Parnassius apollo</i>						R	X				X	
I	1056	<i>Parnassius mnemosyne</i>						R	X				X	
P		<i>Aconitum firmum</i>						P						X

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Specii					Populație			Motivație						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
P		<i>Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum</i>						P						X
P		<i>Anemone altaica</i>						P						X
P	1762	<i>Arnica montana</i> (Arnică)						P		X			X	
P		<i>Calla palustris</i>						P						X
P		<i>Campanula kladniana</i>						P						X
P		<i>Campanula patula ssp. abietina</i>						P						X
P		<i>Carex chordorrhiza</i>						P						X
P		<i>Centaurea micrantha ssp. melanosticta</i>						P						X
P		<i>Cephalanthera rubra</i>						R					X	
P		<i>Cicuta virosa</i>						P						X
P		<i>Corallorhiza trifida</i>						P					X	
P		<i>Dactylorhiza incarnata</i>						R					X	
P		<i>Dactylorhiza maculata</i>						R					X	
P		<i>Dactylorhiza saccifera</i>						R					X	

B.2. Date privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea planului

Pentru evaluarea adecvată a impactului potențial produs de dezvoltarea unui plan și/sau de implementarea acestuia asupra speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnat un sit Natura 2000, observațiile înregistrate în teren sunt corelate cu aspecte relevante privind ecologia speciilor, arealul de distribuție, efectivele populaționale la nivel european și național precum și relevanța sitului pentru conservarea acestor specii etc. Toate aceste informații, corelate și cu aspecte tehnice relevante privind planul analizat, cu datele preluate din teren, precum și cu date legate de impactul cumulat, conduc în final la o evaluare corespunzătoare a efectului implementării planului asupra fiecărei specii de interes conservativ în parte.

În cadrul acestei secțiuni sunt prezentate informații relevante și disponibile privind prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de interes comunitar la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, prezente pe suprafața și/sau în imediata vecinătate a amplasamentului vizat de implementarea planului. Corelat cu informațiile preluate din teren, prezentate în cadrul subcapitolul C.1. "Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea planului", sunt tratate și potențialele efecte ale implementării planului asupra fiecărei specii de interes conservativ.

Pentru identificarea habitatelor și speciilor prezente sau potențial prezente, s-au utilizat observațiile directe în teren, observații efectuate în perioada Martie-Mai 2021 și date referitoare la caracteristicile de climă, relief, pedologie. Aceste date au fost coroborate cu informațiile din Planul de management al sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu respectiv Planul de management al sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

B.2.1 Habitate forestiere de interes comunitar prezente în cadrul amplasamentului

Tabel nr.14

UA	Sup_ha	TP	Asociații	habitat Natura 2000
177 D	1.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
177 C	1.5	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
177 A	4.9	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
176 A	8.5	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
186 C	6	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
182	31.4	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
180 A	13.9	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
179 A	7.1	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
175 C	9.3	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	9410 Păduri acidofile de molid
185 B	11.4	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
175 A	0.7	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

UA	Sup_ha	TP	Asociații	habitat Natura 2000
175 B	16.9	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
176 B	9	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
187	29.5	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
177 B	15.2	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9410 Păduri acidofile de molid
177 E	0.3	1114	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri scheletice	9410 Păduri acidofile de molid
177 F	3.2	1114	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri scheletice	9410 Păduri acidofile de molid
178 A	36.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
188	20.3	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
178 C	1.9	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9410 Păduri acidofile de molid
178 D	1.3	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
179 B	14.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
180 B	19.4	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
189	22.7	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
181 B	2.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
181 C	6.2	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
181 D	7.6	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
176 C	19.3	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
183 A	35.7	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
178 B	6.2	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
184 B	10.5	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	9410 Păduri acidofile de molid
181 A	11.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
185 C	1.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	9410 Păduri acidofile de molid
185 D	1.6	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

UA	Sup_ha	TP	Asociații	habitat Natura 2000
185 E	5.4	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	9410 Păduri acidofile de molid
185 F	26.8	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9410 Păduri acidofile de molid
184 A	16	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
185 A	9	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
186 D	4.7	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
186 A	11.9	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
186 B	1.4	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
190 A	20.5	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
190 B	1.3	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

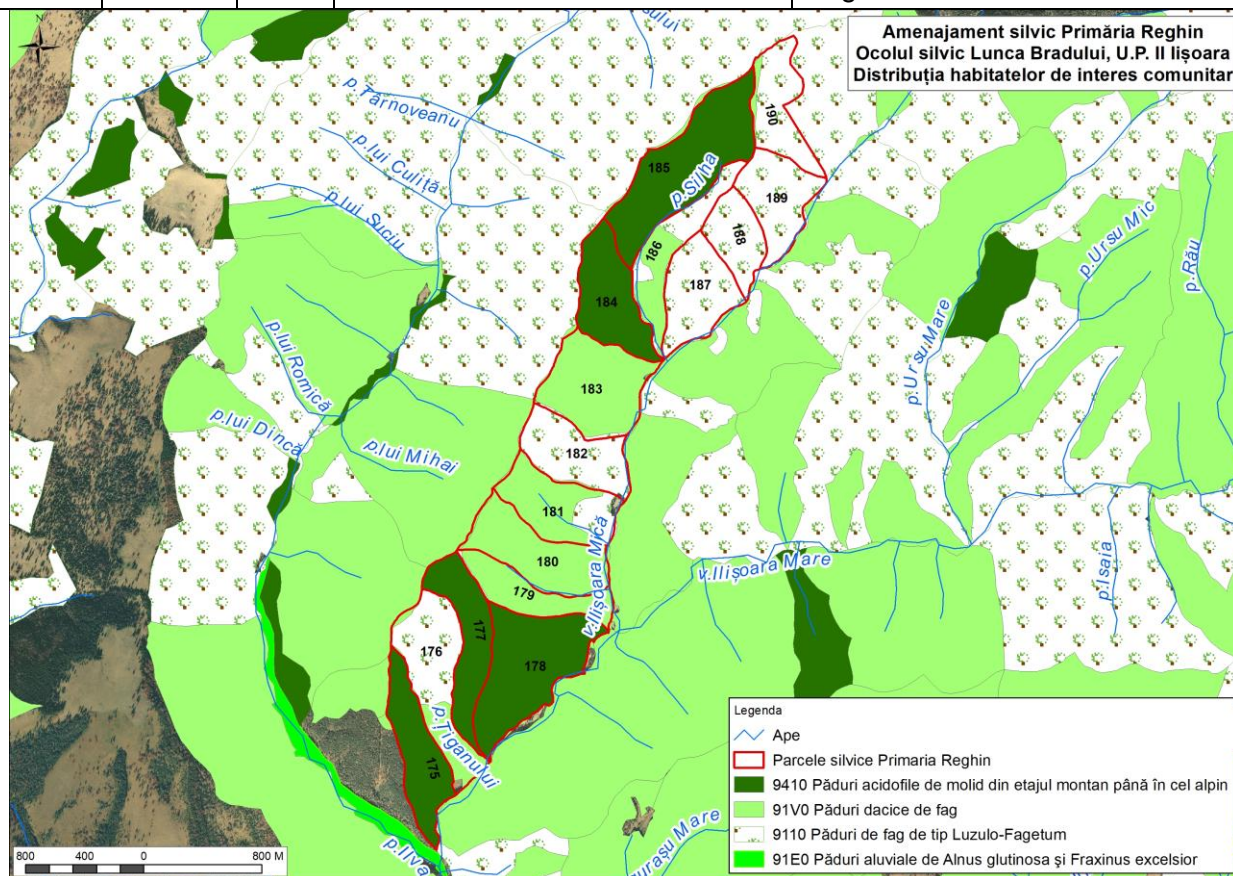


Figura nr. 9 – Distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar în zona amplasamentului

Habitatul 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Descriere generală: Cuprinde păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica* - *Abies alba* sau de *Fagus sylvatica* - *Abies alba* - *Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula*

luzuloides, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*. Sunt incluse următoarele subtipuri:

- Păduri medio-europene colinare de fag cu *Luzula*
- Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica* din lanțurile hercinice puțin înalte și Lorena, din etajul colinar al lanțurilor hercinice înalte, din Jura, de la marginea Alpilor, din dealurile sub-panonice occidentale și intra-panonice, însoțite în mică măsură sau deloc de conifere apărute spontan, și în general cu un amestec de *Quercus petraea*, sau în anumite cazuri, *Quercus robur*, în coronament.
- Păduri medio-europene montane de fag cu *Luzula*
- Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* și *Abies alba* sau *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior ale lanțurilor hercinice înalte, de la Vosgi și Pădurea Neagră la patruleterul boemian, Jura, Alpi, Carpați și platoul bavarez

Structura habitatului: Fitocenoză edificată de specii europene-balcanice, mezoterme, mezofite, mezotrofe. Stratul arborilor compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica*) sau cu puțin amestec de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), brad (*Abies alba*) la altitudini mari, gorun (*Quercus petraea*), carpen (*Carpinus betulus*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulm (*Ulmus glabra*), cires (*Cerasus avium*) la altitudini mici. Are acoperire ridicată 80-90% și înălțimi de 23-28m la 100 ani. Stratul arbuștilor, relativ slab dezvoltat, cu exemplare de *Sambucus racemosa*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaea*, *Daphne mezereum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor dominat de *Festuca drymeia* ca strat acoperitor pe suprafețe mari sau în pâlcuri de diferite dimensiuni, participă elemente din flora de mull și din flora acidofilă, mai rar *Rubus hirtus*.

La nivelul sitului starea de conservare actuală a habitatului este favorabilă, fagul, fiind specie principală, are capacitate de regenerare și de vegetare excepțională în zonă. Se regăsesc urmele rășinării forțate dintre anii 1960-1980, care se materializează în arborete artificiale de molid extra-areal, însă ele pot fi readuse în stadiu natural doar după exploatare. La nivelul sitului, conform Planului de management suprafața ocupată de habitat este de 24.224,2 ha, iar în cadrul amplasamentului planului de amenajament al Municipiului Reghin, suprafața acestuia este de 260 ha.

91V0 - Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*;

Habitatul se află într-o stare de conservare favorabilă. Este răspândit în toate dealurile peri și intracarpatică și partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral. Are o răspândire pe circa 160.000 ha (22.000 în dealurile estice, 58.000 în dealurile vestice, 40.000 ha în Transilvania, restul în dealurile din preajma Carpaților). Valoarea conservativă este redusă. Făgetele dacice, dominate de fagul comun european și de multe ori însoțit în trecut din abundență de brad alb, apar la altitudini de 800-1.200 metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul cambisolurilor eutrice și luvisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca bazaltele, calcarele, gresiile calcaroase. Habitatul se recunoaște în primul rând prin prezența celor două plante caracteristice, ambele proprii doar Carpaților, brusturele negru (sau tătăneasa galbenă carpatică, *Symphitum cordatum* – de la care vine numele științific) și mierea ursului roșie. În covorul de plante ierboase regăsim și alte plante endemice Carpaților precum margareta carpatică, spânzul roșu, dentarița mov carpatică, clopoțelul de brădet, piciorul cocoșului carpatic, crucea voinicului transilvană (în nord-vestul Carpaților Meridionali), opaița lui Heuffel etc.

Pe substrat stâncoase calcaroase mai abrupte se întâlnește des o variantă a făgetelor carpatine care are ca plantă indicatoare feriga numită limba soacrei, singura din flora noastră care are frunza nedivizată.

Structură:

Stratul arborilor este compus din molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), brad (*Abies alba*), frecvent cu exemplare de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*)

Stratul ierburilor și subarbuștilor: este dezvoltat variabil în funcție de lumină, format din specii ale florei de mull – *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Actea spicata*, *Lamium galeobdolon*, *Salvia glutinosa*, *Dentaria glandulosa*, *Galium odoratum*, *Rubus hirtus*, local și puține specii acidofile - *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*. Stratul mușchilor reprezentat prin pernițe disperse de *Eurynchium striatum*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*. Specii caracteristice: *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*. Alte specii importante: *Actaea spicata*, *Carex sylvatica*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Polygonatum multiflorum*, *Rubus idaeus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Senecio nemorensis*, *Stachys sylvatica*. În locuri umede primăvara *Allium ursinum*, vara *Cardamine impatiens*, *Circaea lutetiana*, *Carex pendula*, *Impatiens noli-tangere*. Pe versanți umbriți și în stațiuni mai umede poate domina *Rubus hirtus*.

Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%. Suprafața la nivelul ROSCI0019 este de 52.073.5 ha, reprezentând 46,2 % din suprafața sitului, iar în amplasamentul planului de amenajament silvic, habitatul cuprinde 223,6 ha.

Habitatul 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea*

Acest habitat grupează: păduri montane acidofile de molid și de amestec (*Picea abies-Abies alba-Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții. Acestea se află în mod natural la noi în țară între 1200-1800 m, pe soluri acide, podzoluri cambice. Molidul este specia dominantă, adeseori fiind prezentă în stare pură sau în amestec cu brad și fag la altitudini mai mici. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, multe specii sunt de talie mică. Stratul ierbos este compus din specii acidofile.

Stratul arborilor: compus exclusiv din *Picea abies* sau cu puțin amestec de *Sorbus aucuparia*, poate avea acoperire 100% , spre golul alpin 60-80%, situație în care se pot găsi tufe de *Pinus mugo* sau *Juniperis comunis*. Atinge la înălțimi de 15-20 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor: lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*. Stratul mușchilor bine dezvoltat cu *Polytrichum* sp.

Suprafața la nivelul ROSCI0019 este de 16.772,1 ha, având o stare de conservare favorabilă, iar în amplasamentul planului de amenajament silvic, habitatul cuprinde 3,5 ha, în unitățile amenajistice 177 E și 177 F.

B.2.2 Habitate neforestiere de interes comunitar prezente în cadrul amplasamentului

Habitat 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

Structură:

Specii caracteristice și edificatoare: *Telekia speciosa*, *Petasites hybridus*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Geranium palustre*, *Scirpus sylvaticus*, *Filipendula ulmaria*, *Chaerophyllum hirsutum*. Alte specii importante ale habitatului: *Aruncus dioicus*, *Equisetum maximum*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Impatiens noli-tangere*, *Pulmonaria rubra*, *Anthriscus nitida*, *Symphytum officinale*, *Carduus personata*, *Rumex obtusifolius*, *Alliaria petiolata*, *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Geranium robertianum*, *Galium aparine*, *Lamium maculatum*, *Mycelis muralis*, *Chelidonium majus*, *Glechoma hederacea*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Geum urbanum*, *Campanula rapunculoides*, *Carduus crispus*, *Anthriscus sylvestris*, *Rubus caesius*, *Silene dioica*, *Cruciata laevipes*, *Eupatorium cannabinum*, *Poa trivialis*, *Galeopsis tetrahit*, *Silene alba*, *Achillea distans*, *Heracleum sphondylium*, *Myosotis scorpioides*, *Scirpus sylvaticus*, *Angelica archangelica*, *Crepis paludosa*, *Juncus articulatus*, *Ligularia sibirica*, *Polemonium caeruleum*, *Trollius europaeus*, *Crisium canum*, *Scirpus sylvaticus*, *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Equisetum palustre*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia vulgaris*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Lamium album*, *Lysimachia punctata*, *Lythrum salicaria*, *Aconitum lycoctonum* - *A. vulparia*, *A. napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea*.

Condiții ecologice: Acest tip de habitat întrunește comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând *Glechometalia hederaceae* și *Convolvuletalia sepium* – *Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion* și comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei *Betulo-Adenostyletea*. Cele de la altitudini joase se găsesc în locuri umede, din lungul văilor colinare și montan inferioare, din Transilvania, Muntenia, Moldova, iar comunitățile de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan se găsesc în toți Carpații. Prezintă minim 75% zone deschise în starea de conservare favorabilă.

Comunitățile, pe de o parte, au un rol de tampon, asemenea aninișurilor, însă mai puțin evident. Valoarea conservativă mare a comunităților de lizieră constă în asigurarea unui habitat - uneori refugiu, pentru speciile de plante rare și ocrotite.

La nivelul ROSCI0019 habitatul este în stare nefavorabilă de conservare, având o suprafață de 376,8 ha. În zona amplasamentului, habitatul se regăsește pe cursul Pârâului Ilișoara Mică. Pe amplasamentul analizat, habitatul 6430 se regăsește sub forma unor fragmente de buruienișuri de margini de pădure edificate de *Petasites hybridus*, în structura cărora se întâlnesc specii ca: *Cirsium oleraceum*, *Eupatorium cannabinum*, *Aegopodium podagraria*, *Agrostis stolonifera*, *Galeopsis tetrahit*, *Lysimachia nummularia*, *Epilobium hirsutum*, *Myosotis scorpioides*, *Scirpus sylvaticus*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hederacea*.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

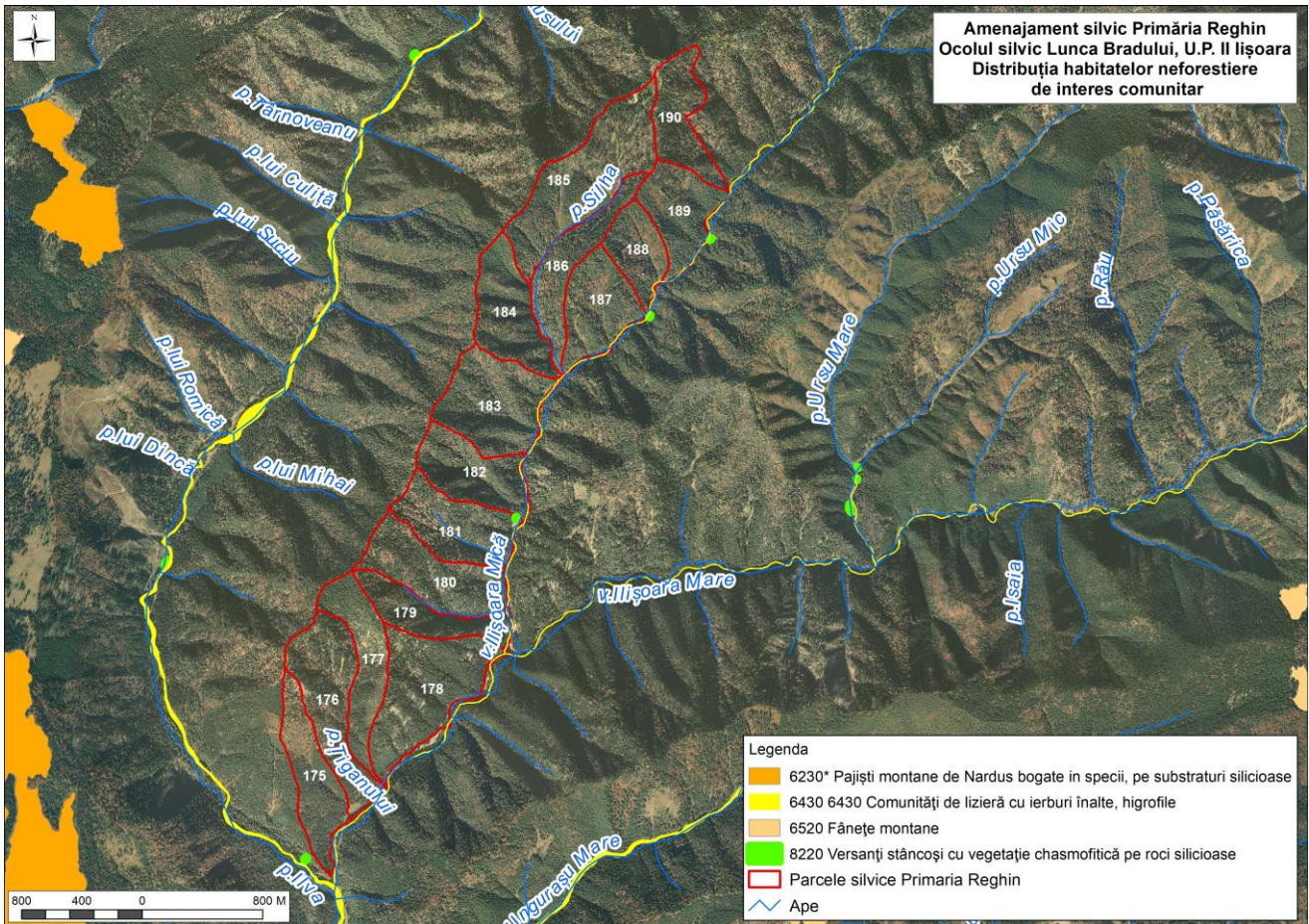


Figura nr.9 – Distribuția habitatelor neforestiere de interes comunitar în zona amplasamentului

Habitat 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

Habitatul este protejat în 18 situri din România, fiind habitate rare, strict dependente de condiții fizico climatice restrânse (insulare). Sunt habitate importante datorită comunităților strict endemice, limitate la câte un singur masiv muntos, și de mare valoare conservativă.

