

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ
PENTRU PLANUL URBANISTIC ZONAL
MUNȚII HARGHITEI, JUDEȚUL
HARGHITA

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU
PLANUL URBANISTIC ZONAL MUNȚII HARGHITEI,
JUDEȚUL HARGHITA

Întocmit,
SC TOPMED PROJECT SRL

2017



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. TOPMED PROJECT S.R.L

cu sediul în: Bacău, Str. Mioriței, nr.28, județul Bacău
Telefon: 0747284333, Email: daniel_ioan_maftei@yahoo.com
CUI 34202861 înregistrată în Registrul Comerțului la J4/255/2015

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 685* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de: **03.02.2016**
Valabil până la data de : **03.02.2021**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU
SECRETAR DE STAT

a) Informații privind PP supus aprobării:**1. Informații privind PP:****Denumirea:**

Denumirea lucrării: Studiu de evaluare adecvată pentru Planul Urbanistic Zonal Munții Harghitei

Beneficiar: Consiliul Județean Harghita – Adresa: Miercurea Ciuc, P-ța Libertății, nr. 5

Proiectant: SC Vallum SRL – Adresa: Miercurea Ciuc, P-ța Majláth G. Károly nr. 6

Elaborator EA: SC Topmed Project SRL – Adresa: Bacău, str. Mioriței, nr. 28, telefon 0747284333, 0729017558

Data întocmirii EA: 2017

Descrierea:

Studiul de evaluare adecvată are drept obiectiv analiza efectelor negative ale Planului Urbanistic Zonal Munții Harghita asupra speciilor și habitatelor ocrotite și asupra speciilor vulnerabile, periclitate sau în curs de dispariție, stabilirea semnificației impactului și luarea măsurilor de reducere ale efectelor negative pe o suprafață de 74.723,9501 ha aflată pe raza administrativă a 19 localități.

Din aceste considerente pentru asigurarea unei dezvoltări coerente și durabile, respectiv pentru corelarea priorităților de dezvoltare și eficientizarea investițiilor în domeniul turismului a fost necesară elaborarea unei planificări urbanistice integrate pentru aceste teritorii prin Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita.

PLANUL URBANISTIC ZONAL MUNȚII HARGHITA a fost întocmit cu scopul de a organiza și dezvolta turismul activ specific în unitățile administrativ teritoriale cu teritorii situate în zona montană aferentă Munților Harghitei. Aceste teritorii chiar dacă se află în raza mai multor unități administrativ teritoriale și sunt reglementate din punct de vedere urbanistic prin planurile urbanistice generale ale acestor unități administrativ teritoriale nu sunt elemente izolate și nu pot avea succes decât împreună.

Amplasamentul planului la nivelul UAT-rilor include o serie de situri Natura 2000, precum: situl Natura 2000 ROSCI 0090 "Harghita Mădăraș", situl Natura 2000 ROSPA 0034 "Depresiunea și Munții Ciucului", situl Natura 2000 ROSPA 0033

”Depresiunea și Munții Giurgeului”, situl Natura 2000 ROSPA 0027 ”Dealurile Homoroadelor” și situl Natura 2000 ROSCI0246 ”Tinovul Luci” și o serie de rezervații naturale, precum: Lacul Dracului, Tinovul Luci, Mlaștina Būdös -Sântimbru, Rezervația geologică de la Sâncrăieni, Dumbrava Harghitei, Poiana Narciselor de la Lueta, Peștera Șugău, Mlaștina după Luncă, Mlaștina Csemo-Vrabia, Mlaștina Benes, Mlaștina Nyirkert, Mlaștina Valea de Mijloc, Mlaștina Nadas, Piatra Șoimilor. Dintre ariile naturale protejate menționate următoarele au plan de management aprobat: situl Natura 2000 ROSCI 0090 ”Harghita Mădăraș”, situl Natura 2000 ROSPA 0033 ”Depresiunea și Munții Giurgeului”, situl Natura 2000 ROSPA 0027 ”Dealurile Homoroadelor”, și rezervațiile naturale: Lacul Dracului, Mlaștina după Luncă, Mlaștina Csemo-Vrabia, Mlaștina Benes, Mlaștina Nyirkert, Mlaștina Valea de Mijloc, Mlaștina Nadas și Piatra Șoimilor.

Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita, creează cadru pentru intravilane noi și cele existente, care aparțin:

a. la mai multe unități teritoriale administrative, precum:

- Harghita Băi – Miercurea Ciuc și Ciceu
- Harghita Mădăraș – Zetea, Căpâlnița. Vlăhița, Mădăraș
- Băile Homorod – Căpâlnița și Vlăhița
- Sântimbru Băi – Sâncrăieni și Sântimbru

b. la o singură unitate teritorială administrativă, cum sunt:

- Siculeni – Zona Hógödör
- Mădăraș – Zona Nagygödör
- Miercurea Ciuc – Pasul Tolvajos, Zona Sövényes
- Lueta – Zona Kalibáskő
- Merești – la vest de localitate
- Tușnad – la sud de Tușnadu Nou
- Tomești – zona Izvorul Mureșului

1. Municipiul Miercurea Ciuc:

Amplasare: Harghita Băi, Pasul Tolvajos, Zona Sövényes;

Total zonă reglementată: Harghita Băi-33.98 ha și Pasul Tolvajos și Zona Sövényes-24.80 Ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcuri.

2. Orașul Vlăhița:

Amplasare: Valea Vargyas, Harghita Mădăraș, Băile Homorod.

Total zonă reglementată: Harghita Mădăraș și Valea Vargyas-23.13 ha și Băile Homorod-61.51 ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

3. Comuna Tușnad:

Amplasare: la sud vest de Tușnadu Nou.

Total zonă reglementată: 0.7 Ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism.

4. Comuna Sântimbru

Amplasare: Sântimbru Băi.

Total zonă reglementată: 50.55 ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

5. Comuna Sâncrăieni

Amplasare: Sântimbru Băi.

Total zonă reglementată: 51.83 Ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

6. Comuna Ciceu

Amplasare: Harghita Băi, Valea Pârâului Szeges

Total zonă reglementată: 90.20 ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

7. Comuna Siculeni:

Amplasare: Zona Hógödör.

Total zonă reglementată: Zona Hógödör-52.40 ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică), rețea de drumuri și parcări.

8. Comuna Mădăraș:

Amplasare: zona 'Nagyödör' (spre nord de Harghita Mădăraș)

Total zonă reglementată: 35.34 ha

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, sport și agrement cu dotări tehnice aferente

9: Comuna Tomești:

Amplasare: Zona Izvorul Mureșului

Total zonă reglementată: Zona Izvorul Mureșului-3.29 ha

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, sport și agrement cu dotări tehnice aferente.

10. Comuna Zetea:

Amplasare: Zona Izvoare și Harghita Mădăraș.

Total zonă reglementată: 6.09 Ha.

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

11. Comuna Căpâlnița:

Amplasare: Harghita Mădăraș și Băile Homorod.

Total zonă reglementată: Harghita Mădăraș-7.42 ha și Băile Homorod-18.69 ha

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement cu dotări tehnice aferente, dotări edilitare (rețea electrică, rețea de apă și canalizare), rețea de drumuri și parcări.

12. Comuna Lueta:

Amplasare: Zona Kalibáskó

Total zonă reglementată: 4.84 Ha

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, locuire temporară, sport și agrement.

13. Comuna Merești:

Amplasare: lângă intravilan

Total zonă reglementată: 1.33Ha

Categoriile de funcțiuni incluse în zonă prin reglementări: turism, sport și agrement cu dotări tehnice aferente.

Reglementări și intervenții în cadrul PUZ Munții Harghita în zone extravilane:

Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita stabilește zone pentru pârtii de schi și piste pentru schi fond în zonele administrative ale următoarelor localități: Miercurea Ciuc, Vlăhița, Căpâlnița, Sântimbru, Sâncrăieni, Ciceu, Siculeni, Mădăraș, Tomești, Zetea și Lueta.

Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita stabilește zone de păduri de protecție aferente captărilor de apă în zonele: Băile Harghita, Harghita Mădăraș, Sântimbru-Băi.

Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita propune rețeaua căilor de comunicare:

a. drumuri de acces către: Harghita Mădăraș, Zona Siculeni-Hógödör, Sântimbru-Băi, Harghita-Băi, Zona Mădăraș – Nagygödör în zonele extravilane ale următoarelor unități administrative: Vlăhița, Zetea, Miercurea Ciuc, Siculeni, Sâncrăieni, Mădăraș.

b. drumuri forestiere în toate zonele extravilane ale unităților administrative studiate.

c. drumuri pentru bicicliști, animale de călărit, atelaje canine în toate zonele extravilane ale unităților administrative studiate.

d. poteci – pentru drumeție în toate zonele extravilane ale unităților administrative studiate.

e. intravilane noi – pentru crearea infrastructurii aferente turismului.

Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita propune dezvoltarea rețelei electrice în zonele studiate și reglementate: Zona Mădăraș – 'Nagygyödör', Harghita Mădăraș, Valea Vargyas, Zona Siculeni – Hógödör, Harghita – Băi.

Obiectivele PP:

Studiul de evaluare adecvată a Planului Urbanistic Zonal Munții Harghita are drept obiectiv analiza și stabilirea efectelor negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, național, județean în ariile naturale protejate și în vecinătatea acestora și luarea măsurilor pentru reducerea efectelor negative.

Scopul unei evaluări adecvate: Evaluarea adecvată a unui plan, în conformitate cu art. 6(3) și 6(4) din Directiva „Habitat”, este solicitată când există suspiciuni cu privire la posibilitatea existenței unor efecte semnificative asupra siturilor Natura 2000. Obiectivul studiului de evaluare adecvată este de a evalua compatibilitatea planului cu obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000. Scopul principal al Directivei „Habitat” este de a menține și, în cazul în care este necesar, de a realiza o stare de conservare favorabilă. De aceea orice plan sau proiect care poate afecta starea de conservare se supune evaluării adecvate. Interpretarea și aplicarea corectă a semnificației efectelor adverse posibile este, prin urmare, crucială pentru întreaga procedură de evaluare a impactului în conformitate cu Directiva „Habitat”.

Este tot mai evident că dezvoltarea turismului în arii naturale sensibile, în absența unui management corespunzător, poate prezenta o amenințare pentru integritatea ecosistemelor și a comunităților locale. Un număr tot mai mare de vizitatori în zone fragile din punct de vedere ecologic poate duce la o degradare puternică a mediului. De asemenea, comunitățile locale și cultura indigenă pot fi influențate negativ de aflusul crescut de vizitatori străini cu un stil de viață modern. În plus, schimbările climatice, instabilitatea economică și condițiile politico-sociale pot face din turism o afacere riscantă, mai ales în zonele puternic dependente de această activitate economică. Constatăm că ascensiunea turismului creează numeroase oportunități atât pentru conservare cât și pentru bunăstarea comunităților locale. Ca răspuns la interesul crescut pentru cunoașterea naturii, dar și la semnalele de alarmă venite din cele mai

îndeprătatate colțuri ale lumii, s-a conturat treptat o nouă etică a călătoriei numită ecoturism.

Ecoturismul poate furniza veniturile atât de necesare pentru protejarea parcurilor naționale și a altor arii naturale, venituri care nu ar putea fi obținute din alte surse. De asemenea, ecoturismul poate constitui o alternativă viabilă de dezvoltare economică pentru comunitățile cu puține activități generatoare de venit. Mai mult, ecoturismul poate spori nivelul de educație și conștiință al turiștilor, transformându-i în susținători entuziaști ai conservării mediului natural și cultural.

Ecoturismul trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Conservarea și protecția naturii;
- Folosirea resurselor umane locale;
- Caracter educațional, respect pentru natură
- Impact negativ minim asupra mediului natural, cultural și social.

Evaluarea adecvată a planului trebuie să pornească din condițiile enumerate de mai sus. Evaluarea adecvată nu interzice realizarea de planuri/proiecte, ci constă într-o examinare de la caz la caz a implicațiilor pentru siturile Natura 2000 și obiectivele sale de conservare. În termeni generali, art. 6(3) presupune o obligație în ceea ce privește luarea în considerare, în toate etapele procedurii, a efectelor potențiale ale unui plan asupra siturilor Natura 2000. Prevederile art. 6(3) nu se referă numai la planurile localizate în sit, ci și la planurile situate în afara acestuia, dar care pot avea efecte semnificative asupra sitului.

Principiile asumate de UE ca reprezentând baza legală în adoptarea hotărârilor CEJ în cauzele de mediu sunt:

1. Principiul prevenției: conservarea biodiversității se realizează eficient dacă sunt eliminate sau diminuate efectele posibilelor amenințări;

2. Principiul precauției: lipsa studiilor științifice complete nu poate fi considerată ca motiv de acceptare a unor activități ce pot avea impact negativ semnificativ asupra biodiversității;

3. Principiul poluatorul plătește: cel ce cauzează distrugerea biodiversității trebuie să plătească costurile de prevenire, reducere a impactului reconstrucție ecologică;

4. Principiul participării publicului la luarea deciziilor și accesul la informație și justiție în domeniul mediului: publicul trebuie să aibă acces la informațiile de mediu și dreptul de a participa în procesul de luare a deciziilor de mediu;

5. Principiul bunei guvernări: să fie participativă, măsurabilă, transparentă, responsabilă, efectivă, eficientă, echitabilă și în acord cu normele legale;

6. Principiul integrării sectoriale: conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale trebuie luate în considerare în procesul de luare a deciziilor și de stabilire a politicilor sectoriale;

7. Principiul abordării ecosistemice: reprezintă o strategie de management integrat, adaptativ, bazată pe aplicarea unor metodologii științifice corespunzătoare care iau în considerare structura și funcțiile ecosistemelor și capacitatea lor de suport;

8. Principiul rețelelor ecologice: pentru asigurarea conectivității dintre componentele biodiversității cu cele ale peisajului și ale structurilor sociale, având ca și componente centrale ariile naturale protejate, se stabilesc culoare ecologice de legătură;

9. Principiul subsidiarității: reglementează exercițiul puterii, deciziile trebuind luate la nivelul cel mai de jos (local, regional, național);

10. Principiul compensării: în cazul în care există un impact negativ și în lipsa unor soluții alternative, pentru obiective de interes public major se stabilesc măsuri compensatorii.

Din aceste considerente pentru asigurarea unei dezvoltări coerente și durabile, respectiv pentru corelarea priorităților de dezvoltare și eficientizarea investițiilor în domeniul turismului a fost necesară elaborarea unei planificări urbanistice integrate pentru aceste teritorii prin Planul Urbanistic Zonal Munții Harghita...”

În cadrul ședinței de lucru organizată de APM Harghita la data de 22 februarie 2017 s-a stabilit că în studiul de evaluare adecvată vor fi introduse toate efectele negative posibile și asupra speciilor și habitatelor de interes național (din lista roșie, vulnerabile, pe cale de dispariție, etc.) și județean. De asemenea s-a stabilit că toate evaluările legate de biodiversitate vor fi încadrate în studiul de evaluare adecvată.

Informații privind producția care se va realiza:

Planul propus (PP) prevede amenajarea unui domeniu schiabil format dintr-un complex de pârtii cu tunuri de zăpadă, trasee de schi pentru agrement, instalații de transport cu cablu, precum și intravilane noi pentru infrastructura de primară turistică.

PUZ Munții Harghitei propune extinderea a 4 zone în ceea ce privește domeniul schiabil amenajate astfel:

- ✚ În zona Mădăraș s-au propus 11 pârtii noi de schi cu lungimea totală de aproximativ 16,5 km, 9 instalații de transport cu cablu (2 telegondole, 6 telescaune și 1 teleschi) și parcări auto la baza instalațiilor de transport cablu. Construire pârtie de bob (4 anotimpuri).

Capacitatea maximă de primire estimată a domeniului schiabil existent + propus fiind de circa 4.500 schiori/zi.

- ✚ În zona Harghita Băi s-au propus 13 pârtii și trasee de schi noi cu lungimea totală de circa 18 km, 6 instalații de transport cu cablu (2 telegondole, 6 telescaune fixe și 1 teleschi). Construire pârtie de bob (4 anotimpuri).

Capacitatea maximă de primire estimată a domeniului schiabil existent + propus fiind de circa 4.600 schiori/zi. La bazele telegondolelor se propune amenajarea unor parcări auto.

- ✚ În zona M. Harghita – Ciceu s-au propus 4 pârtii de schi cu lungimea totală de aproximativ 9,6 km și 3 instalații de transport cu cablu (2 telegondole, 1 telescaun fix).

Capacitatea maximă de primire estimată a domeniului schiabil propus fiind de circa 2.400 schiori/zi. La bazele telegondolelor se propune amenajarea unor parcări auto.

- ✚ În zona Colțul Teșit (Hógödör) s-au propus 6 pârtii de schi cu lungimea totală de aproximativ 15 km și 2 instalații de transport cu cablu (2 telescaun fix).

Capacitatea maximă de primire estimată a domeniului schiabil propus fiind de circa 3.700 schiori/zi. La bazele teleschiurilor se propune amenajarea unor parcări auto.

Se mai propune amenajarea unor pârtii de schi pentru agrement de interes local în următoarele localități:

- ✚ Comuna Sântimbru – zona Sântimbru Băi – 1 pârtie de schi cu lungimea de circa 1 km cu instalație de cablu tip teleschi;
- ✚ Comuna Sâncrăieni – zona Sântimbru Băi – 1 pârtie de schi fond cu o lungime aproximativă de 20 km și un punct turistic pentru schi fond.
- ✚ Municipiul Miercurea Ciuc – zona Sövényes și Pasul Tolvajos: pârtii de schi cu lungimea totală de circa 7,5 km cu instalație de transport cablu de tip telescaun.
- ✚ Comuna Mădăraș – zona Nagygödör - se propun pârtii de schi cu lungimea totală de circa 5 km cu instalație de cablu de tip telescaun;
- ✚ Comuna Tomești – zona Izvorul Mureșului – 1 pârtie de schi cu lungimea totală de circa 2 km prevăzută cu instalație de transport cablu de tip teleschi.
- ✚ Comuna Zetea – zona Izvoare – 1 pârtie de schi cu lungimea totală de circa 0,5 km prevăzută cu instalație de transport cablu de tip teleschi.
- ✚ Comuna Merești – 1 pârtie de schi cu lungimea totală de circa 0,5 km prevăzută cu instalație de transport cablu de tip teleschi.
- ✚ Comuna Lueta –pârtii de schi fond cu o lungime aproximativă de 20 km.

Se propune amenajarea pârtiilor destinate practicării celorlalte sporturi de iarnă: biatlon, sanie, atelaje canine, echiparea cu instalațiile și echipamentele corespunzătoare după caz (extinderea pistei de biatlon existente la Harghita Băi, amenajarea și a pârtiilor destinate coborârii cu sănii în cadrul domeniului schiabil de

fond în condițiile în care domeniul pentru schi permite aceasta, precum și a traseelor de atelaje canine).

Planul propus prevede amenajarea unui complex pentru agrement (pe mai multe amplasamente) cu capacitate totală de cca. 15.000 schiori/zi.

De asemenea, sunt prevăzute construirea și reabilitarea de drumuri de interes local după cum urmează:

- construire drum de interes local/pentru trafic auto: cca.73 km;
- reabilitarea drumurilor forestiere: cca. 264 km;
- reabilitarea traseelor pentru bicicliștii: 262 km;
- amenajarea parcărilor auto

Planul propus prevede reabilitarea traseelor turistice montane pentru drumeții (cca. 54 km);

S-a propus realizarea construcțiilor cu următoarele funcțiuni:

- ❖ instituții și servicii turistice cu rol de agrement, deservire activități sportive și turistice
- ❖ instituții și servicii turistice de cazare cu regim de înălțime mică, medie, mare
- ❖ centru olimpic
- ❖ locuințe cu regim redus de înălțime cu caracter rural
- ❖ servicii aferente zonelor de locuit (servicii de proximitate)
- ❖ case de vacanță, pensiuni
- ❖ servicii agroturistice
- ❖ construcții și instalații aferente dotării hidro-edilitare, gospodăririi comunale și a altor utilități necesare.

Pentru a se putea realiza planul propus este necesară defrișarea în scopul schimbării destinației terenurilor forestiere prin scoaterea definitivă din fondul forestier național a 395,35 ha în scopul realizării obiectivelor turistice, de agrement, astfel fragmentând fondul forestier existent.

Scoaterea definitivă a terenurilor din fondul forestier național se va realiza numai după obținerea actului de aprobare emis de autoritatea publică care răspunde de silvicultură și efectuarea operațiunii de predare-primire între părți în cadrul reglementării proiectelor care vor fi amplasate pe terenuri având destinație forestieră în prezent.

Vor fi create spații verzi/zone verzi cu rol de agrement și sport cu rol de protecție a cursurilor de apă și cu rol de coridor ecologic respectiv cu rol de protecție față de infrastructură de transport.

Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Planul Urbanistic Zonal – Munții Harghitei nu prezintă detalii de construire, cantitatea de materii prime, etc.

Aceste informații vor fi analizate în detaliu, în proiectul tehnic de execuție pentru fiecare segment de pârtii de schi, atunci când se cunoaște dezvoltatorul.

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în PUZ Munții Harghitei, se vor executa următoarele lucrări:

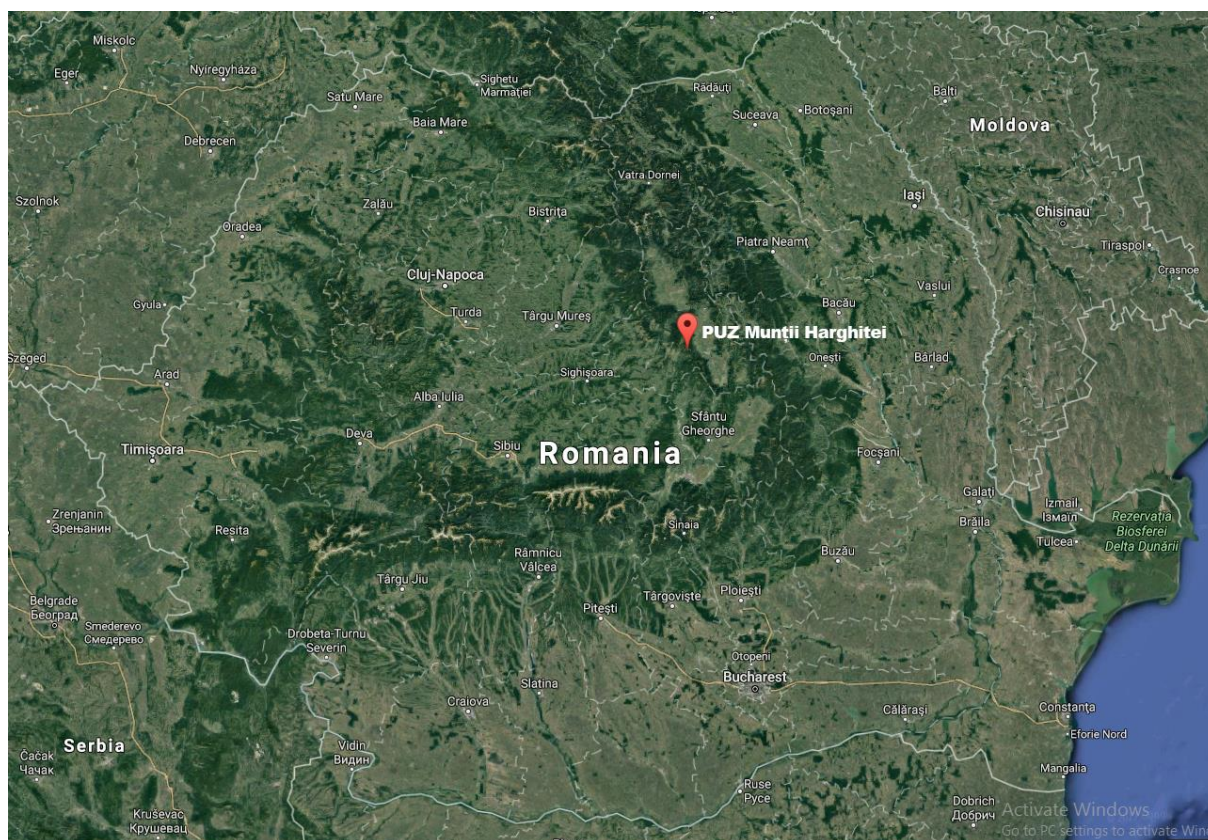
- defrișare arbori și arbuști, decopertarea stratului ierbos
- nivelare pârtii de schi propuse urmată de înierbarea terenurilor acolo unde este necesar
- excavații la fundații;
- betoane;
- confecții metalice și lemnoase;
- balast pentru parcări, nivelare și tasare teren aferent acestora;
- balast pentru drumuri/asfalt, nivelare și tasare teren aferent acestora;
- piatră spartă/asfalt pentru drumuri de acces.
- construcții clădiri
- lacuri de retenție, lacuri artificiale pentru tunuri de zăpadă

În perioada de funcționare substanțele sau preparatele chimice utilizate pot fi de diferite feluri asemănătoare zonelor rezidențiale. În faza de proiect vor fi reglementate în acest sens.

2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor stereo 70:

Din punct de vedere geografic PUZ - ul propus este situat în Munții Harghitei, în județul Harghita având coordonatele GPS: latitudine 46°24'3.41"N, longitudine 25°36'36.29"E.

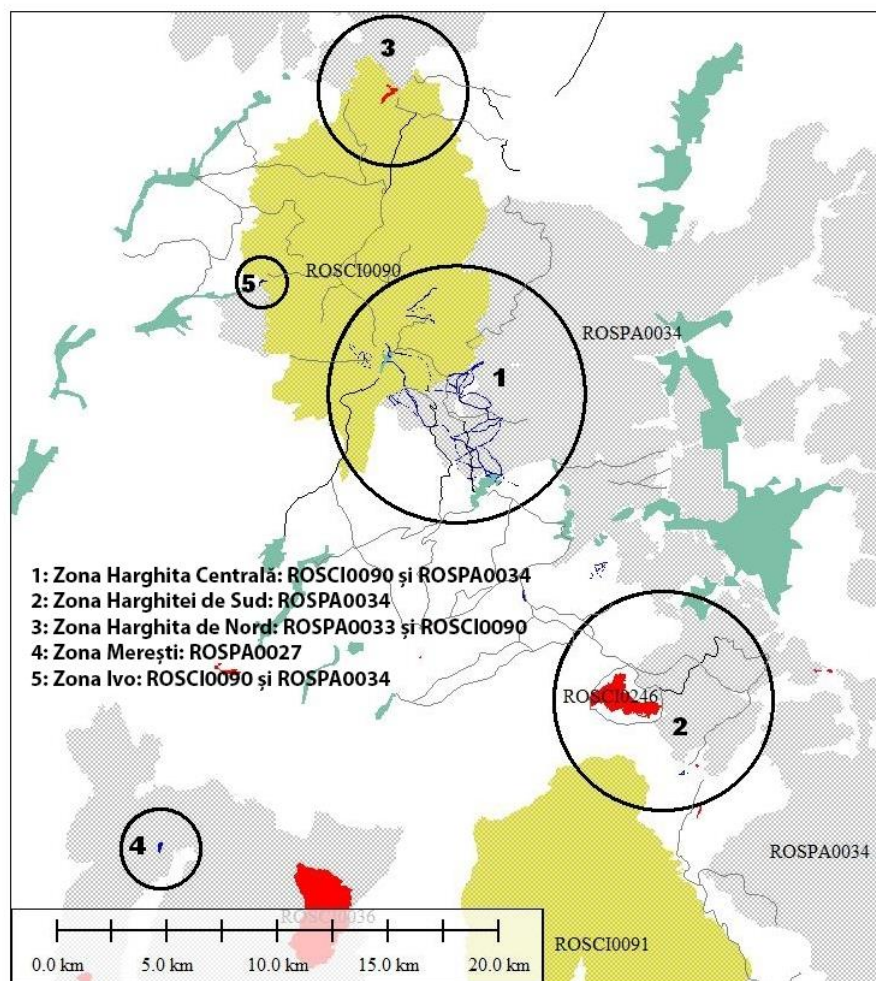
Din punct de vedere ale unităților de relief PUZ Munții Harghitei va aduce modificări în Munții Harghitei de Nord (o pârtie la Tomești și modernizarea drumurilor de acces), în Harghita Centrală (crearea unui complex de pârtii, intravilane, drumuri de acces), în Harghita de Sud (drumuri de acces, pârtii de schi la Sântimbru și la Sövényes), în Dealurile Homoroadelor (pârtia de schi Merești) și pe platoul vulcanic (Homorod-Băi).



Localizarea geografică a PUZ Munții Harghitei la nivelul României

Din punct de vedere administrativ PUZ – ul propus se află pe raza administrativă a 19 localități precum: municipiul Miercurea Ciuc, orașul Vlăhița, comunele Tușnad, Sânsimion, Sântimbru, Sâncrăieni, Ciceu, Siculeni, Racu, Mădăraș, Dănești, Cârța, Tomești, Voșlăbeni, Suseni, Zetea, Căpâlnița, Lueta, Merești pe o suprafață studiată de 74723,9501 ha. Terenurile studiate se situează în intravilanul și extravilanul unităților administrativ teritoriale.

În urma planificărilor prin PUZ Munții Harghita următoarele arii naturale protejate vor fi afectate: situl de importanță comunitară ROSCI0090 Harghita Mădăraș, ariile speciale de protecție avifaunistice: ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor și vecinătatea rezervației Lacul Dracului, Tinovului Luci și rezervației Mlaștina Būdös-Sântimbru.



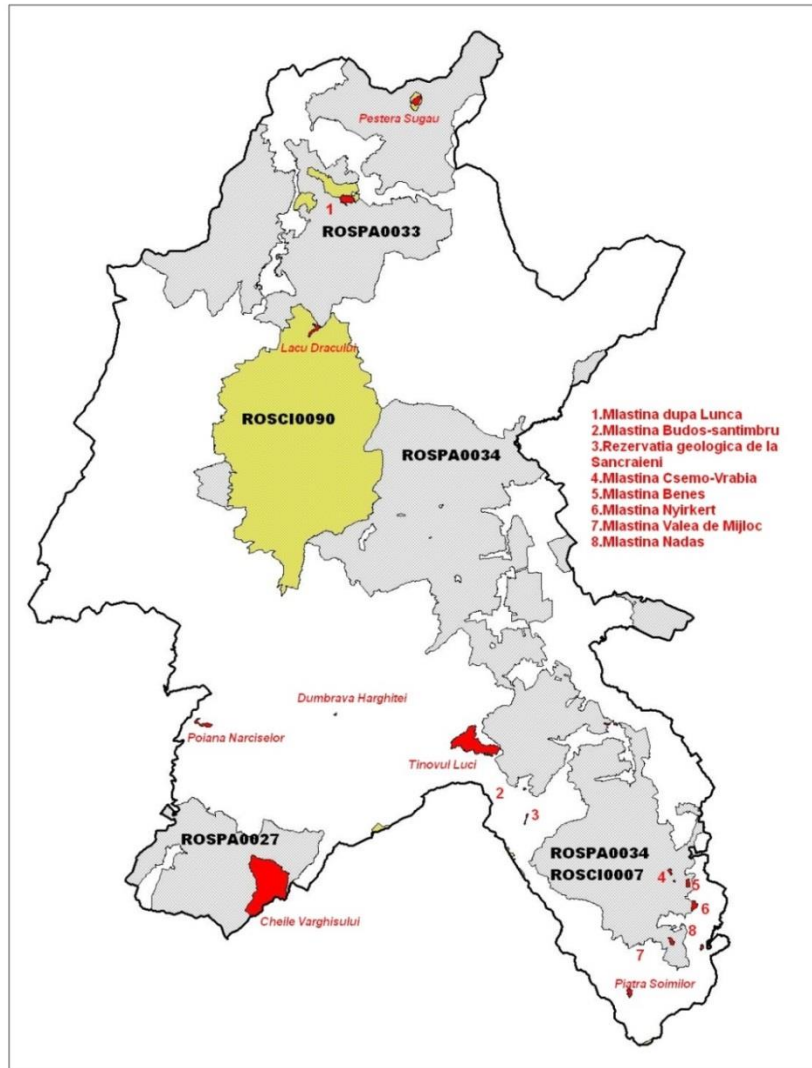
Relațiile PUZ Munții Harghitei cu siturile Natura 2000 și ariile naturale protejate

Dintre ariile naturale protejate afectate următoarele arii naturale protejate au planuri de management aprobate:

- ROSCI0090 Harghita Mădăraș: Ordinul MMAP nr. 909/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0090 Harghita Mădăraș și al Rezervației naturale 2.493 Lacul Dracului.

- ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului: Ordinul MMAP nr. 1556/2016 privind aprobarea Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate conexe.

- ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor: Ordinul MMAP nr. 996/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor și ROSCI0036 Cheile Vârghișului.