Structură:

Specii caracteristice și edificatoare: *Poa nemoralis*, *Asplenium trichomanes* ssp. *trichomanes*, *Jovibarba heuffelii*, *Saxifraga cuneifolia*, *Asplenium adulterinum*, *Veronica bachofenii*, *Dianthus henteri*, *Galium kitaibelianum*, *Asplenium viride*, *Asplenium ruta-muraria*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum hispanicum*, *Moehringia muscosa*, *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Valeriana tripteris*, *Asplenium septentrionale*, *Sedum maximum*, *Epilobium collinum*. Specii endemice: *Silene nutans* ssp. *dubia*, *Thymus comosus*.

Condiții ecologice: În regiunea montană ocupă suprafețe aflate la altitudini cuprinse între 1640-1680 m, cu temperaturi medii anuale de 2,5°C și precipitații medii de 1250 mm/an. Relieful constă în stânci supuse unei alterări mai puternice iar substratul este format din șisturi cristaline, cu pH=5,8-7-5.

La nivelul ROSCI0019 habitatul este în stare favorabilă de conservare, având o suprafață de 0,73 ha. În zona amplasamentului, habitatul se regăsește punctiform pe cursul Pârâului Ilișoara Mică.

Pe amplasamentul proiectului, habitatul are o răspândire punctiformă, fiind prezent pe formațiuni stâncoase de mici dimensiuni disseminate în fondul forestier.

B.2.3 Specii de interes comunitar prezente în cadrul amplasamentului

a) Plante

Conform Planului de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului nu se întâlnesc habitatele potențiale a speciilor de plante de interes comunitar.

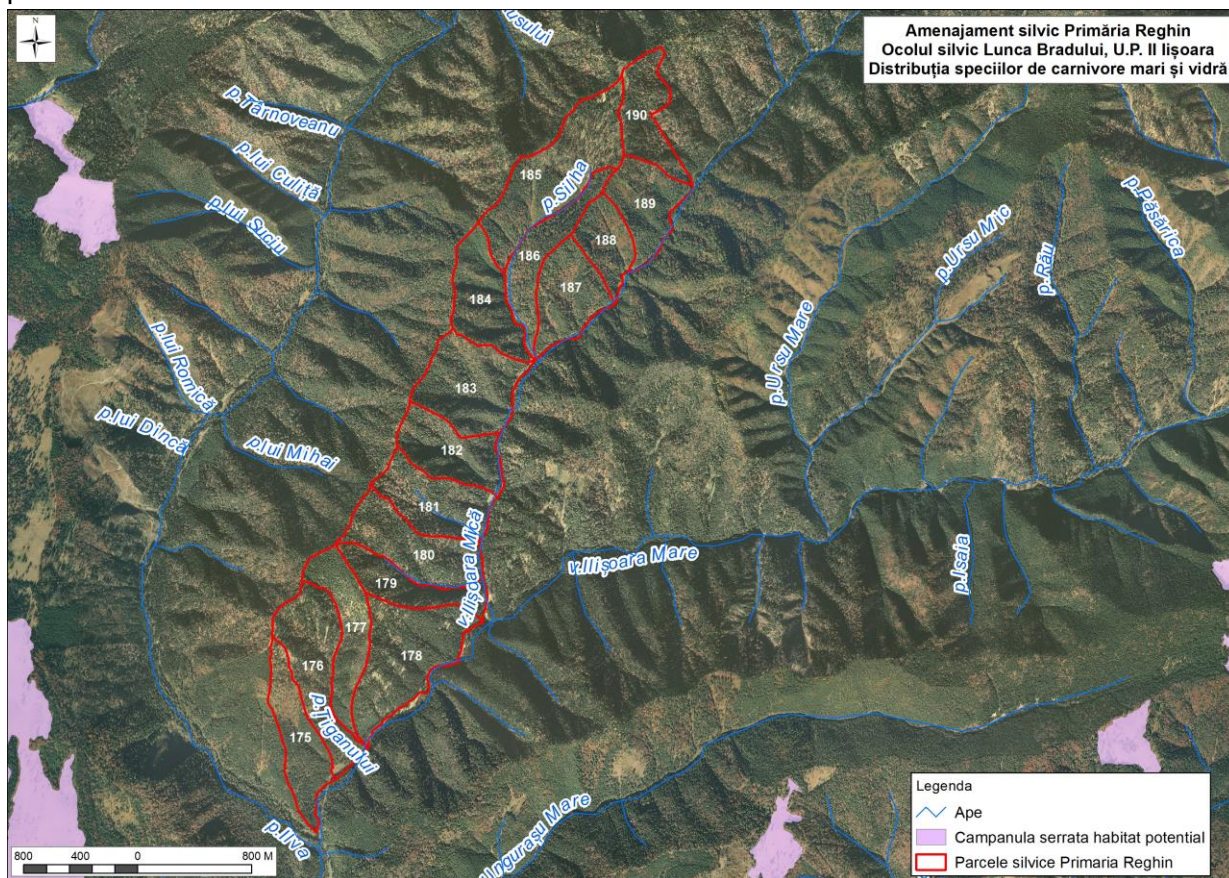


Figura nr. 10 – Distribuția plantelor de interes comunitar în zona amplasamentului

Pe amplasamentul analizat nu a fost identificată specia *Angelica palustris*, nefiind identificate fragmente ale habitatului adecvat speciei.

Pe amplasamentul analizat nu a fost identificată specia *Tozzia carpathica*.

Pe amplasamentul analizat nu a fost identificată specia *Cypripedium calceolus*.

b) Nevertebrate

Conform evaluărilor din teren și a Planului de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului se întâlnesc următoarele specii de nevertebrate de interes comunitar: *Carabus hampei*, *Roasalia alpina*, *Callimorpha quadripunctaria* și *Euphidrias maturna*.

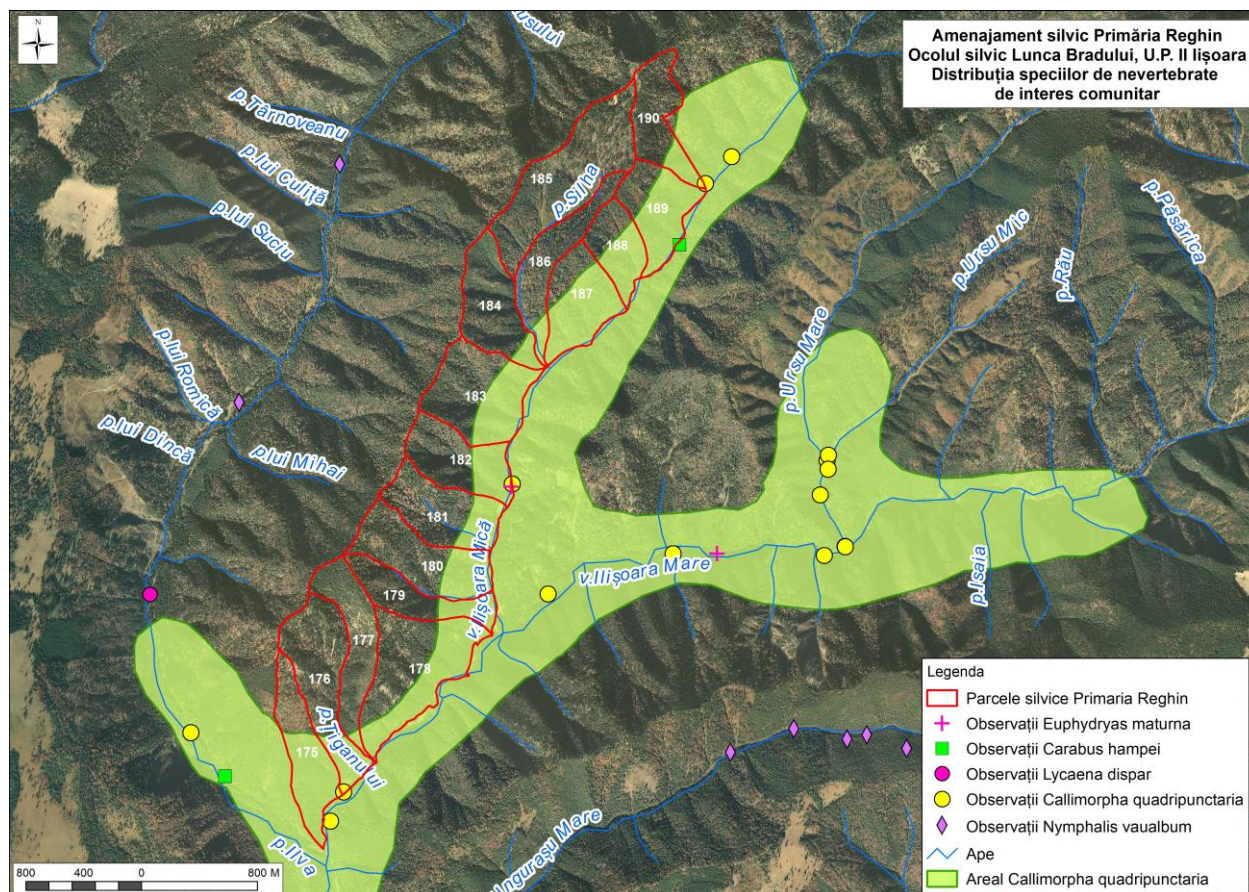


Figura nr.11 – Distribuția nevertebratelor de interes comunitar în zona amplasamentului

Callimorpha quadripunctaria (Fluture vărgat) este un fluture nocturn cu activitate diurnă. Se hrănește frecvent pe flori de *Eupatorium cannabinum*, dar și pe flori de *Rubus* sp., *Origanum vulgare*, sau pe diverse specii de *Mentha*. Perioada de zbor începe cu sfârșitul lui iunie și durează până în august. Larvele se împușcă la suprafața solului.

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: anvergură de 40-50 mm. Aripile anterioare negre cu benzi oblice albe, aripile posterioare roșii cu puncte negre. Preferă habitatele nu foarte uscate, umbroase dar calde, de obicei margini de pădure bogate în vegetație, luminișuri de pădure, margini de drumuri forestiere, margini de pâraie și chiar lacuri. Vegetație ierboasă înaltă, expusă la lumină. Se hrănește cu specii ierboase - *Telekia speciosa*. Ponta se depune în aug-sept pe vegetație.

Distribuție: specia este larg răspândită în Europa, din Peninsula Iberică peste întreaga Europa Centrală și de Est, până în zona temperată a Rusiei. În nord ajunge până în Scandinavia, iar în sud până în regiunea mediteraneeană și vestul Asiei

Specia are stare de conservare favorabilă la nivelul sitului, având în sit o populație estimată la 3000- 4100 exemplare, iar în zona amplasamentului planului habitatul speciei se regăsește în proximitatea Pârâului Ilieșoara Mică.

Carabus hampei

Descriere și habitat: Este un gândac de mărime medie, cu lungimea de 22-38 mm. Specia prezintă o mare variabilitate geografică fiind divizată în mai multe subspecii. Lungimea corpului este de 22-25 mm la unele populații din nord-vest și 33-38 mm la populațiile de lângă Deva și Baia Mare. Culoarea corpului variabilă, de obicei neagră-albăstruie, însă în majoritatea populațiilor există indivizi cu luciu metalic violet, de bronz, arămiu sau verzui (în special pe

marginile laterale ale elitrelor și pronotului). Elitrele prezintă un număr de 18-24 striuri (intervale) mai mult sau mai puțin evidente la diferite populații și de obicei 5 intervale primare ce se diferențiază de cele secundare și terțiare prin prezența unor fovee mai mult sau mai puțin vizibile ce prezintă un mic mucron. La marginile laterale ale elitrelor intervalele se contopesc formând granule.

Împerecherea are loc în mai-iunie. Dezvoltarea larvară durează până la sfârșitul lui august. Se hrănește cu melci, râme, larve de la nivelul solului. Specie nocturnă. Iernează în stadiunde imago, în trunchiuri putrede sau printre rădăcini (Goriup 2008).

Specia preferă habitate fără coronament compact din păduri de foioase, jnepenișuri, liziere lângă pajiști și poieni: lizieră bogată în vegetație ierboasă înaltă și grad ridicat de umiditate. O amenințare asupra speciei o reprezintă extragerea lemnului mort din habitatul forestier de unde a fost semnalată, deoarece acesta reprezintă microrefugiul speciei.

Specia are stare de conservare nefavorabilă la nivelul sitului, iar în zona amplasamentului planului habitatul speciei se regăsește în proximitatea Pârâului Ilișoara Mică.

Euphydryas maturna. Este o specie de fluturi higro-termofilă silvicolă, preferă păduri de foioase ce au în structură *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Salix sp.*, *Lonicera sp.*, sau *Populus tremula*. Un aspect important îl constituie vegetația ierboasă din structura căreia nu trebuie să lipsească *Plantago lanceolata* sau *Veronica spp.*. Pe fața superioară a aripilor ies în evidență benzile submarginale, cărămizii. Banda submarginală a aripilor posterioare fără puncte negre. Fața inferioară a aripilor este portocaliu-roșcată.

La nivelul Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani – Gurghiu s-a identificat o suprafață de aproximativ 50 de ha de habitat potențial pentru *Euphydryas maturna*, dar prezența speciei pe amplasamentul analizat este incertă.

Rosalia alpina - Croitorul fagului

Croitorul fagului sau croitorul alpin este un coleopter din familia Cerambycidae de dimensiuni mari, ce poate fi ușor recunoscut datorită coloritului albastru-catifea sau gri-albăstrui. Exemplarele adulte au lungimi cuprinse între 14 – 40 mm, la care se adaugă antenele lungi cât corpul la femele și de două ori mai lungi decât corpul la masculi.

Habitat: Habitate forestiere din etajul fagului. Lemn mort, fag, vârste înaintate, cu grad ridicat de însoțire. Croitorul fagului este dependent de lemn cu putregai pentru reproducere. Adulții și larvele trăiesc în special pe fag, ocazional și pe alte specii de foioase (paltin, ulm, carpen, tei). Pentru reproducere preferă arborii cu putregai maturi, relativ izolați (însoriți, în luminișuri) și fără tufărișuri înalte în jurul lor.

În cadrul ROSCI0019 sunt estimați peste 6800 de indivizi, starea de conservare fiind favorabilă.

c) Pești

Conform evaluărilor din teren și a Planul de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului se întâlnesc următoarele specii de pești de interes comunitar: *Eudontomyzon danfordi* (Chișcarul), *Cottus gobio* (Zglăvoc) și *Barbus peterny* (Mreana vânătă).

Eudontomyzon danfordi (Chișcarul). Specie răspândită în bazinul Tisei și în câteva râuri vecine.

Morfologie externă: Corpul este relativ comprimat lateral în regiunea anterioară. Cele două dorsale sunt distanțate. Prima dorsală este scundă și rotunjită. Dorsala a doua este mai înaltă,

rotunjită sau vag triunghiulară. Ventuza bucală are foarte multe odontoizi labiali externi, cei de pe partea inferioară a ventuzei sunt dispuși pe mai multe rânduri, dintre care cei din primul rând sunt mai mari. Placa supraorală are doi dinți puternici laterali. Adulții de obicei au o mărime sub 300 mm, rareori mai mari. Stadiul intermediar (imediat după metamorfoză) diferă de adult prin talia mai mică (156-202 mm), dorsalele scunde și partea anterioară a capului îngustată.

Habitat: Specia trăiește în râuri de munte, în zona păstrăvului și cea a lipanului și a moioagei, mai rar în partea superioară a zonei scobarului. Frecvența sa în diferite râuri și chiar în diversele porțiuni ale aceluiași râu este inegală. Larvele trăiesc înfundate în mâl, mai ales în mâlul amestecat cu nisip. Specia are nevoie de râuri/pârâuri nefragmentate, foarte curate. Pentru dezvoltarea larvelor este necesară prezența unor zone mârloase - aceste zone trebuie să fie însă foarte reduse, sub 5%, de cele mai multe ori sub 1%.

Hrană: hrana larvelor constă mai ales din microfloră (diatomee), microfaună și detritus. Hrana adulților constă din pești, păsări și mamifere ucise, și probabil unele nevertebrate. Chișcarii pot ataca peștii buni înotători (păstrăvul), dar mai ales atacă peștii de fund, puțini mobili (zglăvoacă, babete) sau ușor răniți. Ei se fixează cu ventuza pe pielea prăzii, pe care o perforază cu ajutorul plăcilor orale și linguale, după care atacă musculatura. Se orientează mai ales cu ajutorul mirosului. De obicei pe același pește, după ce a fost atacat de un chișcar, se fixează și alții. Când nu sunt fixați pe pradă, chișcarii stau de obicei liniștiți pe fundul râului, pe sub pietre sau fixați cu ventuza bucală pe pietre (Bănărescu 1969).

Reproducere: se reproduce în lunile mai-iunie, în această perioadă adulții urcă în susul pâraielor.

În aria planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul inferior al Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă.

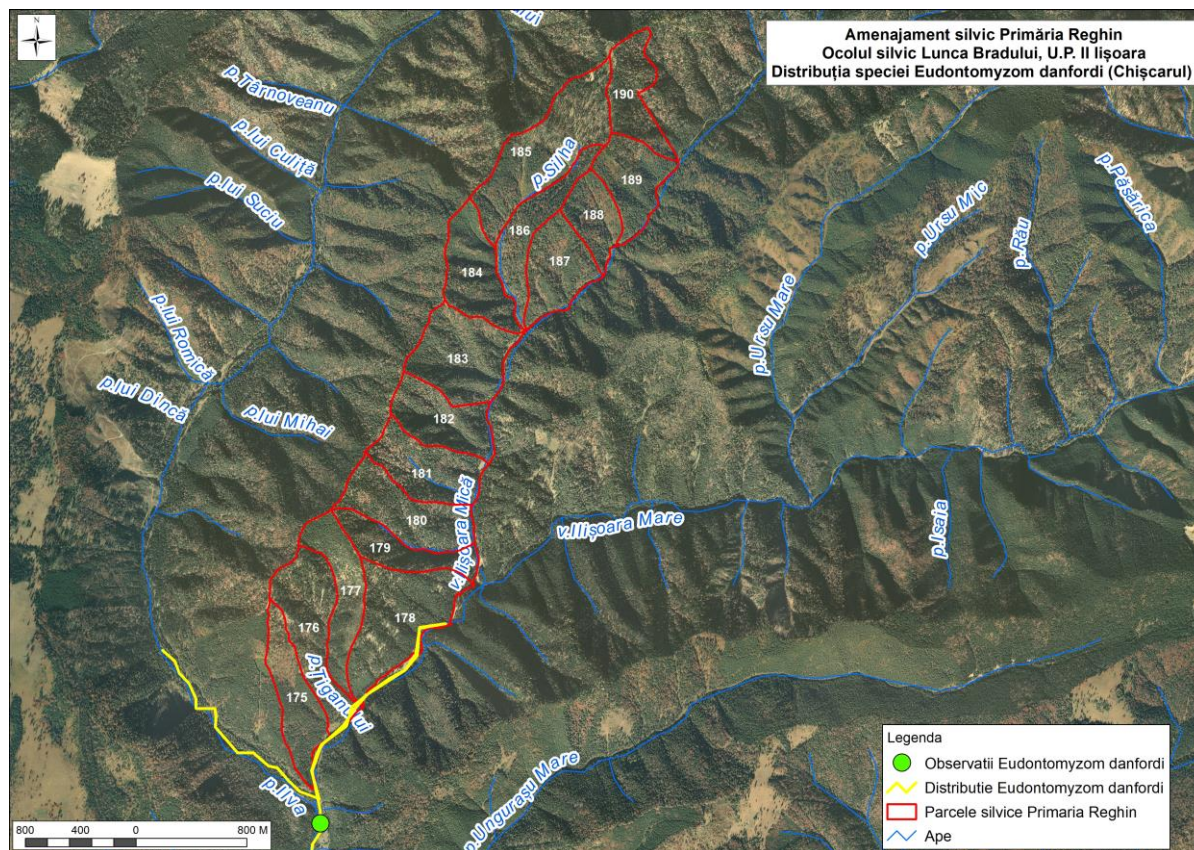


Figura nr.12– Distribuția speciei *Eudontomyzom danfordi* în zona amplasamentului

Cottus gobio – zglăvoc. Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. E puțin mobil, dacă e deranjat se deplasează o distanță scurtă. Strict sedentar, nu întreprinde migrațiuni. Se reproduce primăvara, în martie-aprilie. Fecundația este internă. Prolificitatea e redusă, femela depunând 100- 300 icre mari (2,5mm diametru). Masculii păzesc ponta până la eclozare, care are loc la 4-5 săptămâni de la depunerea icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 ani. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și pui de pești, ocazional ouă de broască.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind favorabilă, populația speciei fiind estimată la 10000-50000 indivizi.