Planul de încadrare teritorială aferentă PUZ Munții Harghita și ariile naturale protejate

3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare, etc), și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP

Modificările fizice care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului nu pot fi redată în detaliu în acest moment. Aceste informații vor fi analizate în detaliu, în proiectul tehnic de execuție pentru fiecare segment de pârtii de schi, atunci când se cunoaște dezvoltatorul. Au fost planificate trei etape ale zonei de

agrement în ROSCI0090 și ROSPA0034 pentru sistematizarea dezvoltării celor două complexuri de agrement existente la Harghita Băi și la Harghita Mădăraș.

Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:

În perioada de construcție a domeniului schiabil prevăzut în PUZ Munții Harghitei, modificările fizice sunt generate de următoarele activități:

□ La nivelul pârtiilor de schi vor fi realizate acolo unde este necesar defrișări de arbori și arbuști; nivelarea terenurilor; decopertarea stratului ierbos, construcția instalațiilor de cablu, aducțiuni de apă prevăzute cu bazine pentru tunuri de zăpadă (dacă este posibil acest lucru), rețea de canalizare și preluare a apelor pluviale; rețea electrică; realizarea drenurilor pentru reducerea eroziunii solului, refacerea covorului vegetal și a vecinătății. Sunt propuse aproximativ 24 de pârtii noi care dezvoltă cele două zone existente: Harghita Mădăraș și Harghita Băi și circa 20 de instalații de cablu.

□ La nivelul intravilanelor vor fi realizate acolo unde este necesar defrișări de arbori și arbuști; nivelarea terenurilor; decopertarea stratului ierbos, construcția clădirilor pe baza Regulamentului elaborat, rezolvarea utilităților și accesului.

□ La nivelul drumurilor de acces vor fi realizate acolo unde este necesar defrișări de arbori și arbuști; nivelarea terenurilor; tasarea drumurilor și pietruirea / asfaltarea acestora; se vor realiza șanțuri de preluare a apelor meteorice. Se vor construi și reabilita, drumurile de interes local, respectiv a drumurile forestiere / traseele cu lățime de 3 m în scopul asigurării accesului la obiective turistice și de agrement existente, respectiv propuse, precum și pentru practicarea ciclismului montan, a turismului ecvestru în zonele aferente PUZ Munții Harghita astfel:

❖ municipiul Miercurea Ciuc:

- construirea unui drum de interes local cu $L = 3,5$ km în subzona Sövényes
- reabilitarea drumurilor forestiere cu L total= 29,3km
- reabilitarea traseelor pentru utilizatori biciclete, vehicule cu motoare sub 50 cm^3 și vehicule ecologice (3 m) existente pe L total= 34,69 km
- amenajarea unei parcări la stațiunea Harghita Băi cu $S = 1,11$ ha

❖ comuna Ciceu:

- construire drum pentru trafic auto cu $L = 2,5$ km în cadrul stațiunii turistice Harghita Băi
- reabilitare drum pentru trafic auto pe $L = 4,36$ km (de la DN 13A spre Harghita Băi)

- reabilitare drumuri forestiere pe L= 19,86 km (din sat în direcția Harghita Băi, în zona Piricske, din Piricske spre Harghita Băi)
- reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L= 27,87 km (din sat spre Harghita Băi, din Ciba spre Harghita Băi, dinspre Pasul Tolvajos spre Harghita Băi)
- ❖ **comuna Siculeni:**
 - construire drum pentru trafic auto cu L = 1,85 km (din direcția Racu spre zona Hógödör)
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 5,37 km (din direcția Ruinei „Pogányvár” (Racu) în direcția Piricske)
 - reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 3,87 km (spre Vârful Colțul Teșit)
- ❖ **comuna Racu:**
 - construire drum pentru trafic auto cu L = 8,53 km (spre zona Hógödör)
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 3,4 km (spre Băile Bogát)
 - reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 10,19 km.
- ❖ **comuna Mădăraș:**
 - construire drum pentru trafic auto cu L = 6,87 km (spre zona Nagygödör)
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 22,56 km (spre zona Vârfului Mina Mare)
 - reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 16,22 km (în zona Vârful Mina Mare și spre zona Vârful Harghita Mădăraș)
- ❖ **comuna Dănești:**
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 26,88 km
 - reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 12,2 km (în zona Stâncii Bufniței, spre zona Lacul Dracului).
- ❖ **comuna Cârța:**
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 28,4 km (spre Vârful Răchitișului și spre Băile Madicsa)
 - reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 8,27 km (de la Vârful Răchitișului spre Lacul Dracului).
- ❖ **comuna Tomești (zona Izvorul Mureșului)**
 - reabilitare de drumuri forestiere pe L = 5,5 km (spre zona Vârful Greș).
- ❖ **comuna Voșlăbeni**
 - reabilitare drumuri forestiere pe L = 10,82 km (spre zona Vârful Răchitișului)
 - construire de trasee pentru utilizatori biciclete cu L= 1,3 km (în zona Vârful Răchitișului).
- ❖ **comuna Suseni**
 - reabilitare drum de interes local pentru trafic auto pe L= 15,30 km (din zona satului spre Liban, Șicasău)

- reabilitare drumuri forestiere pe L = 11,40 km (din zona Liban spre Lacul Dracului)

❖ **comuna Zetea**

- construire drum de interes local pentru trafic auto cu L= 2,0 km (din zona Izvoare spre zona Harghita Mădăraș)

- reabilitare drumuri forestiere pe L= 11,71 km (zona Deșag spre Vârful Fertău)

- construire de trasee pentru ciclism montan cu L= 38,59 km (între punctele Vârful Fertău, Harghita Mădăraș, Izvoare și Șicasău)

❖ **comuna Căpâlnița**

- construire drum de interes local pentru trafic auto cu L=0,5 km (în cadrul intravilanului propus la Harghita Mădăraș)

- reabilitare drumuri forestiere pe L=19,53 km (dinspre sat spre zona Izvoare, Satu Mare și Vlăhița)

- reabilitare de trasee pentru utilizatori biciclete pe L = 5,6 km (de la Deșag spre Harghita Mădăraș)

❖ **orașul Vlăhița:**

- construire drum de interes local cu L= 16,38 km în subzona Valea Vargyas-Harghita Mădăraș

- construire de trasee pentru bicicliști cu L = 7,26 km între Vlăhița- Harghita Băi

- reabilitarea traseelor pentru bicicliști spre DN13A pe o lungime L= 17,60 km.

❖ **comuna Lueta**

- reabilitare drumuri forestiere pe o lungime L = 7,71 km

- reabilitare trasee pentru bicicliști pe o L = 18,48 km.

❖ **comuna Merești**

- reabilitare drumuri forestiere pe o lungime L = 17,36 km

- reabilitare trasee pentru bicicliști pe o lungime L = 1,4 km

❖ **comuna Tușnad**

- reabilitare drumuri forestiere pe o lungime L= 13,79 km din localitate spre Muntele Mitács, Stâncă Șoimilor

- reabilitare trasee pentru bicicliști pe o L= 12,61 km (zona Muntele Mitács, Stâncă Șoimilor).

❖ **comuna Sânsimion**

- reabilitare drumuri forestiere pe L = 8,86 km (spre Sântimbru și Tușnad) și a traseelor pentru bicicliști pe L= 10,46 km (în jurul Vârfului Cucu).

❖ **comuna Sântimbru**

- construire drum pentru trafic auto cu L= 2,2 km în intravilanul localității Sântimbru Băi

- reabilitarea drumurilor forestiere pe L = 12,77 km (din sat spre Sânsimion, Sâncrăieni, Sântimbru Băi) și a traseelor turistice pentru utilizatori biciclete pe L= 9,72 km (zona Sântimbru Băi)

❖ **comuna Sâncrăieni**

- construire drum pentru trafic auto cu L = 9,05 km de la sat până la Sântimbru Băi

- reabilitare drum forestier pe o lungime L = 8,9 km (spre Stânca Castanului) și a traseelor turistice pentru utilizatori biciclete pe L= 16,46 km (spre Sântimbru Băi, spre Cetatea Harom, spre Vârful Talabor)

Lungimea totală a drumurilor de interes local și a traseelor pentru utilizatorii biciclete care vor fi construite în zona aferentă PUZ - lui: circa 62 km.

□ Se mai propune realizarea unor construcții cu următoarele funcțiuni :

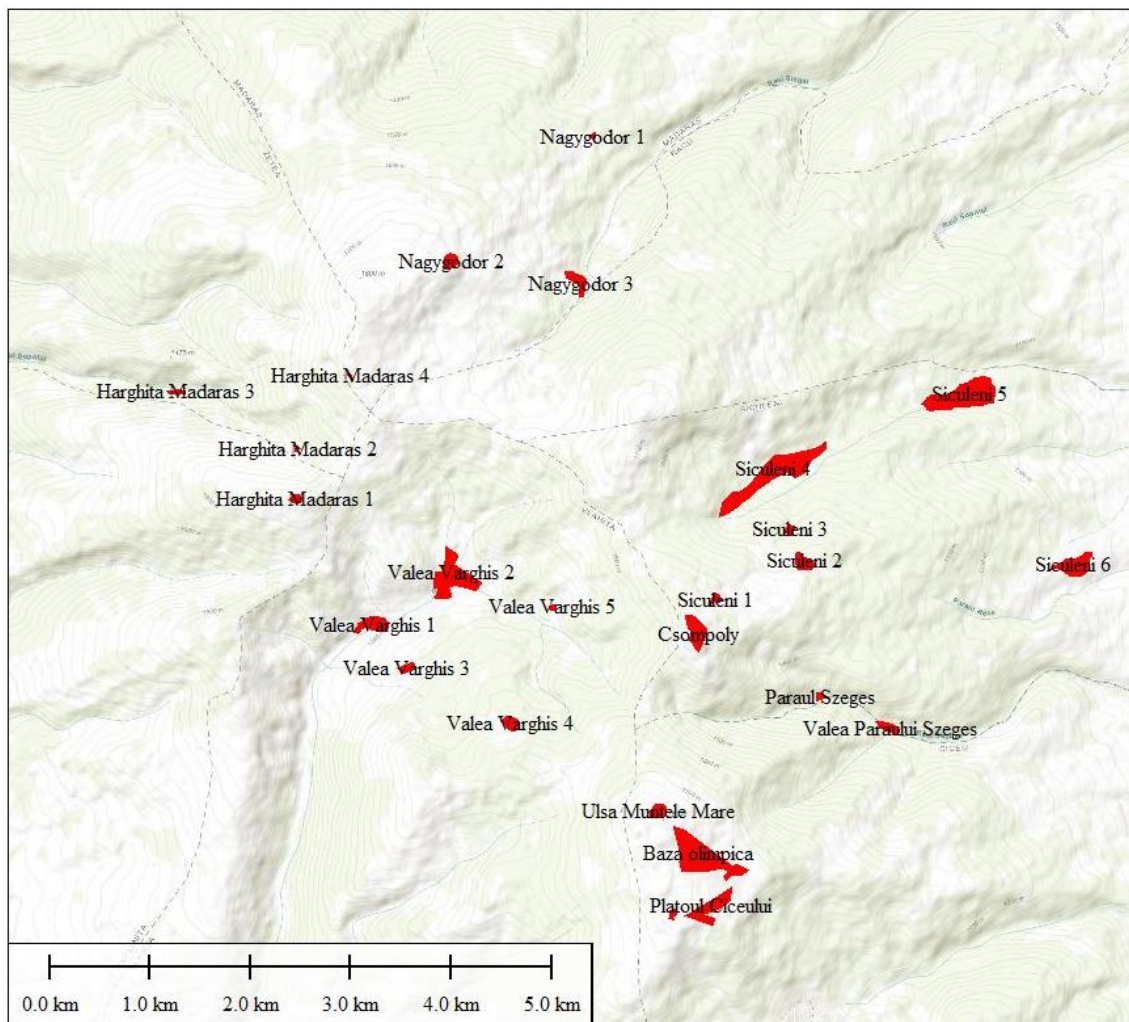
- instituții și servicii turistice cu rol de agrement, deservire activități sportive și turistice
- instituții și servicii turistice de cazare cu regim de înălțime mică, medie, mare
- centru olimpic
- locuințe cu regim redus de înălțime cu caracter rural
- servicii aferente zonelor de locuit (servicii de proximitate)
- case de vacanță, pensiuni
- servicii agroturistice
- construcții și instalații aferente dotării hidro-edilitare, gospodăririi comunale și a altor utilități necesare.

Suprafața totală a intravilanelor propuse prin PUZ Munții Harghita pentru realizarea infrastructurii aferente părților: circa 120 ha.

În raport cu siturile Natura 2000 modificările fizice sunt următoarele:

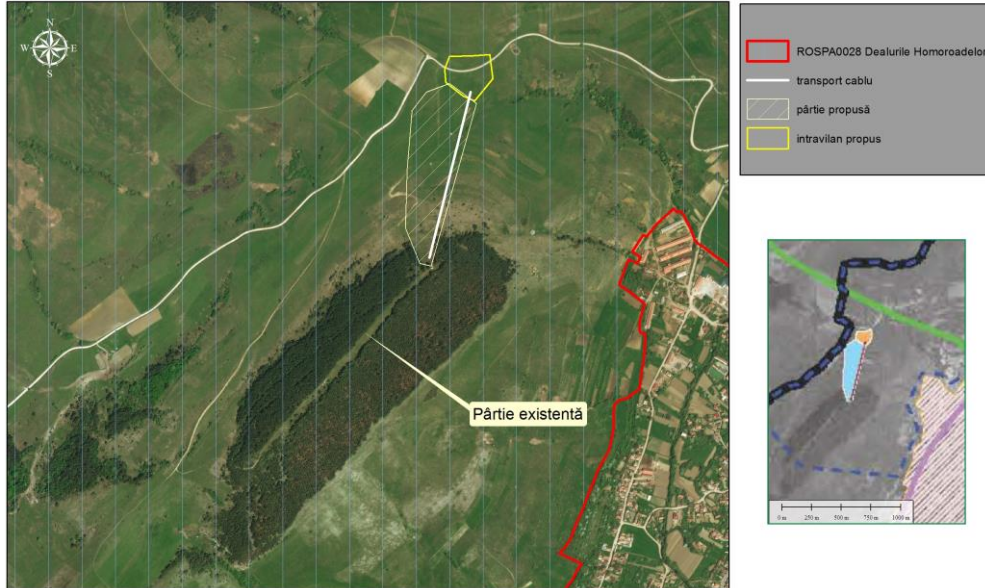
- în ROSCI0090 Harghita Mădăraș: părții de schi propuse 63,8 ha, intravilane propuse 20,6 ha, pârtie bob 1,85 ha, drumuri biciclete, autovehicule 3 m: 15,6 ha, 32 ha schi fond.
- în ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului: părții de schi propuse 247 ha, intravilane propuse 106,5 ha, pârtie bob 2 km: 1 ha, drumuri biciclete, autovehicule 3 m: 21,9 ha, 128 ha schi fond la Sântimbru
- în ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor: 7,6 ha pentru extinderea părții existente la Merești cu intravilan nou
- în ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului: 3,47 ha pentru realizarea potecilor turistice noi

În raport cu siturile Natura 2000 modificările fizice sunt redată în hărțile de mai jos:

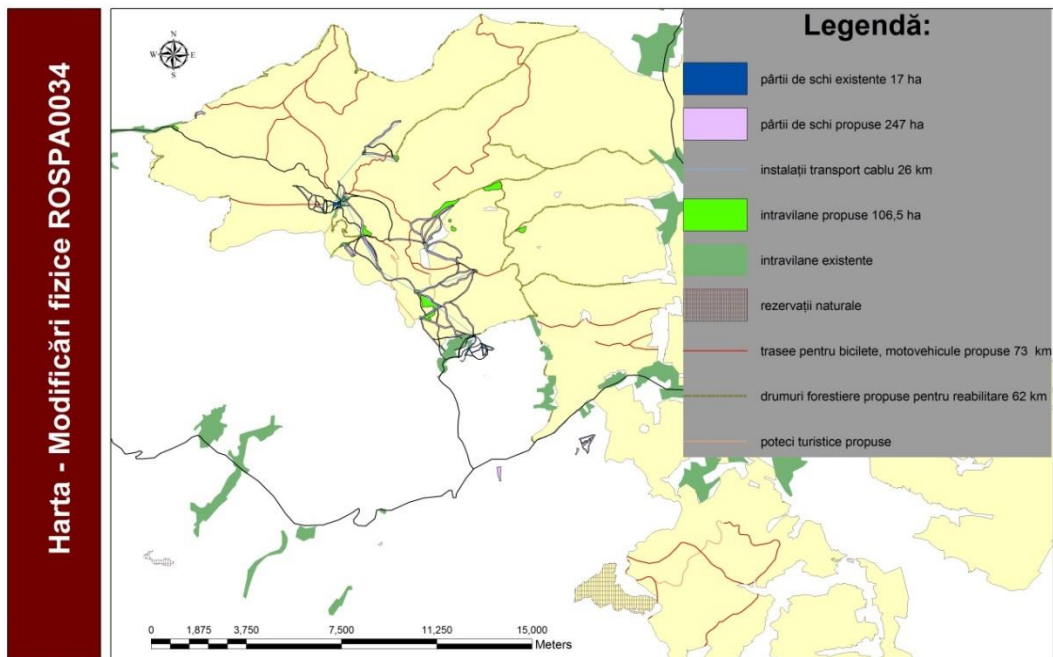


Harta intravilanelor propuse prin PUZ în zona Munților Harghita

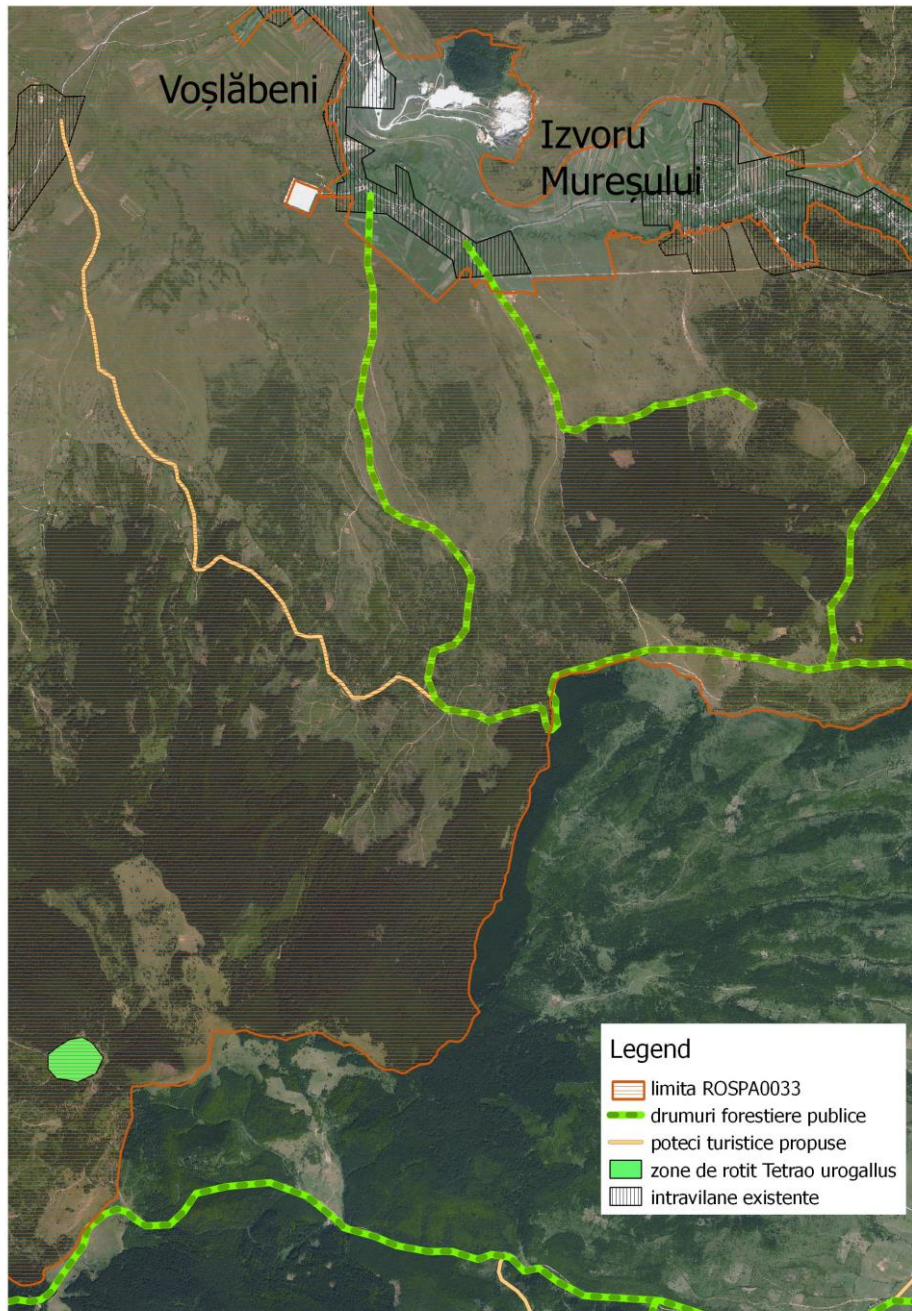
Amenajare pârtie Comuna Merești- PUZ Munții Harghita



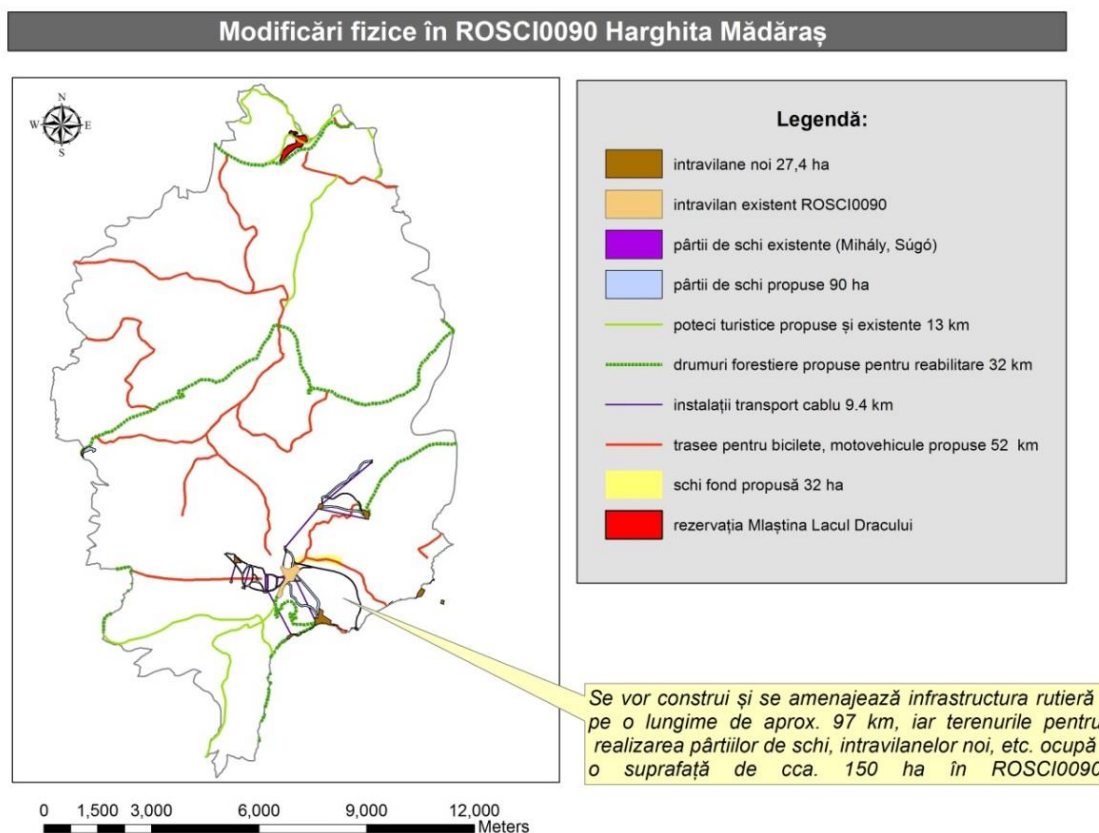
Modificări propuse în ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor



Modificări propuse în ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului



Modificările fizice în ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului



Modificările fizice care decurg din proiect/plan în perioada de funcționare:

În această perioadă se vor realiza mai ales modificările fizice care țin de întreținerea construcțiilor efectuate. În intravilanele noi vor fi construcții pe baza Regulamentului aferent PUZ la limita procentului de ocupare ale terenului și pe baza studiilor preliminare efectuate.

Modificări fizice la închidere, defectare, demolare:

Perioada de funcționare a domeniului schiabil este nedeterminată. Valabilitatea PUZ se stipulează în hotărârile de aprobare adoptate de către Consiliul Județean Harghita, respectiv de autoritățile deliberative ale celor 19 unități administrative teritoriale. În cazul în care, din diferite motive (efecte semnificative asupra mediului, nerentabilitate, turiști puțini etc) se ajunge la închiderea și defectarea unei/unor pârtii de schi prevăzută/e sau nu cu instalație de cablu se va ține cont de procedura de mediu existentă în vigoare la acea perioadă. Se recomandă, realizarea unui plan de refacere a mediului și se va ține cont de tipul de habitate existente înainte de implementarea PP.

4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, etc):

Mediul este parte integrantă esențială a oricărui proces de dezvoltare și cuprinde legăturile și interdependențele existente între oameni și resursele naturale. Ca urmare, schimbările prin care trece mediul nu sunt generate numai de evenimente naturale, ci și de manifestarea practică a unor modele de dezvoltare, practici și stiluri de viață. Turismul, mai mult ca oricare alt domeniu de activitate, este dependent de mediul înconjurător, aceasta reprezentând ”materia sa primă”, obiectul și domeniul de desfășurare a turismului, fiind suportul său cadru, purtătorul resurselor sale. Ocrotirea naturii și conservarea calităților sale prin menținerea habitatelor și speciilor ocrotite devin pentru turism o necesitate, acțiunile întreprinse în acest sens concurând la protecția potențialului turistic. Resursele regenerabile sunt: apa, aerul, solul, flora, fauna și în ansamblu: peisajul. Factorii de degradare a peisajului se regăsesc în ansamblul factorilor cu acțiuni distructive asupra elementelor sale componente (vegetație, faună, rețea hidrografică, etc.) legate de resursele regenerabile. Pentru o planificare corespunzătoare și sustenabilă este foarte importantă delimitarea zonelor sensibile, și păstrarea acestora pentru menținerea atât a potențialului turistic cât și a cadrului natural nealterat.

Turismul ca oricare activitate umană, fără să conțină elemente intenționale, fiind un consumator de spațiu și resurse turistice, participă implicit la degradarea și poluarea mediului înconjurător și a potențialului turistic, fie prin presiunea directă a turiștilor asupra peisajului, florei și faunei sau a altor obiective turistice pe care le poate deteriora parțial sau total, fie prin concepția greșită de valorificare a unor zone, puncte și obiective turistice. Fenomenul poluării naturii a căpătat forme mai complexe prin pătrunderea turismului automobilistic în locuri până nu demult inaccesibile, turiștii abatându-se de la drumurile principale de acces pe văi lăturalnice, oprindu-se în poieni, pitorești, și distrugând în calea lor pajiști, floră, arbuști.

Activitățile distructive pot fi numeroase, mai ales în zonele sau la obiectivele la care se conturează o evidentă concentrare turistică și în condițiile în care nu se realizează dotări sau amenajări speciale necesare practicării diferitelor activități turistice, îndeosebi, pentru vizitarea acestora. Ele sunt provocate de circulația turistică necontrolată în zonele sau la obiectivele turistice aflate în afara traseelor marcate, ducând la distrugerea vegetației și florei, la ruperea copacilor, distrugerea puietilor sau a semînțișului natural, desprinderea de roci etc. Alte prejudicii sunt aduse prin declanșarea de incendii, împiedicarea regenerării plantelor terasarea solului, braconajului și tulburarea biotopurilor specifice vânatului și în general faunei, mergând uneori până la distrugerea unor specii.

Pentru factorul de mediu apă nu a fost evaluată în mod corespunzător resursele necesare de apă disponibile pentru fiecare zonă propusă prin plan în corelare cu capacitățile de primire propuse. Pentru evitarea unor procese negative înainte de aprobarea definitivă ale Planului și crearea intravilanelor noi este necesară evaluarea resurselor de apă disponibile. Reținerea apelor în lacurile de retenție poate să aibă afecte asupra microhidrocentralelor existente în zonă (microhidrocentralele în valea Vârghișului și în valea Mădărașului Mic) în anumite perioade ale anului. La Harghita Mădăraș în mod experimental încearcă să găsească apă prin forare de adâncime.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

În faza de plan nu se cunosc în detaliu resursele naturale care vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale de interes comunitar. Acestea vor fi prezentate detaliat în faza de proiect pentru fiecare tronson de pârtie care urmează a fi construită.

Pentru o mai bună gestionare a resurselor, se recomandă ca rețeaua de utilități și de acces să fie tratată unitar pentru întreaga zonă, ținându-se cont și de alte proiecte de dezvoltare din zonă. Noul domeniu schiabil propus în Munții Harghitei poate deveni o stațiune la standarde internaționale prin extinderea și dezvoltarea celor două stațiuni existente, Harghita Mădăraș și Harghita Băi.

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul siturilor Natura 2000 de interes comunitar aferente PUZ Munții Harghitei sunt reprezentate în principal de apă, lemn, apă și alte materiale de construcție.

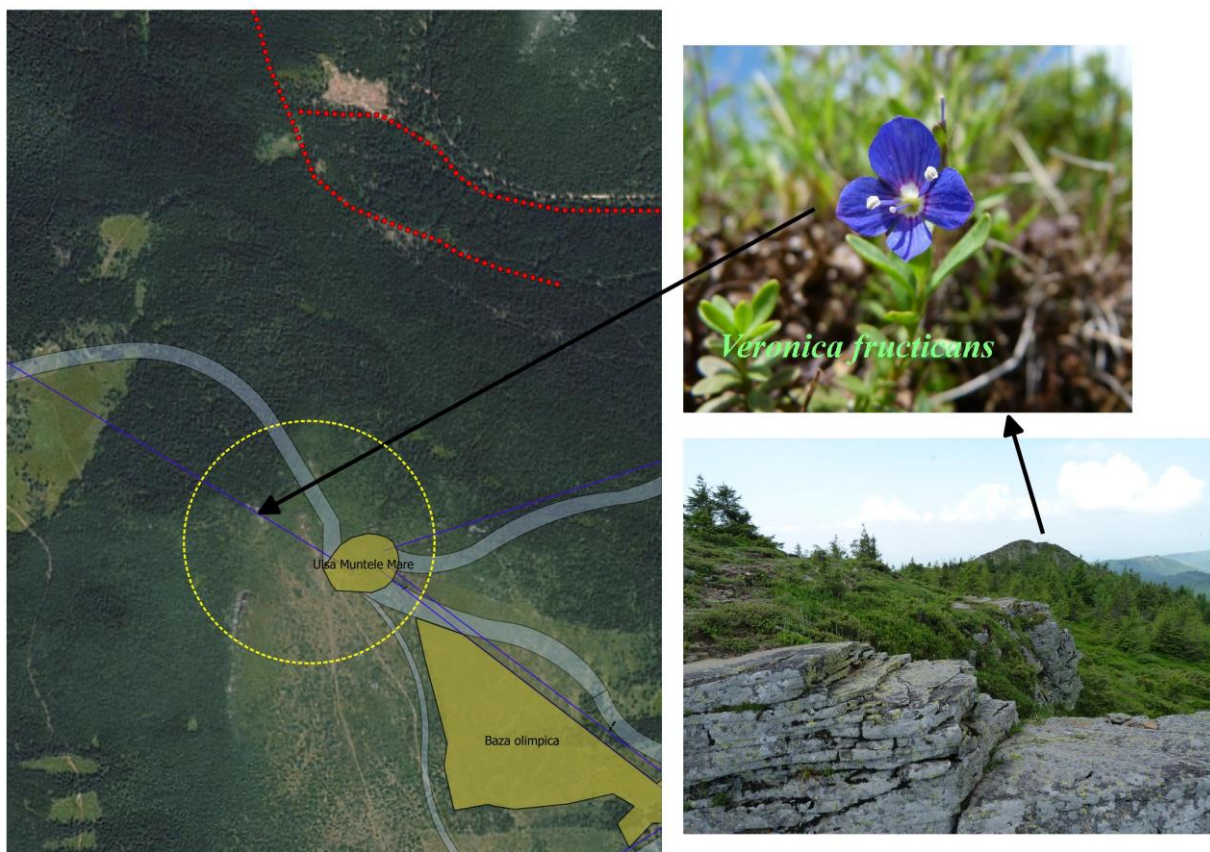
În cazul resurselor naturale reprezentate de apă se propune extinderea zonelor de protecție hidrogeologică în zone de agrement cu rezerve de ape minerale sau termale din zonele Băile Harghita și Băile Sântimbru sau în zone cu rezerve de ape potabile. Se propune limitarea realizării construcțiilor situate în zona acviferului freatic, din intervalul de 0-2 m, cel mai vulnerabil și cel mai expus poluării. De asemenea, se propune limitarea executării construcțiilor în zone de protecție hidrogeologică, în zone montane de agrement, în special în zona izvoarelor, rezervelor de ape minerale, termale sau în zone cu emanații mofetice și în zone necanalizate.