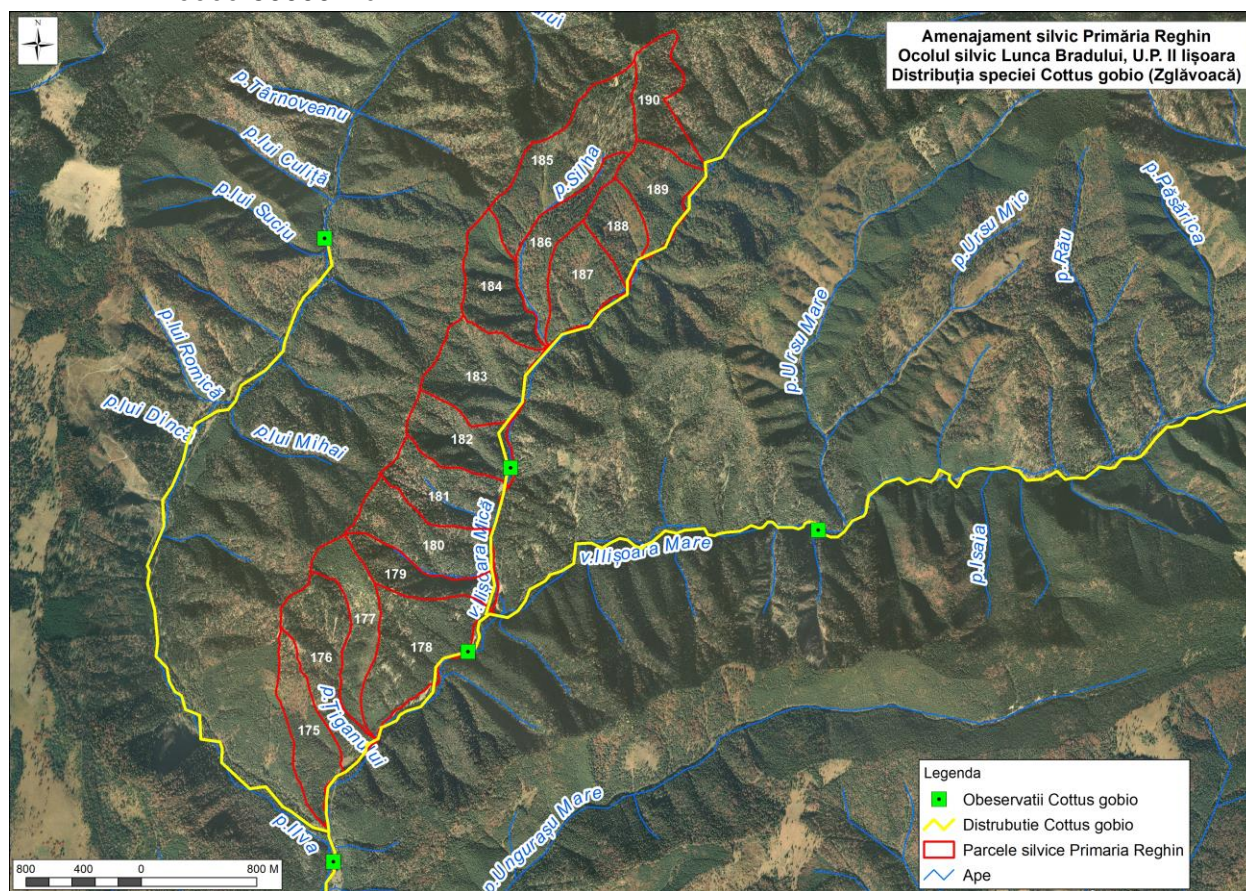


Figura nr.13– Distribuția speciei *Cottus gobio* în zona amplasamentului

***Barbus peterny* (Mreana vânătă).**

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: mreana vânătă este o specie de pește bentopelagică, reofilă și sedentară ce habitează exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de montană și partea superioară a regiunii colinare, în aval de zona păstrăvului, la altitudini cuprinse între 400 și 200 m. În majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior, care poate fi rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă doar la munte (Bănărescu, 1964). Specia prezintă preferință mai ales pentru porțiunile cu apă rece, bine oxigenate, fără cascade, cu un curent puternic și fund pietros.

Fiind o specie sedentară se reproduce, se hrănește și ierneză în același loc. Mreana vânătă se întâlnește și în zona scobarului (*Chondrostoma nasus*), unde oscilațiile termice sezoniere

sunt mai mari față de zona mreii vânațe și a lipanului (dispusă în amonte față de zona scobarului), iar conținutul de oxigen este moderat.

Mreana vânață se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice (efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete, etc.). Acest regim alimentar poate fi completat cu alge, resturi vegetale și icre. Indivizii adulți se pot hrăni și cu puiet de pește. Indivizii nu se hrănesc în perioada de reproducere și în timpul iernii.

Reproducerea are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii (debutează în luna mai și se încheie în luna august). Icrele, de culoare galbenă, sunt depuse, între 1.000-1.500, în zona malurilor cu substrat pietros și nisipos. Dezvoltarea embrionară durează 10 – 14 zile (Kaszoni, 1981).

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul inferior al Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind favorabilă.

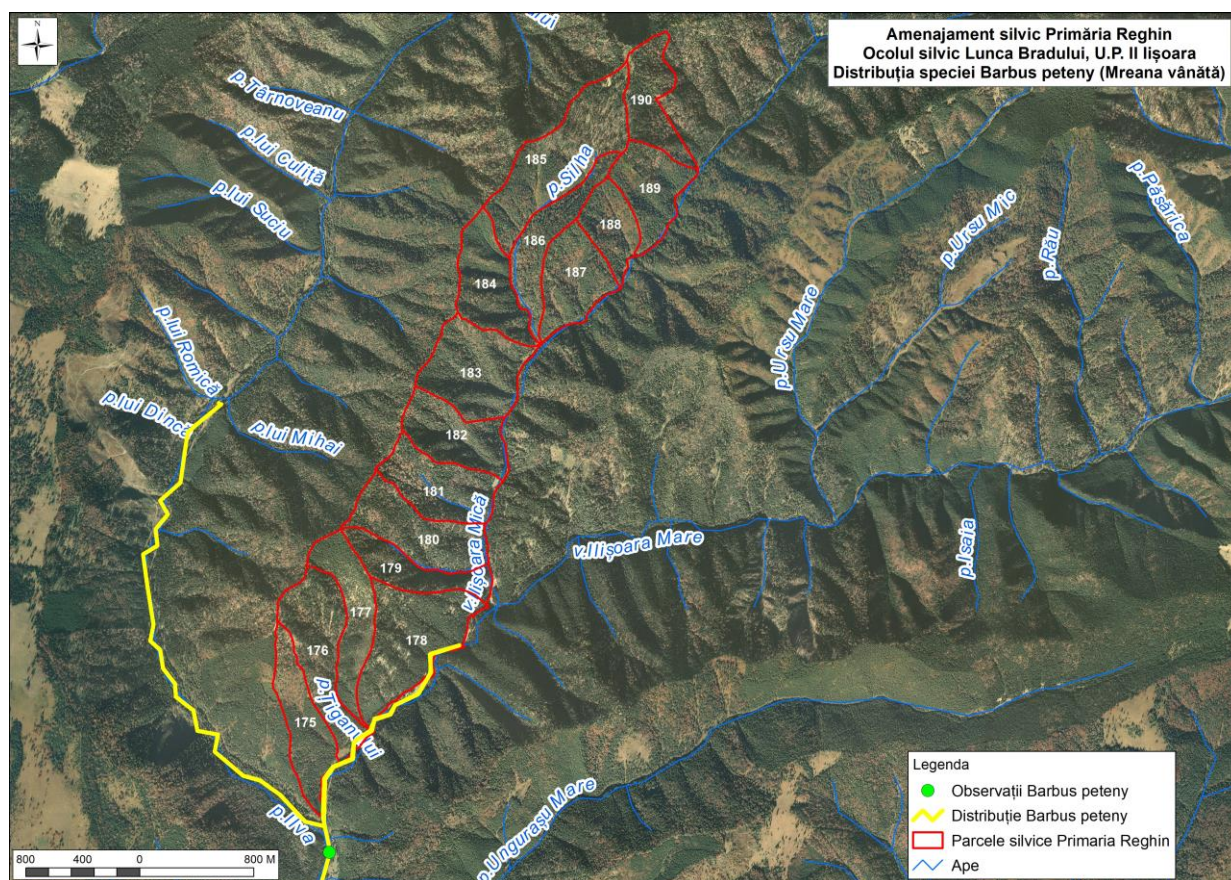


Figura nr.14– Distribuția speciei *Barbus petenya* în zona amplasamentului

d) Amfibieni

Conform evaluărilor din teren și a Planul de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului se întâlnesc următoarele specii de amfibieni de interes comunitar: *Triturus cristatus* (Triton cu creastă), *Bombina variegata* (Buhai de baltă cu burta galbenă) și *Triturus montandoni* (Triton de munte).

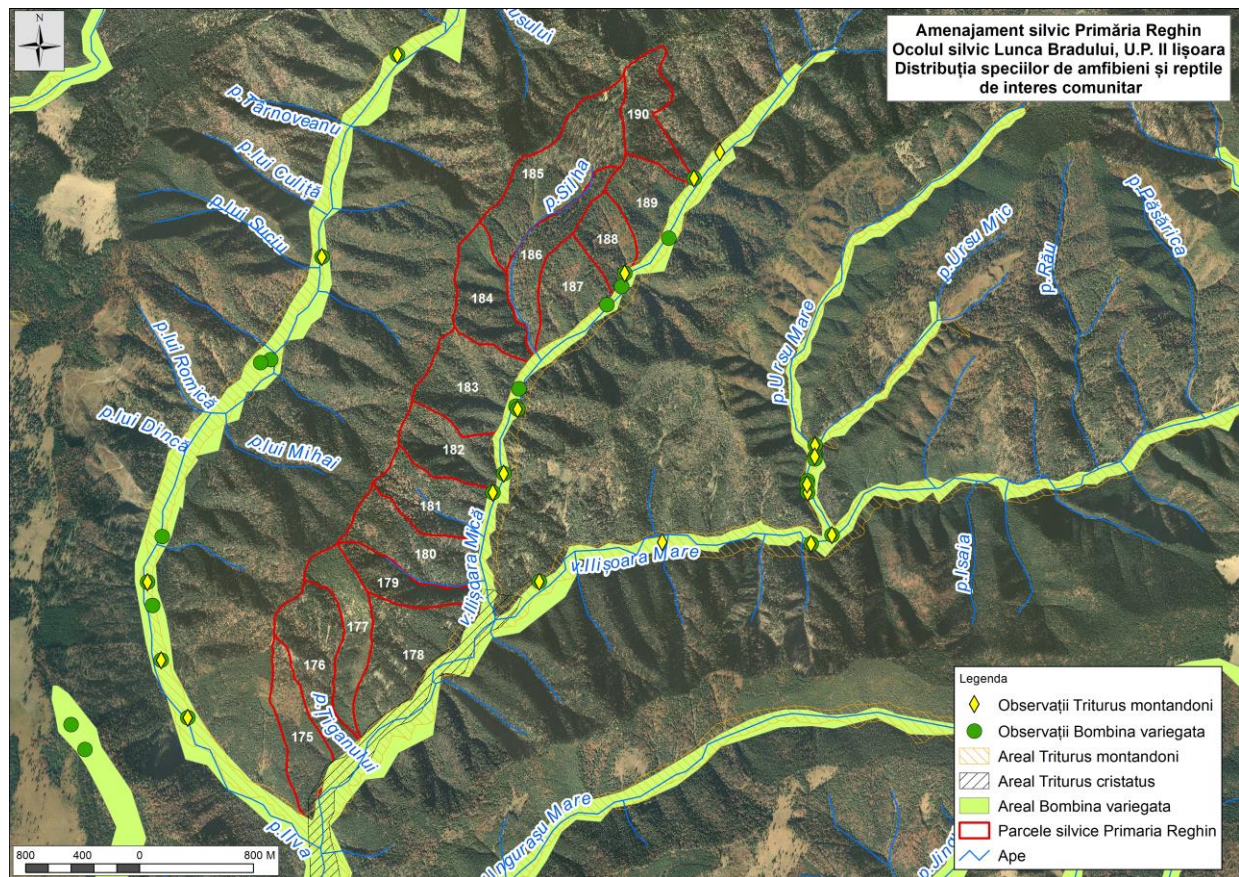


Figura nr.14– Distribuția speciilor de amfibieni în zona amplasamentului

Triturus cristatus (triton cu creastă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: tritonul cu creastă este cea mai mare specie de triton din România. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă.

Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Distribuție: tritonul cu creastă este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. În nord, în Scandinavia, ajunge până la paralela 65. Lipsește din peninsula Iberică, Italia și, începând, cu Austria, nu este prezent la sud de Dunăre. În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării, unde este înlocuit de specia *Triturus dobrogicus*. Arealul speciei este cuprins de asemnenea în intervalul altitudinal de 100-1.000 m.

Efective populaționale: Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa, în special datorită distrugerii habitatelor și introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național, iar la nivel european există foarte puține.

Relevanța sitului pentru specie: semnificativă, efectiv evaluat în formularul standard al sitului Natura 2000 la cel mult 2% din efectivul populațional la nivel național.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul inferior al Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă.

Lissotriton (Triturus) montandoni – triton carpatic

Descriere și habitat: Montandon (1852-1922). Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm inclusiv coada. Femelele sunt în general mai mari decât masculii. Corpul este îndesat, iar coada este mai lungă decât corpul. Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 m (la limita nordică de răspândire) și până la 2.000 m, mai frecvent între 500 și 1.500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri de pe marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Părăsesc apa devreme, după care pot fi doar întâmplător găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin rezistentă la căldură. Tolează relativ bine apele poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab-acid. Este destul de comun în arealul său dar nu foarte abundent. În zonele unde coexistă cu tritonul comun apar frecvent hibridi. Fenomenul de hibridare este adesea o consecință a reducerii numerice ca urmare a perturbării antropice, fiind rar acolo unde există populații numeroase stabile ale celor două specii.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul inferior al Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă.

Bombina variegata (izvoraș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: izvorașul de baltă cu burtă galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: specia este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe cursul Pârâului Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind favorabilă.

e) Lilioci

Conform evaluărilor din teren și a Planul de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului se întâlnesc următoarele specii de lilioci de interes comunitar:

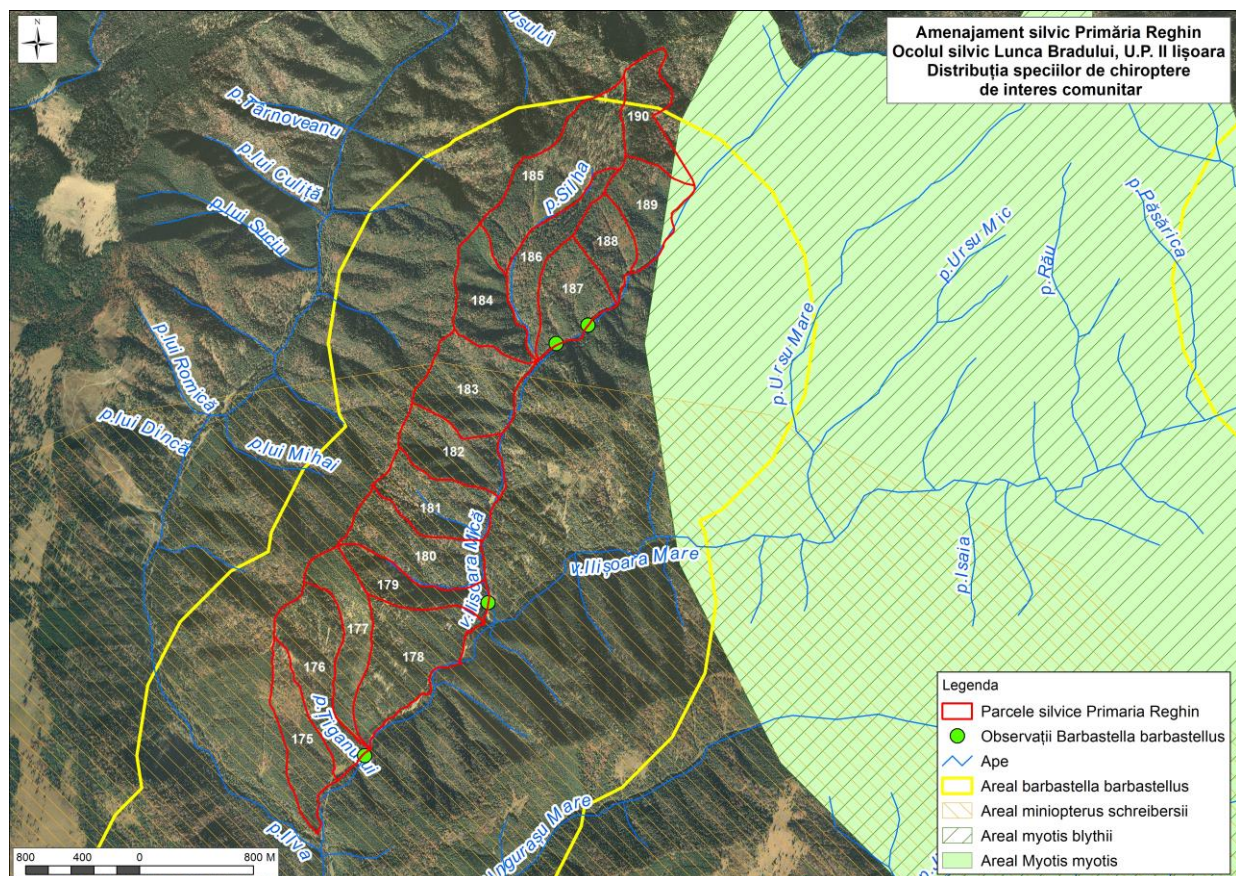


Figura nr.15– Distribuția speciilor de lilioci în zona amplasamentului

***Barbastella barbastellus*- Liliacul cârn.** Este o specie de talie medie, cu bot scurt și cârn. Urechile sunt mai scurte de 20 mm, cu 5-6 pliuri orizontale. Urechile nu sunt pliate când se odihnește. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai deschisă la vârfuri. Lungimea antebrățului este între 36.5-44.0 mm. Pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului și are epiblemă. Vara se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10-15 femele. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general, în apropierea intrării.

Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplarele pot parcurge distanțe de până la 4,5 km de la adăposturi până la habitatele de hrănire. Având dentiția și musculatura maxilelor

slabă vânează insecte de talie mică pe care capturează, în primul rând, în zbor. Principala sursă de hrană sunt lepidopterele (*Arctiidae*, *Pyrilidae*, *Noctuidae*), dar consumă și diptere, coleoptere mici, mai rar neuroptere, trichoptere sau homoptere. Specia începe să vâneze destul de devreme după apusul soarelui; are un zbor rapid și agil. Vânează în general aproape de vegetație, deasupra arborilor sau sub coronamentul pădurii, dar și la liziera pădurii sau de-a lungul unor structuri lineare de vegetație.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe în toate parcelele silvice din valea Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind favorabilă, iar populația speciei este evaluată la 400-800 indivizi.

Miniopterus schreibersii-Liliacul cu aripi lungi. Este singura specie europeană din familia *Miniopteridae*. Are botul foarte scurt și o frunte bombată. Urechile sunt scurte și triunghiulare și nu depășesc vârful capului, care are o blăniță densă, scurtă și erectă, atingând spatele nasului. Aripile sunt foarte lungi și înguste, iar în repaus al treilea și al patrulea deget sunt îndoite spre interior între prima și a doua falangă. A doua falangă a celui de-al treilea deget depășește de aproximativ trei ori lungimea primei falange. Penisul este subțire și lung. Pintenul ajunge la o treime sau cel mult la jumătatea uropatagiului și nu prezintă epiblemă. Blana de pe partea dorsală este de culoare gri-maronie, uneori maro sau negricioasă. Abdomenul are o nuanță de gri ceva mai deschis. Lungimea antebrațului este între cuprinsă între 42,0–48,0 mm. Coloniile se adăpostesc, de obicei, în peșteri pe tot parcursul anului, dar mai rar și în mine sau alte tipuri de adăposturi subterane. Preferă peșterile cu intrări mari, din regiunile carstice din zona de deal și de munte. Exemplare solitare sau grupuri mici pot fi întâlnite într-o varietate de adăposturi, în clădiri, în structura podurilor. Preferă zonele cu multe păduri. Are un zbor rapid și manevrabil, vânează sub coronamentul pădurii, peste suprafețe de apă, sau aproape de vegetație. Datorită mărimii coloniilor uneori exemplarele trebuie să zboare distanțe destul de mari de la adăposturi până la habitate favorabile.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe în toate parcelele silvice din valea Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă, iar populația speciei este evaluată la 5-30 indivizi.

Liliacul comun (*Myotis myotis*).

Este o specie de liliac de talie mare. În comparație cu liliacul comun (*Myotis myotis*) este puțin mai mică. Lungimea antebrațului este între 50.5-62.1 mm. Urechile sunt înguste (latU<16 mm) și mai scurte: lungU<24.5 mm (21.0-24.3 mm). Marginea frontală a urechii este mai puțin curbată în spate, iar marginea externă a urechii prezintă, în general, 5-6 pliuri transversale. Tragusul este îngust la bază, are formă de lance și atinge ca înălțime jumătate din lungimea urechii. De obicei, abdomenul este de un alb mai strălucitor decât la liliacul comun. O parte a exemplarelor au un smoc de păr albicios între urechi. *M. myotis* nu are niciodată această pată albă. Lungimea rândului de dinți superior (CM3) mai mic de 9,4 mm. Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu liliacul comun (*Myotis myotis*).

Liliacul comun: Este o specie de liliac de talie mare, cu lungime a antebrațului între 55.0-67.8mm. Are un bot masiv, urechi late (>16 mm) și lungi >24.5 mm (24.4-27.8mm). Lungimea rândului de dinți superior (CM3) este mai mare de 9,4mm. Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de exemplare pot fii găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă.

Adăposturi: Coloniile de naștere alcătuite uneori din mai multe sute sau câteva mii de exemplare pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă. În zona proiectului, în general, specia alcătuiește colonii mixte cu specia pereche, liliacul comun mic (*Myotis blythii*).

Habitare: Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate.

Reproducerea: Femelele de liliac comun nasc un singur pui pe an; nașterea are loc între sfârșitul lunii mai și sfârșitul lunii iunie, condițiile meteorologice din perioada premergătoare influențează puternic perioada nașterilor. Puii prima dată experimentează zborul la vârsta de 3-4 săptămâni, iar la 5 săptămâni deja pot să părăsească adăpostul. O parte a femelelor se împerechează cu succes în toamna primului an, și nasc vara următoare. Începând de la jumătatea lunii august masculii de liliac comun ocupă adăposturi de împerechere, care pot fi în clădiri, în apropierea coloniilor de naștere, dar și în peșteri. Aici atrag femelele și pentru perioade de câteva zile se pot forma haremurii din 1-5 femele.

Hibernarea: Liliacul comun preferă pentru hibernare adăposturile subterane naturale sau artificiale, cu temperaturi cuprinse între 4-10°C. Poate hiberna solitar, în grupuri mici sau în colonii mai mari, alcătuite din câteva sute de exemplare. Ocupă adăposturile de hibernare începând din luna octombrie, și în funcție de zonă și condiții climatice le părăsește în martie-aprilie.

Migrație: Liliacul comun poate fi considerată o specie care migrează pe distanțe medii, cea mai lungă migrație cunoscută din Europa este de 436 km. În general distanțele parcurse între adăposturile folosite în diferite perioade a anului (de vară, de hibernare, de împerechere) sunt cuprinse între 50-100 km. În majoritatea cazurilor adăposturile de hibernare importante stau în centrul rutelor de migrație, și în general, femelele efectuează migrații mai lungi între adăposturile de iarnă și cele de vară, în comparație cu masculii.

Surse de hrană: Cea mai mare parte a hranei liliacului comun constă din artropode mai mari de 10 mm, capturate direct de pe sol. Prada cea mai frecventă sunt coleopterele de talie mare din familia *Carabidae*, urmate de chilopode, păianjeni și larve de coleoptere. În funcție de sezon poate consuma și coleoptere din familia *Scarabaeidae* (*Geotrupes*, *Melolontha*), greieri și lăcuste. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2 m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. În capturarea prăzii joacă un rol important și sunetele generate de insecte în timp ce se mișcă pe sol. După descoperirea pradei aterizează pe sol și capturează acesta inclusiv prin folosirea aripilor. Insectele de talie mai mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare așezându-se de exemplu pe o creangă.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe în toate parcelele silvice din valea Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă inadecvată, iar populația speciei este evaluată la 200-500 indivizi.

Liliacul comun mic (*Myotis blythii*). Notă: cele 2 specii sunt morfologic foarte similare, respectiv formează colonii mixte. Identificarea exactă a speciilor este posibilă doar prin capturare. În comparație cu liliacul comun (*Myotis myotis*) este puțin mai mică. Lungimea antebrățului este între 50.5-62.1 mm. Urechile sunt înguste (latU<16 mm) și mai scurte: lungU<24.5 mm (21.0-24.3 mm). Marginea frontală a urechii este mai puțin curbată în spate, iar marginea externă a urechii prezintă, în general, 5-6 pliuri transversale. Tragusul este îngust

la bază, are formă de lance și atinge ca înălțime jumătate din lungimea urechii. De obicei, abdomenul este de un alb mai strălucitor decât la liliacul comun. Preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Hrana constă din ortoptere (cosași, lăcuste), diptere din familia Tipulidae, coleoptere (*Carabus*, *Melolontha*), larve de lepidoptere. Când vânează are un zbor lent cu 1-2m deasupra solului și devine foarte agil când detectează prada, pe care poate captura în zbor de pe firele de iarbă. În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește pe în toate parcelele silvice din valea Ilișoara Mică, la nivel de sit starea de conservare fiind nefavorabilă inadecvată, iar populația speciei este evaluată la 200-700 indivizi.

f) Carnivore mari și vidră

Conform evaluărilor din teren și a Planul de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, în zona amplasamentului se întâlnesc următoarele specii de carnivore mari de interes comunitar: *Canis lupus* (lup), *Ursus arctos* (urs), *Lynx lynx* (râs) și *Lutra lutra* (Vidră), la nivelul sitului având toate o stare de conservare favorabilă.

Ursus arctos – ursul

Descriere: ursul este un carnivor terestru. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele. Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs.

Este o specie poligamă. Împerecherea are loc în perioada aprilie – iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g.

Cerințe de habitat: habitatul speciei este reprezentat de păduri de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc.

Ursul este un animal omnivor, își satisface până la 85% din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale, dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănire în perioada de toamnă este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă.

Canis lupus – lupul

Descriere: Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltate, iar caninii pot atinge 35mm. Coadă relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernțele degetelor și au unghii puternice neretractile. Lupii trăiesc în haicuri cu o ierarhie puternică. Haicul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent.

Mărimea teritoriului variază în funcție de mărimea exemplarului de lup, în general, cu cât este mai mare animalul, cu atât cerința de hrană a acestuia crește, la fel și spațiul necesar pentru obținerea hranei.

Mărimea teritoriului poate varia de la 18km²/haită la 1300km²/haită. Lupii trăiesc în teritorii mici, bine definite atunci când au hrană abundentă, ei rămânând mai mulți ani în același loc.

Cerințe de habitat: lupul ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10.000 și 50.000ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce.

Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului.

Lynx lynx – râsul

Descriere: Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce pot ajunge până la 4cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți. Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500kmp teritoriul femelelor și între 120 - 1800kmp al masculilor).

Cerințe de habitat: este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată și de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împădușiți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor – 80-500km² pentru femle și 120-1800km² al masculilor.

Lutra lutra – vidra

Descriere: Vidra este cel mai mare mustelid semiacvatic din România. Femela este mai mică decât masculul. Corpul este îmbrăcat în păr des care o protejează de temperaturile extreme. Culoarea blănii este brun închis pe spate, cap și laturile corpului și mai deschisă pe gât, piept și abdomen. Picioarele sunt scurte în raport cu corpul, au câte 5 degete unite prin membrană. Urechile și ochii sunt mici, botul turtit, iar coada mult mai groasă la bază decât în rest. Formula dentară este: I 3/3 C1/1 P4/3 M 1/2 = 36. Pe uscat, vidra se deplasează greoi, prin salturi. Cu toate acestea reușește să străbată distanțe mari în căutare de ape cu mai mult

pește, putând trece dintr-un bazin hidrologic într-altul. Pentru a înota se folosește atât de membrele posterioare cât și de coadă. Este animal nocturn și de amurg, însă poate fi văzut și ziua. Sub apă poate rezista 6-7 minute, fără să iasă la suprafață. Animal solitar, cu excepția perioadei de împerechere, teritorial. Uneori poate fi întâlnită în grupuri slab unite de până la 6 exemplare.

Cerințe de habitat: Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărmuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire.

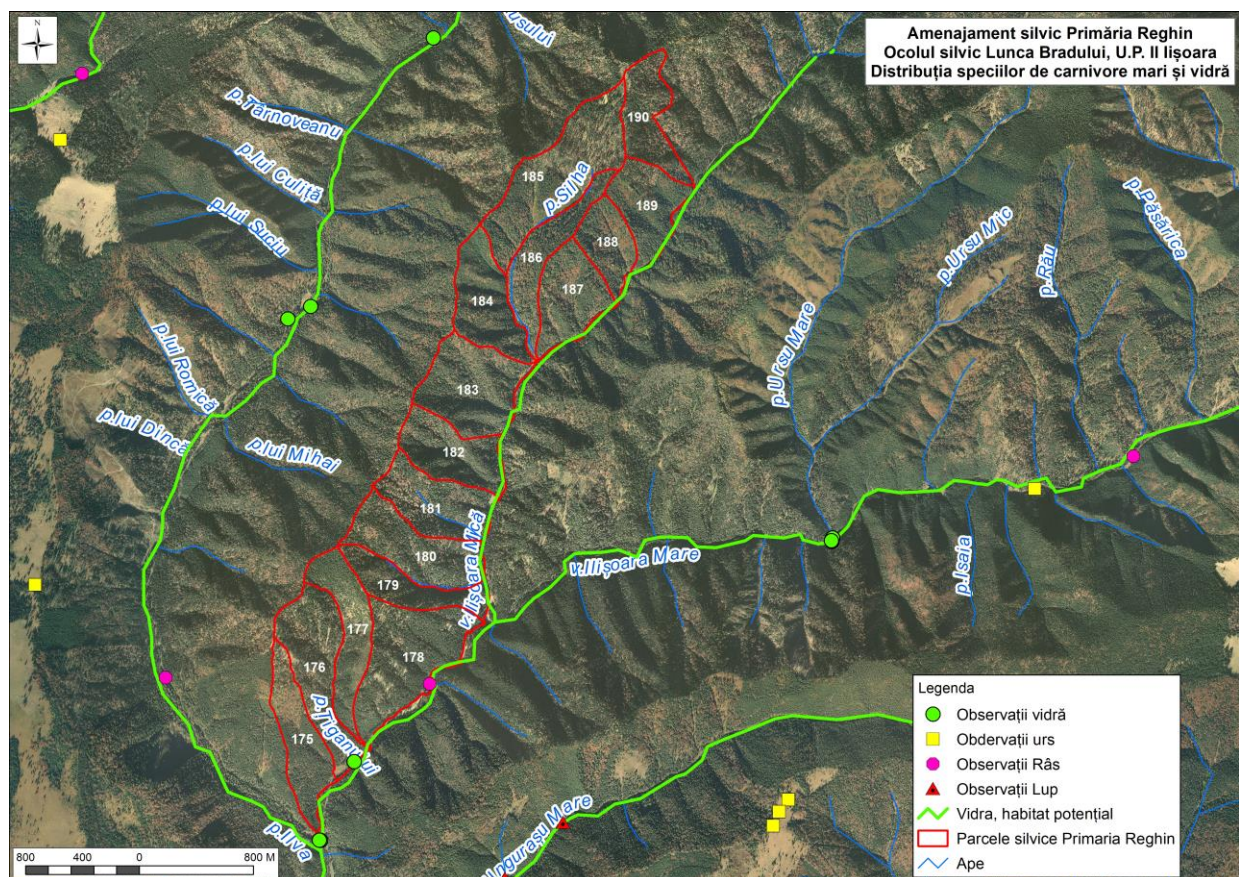


Figura nr.15– Distribuția speciilor de carnivore mari în zona amplasamentului

B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ROSCI0019

În general descrierea funcțiilor ecologice ale unor specii și habitate este o sarcină dificilă, având în vedere multitudinea de variabile ce definesc aceste funcții, ele fiind identificate în raport cu relațiile de interdependență dintre habitate și speciile ce le utilizează și relațiile intra și interspecifice la nivel de ecosistem.

Relevantă pentru evaluarea de față este stabilirea funcțiilor habitatelor și speciilor ce pot fi afectate de proiectul propus la nivelul zonei de implementare, considerând că dacă la acest

nivel nu există un impact semnificativ atunci nici la nivelul ariei nu va exista acest tip de impact.

Așa cum s-a arătat mai sus, proiectul drumurilor interferează sau are în vecinătate cu 4 tipuri de habitate și posibil cu 9 specii de interes comunitar.

În accepțiunea rețelei Natura 2000, habitatul nu este perceput doar ca loc de viață al speciilor, tipurile de habitate sunt asimilate unor ecosisteme. Astfel este evident tipul de habitat identificat pe amplasament și în vecinătate pe lângă funcția de biotop al unora dintre speciile de interes comunitar, asigură și suportul structurii trofice prin producătorii primari specifici celor două tipuri.

La modul general componentele ecosistemului realizează patru funcții distincte:

- funcția energetică, implicată în transferul de energie;
- funcția de circulație a materiei, ce asigură participarea acestuia la circuitele biogeochimice;
- funcția informațională, ce asigură fluxul de informații între componentele ecosistemului;
- funcția de autoreglare și autocontrol, rezultatul interacțiunilor primelor trei funcții.

Fluxul de energie în cadrul ecosistemului este unidirecțional, intrările de energie în sistem realizându-se la nivelul producătorilor primari (arbori, arbuști, pătura erbacee) prin preluarea și transformarea energiei radiante solare în energie chimică prin fotosinteză, energie ce este apoi transferată prin rețeaua trofică către consumatori și descompunători. Rețeaua trofică reprezintă astfel sistemul de transport al energiei prin ecosistem.

Compoziția specifică a biocenozelor influențează funcțiile realizate de ecosistem. Fiecare specie îndeplinește o serie de funcții în cadrul ecosistemului, iar modificarea structurii biocenozelor se repercutează asupra funcționalității ecosistemului.

Nivelul trofic al fiecărei specii posibil afectate de proiect este redat în tabelul de mai jos:

Tabel nr.18

Specia	Nivel trofic
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	P
91V0 - Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion	P
9410 - Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	P
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	P
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	P
<i>Angelica palustris</i>	P
<i>Tozzia carpathica</i>	P
<i>Cypripedium calceolus</i>	P
<i>Carabus hampei</i>	CI
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	CI
<i>Euphidrias maturna</i>	CI
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	CI
<i>Cottus gobio</i>	CI
<i>Barbus peterny</i>	CI
<i>Triturus cristatus</i>	CII
<i>Bombina variegata</i>	CI
<i>Triturus montandoni</i>	CII

<i>Barbastella barbastellus</i>	CII
<i>Miniopterus schreibersii</i>	CII
<i>Myotis myotis</i>	CII
<i>Myotis blythii</i>	CII
<i>Lynx lynx</i>	CIII
<i>Ursus arctos</i>	CIII
<i>Canis lupus</i>	CIII
<i>Lutra lutra</i>	CIII

P-producători primari

CI-consumatori primari

CII-consumatori secundari

CIII-consumatori terțiari

De menționat este faptul că speciile prezentate nu se regăsesc pe același lanț trofic în cadrul biocenozelor. Rețeaua trofică la nivelul ecosistemului studiat cuprinde evident specii ce nu se regăsesc în această listă, nefiind obiective ale conservării în cadrul rețelei Natura 2000.

Determinarea acestor funcții în cadrul ecosistemului este importantă pentru evaluare, orice intervenție asupra lor putând determina efecte și asupra altor specii.

Observăm următoarele aspecte relevante din punct de vedere funcțional:

- în zona proiectului habitatele identificate, prin caracteristicile și funcțiile îndeplinite condiționează prezența speciilor din lista tratată;
- datorită particularităților ecologice ale speciilor, acestea ocupă diverse poziții în structura trofică la nivel de ecosistem;
- speciile tratate nu se află pe aceleași lanțuri trofice
- speciile de carnivore se pot afla în relație de competiție pe teritoriul studiat.

Speciile tratate de studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele sunt în schimb toate în relație directă cu habitatele identificate, intervenția asupra acestora putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitolului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a implementării proiectului.