În ceea ce privește lemnul se propune scoaterea din fondul forestier a unei suprafețe totale de 395,35 ha de pădure în scopul schimbării destinației terenurilor forestiere prin scoaterea definitivă din fondul forestier național în scopul realizării obiectivelor turistice, de agrement, inclusiv a structurilor de primire turistică, obiectivelor sportive, caselor de vacanțe pe terenuri având destinație forestieră în prezent. Acest lucru se va realiza conform legislației din vigoare.

Resursele valorificabile ale munților pot fi încadrate în patru categorii: resurse naturale, resurse peisagistice, resurse antropice (patrimoniu construit) și resurse

culturale (patrimoniul viu). Dintre cele patru categorii, delimitate în mod rațional pentru o destinație turistică, în cazul nostru putem afirma din start că cele mai importante sunt cele naturale, adică acele valori ocrotite și neocrotite care au proprietăți intrinseci, științifice, curative și tradiționale, cunoscute sau necunoscute de către societatea locală.

Dintre resursele peisajistice este foarte importantă păstrarea și menținerea microformelor specifice reliefului vulcanic. De exemplu pe Platoul Ciceului elementele de infrastructură distrug o parte ale elementelor geomorfologice care reprezintă și un potențial turistic. Trebuie remarcat faptul că „Turnul” sau Stâncă Mămăliga adăpostește specia foarte rară: *Veronica fruticans*, care apare pe lista speciilor ocrotite. Aproape de Stâncă Mămăliga există forme specifice vulcanice unde apare câteva tufe de *Rhododendron*, singurele din Munții Harghita. Se propune mutarea intravilanului Muntele Mare și cablului în afara formelor geomorfologice descrise:

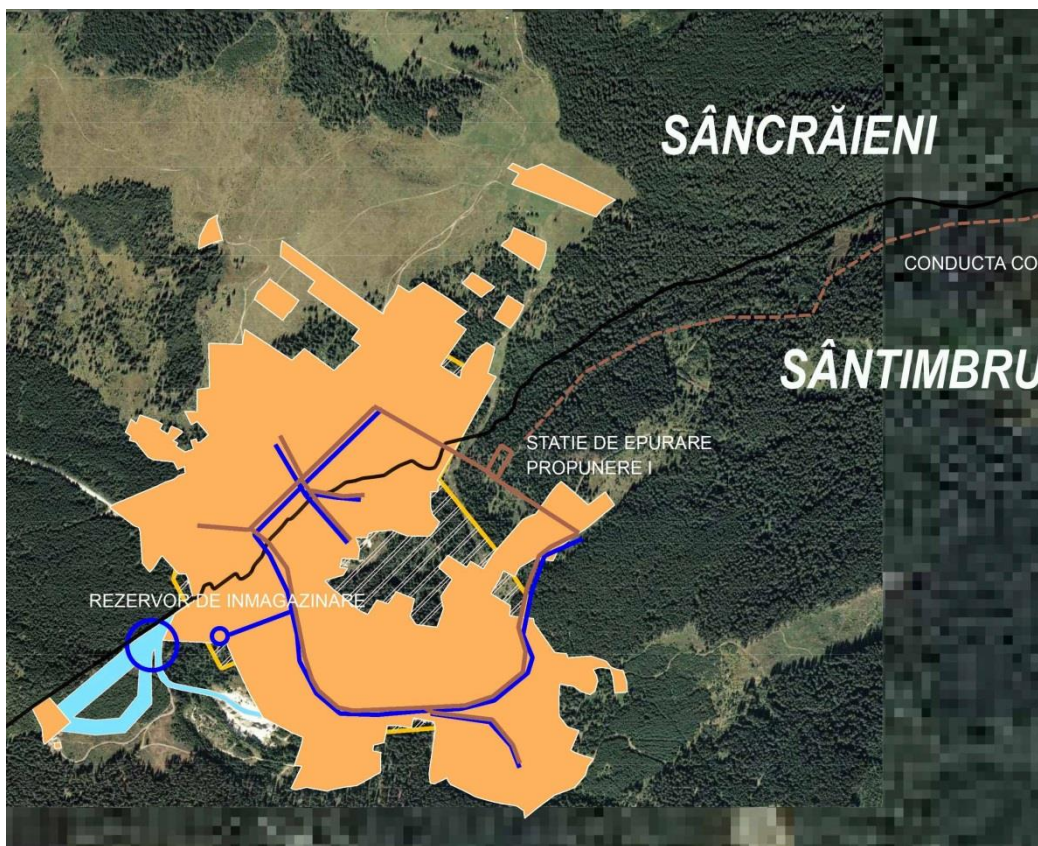













6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, aer, unde depozitează deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:

Sursele de poluare apă

PUZ – Munții Harghitei prevede folosirea resurselor naturale prin foraje, aducțiuni de apă, preluarea apelor uzate, precum și rezolvarea unor disfuncționalități existente. Se prezintă numai propunerile care poate să aibă efecte negative asupra ariilor naturale protejate:

1. Băile „Büdös”



LIMITE	
	LIMITA TERITORIULUI ADMINISTRATIV STUDIAT
	LIMITA INTRAVILAN EXISTENT
	LIMITA INTRAVILAN PROPUȘ
	ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE NATURA 2000 - ROSPIA
	ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ NATURA 2000 - ROSCI
	REZERVAȚII NATURALE
	ZONE PROPUȘE PENTRU SCHI FOND ȘI BĂTLON
REȚELE EDILITARE	
	REȚEA DE APĂ POTABILĂ
	REȚEA DE CANALIZARE
	REZERVOR DE APĂ / CAPTARE IZVOR
	STATIE DE EPURARE

Alimentare cu apă

Ca o propunere de rezolvare a alimentării cu apă a zonei este captarea apei din pârâul necodificat la partea sud vestică a localității, denumit local pârâul Köves.

Canalizare menajeră

Apele uzate menajere din stațiune se vor evacua într-o rețea de canal menajer. Se propune câte un subsistem de canalizare menajeră la ambele părți a stațiunii Búdös.

- I. Din cele două subsisteme de canalizare apa uzată va ajunge într-o stație de epurare comună amplasată între cele două zone, în apropierea pârâului Chenderes, la o cotă favorabilă. Această soluție este rentabilă dacă variația de consum este între 30-100 % față de capacitatea proiectată a stației de epurare.
- II. O variantă de evacuare a apei uzate menajere ar fi adunarea celor două subsisteme într-o conductă principală, care va transporta apele uzate în stația de epurare din comuna Sântimbru. Stația de epurare se propune a fi de tip mecanico biologic cu nămol activat.

Este foarte important ca propunerile legate de preluarea apelor și de canalizare menajeră **să nu să afecteze în nici un fel (modificări la debite care alimentează mlaștina, sau deversări de orice fel) rezervația botanică Mlaștina Búdös-Sântimbru**, care se află în interiorul stațiunii.

Canalizare pluvială

De pe platformele și drumurile amenajate, se recomandă dirijarea apei pluviale spre șanțurile drumurilor din care cu ajutorul podețelor, podurilor sau altor amenajări hidrotehnice apa să curgă într-un emisar natural **în aval și în afara rezervației botanice**.

2. Harghita Băi

Alimentare cu apă

Deoarece sistemul de apă (cu stația de tratare și rețeaua de distribuție) este nou este necesară numai o monitorizare a funcționării rețelei. Există o posibilitate de extindere a rețelei, caz în care se va consulta cu operatorul rețelei.

Canalizare menajeră

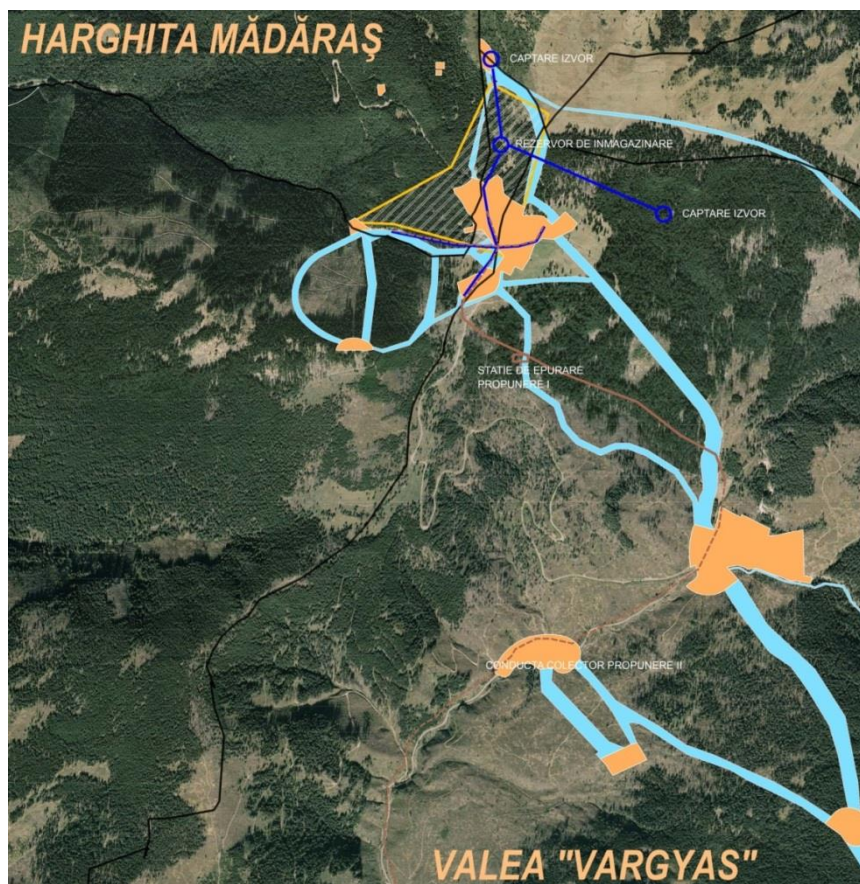
Ca și în cazul sistemului de apă, rețeaua de canalizare menajeră și stația de epurare sunt noi și este necesară numai o monitorizare a funcționării și întreținerea lor. În caz de extindere a rețelei se va consulta cu operatorul rețelei.

Canalizare pluvială

De pe platformele și drumurile amenajate, se recomandă dirijarea apei pluviale spre șanțurile drumurilor din care cu ajutorul podețelor, podurilor sau altor amenajări hidrotehnice apa să curgă într-un emisar natural **în afara zonei cu izvoare carbogazoase și de mofete**.

3. Harghita Mădăraș

Alimentare cu apă: deoarece zona nu dispune de apă subterană bogată, soluția optimă ar fi captările sistematizate într-o rețea centralizată la care să se racordeze atât marii consumatori cât și casele individuale. Soluția optimă ar fi rezolvarea sursei prin două sisteme de captare: unul pe partea estică, iar celălalt pe partea nordică a stațiunii. Din cele două captări apa va fi înmagazinată într-un rezervor, amplasat la o cotă ridicată - în apropierea sistemului de captare din nord. După rezervor, în funcție de calitatea apei se propune o stație de tratare, dezinfectare.



Canalizare menajeră: Se propune adunarea apei menajere într-o rețea de canalizare menajeră centralizată. Se propune ca apele uzate menajere să se transporte printr-o conductă principală până la orașul Vlăhița și evacuate în stația de epurare din oraș.

Canalizare pluvială: De pe platformele și drumurile amenajate, se recomandă dirijarea apei pluviale spre șanțurile drumurilor din care cu ajutorul podețelor, podurilor sau altor amenajări hidrotehnice apa să curgă într-un emisar natural.

Dirijarea apei pluviale se poate rezolva prin conducte subterane respectiv prin

canale deschise.

Pentru protecție sanitară la locul captării și la gospodărirea apei, este prevăzut perimetrul de protecție sanitară cu regim sever, împrejmuit.

Din acest rezervor apa va deservi consumatorii print-o rețea de apă. În cazuri individuale – în general la clădiri cu număr de consumatori mic - se pot folosi surse proprii, dar cu tratarea apei controlată din punct de vedere sanitar.

Nu vor fi permise captări de apă în amonte de zonele care alimentează cu apă habitatele de interes comunitar 7110, 7140 și 91D0*.

4. Comuna Siculeni:

Alimentare cu apă a zonei se poate rezolva prin captarea izvoarelor existente în zonă, înmagazinate într-un rezervor, tratate în funcție de calitatea apei brute. Apa captată și tratată va fi distribuită de o rețea de apă. **Nu vor fi permise captări de apă în amonte de zonele care alimentează cu apă habitatele de interes comunitar 7110/7140.**

Canalizare menajeră

Apele uzate din zonă vor fi evacuate într-o rețea de canalizare menajeră și epurate de o stație de epurare de tip mecanic - biologică cu nămol activat, cu funcționare ciclică.

5. Comuna Mădăraș:

Alimentare cu apă a zonei se poate rezolva prin captarea izvoarelor existente în zonă, înmagazinate într-un rezervor, tratate în funcție de calitatea apei brute. Apa captată și tratată va fi distribuită de o rețea de apă.

Canalizare menajeră

Apele uzate din zonă vor fi evacuate într-o rețea de canalizare menajeră și epurate de o stație de epurare de tip mecanic - biologică cu nămol activat, cu funcționare ciclică.

7. Comuna Lueta:

Alimentare cu apă se va asigura din izvor captat care se află la o distanță de 250 m de cabană. Apa va fi adunată într-un rezervor de apă și tratată aferent apei brute.

Canalizare menajeră: Pentru evacuarea apei uzate se propune o stație de epurare de tip mecanico-biologică. Din stație apa epurată va fi evacuată într-un emisar natural, pârâu din zonă fără afectarea rezervației Dumbrava Harghitei.

9. Zona Izvoare:

Alimentarea cu apă se propune prin racordarea la rețea din localitate.

Canalizare menajeră

Apele uzate menajere se vor evacua în bazine vidanjabile și transportate la o stație de epurare din apropiere.

10. În perimetrele insulare: de exemplu Pasul Tolvajos, Zona Sövényes, Zona

Izvoare alimentarea cu apă se va rezolva prin captarea apelor din izvoare. Epurarea apelor uzate menajere se pot rezolva în funcție de densitatea clădirilor sau altor consumatori respectiv de perioadele de consum la fiecare zonă și subzonă. În zonele în care nu este nici un emisar, nici posibilitate de acces pentru vidanșor, iar clădirile sunt rar folosite de un număr de consumator redus se recomandă WC ecologic cu condiția ca apa potabilă să fie transportată. În zonele unde se află captări de apă potabilă pentru localități **este interzisă utilizarea bazinelor vidanșabile sau stațiilor de epurare amonte de captare.**

Utilizarea resursele neregenerabile în zonă se referă mai ales la utilizarea materialelor de construcții, la renovarea/reabilitarea drumurilor și materialele utilizate la săpături/umpluturi aferente lucrărilor de terasamente pentru modelarea părților și de realizarea lacului de acumulare.

Prognostizarea impactului asupra factorului de mediu apă

Încă nu s-a făcut o evaluare corespunzătoare în cadrul avizului emisă de Apele Române privind estimarea resurselor și efectelor legate de ape. Fiecare proiect în parte necesită o evaluare concretă privind resursele de apă și modalitățile de gestionare ale acestuia. În cazul intravilanului propus condiția principală este realizarea aducțiunilor și racordul la rețeaua publică de canalizare atunci când se află într-o zonă cu capacitate de apă pentru localitățile existente. În cazul în care planul propus PUZ Munții Harghitei v-a fi aprobat și vor fi respectate toate condițiile stabilite prin studiul de evaluare adecvată și prin Raportul de mediu se vor rezolva toate disfuncționalitățile mai sus amintite. În caz contrar situația va rămâne neschimbată până la implementarea a noi proiecte care vizează remedierea acestor probleme. Există și intravilane propuse unde nu au fost planificate drumuri, captări de ape, și implicit rezolvarea problemelor legate de poluarea apelor. În acest zone este obligatorie modificarea regulamentului aferent PUZ Munții Harghita eliminarea funcțiunilor permise legate de utilizarea apelor. Pentru evitarea dezechilibrelor este foarte important ierarhizarea proiectelor și activităților. Până la evaluarea resurselor de apă, stabilirea debitelor ecologice la râurile montane și realizarea tratării apelor poluate nu se admite realizarea construcțiilor, proiectelor legate de scoaterea din fondul forestier și aprobarea intravilanului prin hotărârile locale și/sau județene. În caz contrar poate să apară riscuri mari privind poluarea apelor de suprafață și punerea în pericol sănătății oamenilor și distrugerea habitatelor, speciilor legate de ape. Este necesară protejarea și întreținerea izvoarelor carbogazoase existente și crearea unor zone de protecție.

Sursele de poluare atmosferică estimate la realizarea investiției:

Sursele mobile materializate de autovehicule, echipate cu motoare cu ardere internă ce funcționează pe motorină și benzină;

□ Pulberi rezultate în etapa de construire / reabilitare / modernizare a drumurilor de acces pot rezulta nori de praf. De asemenea, nori de praf pot rezulta pe drumurile de acces pietruite atunci când drumul este uscat.

Din datele de mai sus se poate estima că la funcționarea tuturor utilajelor dotate cu motoare termice, concentrațiile de poluanți emiși în spații deschise nu vor depăși concentrațiile maxim admise conform legislației din vigoare. Cantitățile de pulberi sedimentabile ridicate în atmosferă, sunt funcție de gradul de uscare a drumurilor de acces, viteza de deplasare a vehiculelor și numărul acestora. Emisiile sunt intermitente, au arie redusă de dispersie depunându-se în zonele imediat limitrofe drumurilor de acces.

Prognostizarea poluării aerului:

Surse de poluare a aerului atmosferic se estimează că ar putea intervenii atât în faza de construcție a investiției prin mijloacele de transport și utilajele de construcții care utilizează motoare cu ardere internă, cât și în faza de funcționare a domeniilor schiabile datorită autovehiculelor personale și a surselor de încălzire pentru pensiuni/spațiile de locuit.

Această poluare este cea provenită atât din sursele mobile cât și fixe. Utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție pe fiecare amplasament unde se realizează investiția este în funcție de numărul de utilaje implicate precum și de perioada de timp în care se realizează investiția. Având în vedere perioadele sensibile ale speciilor ocrotite în faza de proiect vor fi reglementate perioadele.

Pentru evitarea distrugerii ecosistemelor bazate pe succesiunea noapte-zi este necesară reglementarea în faza de proiect poluării luminoase la intravilanele și părțile (activități nocturne) propuse. Poluarea luminoasă conduce la derutarea păsărilor, scăderea interacțiunilor de tip competițional între animale, poate schimba relația de tip pradă-prădător sau poate influența psihologia animală.

Zgomote și vibrații

În faza de construcție a fiecărui domeniu schiabil, clădire, instalație de transport cablu, rețea de alimentare cu apă sau canalizare, precum și amenajarea și reabilitarea drumurilor de acces se generează zgomote și vibrații la nivelul solului.

Impactul dat de zgomote și vibrații trebuie tratat în două situații distincte: unul în perioada de realizare a construcțiilor/funcțiunilor prevăzute în PUZ Munții Harghitei și unul în perioada de desfășurare a activităților specifice prevăzute în PUZ Munții Harghitei.

Perioada de construcție: Activitățile de construcție prevăzute în PUZ – Munții Harghitei, județul Harghita, sunt lucrări de amenajare, construcții și montaj și sunt producătoare de zgomote și vibrații. Generarea de vibrații este favorizată de calitatea

căilor de acces din zonă. Pe baza datelor privind puterile acustice asociate utilajelor se estimează că în șantier vor exista nivele de zgomot de până la 100 dB (A) pentru intervalul de timp prevăzut de constructor.

Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniul zgomotului și vibrațiilor, ținând seama de diminuările cu distanța, efectul solului, intervale de lucru prevăzute în proiect se apreciază că începând de la distanța de 100 m față de șantier se vor înregistra niveluri echivalente de zgomot inferioare valorii de 50 dB (A).

În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații beneficiarul fiecărei investiții va trebui să impună constructorului să nu folosească utilaje cu grad avansat de uzură care pot emite pe lângă zgomote la niveluri mai înalte și alte noxe.

Sunetul care va exista la nivelul domeniilor schiabile și a drumurilor de acces se va încadra în limitele admise de legislația în vigoare. Având în vedere perioadele sensibile ale speciilor ocrotite în faza de proiect vor fi reglementate perioadele. În PUZ Munții Harghitei nu a fost prezentate operațiunile de derocare prin explozivi (există zone cu intruziuni magmatice) care în actuala fază nu sunt cunoscute.

Surse de poluare a solurilor

La nivelul zonelor prevăzute de PUZ Munții Harghitei sursele de poluare ale solurilor sunt de natură fizică reprezentate de lucrări de tasare, decopertare, nivelare, excavare și pietruire/asfaltare.

Prognostizarea poluării solului

Poluarea solului în cazul investiției prezente poate interveni în două etape distincte:

- Etapa de realizare a construcțiilor și funcțiunilor prevăzute în PUZ Munții Harghitei;
- Etapa de funcționare a domeniilor schiabile prevăzute în PUZ Munții Harghitei;

În etapa de realizare a investiției se poate menționa că pentru obiectivul propus, planul prevede variante de construcție modernă și eficientă, la care generarea de deșuri de construcție este minimă.

Aceasta presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție clasice și implicit cantități mult mai mici de deșuri care rezultă din aceste activități.

Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o concentrare de efective umane. Pe suprafețele care vor fi ocupate de construcții este foarte important îndepărtarea solului și reutilizarea pe suprafața părților afectate. Având în vedere grosimea și calitatea solurilor în zona superioară a domeniului schiabil există riscul eroziunii după realizarea lucrărilor de

amenajare ale pârtiilor. În faza de proiect se pune un accent deosebit asupra evitării efectelor negative.

Ținând cont de cele prezentate rezultă că în faza de construcție a domeniilor schiabile, poluarea solului intervine prin degradare fizică, respectiv prin compactare și degradarea structurii solurilor sau în unele situații degradarea și eroziunea solului. Sursele de poluanți ai solului intervin în cea mare parte în faza de construcții și mai puțin în faza de funcționare. Măsurile preconizate de amenajare și de refacere vor fi corespunzătoare fiecărei situații în parte.

Poluarea solului în etapa desfășurării activității specifice PUZ-ului Munții Harghitei se poate produce cu deșeuri menajere și deșeuri rezultate din activitatea de mentenanță cum ar fi ambalaje de la piese de schimb sau deșeuri de produși organici utilizate la întreținerea instalațiilor. Însemnătarea și acoperirea cu vegetație suprafețelor afectate pe pârtiile de schi necesită mai multe perioade de vegetație. Pentru evitarea degradării solului se propune realizarea drenurilor transversale pe pârtii. Este foarte important stabilirea perioadelor de construcții în urma realizării pârtiilor cu privire la prevenirea eroziunii solului. În faza de proiect se pune un accent deosebit asupra evitării efectelor negative.

Gestiunea deșeurilor

În faza de construcție:

Regimul gospodăririi deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de șantier, în conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la o stație de tratare, sau depozit autorizat în vederea neutralizării sau valorificării lor. În conformitate cu H.G. nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora se vor colecta în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele, iar în zonele împădurite cu containere anti-urși. Toate tipurile de deșeuri generate vor fi transportate la depozite de deșeuri autorizate sau vor fi predați la operatori economici autorizați în acest sens. Trebuie menționat că atât cantitativ cât și din punctul de vedere al gradului de pericolozitate a deșeurilor nu creează probleme semnificative de poluarea mediului, dacă se respectă legislația în vigoare.

În faza de funcționare:

Ponderea ce mai mare a deșeurilor în această perioadă o vor avea deșeurile menajere și deșeurile colectate selectiv (sticlă, hârtie, plastic, fier). În toate zonele de intravilane propuse unde vor fi structuri de primară turistică trebuie încheiate contracte de preluare a deșeurilor menajere și cele colectate selectiv cu un operator economic autorizat. În intravilanele propuse prin PUZ Munții Harghita obligatoriu este utilizarea containerelor de deșeuri anti-urși. Tratarea necorespunzătoare a

deșeurilor menajere în această zonă poate cauza habituarea urșilor. În ceea ce privește deșeurile solide cea mai bună soluție este aceea de a informa turiștii să-și adune resturile în pungi menajere și de a le transporta la cel mai apropiat coș de gunoi.

În perspectiva evitării aglomerărilor de gunoaie și deșeuri rămase în urma turiștilor recomandăm inițierea strategiei „Garbage - Free”, aplicată cu succes în parcurile și rezervațiile din Vestul Europei și America de Nord prin care turiștii sunt informați că nu există locuri de depozitare a gunoaielor în sit iar asta implică obligația de a lua cu ei resturile și ambalajele rămase în special atunci când sunt pe traseele turistice.

7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, apriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.):

În faza de plan nu se cunosc în detaliu utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului. Nu au fost prezentate drumurile tehnologice pentru realizarea proiectelor, organizările de șantier, lacurile de retenție pentru tunurile de zăpadă, terenurile care vor fi ocupate temporar, efectele de drenaj, etc. care necesită o evaluare detaliată. În majoritatea cazurilor proiectele se dezvoltă pe o infrastructură existentă nefiind necesară alte cerințe sau suprafețe pentru execuția proiectelor. În celelalte cazuri obligatoriu vor fi utilizate numai drumurile forestiere existente în ariile naturale protejate, iar organizarea șantierelor se vor face pe suprafața reglementată prin PUZ Munții Harghita. În unele situații nu au fost planificate drumuri de acces la intravilanele propuse. Cerințele specifice de utilizare ale terenurilor vor fi prezentate detaliat în faza de proiect.

Drumurile de acces:

De remarcat, într-o primă fază, inaccesibilitatea relativă a munților Harghita, care se întind pe o lungime de circa 50 km de la pasul Liban (1000 m alt.) și pasul Hatod (710 m alt.). Pe această întindere nord-sud, munții au un singur drum național ce o traversează, DN 13 A, legând Miercurea - Ciuc de Odorheiu Secuiesc.

Bineînțeles sunt multe drumuri locale și forestiere care oferă acces auto pentru diferite locații de pe munte, dar în categoria drumurilor modernizate avem doar DN 13A. Calea ferată nu traversează muntele, și nici aeroporturi nu există într-o rază de 80-100 km de la axa munților.

Principalele drumuri care delimitează zona analizată sunt:

- pe zona estică DJ 138 - Brădești - Liban - Suseni - Valea Strâmbă - DN 12 cu o lungime de 52,745 km;

- DJ 132 - Merești - Lueta - Vlăhița
- pe zona estică DN 12 Sâncrăieni - Miercurea Ciuc - Izvorul Mureșului - Valea Strâmbă - lungime 57,456 km;
- pe zona sudică DJ 123 D Sâncrăieni - Sântimbru Băi cu o lungime de 16,00 km;

Acestea sunt și principalele căi de comunicație ce asigură transportul în zonă.

Masivul muntos și punctele de agrement se pot atinge printr-o serie de drumuri județene și forestiere precum:

- DJ 138 A - DN 13A - Harghita Băi având lungimea de 6,600 km.
- Drumul forestier Subcetate Izvoare - vârful Mădăraș având lungimea totală de 17 km;
- Drumul Forestier Vlăhița - Vârful Mădăraș - având lungimea de 14,00 km;
- Drumul forestier Mădăraș sat - Ivo - având lungimea de 22 km;
- Drumul forestier Șicasău - Cârța cu lungimea de 31 km;
- Drumul forestier Racu - Harghita - având lungimea de 19,00 km;
- Drum Comunal DC26 Lueta - Băile Chirui - DN13A - având lungimea de 13 km;
- Drum forestier Tomești - Izvorul Mureșului - având lungimea de 14 km;

Pe suprafața studiată se poate spune că există o rețea vastă de drumuri de exploatare dar starea generală a acestora este una degradată, necesitând o modernizare și îmbunătățire a acesteia.

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

În faza de plan greu de stabilit existența și evaluarea corespunzătoare ale serviciilor suplimentare față de cele prevăzute care să afecteze integritatea siturilor Natura 2000 sau a Rezervațiilor Naturale aferente Planului Propus. Există mai multe intravilane propuse unde nu au planificat drumuri sau nu există un plan privind alimentarea cu energie, apă, drumuri de acces, etc. a zonei (zona Csompoly, Valea Vârghiș 4, Valea Vârghiș 3, Harghita Mădăraș 3, Harghita Mădăraș 4, Nagygödör 1, Nagygödör 2, Siculeni 3, Siculeni 2). În ultima vreme în zona Munților Harghitei a apărut o activitate care poate să aibă efecte negative asupra urșilor: observarea și hrănirea acestora de către turiști. Orice activitate legat de acest lucru trebuie avizată/reglementată de APM Harghita și aprobată și de gestionarul fondului de vânătoare conform legislației în vigoare.

9. Durata construcției, funcționării, dezafectării PP și eșalonarea perioadei de implementare a PP, etc.:

Valabilitatea PUZ se stipulează în hotărârile de aprobare adoptate de către Consiliul Județean Harghita, respectiv de autoritățile deliberative ale celor 19 unități administrativ teritoriale.

Durata de construcție pentru fiecare domeniu schiabil / funcțiuni va fi prezentată în detaliu printr-un proiect tehnic atunci când se va cunoaște dezvoltatorul. Există o etapizare de construcție a planului care constă în prima etapă în reabilitarea/realizarea drumurilor de acces necesare pentru construirea obiectivelor propuse. Se vor folosi în prima etapă drumurile de acces existente și doar acolo unde este necesar se vor realiza drumuri noi.

Etapă de construcție a părților de schi s-a propus astfel: cele două zone existente Harghita Mădăraș și Harghita Băi se vor dezvolta și unifica în prima etapă urmând extinderea ulterioară spre celelalte zone descrise în proiect.

Durata construcției: Se intenționează ca PP să se realizeze în trei etape, fiecare etapă cu o perioadă de monitorizare de minim 5 ani. În cazul în care prin monitorizare a fost stabilită că nu există efecte negative semnificative cumulative se poate trece la următoarea etapă. În urma realizării fiecărei etape, proiect, dezvoltatorul/titularul proiectului/titularul planului va avea obligația să subcontracteze personal specializat pentru monitorizarea biodiversității (efectelor negative asupra habitatelor și speciilor ocrotite) zonelor nou înființate pe o perioadă de 5 ani după punerea lor în funcțiune. Echipa de specialiști subcontractată va avea obligația de a colabora cu custodele ariilor protejate aferente PP și cu alte autorități responsabile de menținerea stării favorabile de conservare ale speciilor și habitatelor. Rapoartele de monitorizare vor fi transmise anual atât custodelui ariei protejate aferente PP, cât și reprezentanților APM Harghita.

Durata funcționării: perioada funcționării PP este nedeterminată.

Durata dezafectării PP: În cazul defacterării unei/unor părții de schi nu există stabilită o perioadă de dezafectare. Se recomandă realizarea lucrărilor de dezafectare într-un an calendaristic după luna iulie atunci când puii animalelor au ajuns la stadiul în care pot să-și poarte singuri de grijă, iar plantele au ajuns în etapa de fructificare. De asemenea, dezafectarea trebuie realizată după un plan de refacere a mediului aprobat de APM Harghita și custodele ariei respective.

10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP:

Prezentul plan își propune dezvoltarea unor activități de agrement care se pot realiza pe întreaga perioadă a anului, nu numai iarna. Pe lângă serviciile de turism

oferite de pensiuni, hoteluri sau alte unități de cazare și agrement Planul Propus dezvoltă următoarele activități:

Drumeții

Munții Harghita, prezintă un potențial turistic considerabil pentru atragerea turismului pedestru, oferind trasee de dificultăți medii și ușoare, acestea putând fi parcurse de toate categoriile de turiști, de toate vârstele. Parcurgerea acestor trasee în afara bocancilor și a unei îmbrăcămînți adecvate sezonului, nu necesită nici un fel de echipament special. Toate traseele pot fi parcurse de entuziaștii turelor de iarnă, atât cu piciorul, rachetele pentru zăpadă sau cu schiurile de tură.

Arealul dispune de aproximativ 270 km de poteci turistice, din care 80 km numai marcajul principal de creastă completat de potecile prin văile care asigură accesul din localitățile ce delimitează lanțul muntos Harghita. Din cei 270 de km de potecă marcată, 45% sunt omologate sau în curs de omologare de către autoritate turistică centrală, 30 % prezintă un interes turistic destul de ridicat și este indicată omologarea acestora, iar restul de 25 % sunt poteci fără o destinație deosebită, însă și majoritatea acestora prezintă posibilități de drumeție și potențial peisagistic.

În concordanță cu conceptul de bază al rutelor pedestre pentru turiști, stațiunile montane care oferă cazare și refugiile turistice oferă posibilitatea parcurgerii programate a întregii creste fără cort sau alte aranjamente speciale de cazare.