B.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

Conform datelor furnizate de Planul de management al Parcului natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate, starea de conservare a speciilor de păsări sălbatice de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr.19

Specia	Stare de conservare
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Favorabilă
91V0 - Păduri dacice de fag: Symphyto-Fagion	Favorabilă
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Favorabilă
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	Nefavorabilă
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	Nefavorabilă
<i>Angelica palustris</i>	Favorabilă

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

<i>Tozzia carpathica</i>	Nefavorabilă
<i>Cypripedium calceolus</i>	Nefavorabilă
<i>Carabus hampei</i>	Favorabilă
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Favorabilă
<i>Euphidrias maturna</i>	Neavorabilă
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Neavorabilă
<i>Cottus gobio</i>	Neavorabilă
<i>Barbus peterny</i>	Neavorabilă
<i>Triturus cristatus</i>	Neavorabilă
<i>Bombina variegata</i>	Favorabilă
<i>Triturus montandoni</i>	Neavorabilă
<i>Barbastella barbastellus</i>	Neavorabilă
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Necunoscută
<i>Myotis myotis</i>	Neavorabilă
<i>Myotis blythii</i>	Neavorabilă
<i>Lynx lynx</i>	Favorabilă
<i>Ursus arctos</i>	Favorabilă
<i>Canis lupus</i>	Favorabilă
<i>Lutra lutra</i>	Favorabilă

Datele privind starea de conservare a habitatelor și speciilor din situl Natura2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu au fost preluate din Planul de management. La data prezentei evaluări nu sunt încă disponibile date noi despre starea de conservare a speciilor și habitarelor pentru zona vizată de proiect. Starea de conservare a speciilor și habitatelor trebuie apreciată la nivelul întregului sit, sarcină imposibil de realizat prin prezentul studiu.

S-a putut aprecia însă, prin parcurgerea parcelelor silvice, starea de conservare a habitatelor din cadrul acestora prin analizarea la nivel de arborete a criteriilor de mai jos:

- suprafața
- compoziția arboretelor în raport cu tipul fundamental natural de pădure (pt etajul arborilor și pt. semințiș);
- prezența speciilor alohtone (pt etajul arborilor, pt. semințiș și subarboret);
- mod de regenerare (atât pt etajul arborilor cât și pt. semințiș);
- consistența pt etajul arborilor și gradul de acoperire pt. semințiș);
- nr. arbori uscați pe picior;
- nr. arbori aflați în curs de descompunere pe sol;
- compoziția semințișului;

Concluzia evaluării acestor arborete este că habitatele prezente sunt într-o stare favorabilă de conservare, compoziția speciilor în toate etajele fiind corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Arboretele a căror compoziție nu corespunde pe moment celei ale tipului natural fundamental, necesită intervenții silviculturale pe parcursul următoarelor decenii, pt atingerea compoziției țel.

S-au identificat însă și sectoare de arborete afectate doborâturi de vânt, cu consistență redusă sub pragul acceptabil (0,7), doborâturi produse în urma fenomenelor meteorologice extreme (oraje).



Fig.16 Arboret afectat de doborâturi de vânt u.a.189



Fig.17 Arboret afectat de doborâturi de vânt



Fig.18 Arborete în stare favorabilă de conservare-u.a. 177, u.a. 178

Aprecierea stării de conservare a habitatelor la nivelul zonei proiectului nu este foarte relevantă pentru întregul sit, dar considerând că dacă la nivelul zonei de implementare proiectul nu afectează starea favorabilă de conservare a habitatelor atunci nici la nivel de sit nu poate afecta această stare. În cadrul cap.C se va analiza în ce măsură proiectul afectează sau nu starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor la nivelul zonei de implementare.

B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung)

De la desemnarea ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și până în prezent a fost derulată o singură campanie de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor de interes comunitar din perimetrul acestei arii naturale protejate. Informațiile colectate în cadrul acestei

campanii au stat la baza de elaborare a Planului de management aflat în prezent în vigoare. În baza acestei prime evaluări a capitalului natural de interes comunitar nu este posibilă analiza dinamicii (tendențelor) structurii populațiilor speciilor de interes conservativ. Evaluarea dinamicii structurii populațiilor speciilor de interes conservativ va fi posibil de realizat doar în viitor, ulterior desfășurării unor activități de monitorizare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, în baza implementării planurilor de monitorizare și a unor protocoale de monitorizare adecvat elaborate.

Cu toate acestea, având în vedere informațiile furnizate în cadrul secțiunilor C.1. - *Analiza ecologică a amplasamentului vizat de implementarea planului*, C.2. și C3. (măsurile de conservare), se constată fără rezerve că implementarea planului nu va conduce la restrângerea suprafeței de habitate de interes comunitar, a unor habitate optime de adăpost, hrănire și/sau cuibărire pentru niciuna dintre speciile de interes conservativ, ci doar cel mult afectarea temporară a unor specii de interes comunitar, ca urmare a disturbării generate la faza de exploatare și transport a masei lemnoase.

B.6. Relații structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea puternică a habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte, să conducă la:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea acestei arii naturale protejate trebuie identificate în raport cu obiectivele pentru care s-a desemnat aria. Aceste relații pot fi identificate și cuantificate prin alegerea privind toate speciile și habitatele de interes comunitar din sit. Planul de management al sitului ROSCI0019, prezintă o serie de acțiuni, menite a asigura integritatea sitului, însă doar sub aspectul monitorizării și controlului în ariile protejate.

În prezent ROSCI0019 Călimani-Gurghiu beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii. Finanțarea acestui plan s-a făcut prin intermediul Programului Operațional Mediu - Axa prioritară 4 „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”.

Conform datelor furnizate de Planul de management, starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în din cadrul secțiunii **B.4.** - *Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar.*

Faza de teren și analiza teoretică a amplasamentului scot în evidență relații funcționale între habitatele prezente și anumite specii ce îl pot utiliza. Relațiile interspecifice între indivizii speciilor de interes comunitar sunt în general de neutralitate. În cazul carnivorelor există relații de competiție inter și intraspecifică.

Implementarea planului nu este în măsură să determine diminuarea habitatelor sau populațiilor speciilor de interes comunitar analizate, de aceea în cadrul capitolului de evaluare a impactului se va urmări acest aspect.

B.7. Obiectivele de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

În prezent ROSCI0019 Călimani-Gurghiu beneficiază de un Plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii, organismul responsabil pentru managementul sitului fiind Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate. Obiectivele de conservare, în raport cu specificitate prezentului plan de amenajament sunt următoarele:

- Menținerea habitatelor de pajiști aflate în stare bună de conservare
- Refacerea stării de conservare pentru habitatele de pajiști cu stare de conservare
- Menținerea / îmbunătățirea condițiilor optime pentru speciile dependente de habitatele de pajiști - de exemplu prin reglementarea pășunatului și cositului, cu respectarea măsurilor minime de management, et cetera.
- Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al ariilor protejate pentru fondul forestier cuprins în cadrul siturilor Natura 2000 Sit de Importanță Comunitară și Aria Specială de Protecție Avifaunistică
- Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare – cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazinele - pentru păstrarea biodiversității
- Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională
- Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere – coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni și alte specii
- Menținerea bălților permanente pe suprafața pajiștilor și pădurilor, în suprafața habitatelor favorabile amfibienilor până în luna iunie
- Menținerea habitatelor de mlaștini și turbării luând în considerare și procesele naturale
- Inventarierea și evaluarea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar, altele decât cele menționate în Formularele Standard și stabilirea de măsuri de management, dacă este necesar

- Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor și poluare
- Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni
- Menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de păduri și pajiști
- Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiele de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești, amfibieni și vidră.

B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Evaluarea stării de conservare a unei arii naturale protejate constă, cel puțin, în însumarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ și/sau protectiv, direct corelat cu presiunile antropice și naturale din prezent.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială (practic starea de conservare la un moment dat).

Analizând informațiile furnizate de Planul de management al ROSCI0019 Călimani-Gurghiu se constată că acest document nu furnizează informații legate de starea actuală de conservare a ariei naturale protejate și nici analize privind posibile evoluții/schimbări care se pot produce în viitor în perimetrul ariei naturale protejate.

C. Identificarea și evaluarea impactului

C.1. Identificarea impactului

Formele de impact prognozate a se produce în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- impactul asupra calității factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- impactul asupra biodiversității locale;
- impactul asupra mediului social și economic.

C.1.1 Impactul asupra calității aerului

În cadrul județului Mureș, influența factorilor antropici asupra calității atmosferei, se manifestă frecvent fiind generată de activitatea industrială și traficul auto. În restul teritoriului, sursele de poluare sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din amenajamentului silvic;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiilor meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările.

Impactul asupra poluării aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- direct negativ - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului silvic, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;
- indirect negativ – posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii – personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului s-a urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezentate în suprafața studiată.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung

răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă” când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Semințșului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

Zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (ferăstraielor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Consecințe asupra calității solului prin implementarea proiectului

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului din cauza:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâre sau semitârâre) a buștenilor;
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Prin implementarea planului în zona propusă se va genera un potențial impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- Direct – impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent

al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;

- Indirect – impact fizic negativ datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor

executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele

afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.

Consecințe asupra calității surselor de apă

Parcelele silvice care fac obiectul prezentului studiu sunt situate pe cursul inferior al pârâului Ilișoara Mică, afluent al pârâului Ilva.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea

învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a altor activități silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic analizat.

Impactul prognozat asupra factorilor de mediu apă:

- Direct negativ – rezultat ca urmare a spălării terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;

- Indirect negativ și rezidual – ca urmare a afectării calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat.

C.2. Impactul planului asupra ariei naturale protejate/habitatelor existente și integrității sitului

Rețeaua ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare relațiile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000.

Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt habitatele din situl de importanță comunitară studiat, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management.

În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al municipiului Reghin prin măsurile de gospodărire propuse menține

sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în speșiiiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat identificat în cadrul Ocolului silvic Lunca Bradului.

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice (specificate la paragraful *A.1.4. Informații privind producția care se va realiza*) pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

- impact negativ semnificativ
- impact negativ nesemnificativ
- neutru
- impact pozitiv nesemnificativ
- impact pozitiv semnificativ

În tabelul următor este prezentat impactul lucrărilor silvice propuse asupra habitatelor din situl de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

UA	Suprafață (ha)	Vârsta	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Lucrări propuse	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
177 D	1.6	120	2MO 5BR 2FA 1DT	0.8	499	798	414	Tăieri progresive	91V0	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
177 C	1.5	120	3MO 5BR 1FA 1DT	0.9	624	936	489	Tăieri progresive	91V0	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
177 A	4.9	100	2BR 8MO	0.8	753	3690	1479	Tăieri progresive	9110	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
176 A	8.5	100	5MO 3BR 2FA	0.7	508	4318	1493	Tăieri progresive	9110	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
186 C	6	140	4MO 2FA 4BR	0.4	272	1632	1632	Tăieri progresive	9110	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
182	31.4	120	3MO 5BR 2FA	0.8	613	19248	2028	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
180 A	13.9	140	4MO 3BR 3FA	0.7	440	6116	2113	Tăieri progresive	91V0	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
179 A	7.1	95	6MO 3BR 1FA	0.8	580	4118	2167	Tăieri progresive	9110	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

UA	Suprafață (ha)	Vârsta	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Lucrări propuse	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
175 C	9.3	130	1MO 3FA 3BR 1PAM2FR	0.8	567	5273	2735	Tăieri progresive	91V0	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
185 B	11.4	100	6MO 4BR	0.8	628	7159	3740	Tăieri progresive	9110	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
175 A	0.7	45	10MO	1	408	286	37	Rărituri	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
175 B	16.9	100	6BR4MO	0.8	621	10495		Tăieri igienă	91V0	Neutru
176 B	9	90	3BR 3FA 4MO	0.8	536	4824		Tăieri igienă	91V0	Neutru
187	29.5	100	4MO 3BR 3FA	0.8	526	15517	1629	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
177 B	15.2	50	8MO 2ME	0.9	277	4210	530	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
177 E	0.3	50	10MO	0.9	312	94	11	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
177 F	3.2	50	9MO 1ME	0.9	320	1024	127	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
178 A	36.6	90	4MO 6BR	0.7	533	19508		Tăieri igienă	91V0	Neutru
188	20.3	130	5MO 2BR 3FA	0.7	460	9338	976	Tăieri de conservare	9110	Neutru
178 C	1.9	40	10MO	0.9	312	593	71	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
178 D	1.3	5	10MO	0.4	7	9		Completări	9110	Neutru
179 B	14.6	75	3BR 3FA 4MO	0.8	527	7694		Tăieri igienă	91V0	Neutru
180 B	19.4	80	6MO 1BR 3FA	0.8	488	9467		Tăieri igienă	91V0	Neutru
189	22.7	130	6MO 2BR 2FA	0.7	491	11146	1163	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

UA	Suprafață (ha)	Vârsta	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Lucrări propuse	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
181 B	2.6	50	9MO 1FA	0.8	412	1071		Tăieri igienă	91V0	Neutru
181 C	6.2	90	5MO 2BR 3FA	0.8	553	3429		Tăieri igienă	91V0	Neutru
181 D	7.6	90	7MO 2BR 1FA	0.7	478	3633		Tăieri igienă	9110	Neutru
176 C	19.3	115	3MO 3BR 4FA	0.8	575	11098	1077	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
183 A	35.7	95	7MO 2BR 1FA	0.7	525	18743		Tăieri igienă	91V0	Neutru
183 C	0.2									
178 B	6.2	140	7MO 2BR 1FA	0.7	546	3385	349	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
184 B	10.5	45	10MO	1	533	5597	716	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
181 A	11.6	120	2MO 4BR 4FA	0.7	498	5777	588	Tăieri de conservare	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
185 C	1.6	25	8MO 2BR	0.9	208	333	62	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
185 D	1.6	20	5MO 4BR 1FA	0.7	24	38			91V0	
185 E	5.4	30	8MO 1FA 1BR	1	227	1226	292	Rărituri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
185 F	26.8	10	7MO 2FA 1BR	0.9	51	1367	164	Curățiri	9410	Impact pozitiv nesemnificativ
184 A	16	115	7MO 2BR 1FA	0.8	572	9152	826	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
185 A	9	105	4MO 6BR	0.7	523	4707	475	Tăieri de conservare	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
186 D	4.7	15	3BR 5MO 2FA	0.8	108	508		Tăieri progresive	91V0	Impact negativ nesemnificativ, în condițiile ca regenerarea naturală să promoveze habitatul de interes comunitar
186 A	11.9	130	3MO 5BR 2FA	0.8	505	6010	558	Tăieri de conservare	91V0	Impact pozitiv nesemnificativ
186 B	1.4	110	6MO 3FA 1BR	0.7	497	696	51	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

UA	Suprafață (ha)	Vârsta	Compoziție actuală	Consistență	Volum mc/ha	Volum mc/UA	Volum de extras (mc)	Lucrări propuse	Cod habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
190 A	20.5	110	5MO 2BR 3FA	0.8	568	11644	1209	Tăieri de conservare	9110	Impact pozitiv nesemnificativ
190 B	1.3	60	7MO 2FA 1PLT	0.7	206	268		Tăieri igienă	9110	Neutru

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotecnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul Ocolului silvic Reghin și Ocolului Silvic Lunca Bradului în acestea.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotecnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- Permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

a. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- valorificarea masei lemnoase rezultate;
- menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în

amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

b. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;

- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;

- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;

- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

c. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor - cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Tratamente

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.

- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- tratamentele ce prevăd tăieri rase se vor adopta în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008, cu modificările și completările ulterioare) - salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.

a) Tăieri rase de refacere (la PLEA și SA) sau de substituire (pe max. 3 ha)

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la vârsta exploatabilității, regenerarea urmând a se produce pe cale artificială dar numai cu material de împădurire de proveniență locală.

În ocolul studiat tratamentul se aplică în cazul arboretelor de plop euramerican și salcie selecționată și în arboretele necorespunzătoare stațional.

Suprafața parchetelor de exploatare nu va depăși 3,0 ha, iar forma și orientarea acestora vor ține seama de configurația terenului, de obiectivele care au stat la baza constituirii ariei protejate și de natura și intensitatea acțiunii unor factori de risc ecologic (inundații, eroziune de suprafață sau adâncime etc.). Amplasarea unui nou parchet alăturat se va aproba numai după consituirea masivului în parchetul anterior exploatat, chiar dacă prin aceasta nu se pot asigura recolte anuale constante și continue de masă lemnoasă.

Dintre avantajele și dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

- **Avantaje:** - este cel mai simplu și mai extensiv tratament;
- procesul de exploatare se realizează cu investiții reduse;
- puietii instalați nu mai sunt ulterior vătămați de exploatare;
- prin regenerare artificială se pot introduce puietii aparținând unor specii sau proveniențe valoroase care în viitor vor putea asigura o mai intensivă folosire a potențialului productiv și protector al pădurii.

- **Dezavantaje:** - tăierile rase constituie cea mai radicală intervenție asupra unei păduri, prin care se exploatează integral arboretul;
- prin aplicarea acestui tratament se modifică condițiile de mediu, fapt ce poate duce, dacă nu se realizează regenerarea artificială, la degradarea terenului;
- se întrerupe pe un număr de ani rolul protector și productiv al pădurii.

b) Tăieri în crâng (în arboretele de salcâm, plop indigeni și zăvoaie) unde regenerarea se va realiza pe cale vegetativă din lăstari sau drajoni

Și în cadrul acestor tratamente suprafața maximă a parchetelor va fi limitată la 3 ha, iar alăturarea acestora se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv a suprafețelor tăiate valoroase;

anterior. Parchetele vor fi dispersate în funcție de starea arboretelor, respectiv de urgența de regenerare, avându-se în vedere necesitatea realizării țelurilor de protecție și a celor economice. Forma și orientarea parchetelor vor ține seama de configurația terenului, precum și de intensitatea unor factori de risc ecologic (inundații, eroziune, înmlăștinări ș.a.).

c) Lucrările speciale de conservare

În arboretele *în care nu se reglementează procesul de producție (T_{II})* urmează a fi gospodărite în regim de conservare. În astfel de arborete nu este posibilă (sau uneori dacă este posibilă, nu este permisă) recoltarea de produse principale prin tăierile de regenerare clasice. Ca urmare, gospodărirea lor se va face prin **lucrări speciale de conservare**. Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite. Aceste lucrări se împart în următoarele categorii:

Tăieri de conservare

Se vor aplica în arboretele mature (aflate în perioada exploatabilității de regenerare) și au în vedere regenerarea treptată a acestora. Tăierile au ca scop principal conservarea arboretului (asigurarea continuității lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv) și nu extracția de material lemnos (Giurgiu 1988).

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

- tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;
- în arboretele de salcâm tăierile de conservare au caracter de întinerire.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare - regenerare, dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului;
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului.

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului;
- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei;
- înlăturarea păturii vii invadatoare;
- mobilizarea solului;
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm și plop alb;

- strângerea resturilor de exploatare;
- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa.

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descopleșirea semințișului;
- receperea semințișului de foioase rănit;
- înlăturarea lăstarilor;
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte). Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturilor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

De menționat este faptul că în cadrul habitatelor de interes comunitar prezente în cadrul Ariei naturale protejate s-au prevăzut lucrări de împăduriri (integrale și completări) doar cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Un alt aspect important o constituie și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor. Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Un impact negativ nesemnificativ a fost evaluat în cazul tăierilor rase și tăierilor în crâng, îndeosebi datorită schimbărilor bruște ale microclimatului local, pierderea pe o perioadă scurtă de timp a stratului vegetal compus din arbori. Însă soluțiile propuse în aceste cazuri se implementează pe o suprafață redusă. În aceste cazuri, prin tăierea succesivă a benzilor, se promovează de la caz la caz regenerarea parțial naturală a arboretelor de molid sau revenirea unor arborete necorespunzătoare structural sau stațional la tipurile natural fundamentale specifice, impactul pe termen mediu și lung fiind nesemnificativ.

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

Pe termen scurt soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

Chiar dacă prevederile amenajamentului silvic analizat implică doar habitatele forestiere trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- să asigure existența unor populații viabile;
- să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transspeciilor în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În Figura C.2.1. Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă - arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani - arboretete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații - este acoperită întreaga gamă de vârste - arborete pluriene).

Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie - limita între tratamente; linie punctată verde - ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate, (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul "Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș",
titular: Municipiul Reghin**

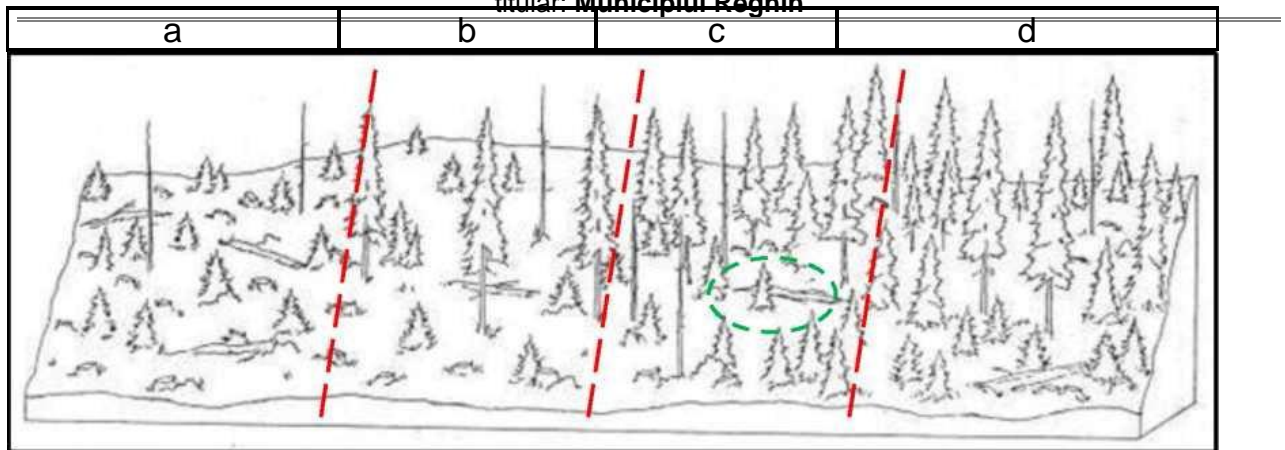


Figura 20 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

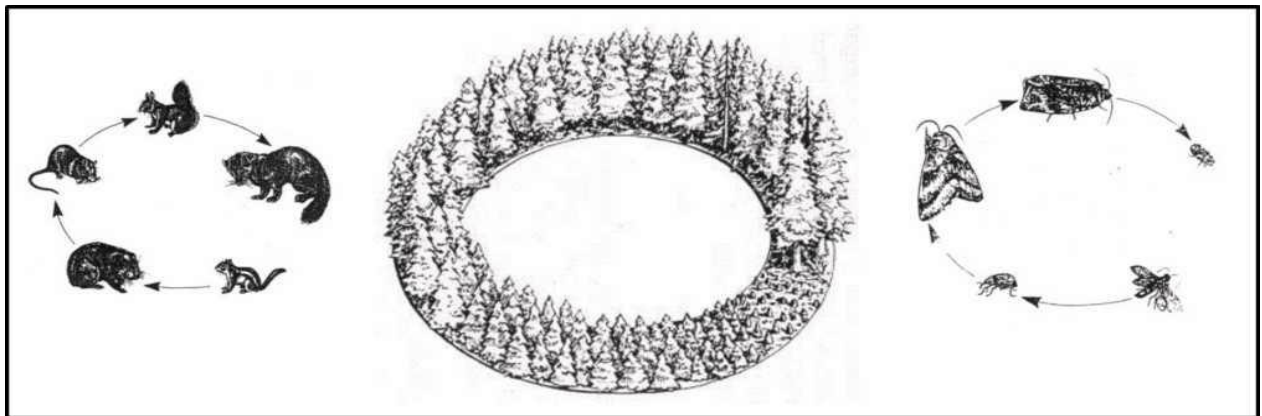


Figura 21. Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată)

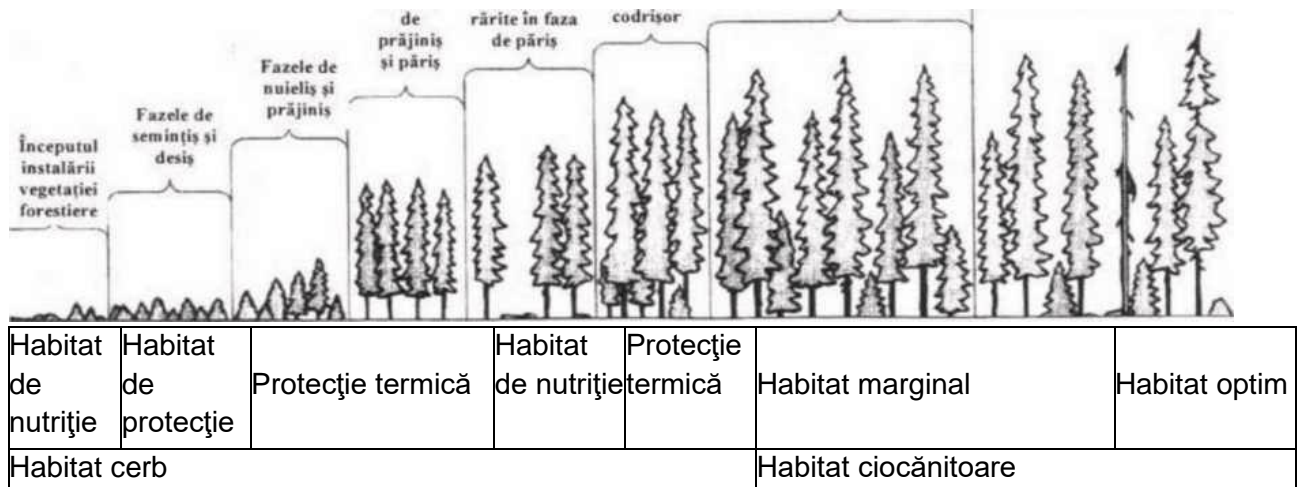
Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații - înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

Figura 22 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite:



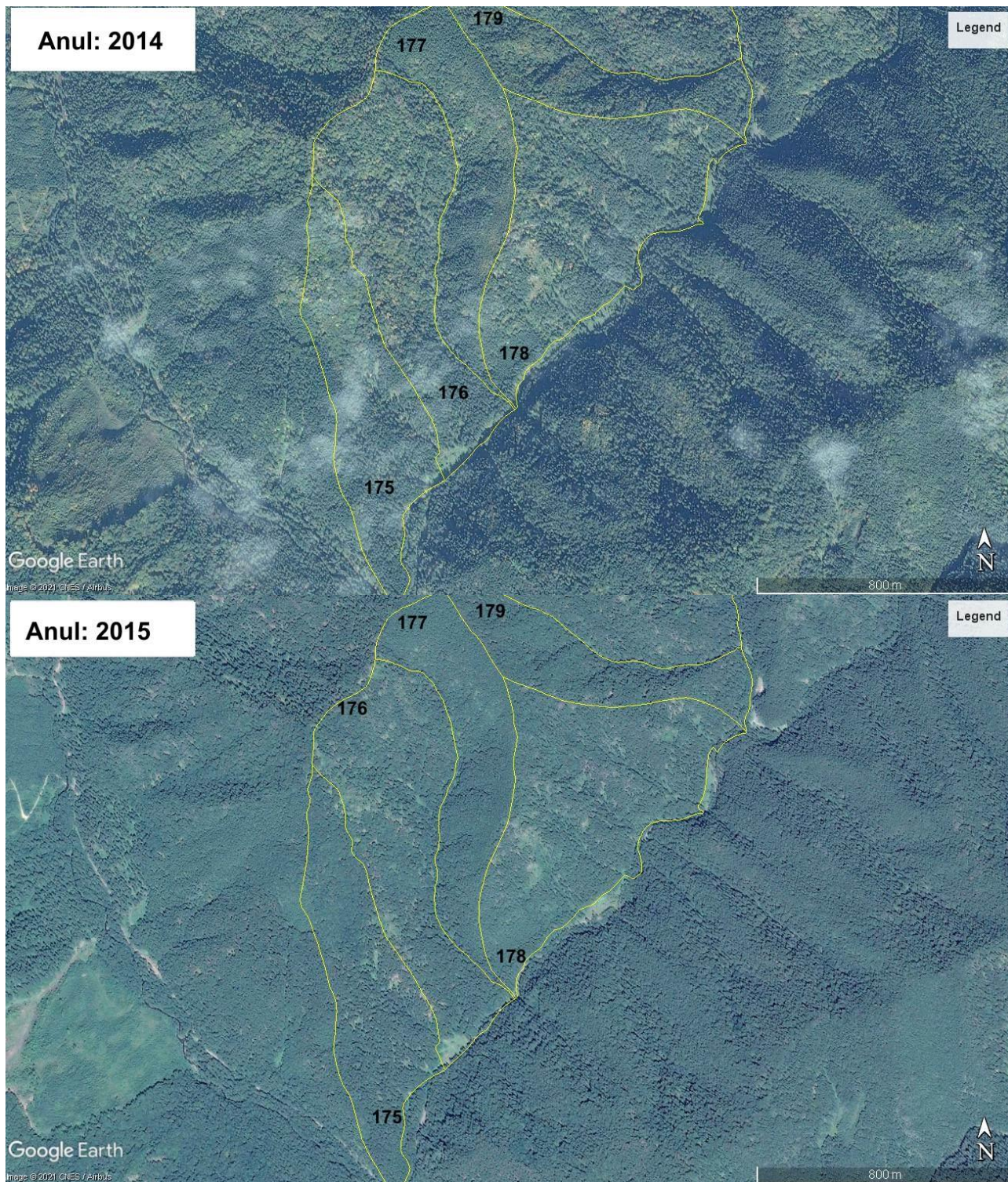
Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

C.2.1 Impactul ultimei tăieri în tratamentele de regenerare naturală (progresive, succesive, cvasigrădinarite) și tăierile de conservare

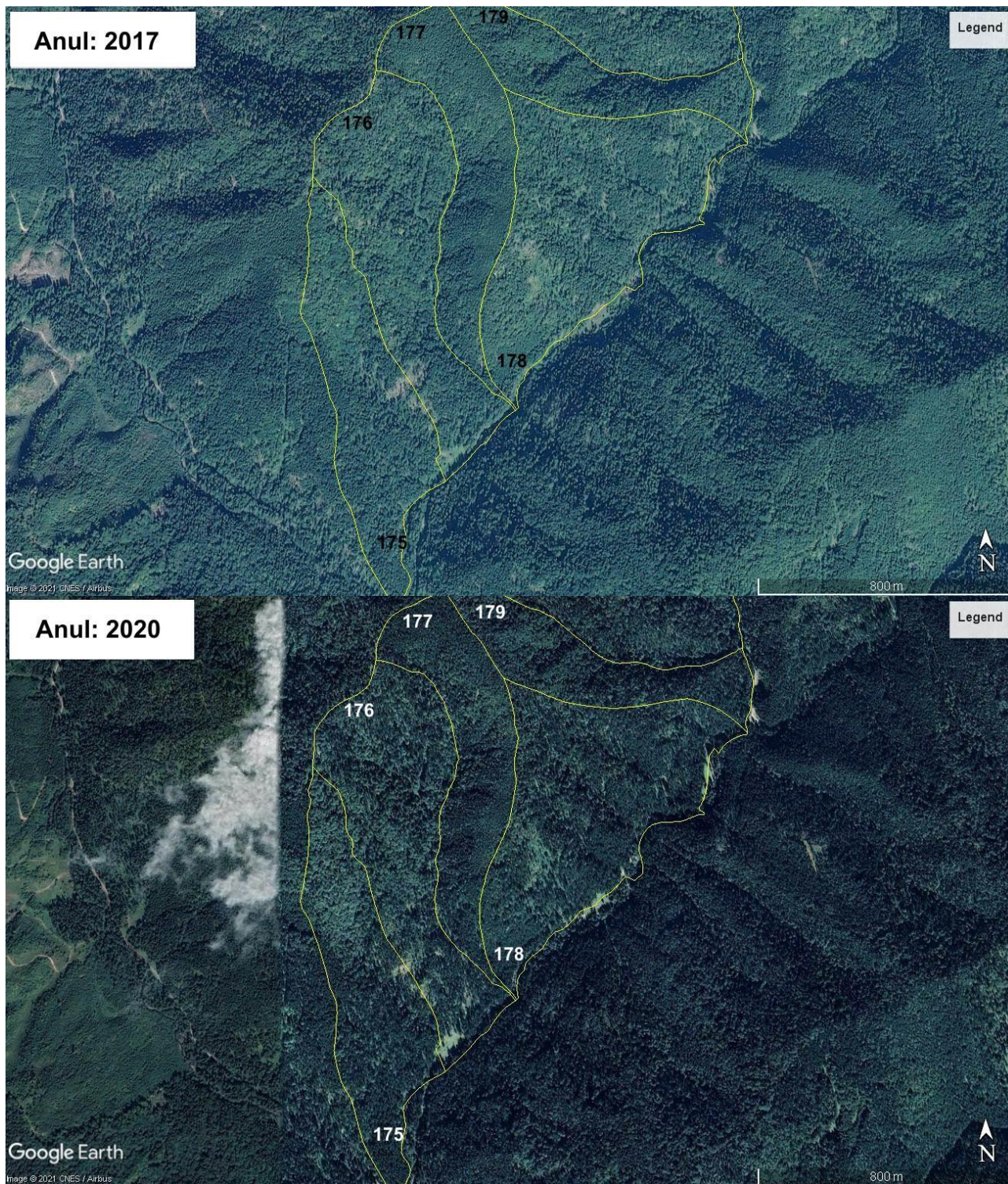
În imaginile următoare sunt prezentate fotografiile aeriene și satelitare privind evoluția arboretelor vizate de prezentul plan, în urma aplicării tratamentelor prin implementarea planului anterior.

a) Parcelele 175-179 UP II Ilișoara:

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

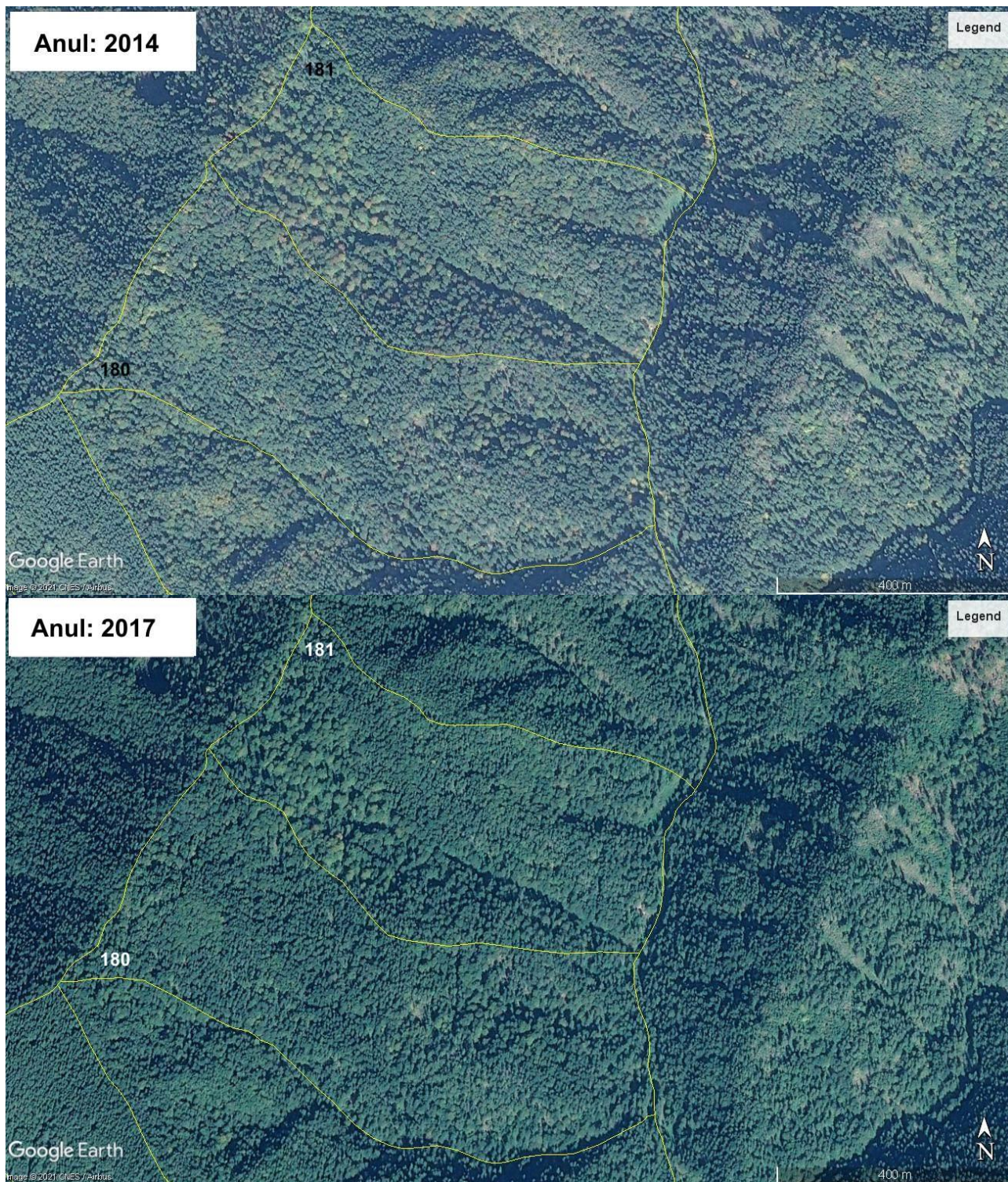


Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin



b) Parcelele 180-181, UP II Ilișoara:

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

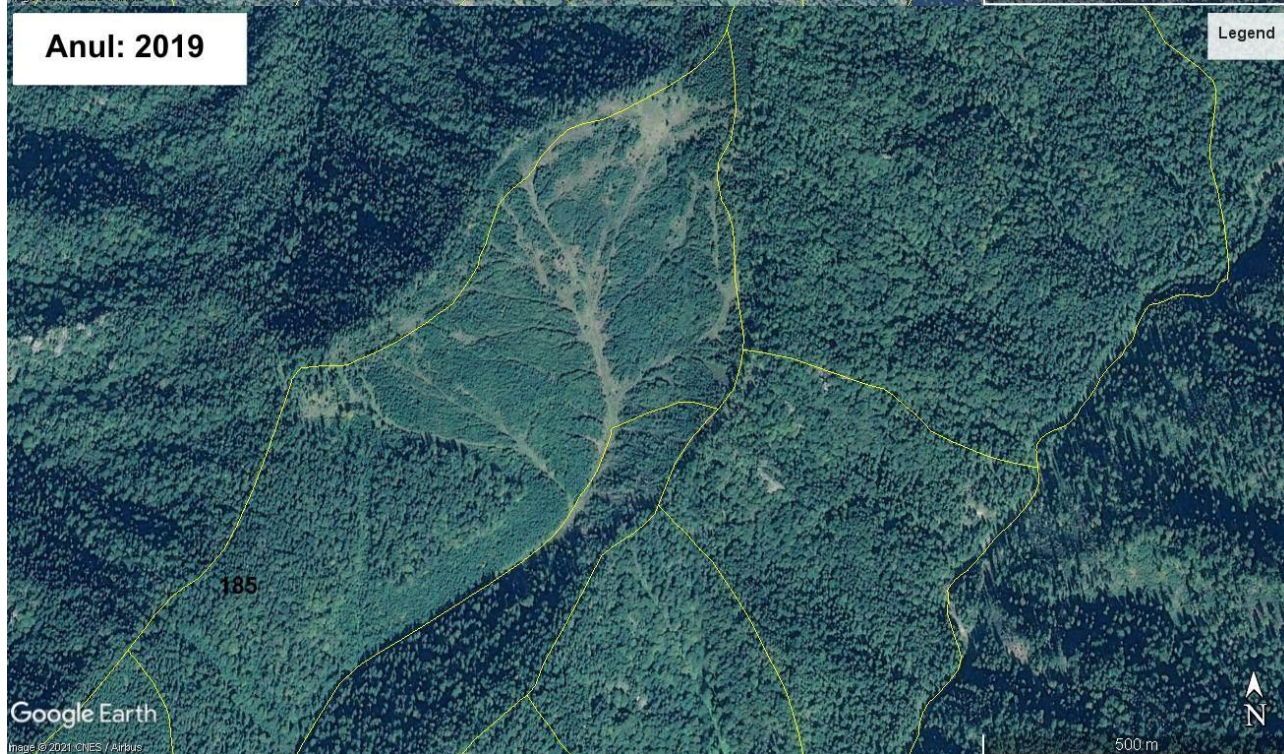
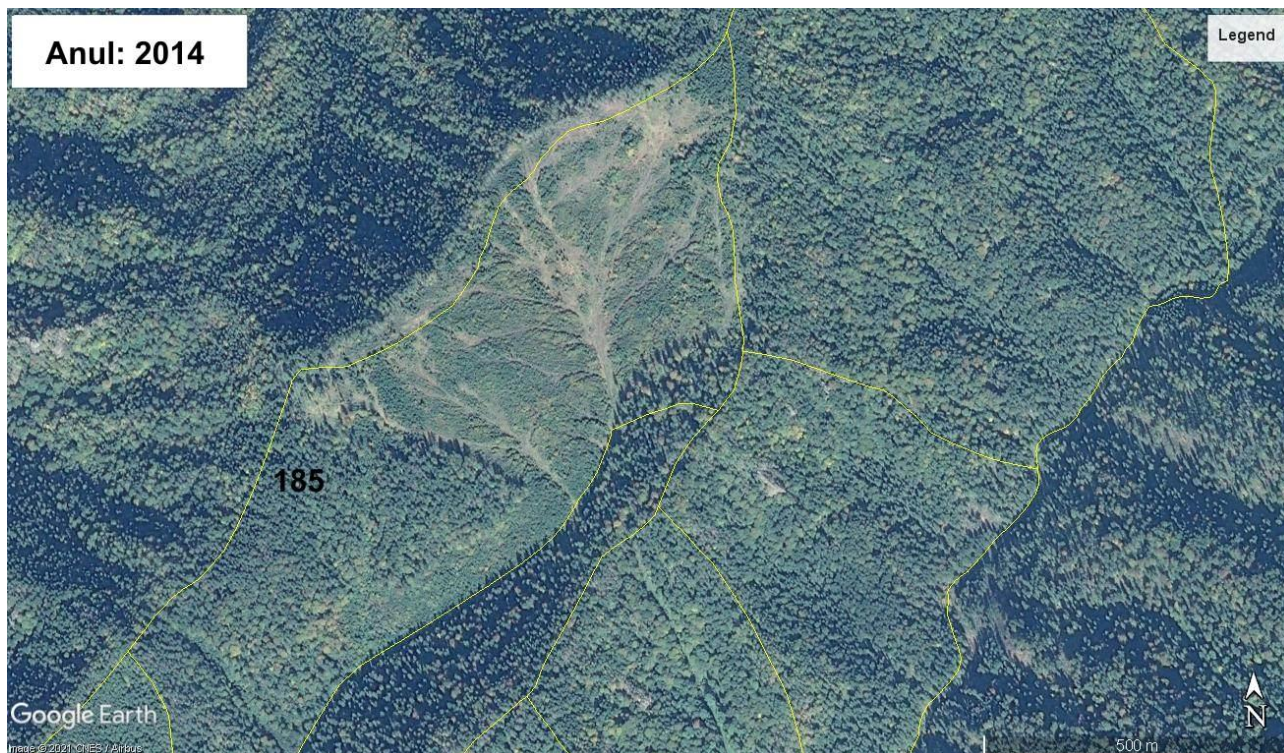


Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

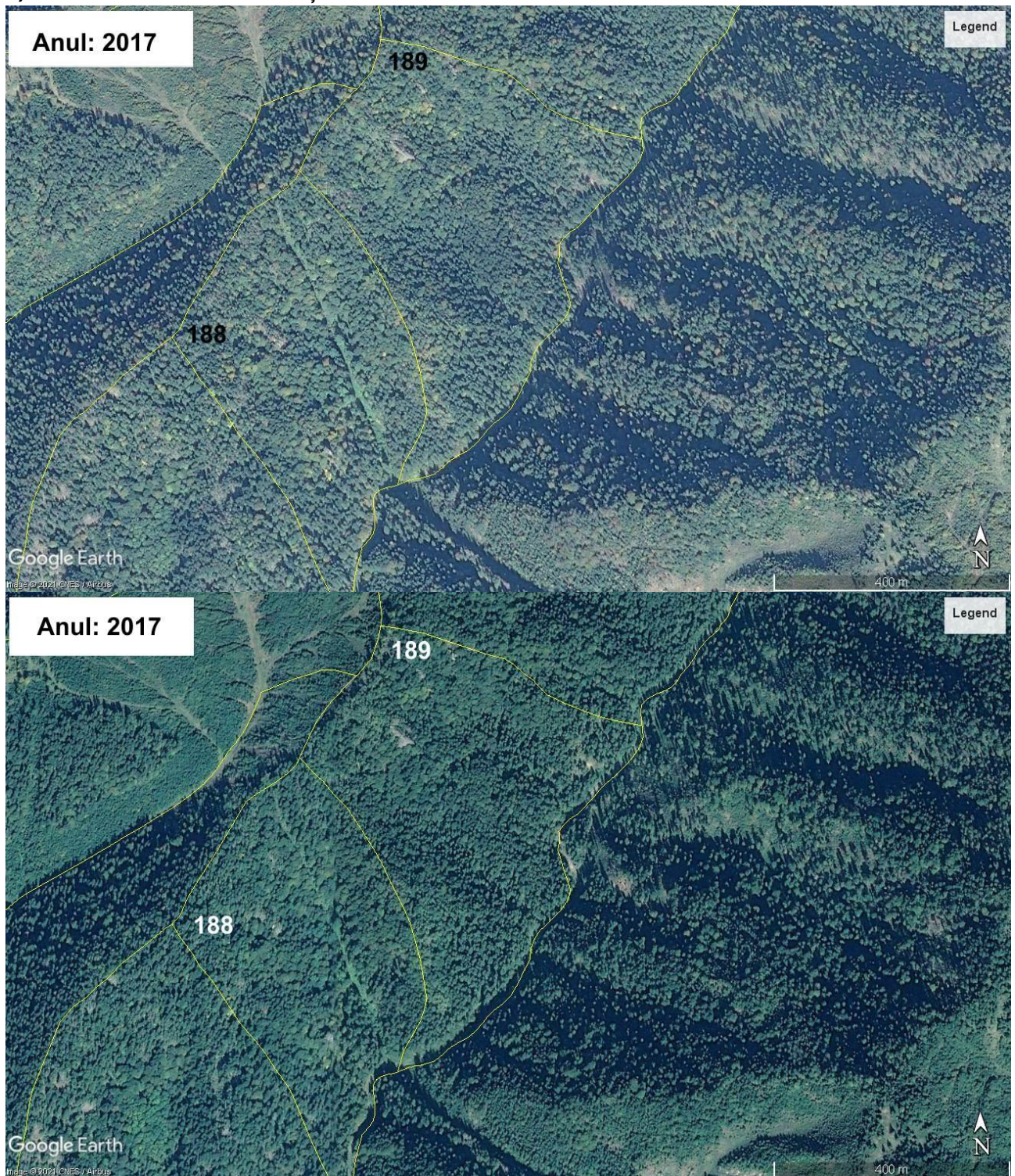


a) Parcela 185, UP II Ilișoara:

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin



a) Parcelele 188-189 UP II Ilișoara:



C.2.2 Impactul prognozat asupra populațiilor de plante și animale

Prin realizarea lucrărilor de exploatare propuse prin prezentul amenajament silvic, impactul asupra asociațiilor vegetale, precum și impactul asupra populațiilor de plante nu vor suferi modificări esențiale. Având în vedere natura lucrărilor, starea de conservare a speciilor din interiorul sitului Natura 2000, precum și gradul ridicat de regenerare a speciilor din interiorul ariei naturale protejate, impactul va fi de scurtă durată, pe suprafețe restrânse, fără a modifica/diminua asociațiile vegetale prezente respectiv a speciilor de interes comunitar/național semnalate în situl de importanță comunitară.

Impactul planului asupra speciilor de plante de interes comunitar este nesemnificativ, întrucât în aria acestuia nu au fost identificate specii de interes comunitar.

Planul de amenajare a padurilor nu va avea ca și consecință degradarea statutului de conservare al speciilor, deoarece obiectul acestor planuri îl constituie suprafețele de pădure și nu vegetația din fânețuri/ goluri cu o vegetație arboricolă redusă. Cu toate acestea, pentru menținerea statutului de conservare este necesară protejarea habitatelor în care trăiesc speciile de plante. În actele de reglementare pentru exploatarea masei lemnoase vor fi cuprinse măsuri stricte de menținere a biotopului prin interzicerea depozitării de masă lemnoasă și amplasarea de rampe de încărcare, organizări de santier, etc pe suprafețe unde speciile au fost identificate de către persoane specializate (biologi).

C.2.3. Impactul prognozat în asupra nevertebratelor

Considerăm că prin măsurile de gospodărire propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea sau chiar îmbunătățirea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, cât și a celorlalte specii identificate în interiorul ariei naturale protejate. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Municipiului Reghin.

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor de interes comunitar – *Carabus hampei*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Rosalia alpina* și *Euphidrias maturna*, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare:

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

d. Subarboretul										
d.1 Compoziția floristica	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
e. Stratul ierbos										
e.1 Compoziția	Impact pozitiv datorat interzicerii cositului, pășunatului, în interiorul sitului de interes comunitar, factori ce pot perturba starea de conservare a speciilor de nevertebrate									
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ	Pozitiv nesimificativ	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ	Neutru fără schimbări	Neutru fără schimbări	Pozitiv nesimificativ

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de cele trei specii de nevertebrate *Carabus hampei*, *Rosalia alpina*, *Callimorpha quadripunctaria* și *Euphidrias maturna* care fac obiectul conservării în situl de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția speciilor se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor celor trei specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate). Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de *Carabus hampei*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Rosalia alpina* și *Euphidrias maturna* deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul. Impact pozitiv – nu este cazul.

C.2.4. Impactul prognozat asupra speciilor de amfibieni și reptile

Ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

umede temporare evidențiate în lungul pâraurilor atât din interiorul ariei naturale protejate cât și în afara ei, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii. Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic al Municipiului Reghin, populațiile speciilor de amfibieni și reptile existente în zona sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu nu vor fi influențate în mod negativ. Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de reptile a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor reptile și amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul "Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș",
titular: Municipiul Reghin**

b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice									
	Îngrijirea semințului/	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerării	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri progresive	Tăieri în	Tăieri rase	Tăieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
c. Semințușul (doar în arboree sau terenuri în curs de regenerare)										
c.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
c.4 Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d. Subarboretul										
d.1 Compoziția floristica	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
e. Stratul ierbos										
e.1 Compoziția	Impact pozitiv datorat interzicerii cositului, pășunatului, în interiorul sitului de interes comunitar, factori ce pot perturba starea de conservare a speciilor de nevertebrate									

C.2.5. Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată: *Barbastella barbastellus*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*.

Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariei naturale protejate.

Impact pozitiv – nu este cazul.

C.2.6. Impactul prognozat asupra speciilor de pești de interes comunitar

Parcelele silvice vizate sunt situate pe cursul inferior al pâ râului Ilișoara Mică, afluent al pâ râului Ilva și al pâ râului Bistra (Cofu).

Ecosistemele existente în acest sit ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de pești există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele pâ raie din zona planului, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea, a populațiilor acestor specii.

Așa cum se poate observă din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic al Municipiului Reghin, populațiile speciilor de pești existente în zona sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu nu vor fi influențate în mod negativ, cu condiția respectării măsurilor de management prevăzute în prezentul studiu și în Planul de management al sitului. Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Menționăm faptul că arboretele din prezentul plan, administrate de O.S. Lunca Bradului sunt situate în zona de conservare a speciei *Hucho hucho*, și drept urmare, în acord și cu *Planul național de acțiune pentru lostrită* (aprobat de MMAP), măsurile de management prevăzute sunt menite a asigura reducerea impactului planului asupra acestei specii.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a altor activități silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic analizat.

Impactul prognozat asupra ihtiofaunei:

- Direct negativ – rezultat ca urmare a spălării terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;

- Indirect negativ și rezidual – ca urmare a afectării calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute. Impactul poate fi prognozat printr-o

„restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor reptile și amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

C.2.7. Impactul prognozat asupra habitatelor de interes comunitar

În baza studiilor de teren și a Planului de management al ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, în amplasamentul planului se regăsesc următoarele habitate: 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*, 91V0 - Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion* și 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea*.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

**Impactul lucrărilor asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Tabelul 21.

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1. Suprafața								
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.1. Compoziția								
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure
2.2. Specii alohtone								
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă
------------------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	---	---

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în valoare a semintișurilor existente	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, pu-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

						ternic atacați de insecte		
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințșului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea de semințș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semințșului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puietș corespun-	Sunt utilizați puietș autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Sunt utilizați puietș autohtoni

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

		zători tipului na-tural fundamental de pădure						
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puietți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Sunt utilizați puietți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințșului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puietți în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Se reface arboretul prin introducerea de puietți în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament
4. Subarboretul								
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

		unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințișului						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Legendă

	Impact negativ semnificativ	
	Impact negativ ne semnificativ	
	Neutru	
	Impact pozitiv ne semnificativ	
	Impact pozitiv semnificativ	

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

**Impactul lucrărilor asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Tabelul 22

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1. Suprafața								
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.1. Compoziția								
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure
2.2. Specii alohtone								
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă
------------------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	---	---

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în valoare a semintișurilor existente	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, pu-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

						ternic atacați de insecte		
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințșului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea de semințș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semințșului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puietși	Sunt utilizați puietși	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Sunt utilizați puietși autohtoni

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

		corespunzător tipului na-tural fundamental de pădure	autohtoni					
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieti autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Sunt utilizați puieti autohtoni obținuți pe cale regenerativă din arboret
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințșului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieti în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Sunt utilizați puieti autohtoni obținuți pe cale regenerativă din arboret
4. Subarboretul								
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

		de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințșului						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Legendă

	Impact negativ semnificativ	
	Impact negativ ne semnificativ	
	Neutru	
	Impact pozitiv ne semnificativ	
	Impact pozitiv semnificativ	

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul "Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș",
titular: Municipiul Reghin**

**Impactul lucrărilor asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de molid
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Tabelul 23.

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semintișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Suprafața								
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Nu se promovează regenerarea naturală
------------------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	---	---------------------------------------

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semințiușului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în valoare a semințiușurilor existente	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, pu-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

						ternic atacați de insecte		
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Fără schimbări
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințșului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea de semințș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Ingrijirea semințșului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri conservare	Tăieri progresive
0	1	2	3	4	5	6	7	8
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selecționează puietși	Sunt utilizați puietși	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Sunt utilizați puietși autohtoni

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

		corespun-zători tipului na-tural fundamental de pădure	autohtoni					
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieti autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Sunt utilizați puieti autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințșului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieti în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	Se reface arboretul prin introducerea de puieti în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament
4. Subarboretul								
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

		de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințului						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Legendă

	Impact negativ semnificativ	
	Impact negativ ne semnificativ	
	Netru	
	Impact pozitiv ne semnificativ	
	Impact pozitiv semnificativ	

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic al Municipiului Reghin, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere. Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează niciun habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă, măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduri și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

C.3. Impactul cumulativ generat de planuri și proiecte existente, propuse sau aprobate

Zona studiată este amplasată în nordul județului Mureș, într-o zonă montană, ocupată de suprafețe forestiere vaste. Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile silvice, pășunat și turistice. Activitățile silvice se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se adoptă funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

C.4. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie

C.4.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

În urma implementării prevederilor amenajamentului Municipiului Reghin, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată ROSC10019 Călimani-Gurghiu. Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărire durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

C.4.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

C.4.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

C.4.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

C.4.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

C.4.6. Schimbări în densitatea populațiilor

Densitatea indivizilor în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor au o putere de regenerare mare datorită fie unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală-în cazul vegetației, fie habitatelor propice de reproducere, hrană și adăpost a speciilor de faună. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

C.4.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

C.4.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Implementarea proiectului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

C.5. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea planului este direct și nesemnificativ datorită faptului că aduce modificări majore habitatelor, asociațiilor vegetale precum și asupra populațiilor de floră, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

C.6. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, și implicit asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al Municipiului Reghin.

D. Măsuri de reducere a impactului

D.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor.

În domeniul forestier, pentru o bună adoptare a lucrărilor silvotehnice la necesitățile de gospodărire a pădurii, se utilizează anul forestier, an care este cuprins între 1 septembrie și 31 august și care se suprapune de fapt peste un sezon de repaus vegetativ și un sezon de vegetație. Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

Lucrare		Epoca de
	1. Tăieri de regenerare	
a	Codru cu tăieri rase	01.09 – 31.08
	Codru cu tăieri succesive	
b	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	Tăieri de dezvoltare și tăieri definitive	01.09. – 15.04
	Codru cu tăieri progresive quercinee și amestecuri de diferite foioase:	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	01.10 – 31.03
	tăieri de lărgire și tăieri de racordare rășinoase și amestecuride rășinoase cu foioase:	01.09 – 31.03
	tăieri de însămânțare	01.09 – 31.08
c	tăieri de lărgire și tăieri de racordare codru cu tăieri de transformare grădinărit:	01.09 – 15.04
	în arborete cu semințiș sub 25% din suprafață	01.09 – 31.08
	în arborete cu semințiș peste 25% din suprafață	15.09 – 15.04
	2. Tăieri de îngrijire	
a	curățiri la rășinoase	01.09 – 1.05 15.06 – 31.08
b	curățiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	01.09 – 31.08

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă		
a	în arboretele fără regenerare	în tot cursul
b	când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III

Perioadele prevăzute sunt maxime, în cazuri excepționale, în care sezonul de vegetație începe mai devreme sau se prelungește toamna, se vor stabili epoci de recoltare adecvate.