Ciclism montan

Majoritatea traseelor de acces din localitățile care înconjoară Munții Harghita sunt continuări ale unor drumuri forestiere astfel majoritatea acestora pot fi parcurse cu biciclete MTB, de către toate vârstele și nivelurile de pregătire fizică, porțiunile mai înalte și cele de creastă fiind însă rezervate entuziaștilor ciclismului montan cu o pregătire mai ridicată.

Beneficiind de o rețea considerabilă de drumuri de macadam sunt indicate ciclismului, fără nici o amenajare deosebită peste 480 km de traseu, din care numai aproximativ 90 km de potecă sunt rezervate cicliștilor montani în căutare de adrenalină sau de trasee mai dificile. Deși există inițiative, majoritatea traseelor adecvate pentru ciclism nu sunt marcate și promovate suficient, ofertele de turism pentru ciclismul montan materializându-se doar în tendințe izolate ale unor operatori de turism. De la Harghita Mădăraș spre Valea Vârghișului a fost amenajat traseul Downhill pentru MTB realizat în anul 2015.

Deși unele zone împădurite constrâng potecile în galerii de vegetație, toate traseele pot fi recomandate turismului, căile de acces auto putând asigura amenajarea de puncte de realimentare și odihnă pentru turiști.

Având în vedere situația generală din prezent și tendințele actuale de dezvoltare ale turismului din județul Harghita, este indicată omologarea și reamenajarea tuturor traseelor turistice existente, amenajarea câtorva trasee noi dar și conservarea și

întreținerea drumurilor de macadam care asigură accesul până în apropierea zonelor mai abrupte ale versanților sau chiar traversează creasta muntoasă. Cicilismul montan în zonele vulnerabile poate să aibă efecte de eroziune ale solului.

Patinaj

În munții Harghitei există un singur patinoar amenajat, dar fără instalație pentru gheață. El se află la Harghita Băi, în zona centrală.

La Băile Homorod pista de minifotbal de obicei se amenajează iarna pentru patinaj.

Biatlon

Există o singură pistă de biatlon la Harghita Băi. Ea are o lungime de 1,0 km. Traseul este asfaltat și are poziții de tragere pentru circa 15 sportivi. Pista are instalat tun de apă. Pentru a ajunge la o pistă omologată pentru concursuri internaționale este necesară o extindere pentru a se putea crea tururi de 2,0 km, 2,5 km și 3,3 km. Acest lucru s-ar putea realiza în direcția vestică și nord-vestică. De asemenea, pozițiile de tragere ar trebui extinse la 30. Nu există nici o clădire dotată, care să deservească pista.

Schi fond

În momentul de față pentru concursuri de copii se folosește pista de biatlon din Harghita Băi. În același localitate a existat până nu demult o pistă la baza pârtiei de schi Miklós. Ea se extinde pe o multitudine de trasee încrucișate, parțial înguste din cauza copacilor care cresc în zonă. Ea are o lungime suficientă și poate fi extinsă către sud-vest. Nu există nici o clădire dotată, care să deservească pista.

La Sântimbru Băi se organizează anual concursul de schi fond "Fut a Búdös". El se desfășoară în zona nordică și estică a localității, cu pornire din centrul ei. Câteodată traseul se stabilește astfel încât să înconjoare localitatea. Nu există nici o clădire dotată, care să deservească pista.

Orientare pe schiuri și orientare turistică

Cele două sporturi folosesc aproape aceleași trasee, zone. Ele sunt terenuri nu foarte dense din punct de vedere al vegetației. Se preferă zonele cu tufișuri, arbuști și arbori, unde sunt create anumite rețele de zone libere. Unele trasee intră și în zonele cu construcții.

Sunt mai multe porțiuni ale munților Harghitei unde se practică acest sport, sau s-au practicat mai demult. Hărțile sunt baza acestor activități. Însă cu schimbarea naturii, ele trebuiesc actualizate. Pistele, traseele pentru orientare s-au catalogat în funcție de calitatea actuală a terenului și al actualității hărților aferente.

a. Pista din Băile Tușnad. Include ambele maluri ale râului Olt, orașul în sine și zonele estice și vestice adiacente acestuia.

b. Sântimbru Băi. Traseul se întinde pe întregul teritoriu al localității, cât și pe zonele imediat învecinate.

c. Tinovul Luci. Se întinde la est de tinov.

d. Pasul Tolvajos. Pe aceste terenuri s-a desfășurat campionatul mondial de orientare pe schiuri din 2010. Se întinde pe zone vaste, pe ambele laturi ale drumului național.

e. Kalibáskő. Se află la nord de drumul național, cu două zone din punct de vedere calitativ: 100%, 50%.

f. Băile Chirui. Zona cu trasee se află la est de localitate.

g. Ștrand termal Vlăhița. Traseul se întinde la nord-est de ștrand.

h. Băile Homorod. Traseul se află la est de localitate.

i. Harghita Băi. Zona folosită pentru concursuri cuprinde pista de biatlon, iazul de decantare, terenuri aferente pârtiilor de schi, pista veche de schi fond și extinderile acestora către sud. De asemenea este locul de desfășurare al campionatului mondial de orientare pe schiuri.

j. Madicsa. Se află la poalele muntelui, pe teritoriul administrativ al comunelor Cârța și Dănești.

k. Izvorul Mureșului. Partea de traseu de calitate 100% se află în intravilanul localității, în mare parte se întinde pe zone cu construcții. Acesta se extinde cu o zonă vastă către nord-est, 50%. De asemenea sunt terenuri ample către vest, 25%. Nu există nici o clădire dotată, care să deservească pistele, traseele.

Atelaj canin

Traseele pentru acest sport de multe ori se confundă cu cel al pistelor de orientare sau de schi fond.

În funcție de numărul câinilor (2, 4, 6, 8) pentru concursuri se folosesc trasee între 4,0 și 18,0 km. În momentul de față sunt două zone unde se organizează etape din campionatul național.

a. Kalibáskő

b. Băile Tușnad.

Nu există nici o clădire dotată, care să deservească pistele, traseele.

De asemenea se organizează ture de mai multe zile care străbat aproape toate zonele munților Harghitei, chiar se trece de limitele acestuia. Necesită locuri de cazare și de alimentare. Traseele se confundă parțial cu potecile turistice, trasee de ciclism montan și drumurile forestiere.

Cățărare

În momentul de față există o singură stâncă unde sunt trasee asigurate. Ea se află la nord-vest de Csiba și la est de Piricske. Cărarea nivelată montană numită „Pericolul Caprelor”, creată la Harghita-Madărăș este prima facilitate de acest fel în regiune.

Călărie și plimbare cu trăsura

În momentul de față în imediata vecinătate a munților Harghitei se află o singură herghelie mai importantă, de unde se practică acest sport. Ea se află la Băile

Homorod, la ieșirea către Odorheiu Secuiesc. Tot acolo găsim și una de o capacitate mai mică. La Băile Homorod s-a amenajat un teren propice pentru concursuri și demonstrații de călărie și de trăsuri.

Pornind din această locație se organizează drumeții, ture de o zi sau de mai multe zile. Pentru aceste activități se folosesc zone vaste care se întind până la barajul Zetea, Ivo, Harghita Mădăraș, Vârful Harghita, Kalibáskó, Kiruly. De asemenea, se dorește ca aceste trasee să se extindă și pe versanții estici ai muntelui acolo unde este posibil.

Traseele se confundă parțial cu potecile turistice, trasee de ciclism montan și drumurile forestiere. Necesită locuri de cazare și de alimentare.

Parcuri de agrement montan

În momentul de față există o singură locație de acest gen, Balu Park din Harghita Băi. Se recomandă realizarea parcurilor mai ales în intravilanle existente.

Motocross

Este o activitate care se desfășoară aproape pe întregul teritoriu studiat. Se folosesc traseele turistice, piste de ciclism montan și drumurile forestiere închise publicului. Aceste activități crează și conflict cu alte sporturi, disconfort pentru turiști și nu sunt compatibile pe terenurile din ariile naturale protejate.

Conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 este interzisă accesul neautorizat cu motociclete, ATV-uri, săniile cu motor, autoturisme sau alte tipuri de autovehicule, pe suprafața ariilor naturale protejate, în afara drumurilor publice, a drumurilor forestiere pe care accesul nu este interzis prin semne sau bariere și a terenurilor special amenajate și semnalizate în acest scop. În toate ariile naturale protejate vor fi delimitate zone pentru acest sport cu respectarea Regulamentului aferent Planului de Management și în afara zonelor cu favorabilitate mare pentru speciile ocrotite și în afara habitatelor, sau în vecinătatea habitatelor prioritare. La Harghita Băi se organizează un concurs internațional care se desfășoară pe un traseu de cca. 25-30 km aflat în jurul localității.

ATV, raliuri de mașini etc.

În mare parte au aceleași caracteristici ca și cele de motocross. Se dorește o reglementare strictă ale acestor activități cu motor, limitarea zonelor unde se pot desfășura pentru a preveni conflictele! În toate ariile naturale protejate vor fi delimitate zone pentru acest sport cu respectarea Regulamentului aferent Planului de Management și în afara zonelor cu favorabilitate mare pentru speciile ocrotite și în afara habitatelor, sau în vecinătatea habitatelor prioritare. Se pune un accent deosebit asupra stabilirii drumurilor publice pentru evitarea efectelor negative asupra cadrului natural.

Schi

Se intenționează extinderea celor două zone existente Harghita Mădăraș și Harghita Băi prin realizarea unor pârtii de schi pentru începători, nivel mediu și avansat.

Bob

Se intenționează construirea unor pârtii de bob pentru 4 anotimpuri în cele două nuclee (Harghita Mădăraș și Harghita Băi).

Observarea animalelor sălbatice

În ultima vreme observarea urșilor a devenit o afacere în zona Munților Harghita. Până-n în prezent datorită lipsurilor în legislația specifică nu a fost în mod în nici un fel reglementată observarea din pândă ale animalelor. Problema principală reprezintă hrănirea neadecvată ale animalelor care pe termen are efecte negative asupra populațiilor existente.

11. Descrierea proceselor tehnice ale PP (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru):

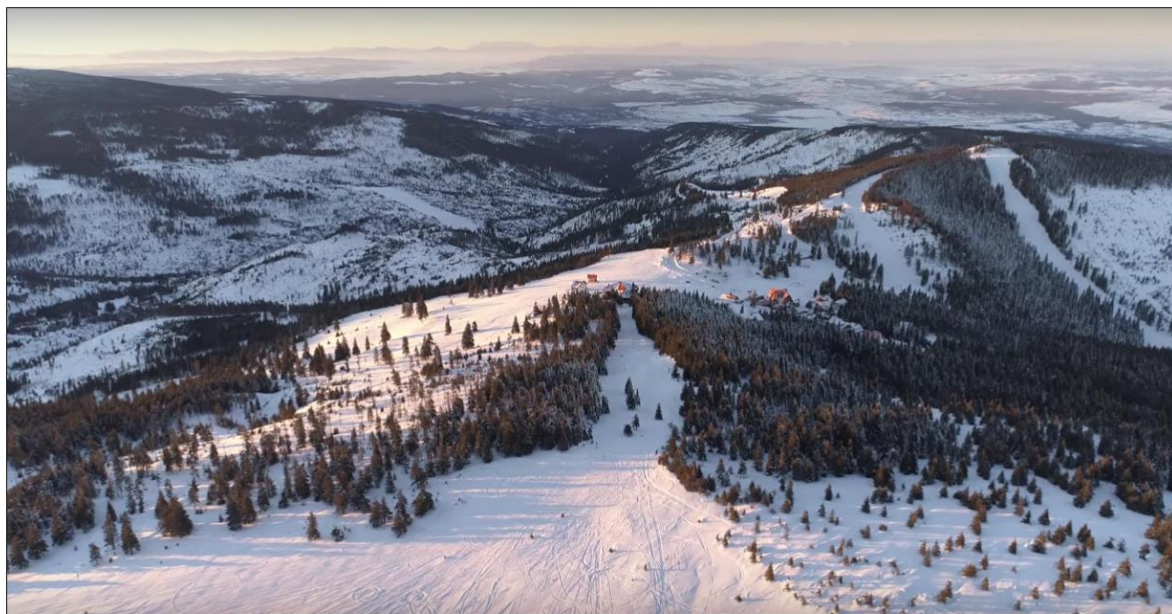
La nivelul Planului Propus (PP) aceste aspecte nu se cunosc în detaliu.

12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar:**Presiunea antropică**

Din punctul de vedere al influenței activității umane asupra biodiversității, cele mai importante efecte s-au datorat tendinței de exploatare a resurselor naturale din zonă fie prin activități de minerit, de captare a izvoarelor de ape minerale, de exploatare forestieră sau în ultima vreme de practicarea turismului neorganizat. În prezent, există pârtii de schii la Harghita Mădăraș, Harghita Băi, Băile Homorod, Merești și Izvorul Mureșului. Pârțiile unde se continuă dezvoltarea și care vor avea un impact cumulativ cu PP se află în zona Harghita Băi, Harghita Mădăraș și Merești. Pentru o analiza corectă ale efectelor negative trebuie să pornim de la presiunile și amenințările descrise în Planul de Management și de la vulnerabilitățile enumerate în Formularele Standard ale siturilor.

În zona Harghita Mădăraș au apărut modificări semnificative datorită creșterii numărului de turiști și datorită schimbărilor în privința proprietăților. Valea Vârghișului a fost defrișată ilegal aproape în totalitate de la 1989 până-n prezent, nu există amenajamente silvice aprobate, au apărut mai multe drumuri temporare de exploatare, pârtiile existente au fost lărgite fără efectuarea scoaterii din fondul

forestier, au făcut captări ilegale de apă potabilă, au făcut mai multe clădiri fără autorizație de construire, vârful Harghita Mădăraș a fost distrusă prin eroziunea solului și prin construirea monumentelor ilegale, iar părțile existente nu sunt omologate.

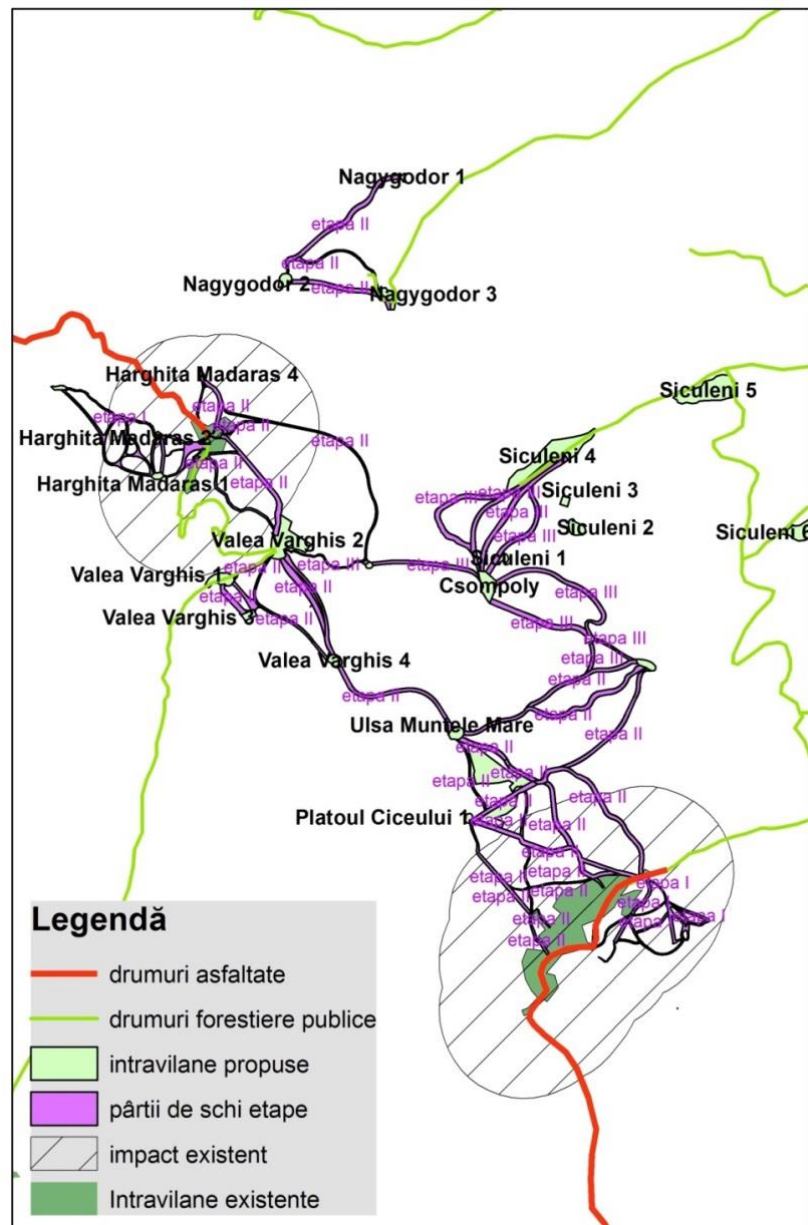


Majoritatea structurilor de primire turistică (Cabana Harghita Mădăraș, Pensiunea Pethő, Pensiunea Sugó) deține autorizație de mediu și au fost reglementate în privința protecției mediului. Linia electrică subterană dintre Comuna Mădăraș spre Harghita Mădăraș a fost realizată și reglementată din punct de vedere al protecției mediului. Microhidrocentralele au fost realizate și funcționează la Valea Vârghișului și la Valea Mădărașului Mare și Mădărașului Mic. Încearcă printr-un proiect nou să-și găsească apă subterană prin forare (70 m) la Harghita Mădăraș.