Dar este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse pentru amenajamentul silvic al Municipiului Reghin

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor următoare:

- menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure – practicile de gospodărire ale pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie stric interzise;

- menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnoase și nelemnoase) – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;

- menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure – planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în siturile periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de

exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unele este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arbori scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;

- menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa) – se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivelul unității administrate recomandăm următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a minim 3-5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea pâraielor din interiorul pădurii, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc.;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea/degradarea acestora;

- reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;

- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puietri, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puietilor manual;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în speciațiu și timp;
- conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
 - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
 - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”. Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

- exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințului;
- durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate să nu fie mai mare de două luni și jumătate;
- tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de seminț, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

în planul de situație;

- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr.68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;

- să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;

- să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;

- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

D.1.2. Măsuri specifice de management în vederea conservării habitatelor forestiere

Măsuri de management în vederea conservării habitatelor 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo -Fagetum* și 91V0 - Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*;

- În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 3 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului, din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Acești arbori vor fi identificați și marcați/evidențiați la faza punerii în valoare a masei lemnoase.
- arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului.
- lucrările de îngrijire și conducere se vor executa la timp.
- se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.
- se va evita menținerea fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată a terenurilor înclinate și se va putea interveni în cazul apariției unor semne de torențialitate.
- se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale.
- lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințisului instalat.
- se va evita plantarea.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare, chiar și în cazul

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

- colectarea cetinei este interzisă
- este interzis accesul fără drept, în afara drumurilor publice, cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi.
- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar, acolo unde arboretele permit, se vor menține 3-5 arbori putregăioși / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha. Aceștia vor fi identificați și marcați corespunzător la faza punerii în valoare a masei lemnoase.
- se va asigura paza și protecția pădurilor, contra taierilor ilegale de arbori, scrijelirii arborilor, ruperii de arbuști, degradarea speciilor din covorul ierbos.
- se va asigura controlul și prevenirea incendiilor.
- se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase.
- zonele dezgolite de vegetație forestieră, cum sunt căile de scos-apropiat, drumuri forestiere dezafectate, în măsura existenței resurselor necesare, se vor reconstrui ecologic, în vederea refacerii habitatelor naturale. menținerea suprafețelor actuale ale habitatului prin aplicarea unui set de intervenții silviculturale specifice stadiului de dezvoltare al arboretelor, menite să conducă structura și compoziția acestora spre tipurile fundamentale de pădure, implicit spre un statut de conservare favorabil al habitatului;
- promovarea regenerării naturale a speciilor native in situ prin corelarea momentului tăielor de regenerare cu anii de fructificație;
- respectarea normelor silvice în ceea ce privește stabilirea formulelor de împădurire în cadrul lucrărilor de regenerări artificiale sau completarea regenerărilor naturale astfel încât să nu fie introduse specii din afara arealului, ce nu corespund tipurilor naturale de pădure (exemplu molid);
- respectarea normelor silvice în ceea ce privește proveniența genetică a materialului semincer destinat regenerărilor artificiale;
- promovarea unor metode și tehnologii de exploatare a lemnului cât mai puțin agresive pentru ecosistemele forestiere (promovarea colectării masei lemnoase prin suspendare);
- evitarea extragerii arborilor bătrâni, scorburoși, cu valoare economică oricum redusă;
- interzicerea pășunatului în pădure acest fapt având ca efect negativ compactarea solului și îngreunarea regenerărilor naturale sau artificiale;
- controlul activităților turistice (campări, crearea de noi poteci);
- interzicerea colectării necontrolate a speciilor de plante cu valoare economică
- la lucrările de îngrijire a plantațiilor și a arboretelor tinere să se urmărească diminuarea proporției speciilor invazive, respectiv promovarea speciilor caracteristice tipului fundamental de pădure
- Implementarea prevederilor Hotărârii de Guvern nr. 1143/2007, cu modificările și completările ulterioare, de înființare a PNDMS privind habitatele forestiere:
 - Pădurile din fondul forestier național cuprinse în Parcul natural Defileul Mureșului Superior se încadrează în grupa funcțională I - păduri de protecție
 - Pădurile situate în zonele de protecție integrală se vor încadra în tipul funcțional I, iar cele din afara acestora se vor încadra în tipurile funcționale II și III, tipurile funcționale menționate fiind definite conform normelor tehnice silvice în vigoare.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

- respectarea prevederilor din Planul de management integrat Parcul natural Defileul Mureșului, inclus ROSCI0019 Călimani-Gurghiu aprobat prin OM. MMAP nr. 1556 / 29.07.2016 și publicat în M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016.

Măsuri de management în vederea conservării habitatului 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea*

- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărugi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințis, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințis natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- se vor respecta cu strictețe normele legale de plantare, privitor la proveniența materialului genetic.

Măsuri de management în vederea conservării habitatului 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

- Interzicerea transportării lemnului prin târârea acestuia cu atelaje sau utilaje grele, deoarece afectează malurile Pârâului Ilișoara, acolo unde sunt cantonate aceste fitocenoze, ducând la distrugerea habitatului pe porțiuni întinse, dar și la tasarea solului umed, în urma căruia sunt favorizate procesele de eroziune care crează în timp spații libere de sol pentru instalarea buruienșurilor și chiar a speciilor invazive alohtone;
- Delimitarea rampelor pentru depozitarea și încărcarea materialului lemnos exploatat, pentru evitarea distrugerii habitatului; se recomandă delimitarea de către personalul de

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

pază al administrației siturilor a locurilor unde se pot amplasa aceste rampe fără să distrugă vegetația.

- Se interzice traversarea masei lemnoase prin albia pâraielor, trasului acesteia în/peste pârâu, obturarea pâraielor cu resturi lemnoase, deșeuri, sau alte lucrări cu impact obstructiv.
- Amplasarea căilor de scos apropiat în afara acestui tip de habitat
- Respectarea aplicării și mărimii platformelor primare la recoltarea masei lemnoase.

Măsurile de management în vederea conservării habitatului 8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

- Se va interzice practicarea alpinismului în fragmentele ocupate de habitat pentru a evita deteriorarea sau distrugerea fitocenozelor caracteristice.
- Interzicerea sau limitarea tranzitului animalelor și pășunatului în interiorul habitatului și în zonele imediat învecinate.

Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere semnalate

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de mamifere semnalate (carnivore mari, vidră și lilieci) în cadrul , se vor avea în vedere următoarele:

- În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 3 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului, din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Acești arbori vor fi identificați și marcați/evidențiați la faza punerii în valoare a masei lemnoase.
- după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie aduse la starea inițială
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă;
- interzicerea repărării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere;
- respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact;
- interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă;
- interzicerea uciderii sau capturării intenționate, a speciilor de mamifere semnalate în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu;
- Lucrările silvice se vor realiza în afara perioadei 15 martie – 15 mai, în vederea evitării disturbării exemplarelor de carnivore cu pui (creșterea puilor);
- La identificarea în cadrul parchetelor de exploatare sau în proximitatea acestora a

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

puiilor de carnivore mari și cervide, aceștia vor fi lăsați în același loc în care au fost găsiți și zona se va asigura pentru a preveni atacurile câinilor hoinari, concomitent cu părăsirea zonei de către personal. Dacă se constată că puiul este abandonat (și nu doar pe o perioadă scurtă, tipic cervidelor) sau rănit, se vor contacta ANANP, APM Mureș, OS Lunc Bradului, responsabilul cinegetic și/sau organizațiile care au obiect de activitate salvarea și reabilitarea animalelor sălbatice, avizate conform legii.

- Este interzis accesul în ROSCI0019 cu câini și lăsarea liberă a acestora pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor silvice;

Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile semnalate

- Pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă;
- Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- Nu se vor depozita volume de pământ, arbori sau cioate dislocate în zonele în care pot obtura cursurile apelor de suprafață;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie aduse la starea inițială
- Interzicerea transportului masei lemnoase prin albia pâraielor
- interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;
- interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic;
- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatări forestiere.
- Repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană.

Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de pești de interes comunitar

- În bazinul UP II Ilișoara și UP I Bistra Cofu se interzic lucrările de exploatare a masei lemnoase în perioada 15 Martie-15 Mai, în vederea reducerii suspensiilor solide din afluenții Mureșului, în perioada de boiște a lostriței;
- Se interzice orice fel de lucrare în albiile minore ale pâraielor (recalibrări, reprofilări), cu excepția celor de restaurare ecologică - de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente
- Pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă;
- Nu se vor depozita volume de pământ, arbori sau cioate dislocate în zonele în care pot obtura cursurile apelor de suprafață;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul "Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș",
titular: Municipiul Reghin**

- după terminarea lucrărilor de exploatare, habitatul în jurul cursurilor de apă trebuie aduse la starea inițială.
- Interzicerea transportului masei lemnoase prin albia pâraielor
- interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;
- interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic;

Măsuri de reducere impactului asupra speciilor de nevertebrate semnalate

- În toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 3 - 4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4 - 8 arbori pe picior, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului, din categoria arborilor putregăioși, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, parțial debilitați, în funcție de particularitățile fiecărei suprafețe de fond forestier în parte. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere. Acești arbori vor fi identificați și marcați/evidențiați la faza punerii în valoare a masei lemnoase.
- Este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- Interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente la nivelul ocolului silvic.
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

În ultimul deceniu s-au semnalat doborâtori și rupturi de vânt și zăpadă în arboretele din cuprinsul fondului forestier al Municipiului Reghin, cum este cazul arboretelor din Valea Ilișoara Mică.

Având în vedere că pagubele produse în cazul unor asemenea calamități sunt însemnate, cu consecințe în plan economic și silvicultural, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor. Acestea se referă la realizarea de arborete optim amestecate, în așa fel încât proporția speciilor rezistente în compoziția arboretelor să fie de cel puțin 30%.

- asigurarea unei diversități genetice avansate, după modelul structurii genetice a arboretelor naturale, ceea ce se poate realiza prin promovarea regenerării naturale;

- la împăduriri se recomandă folosirea de material de proveniență strict locală, aplicând scheme de plantare largi;

- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire, puternice în tinerețe, apoi moderate și slabe la vârste mai mari;

- formarea de liziere rezistente, pe o distanță egală cu 1-2 înălțimi de arbore. Această bandă va fi rărită în mod intens încă din tinerețe, pentru ca arborii să-și formeze o înrădăcinare puternică și coroane bine dezvoltate;

- se recomandă măsuri de igienizare a pădurilor, de protejare a semințurilor și a arboretelor de posibile degradări cauzate de exploatare, de menținere a unor consistențe

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

pline, ceea ce favorizează realizarea de arborete sănătoase, cu capacitate sporită de rezistență la solicitări cauzate de vânturi puternice sau zăpezi abundente.

Protecția împotriva incendiilor

În ultimul deceniu, nu s-au semnalat incendii în arboretele Municipiului Reghin. Având în vedere că pagubele posibile să se producă în cazul unor asemenea calamități sunt foarte mari atât din punct de vedere economic, silvicultural cât și ecologic, se impune adoptarea unor măsuri în scopul prevenirii lor, măsuri ce se referă la:

- interzicerea focului în locuri neamenajate și nesupravegheate;
- accesul mijloacelor de transport auto factor important de risc pentru poluarea pădurii și în consecință pentru degradarea rapidă a acesteia trebuie limitat strict la capacitatea locurilor special amenajate pentru parcare și supravegheat atent în scopul deversării de rezidui în pădure.
- dotarea zonelor de agrement cu pichete de incendiu, corespunzător echipate;
- efectuarea de controale periodice pentru a verifica starea acestor pichete și modul în care personalul silvic de teren cunoaște atribuțiile ce-i revin în caz de incendiu;
- crearea unor poteci sau drumuri de pământ pe culmile principale ale acestei unități, acolo unde nu există poteci de acces în vecinătatea și interiorul zonelor predispuse la incendii, în caz de secetă prelungită;
- supravegherea de către personalul silvic de teren a lucrărilor de cultură și exploatare, sub aspectul respectării normelor P.S.I.;
- amplasarea de panouri de avertizare în zonele frecventate de muncitori forestieri, precum și în apropierea cantoanelor;
- instruirea și supravegherea muncitorilor care lucrează în pădure, sub aspectul respectării normelor P.S.I.

Faptul că în ultimele decenii nu s-au semnalat incendii în arboretele din această unitate, se datorează în primul rând administrației, care a acordat importanța cuvenită problemelor de pază și protecție împotriva incendiilor. Grijă avută până în prezent pe această temă, trebuie să constituie ca și până acum, o preocupare permanentă pentru ocol.

Protecția împotriva poluării industriale

Având în vedere faptul că pe teritoriul fondului forestier al Municipiului Reghin din cadrul OS Lunca Bradului nu există unități industriale producătoare de noxe care să afecteze arboretele din zonă, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție a arboretelor în acest scop.

Totuși, pentru prevenirea unor astfel de fenomene se vor avea în vedere:

- prevenirea deversărilor în ape (izvoare, pâraie) a unor substanțe chimice sau petroliere, care ar putea rezulta în urma executării lucrărilor de conservare;
- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea și realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie să facă față cât mai mult cu putință la forțele dereglatoare ale noxelor;
- evitarea creării de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care contribuie la formarea de păduri foarte vulnerabile în viitor la acțiunea noxelor industriale;
- evitarea fertilizării, în anumite condiții a solurilor forestiere cu fertilizanți chimici;
- renunțarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, având în vedere că la acțiunea acestui factor cedează mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

Pe teritoriul fondului forestier al Municipiului Reghin, în ultimele decenii nu s-au semnalat atacuri provocate de insecte și ciuperci. Totuși, pentru întărirea rezistenței arboretelor la acțiunea bolilor și dăunătorilor, se impun unele măsuri și anume:

- optimizarea structurii ecologice și genetice a arboretelor prin promovarea arboretelor

cu structuri naturale, amestecate, care sunt în general mult mai rezistente, comparativ cu arboretele pure, echiene, această constatare fiind justificată și sub raport ecologic;

- reconstrucția ecologică a tuturor arboretelor cu structuri deteriorate și formarea de noi arborete cu structuri apropiate de cele naturale, optim structurate

- sub raport ecologic și genetic, amestecate, cu subarboret bogat, promovând proveniențele locale, rezistente la boli și dăunători;

- protejarea și reintroducerea faunei entomofage corespunzătoare pădurilor naturale (păsări entomofage, furnici, etc.);

- evitarea acțiunilor antropice care afectează rezistența arboretelor la boli și dăunători (pășunat, tehnologii de exploatare neecologice, etc.);

- când sunt necesare, se vor planifica numai combateri biologice și integrate prin care să nu fie deteriorată structura faunei de pădure și calitatea altor factori de mediu sau a resurselor alimentare și medicinale din fondul forestier.

Personalul de teren de la ocolul silvic va executa lucrări de depistare și control, conform instrucțiunilor în vigoare. Prin controlul fitosanitar al arboretelor, se vor identifica dăunătorii, suprafața pe care s-au răspândit, precum și intensitatea atacului, întocmindu-se o evidență a unităților amenajistice afectate de dăunători.

În cazul apariției dăunătorilor sau a bolilor, acestea fiind insecte xilofage și defoliatoare sau ciuperci xilofage, se vor lua măsurile necesare pentru preîntâmpinarea răspândirii acestora, localizarea și combaterea eficientă a lor.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, pe teritoriul fondului forestier al Municipiului Reghin au fost identificate arborete cu fenomene de uscure.

Având în vedere cele menționate, este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire și combatere, ce constau în:

- extragerea la timp a exemplarelor uscate;

- menținerea în arborete a unor consistențe pline;

- cultivarea speciilor din ecotipul local corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure indicate de stațiune;

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase, favorizându-se regenerarea naturală la adăpostul arboretului rămas; acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;

- combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic.

D.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

În perioada implementării planului de amenajament, beneficiarul va împuternici/subcontracta o persoană abilitată/specializată din cadrul unității/firme specializate/persoane fizice cu cunoștințe vaste atât în biologie cât și în silvicultură pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Obiective relevante de mediu (OR)	Indicatori propuși	Ținte	Frecvența de monitorizare/ Competența
OR. 1. Protecția fondului forestier	<p>Indicatori de calitate fond forestier</p> <p>-Tăieri de masă lemnoasă (mc/an, inclus tăieri principale, secundare, inclusiv igienă, tăieri speciale de conservare)</p> <p>-regenerări, împăduriri (ha/an)</p> <p>Tipul de exploatare</p> <p>Metoda de exploatare</p>	<p>- Respectarea planurilor de exploatare și regenerare a pădurii conform amenajamentului silvic cu reglementare de mediu</p> <p>- respectarea cantității de masă lemnoasă exploatare prevăzute în amenajamentele silvice cu reglementare de mediu</p> <p>Respectarea tipului de exploatare aplicat, conform planului aprobat</p> <p>Respectarea metodei de exploatare conform cu prevederile amenajamentului silvic</p>	<p>ANUAL / Ocolul silvic Lunca Bradului DS Mureș; Administratorul ariei naturale protejate</p> <p>ANUAL / Ocolul silvic Gurghiu DS Mureș</p> <p>Administratorul ariei naturale protejate</p> <p>Administratorul ariei naturale protejate</p>
OR.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	Număr măsuri respectate din planul de management arie naturală protejată și modul de implementare (inclusiv raportare număr arbori rămași în picioare în parchete după finalizare tratamente de regenerare – cu vârstă și diametre)	- Specii și habitate în stare favorabilă de conservare prin: - asigurarea structurii naturale a pădurilor, - asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase, cu nivel ridicat al biodiversității.	ANUAL / Ocolul silvic Lunca Bradului DS Mureș, Administratorul ariei naturale protejate
OR.3 Managementul deșeurilor	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat	ANUAL / Ocolul silvic Lunca Bradului DS Mureș, Administratorul ariei naturale

			protejate
--	--	--	-----------

D.3. Programul de monitorizare

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Municipiului Reghin se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
OR. 1. Protecția fondului forestier	-Tăieri de masă lemnoasă (mc/an, inclus tăieri principale, secundare, inclusiv igienă, tăieri speciale de conservare)	anual
	-regenerări, împăduriri (ha/an)	anual
	Tipul de exploatare	anual
	Metoda de exploatare	anual
OR.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	Număr măsuri respectate din planul de management arie naturală protejată și modul de implementare (inclusiv raportare număr arbori rămași în picioare în parchete după finalizare tratamente de regenerare – cu vârstă și diametre)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1.Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1.Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor	anual

**Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”,
titular: Municipiul Reghin**

Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic
 - corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
 - urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Municipiului Reghin, prin Ocolul silvic Lunca Bradului.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

E. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar afectate/potențial afectate ca urmare a implementării planului

Întocmirea Studiului de evaluare adecvată prezent s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

E.1. Etapa de planificare și documentare

În prima etapă, după solicitarea intenției beneficiarului s-a trecut la planificarea lucrărilor necesare în raport cu procedura de avizare aplicată.

După preluarea documentației tehnice s-a trecut la documentarea bibliografică pentru colectarea informațiilor relevante legate de ariile protejate vizate, în ceea ce privește aspectele

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș**”,
titular: **Municipiul Reghin**

ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar (reprezentare, mărimea populațiilor, habitate preferate, etologie, vulnerabilități etc.).

În urma acestei etape s-au obținut trei seturi de informații, unul privind specificațiile tehnice ale planului de amenajament propus, unul privind speciile și habitatele de interes din ROSCI Călimani-Gurghiu posibil a fi afectate de proiect și un set de informații geografice legate de amplasamentul propus pentru proiect.

O sursă importantă de documentare a reprezentat-o Planul de management al ariilor naturale protejate.

E.2. Etapa de teren

Colectarea datelor de pe terenul propus pentru amplasamentul planului s-a realizat prin parcurgerea traseului acestora, orientarea în teren fiind realizată cu ajutorul dispozitivelor GPS, în același timp realizându-se observații și pentru suprafața învecinată.

Datele colectate au vizat atât prezența habitatelor și speciilor de interes comunitar cât și caracteristicile terenurilor studiate (configurația terenului, natura vegetației, regimul hidrologic, pedologie).

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

Etapa de teren a cuprins mai multe sesiuni de observații, în perioada Aprilie-Mai 2021.

E.3. Etapa de birou

În această etapă s-au prelucrat și analizat datele. Informațiile culese din teren s-au corelat cu cele obținute în etapa de documentare pentru estimarea impactului proiectului asupra integrității ariilor naturale protejate.

Estimarea impactului s-a realizat atât pe termen scurt cât și pe termen lung, luând în considerare un set de indicatori cheie.

Evaluarea impactului s-a bazat atât pe experiența unor studii similare executate de evaluator cât și pe rezultatele unor studii valoroase orientate direct asupra habitatelor forestiere de interes comunitar

Concluzii

Obiectivele amenajamentului silvic al Municipiului Reghin coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung și nici a altor specii sau habitate de interes comunitar din ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

Studiu de evaluare adecvată pentru planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Municipiului Reghin, Județul Mureș”, titular: Municipiul Reghin

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

Unele dintre lucrări precum completările, curățirile, rărituri au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putând fi incluse ulterior în această categorie.

Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).

Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuind și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în prezentul plan pentru speciile de pești de interes comunitar este nesemnificativ.

Și impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.

De asemenea, impactul asupra speciilor de păsări de interes comunitar este nesemnificativ dacă se respectă recomandările din prezentul studiu.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

Așadar, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra speciilor și habitatelor din ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.

În concluzie, măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.