În ultima vreme au făcut un traseu de MTB (traseu Downhill) de la Cabana Harghita Mădăraș spre Valea Vârghișului, unde în fiecare an a fost organizată Cupa Națională Downhill Harghita Mădăraș; desigur fără aprobare de la protecția mediului. Au apărut trasee pentru toate tipurile de biciclete pe creasta Harghitei Centrale, în zona Mlaștinii Szökő și pe Valea Șugăului fără nici o aprobare de la protecția mediului și din partea custodelui. Pe Valea Vârghișului a fost defrișată și nivelată o zonă pentru realizarea pârtiei de schi (etapa I în PUZ Munții Harghitei).

Circa 20% din suprafața PP prin PUZ Munții Harghitei se suprapune situației existente: părțile existente de la Harghita Băi și Harghita Mădăraș. De asemenea, se poate sublinia faptul că părțile și instalațiile de cablu propuse în etapa I se suprapun integral cu impactul cumulat existent. O parte din domeniul schiabil propus în etapa a II a se suprapune și el peste impactul cumulat existent. Etapele II și III care fac

legătura între cele două nuclee, Harghita Băi și Harghita Mădăraș vor genera impact antropic suplimentar față de situația existentă.



Impactul existent la Harghita Băi și Harghita Mădăraș în raport cu PP PUZ Munții Harghitei

În situația pârtiei de la Merești observăm că extinderea pârtiei actuale se suprapune impactului existent, nefiind necesare nici defrișări de arbori, considerând astfel, un impact nesemnificativ în acest caz.

Suprafețele ocupate de aceste proiecte/activități în cadrul ariilor naturale protejate pe unități administrativ teritoriale și pe sit NATURA 2000, respectiv totalul suprafețelor ocupate din suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate în următorul tabel:

Denumirea sitului NATURA 2000	Suprafața sitului, ha	Suprafața ocupată/ utilizată prin proiecte propuse, ha	% din suprafața sitului NATURA 2000			
			Total	din care		
				pentru extindere intravilan	pentru domeniul de schi și bob, extravilan	drumuri
ROSPA 0034 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII CIUCULUI	52057*	504,4	0,968	0,204	0,722	0,042
ROSCI 0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ – partea sudică suprapusă cu ROSPA 0034	13321*	133,85	1,004	0,154	0,733	0,117
ROSPA 0027 DEALURILE HOMOROADELOR	37093***	7,6	0,02	0,004	0,017	-
ROSPA0033 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII GIURGEULUI	88161*	3,47	0,003	-	-	0,003

*suprafața ariilor naturale protejate corectate prin INSPIRE

* sursa: FORMULARUL STANDARD NATURA 2000 pentru aria de protecție specială ROSPA 0034 din 02.2016

** sursa: PLAN DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016.(suprafața cu limitele propuse ale sitului)

***sursa: Plan de management integrat al siturilor de importanță comunitară ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național peste care se suprapun: 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei, B.1. Complexul Geologic Racoșul de Jos, 2.245. Locul fosilifer Carhaga, 2.239. Coloanele de bazalt de la Racoș, 2.489. Popasul păsărilor de la Sânpaul-
apmhr.anpm.ro/reglementări/Documentații SEA și EA

Din cele relatate reiese:

➤ Proiectele propuse prin PUZ Munții Harghita vor ocupa în general o suprafață mai mică decât 1% din suprafața fiecărui sit Natura 2000 în care vor fi amplasate, excepție făcând carnivorele mari unde se va aplica o suprafață tampon. În urma aplicării suprafeței tampon PP nu afectează mai mult de 10% din suprafața siturilor Natura 2000.

➤ Dintre proiectele propuse cele pentru care este necesară extinderea intravilanului vor ocupa definitiv o suprafață mai mică de 0,2% din suprafața siturilor Natura 2000 în care vor fi amplasate.

➤ Dintre proiectele propuse cele pentru domeniul schiabil în extravilan vor ocupa numai în perioada de iarnă o suprafață mai mică de 0,7% din suprafața siturilor Natura 2000 în care vor fi amplasate.

➤ Proiectele care vor fi situate pe suprafață de 133 ha și anume în zona Harghita Mădăraș de la unitățile administrativ teritoriale Vlăhița, Căpâlnița, Zetea, Racu, respectiv în zona Nagygödör de la Mădăraș, vor fi incluse în același timp atât în situl de importanță comunitară ROSCI0090 Harghita Mădăraș cât și în aria de protecție avifaunistică ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

Exploatare forestiere

Exploatarea forestiere controlate sau necontrolate reprezintă o altă activitate antropică care poate genera impact asupra biodiversității zonei. Reducerea suprafețelor de pădure poate afecta habitatul unor specii protejate. Un efect negativ îl reprezintă și doborâturile de vânt observate în momentul efectuării terenului pe anumite tronsoane de pădure. Prezentul PUZ propune scoaterea din fondul forestier a suprafeței de 395,35 ha - **cea ce reprezintă 0,65% din suprafața totală cu destinație forestieră** a celor 19 UAT - uri aferente PUZ - lui, suprafața cu destinație forestieră totală în anul 2014 ale acestor unități administrativ teritoriale fiind 60.524 ha. Aceste suprafețe se suprapun parțial și în situri Natura 2000. Scoaterea din fondul forestier se va face respectând legislația din vigoare și cu aplicarea măsurilor compensatorii.

Braconajul

Din punct de vedere al braconajului, situația nu este foarte gravă. Totuși, pentru anumite specii, braconajul este o presiune continuă, chiar dacă nu importantă ca pondere.

Vânătoarea

Vânătoarea legală poate și ea să fie dăunătoare în anumite cazuri. S-a demonstrat că, pentru protejarea unor specii rare nu este suficientă interzicerea vânătorii lor, ci și a tuturor speciilor înrudite sau asemănătoare, pentru că vânătorii nu fac diferență între aceste specii (Hoffman 1963).

Vânătoarea este importantă și nu trebuie să dispară întrucât prin intermediul ei se realizează o evidență a fondului cinegetic din zonă. Prin ea se asigură un echilibru și o selecție la nivel populațional dar trebuie respectată conform legislației din vigoare.

Poluarea

Poluarea a afectat și afectează biodiversitatea zonei. Exploatările miniere au reprezentat o sursă de poluare semnificativă, mai ales asupra apelor de suprafață. În prezent, exploatările miniere și-au diminuat mult activitatea comparativ cu perioada comunistă, iar cele aflate în activitate sunt obligate să respecte legislația din vigoare. Turismul reprezintă o formă de poluare datorată mijloacelor auto, aruncării gunoaielor necontrolate, deversarea apelor uzate în apele de suprafață. De asemenea, unele complexe turistice trebuie să se conformeze în ceea ce privește apele menajere și să găsească soluții în concordanță cu legislația de mediu. Aceste disfuncționalități s-ar rezolva prin implementarea PP.

Prezentul PUZ prevede măsuri de reducere a poluării prin realizarea unor rețele de preluare a apelor menajere și de epurare a acestora înainte de a ajunge să fie deversate.

Pășunatul

Pășunatul poate avea efecte negative atât asupra florei cât și faunei din zonă. Plasarea stânilor în anumite zone cât și pășunatul animalelor pot afecta animalele sălbatice, în special, datorită câinilor pe care-i posedă ciobanii. Aceștia pot ajunge în zonele de cuibărit și pot alunga păsări sau le pot mânca oule.

Am prezentat o serie de factori cumulativi care pot afecta biodiversitatea zonei. Judecând obiectiv acești factori, putem afirma că este puțin probabil, să se producă toți în același moment, pe același amplasament sau în vecinătatea lui astfel încât să se producă un impact cumulativ semnificativ. Unii dintre aceștia s-ar putea să nu se producă niciodată pe acest amplasament, alți factori să aibă loc doar punctual, de scurtă durată fără un impact semnificativ. Pornind de la principiul precauției prin studiul de evaluare adecvată și prin raportul de mediu se dorește implementarea unor măsuri, care împreună vor avea efecte pozitive asupra cadrului natural. Impactul cumulativ asupra biodiversității din zonă (procentual vorbind), va fi redus, ocupând o suprafață mai mică de 1 % din suprafața totală prevăzută în PP în ceea ce privește habitatele și sub 10 % în ceea ce privește marile carnivore aplicând o zonă de tampon.

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

Prin adresele nr. 1086/14.02.2017 și nr. 5404/29.06.2017 de la APM Harghita au fost solicitate și stabilite în cadrul grupului de lucru principalele probleme legate de evaluarea corespunzătoare ale planului cu privire la clarificarea efectelor negative asupra speciilor și habitatelor, efectelor negative legate de urbanizare, luarea măsurilor

concrete de reducere ale impactului și prezentarea strictă a zonelor care au legătură directă cu ariile naturale protejate.

b) Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea PP:

Planul propus se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

- ❖ ROSCI 0090 Harghita Mădăraș
- ❖ ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor
- ❖ ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului
- ❖ ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului

1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP etc.:

Suprafețele siturilor Natura 2000 afectate de implementarea PP:

Suprafețele afectate de implementarea PP în cadrul ariilor naturale protejate pe unități administrativ teritoriale și pe sit NATURA 2000, respectiv totalul suprafețelor ocupate din suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate în următorul tabel:

Denumirea sitului NATURA 2000	Suprafața sitului, ha	Suprafața ocupată/ utilizată prin proiecte propușe, ha	% din suprafața sitului NATURA 2000			
			Total	din care		
				pentru extindere intravilan	pentru domeniul de schi și bob, extravilan	drumuri
ROSPA0034 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII CIUCULUI	52057*	504,4	0,968	0,204	0,722	0,042
ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ suprapusă cu ROSPA 0034	13321*	133,85	1,004	0,154	0,733	0,117
ROSPA0027 DEALURILE HOMOROADELOR	37093***	7,6	0,02	0,004	0,017	-
ROSPA0033 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII GIURGEULUI	88161*	3,47	0,003	-	-	0,003

*suprafața ariilor naturale protejate corectate prin INSPIRE

* sursa: FORMULARUL STANDARD NATURA 2000 pentru aria de protecție specială ROSPA 0034 din 02.2016

** sursa: PLAN DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016.(suprafața cu limitele propuse ale sitului)

***sursa: Plan de management integrat al siturilor de importanță comunitară ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național peste care se suprapun: 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei, B.1. Complexul Geologic Racoșul de Jos, 2.245. Locul fosilifer Carhaga, 2.239. Coloanele de bazalt de la Racoș, 2.489. Popasul păsărilor de la Sânpaul-apmhr.anpm.ro/reglementări/Documentații SEA și EA

a) Situl Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș: cea mai afectată arie naturală protejată în cadrul PUZ Munții Harghita. Toate clasele de habitate vor fi afectate prin implementarea PP. Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSCI 0090 sunt redactate astfel:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N09	3,25	321	Pajiști naturale, stepe
N14	2,12		Pășuni
N16	6,31	311	Păduri de foioase
N17	65,16	312	Păduri de conifere
N19	11,58	313	Păduri de amestec
N26	11,58	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

b) Situl Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor: planul are efecte asupra ariei pe suprafețe foarte mici (7,6 %), numai în zona părții de la Merești din comuna Merești, care afectează numai clasele de habitate N14 și N15.

Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSPA 0027 sunt redactate astfel:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N06	0,94		Râuri, lacuri
N09	0,46		Pajiști naturale, stepe
N12	7,82	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	27,59	231	Pășuni
N15	9,40	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	43,69	311	Păduri de foioase
N17	0,95		Păduri de conifere
N19	0,40		Păduri de amestec
N21	0,29		Vii și livezi
N23	1,24		Alte terenuri artificiale (localități, mine...)
N26	8	324	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

c) Situl Natura 2000 ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului: planul afectează numai suprafețele legate de drumurile forestiere exisatente din aria naturală protejată care se suprapun pe partea nordică din Munții Harghita.

Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSPA 0033 sunt redade astfel:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N07	0,33		Mlaștini, turbării
N09	0,51		Pajiști naturale, stepe
N12	4,85	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	26,31	231	Pășuni
N15	5,74	242, 243	Alte terenuri arabile
N16	3,76	311	Păduri de foioase
N17	32,67	312	Păduri de conifere
N19	7,65	313	Păduri de amestec
N23	0,23		Alte terenuri artificiale (localități, mine...)
N26	17,87	324	Habitatate de păduri (păduri în tranziție)

d) Situl Natura 2000 ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului: planul afectează suprafețele care se suprapun cu ROSCI0090 și terenurile care se află în Munții Harghita. Suprafețele afectate sunt alcătuite mai ales din habitate din păduri, pajiști naturale și pășuni.

Clasele de habitate prezente la nivelul sitului, conform Formularului Standard Natura 2000 ROSPA 0034 sunt redade astfel:

Cod	%	CLC	Clase de habitate
N07	0,30	411, 412	Mlaștini, turbării
N09	1,45	321	Pajiști naturale, stepe
N12	24,20	211-213	Culturi (teren arabil)
N14	14,76	231	Pășuni
N15	9,90	242, 243	Alte terenuri arabile
M16	0,92		Păduri de foioase
N17	33,10	312	Păduri de conifere
N19	2,96	313	Păduri de amestec
N21	0,33		Vii și livezi
N23	0,45		Alte terenuri artificiale (localități, mine...)
N26	9	324	Habitatate de păduri (păduri în tranziție)

Tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP

În urma evaluării adecvate este foarte important prezentarea speciilor și habitatelor care vor fi afectate prin PUZ. Este absolut inutil prezentarea tuturor speciilor, care nu au legătură cu planul. Având în vedere întinderea mare și complexitatea planului PUZ Munții Harghitei este necesară delimitarea cât mai precisă a speciilor și habitatelor care pot fi afectate prin plan. În urma grupului de lucru au fost identificate cele mai sensibile habitate și specii afectate, care vor fi analizate în mod corespunzător având în vedere obiectivele de conservare ale acestora. Un PP este considerat a nu avea nici un efect semnificativ asupra speciilor și habitatelor ocrotite în cazul în care, în baza Planurilor de Management elaborate, pe baza observațiilor de teren și pe baza bibliografiilor existente poate afirma cu certitudine că efectele semnificative asupra speciilor și habitatelor nu există.

a) Situl Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș

Tipurile de habitate prezentate în Formularului Standard Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș și care au legătură cu PP prin PUZ Munții Harghitei sunt redate în tabelul următor dintre care nu vor fi afectate în mod direct habitatele umede 7110*, 7140 și 91D0*.

Cod	Denumire habitat
4060	Tufărișuri alpine și boreale
6520	Fânețe montane
7110 *	Turbării active
7140	Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (vibrante)
91D0 *	Turbării cu vegetație forestieră
91V0*	Păduri dacice de fag Symphyto-Fagion
9410	Păduri acidofile de <i>Picea albies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)

Tabelele de mai jos prezintă speciile ocrotite în cadrul ariei naturale protejate conform Formularului Standard și care pot să fie afectate prin PUZ Munții Harghitei:

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă
Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de animale prezentate în formularul standard ROSCI0090:

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
<i>Canis lupus</i>	P				C	B	C	B
<i>Ursus arctos</i>	P				C	B	C	B
<i>Lynx lynx</i>	P				B	A	C	A

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
<i>Bombina variegata</i>	C				C	B	C	B
<i>Triturus montandoni</i>	P				C	B	C	C

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație				Evaluarea sitului			
	Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
		Reproducere	Iernat	Pasaj				
<i>Leptidea morsei</i>	P				C	B	C	B

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nume	Populație	Evaluarea sitului			
		Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
<i>Campanula serrata</i>	P	C	C	B	B
<i>Ligularia sibirica</i>	V	C	C	B	B
<i>Meesia longiseta</i>	V	C	C	B	B

Dintre cele enumerate numai *Campanula serrata* poate să fie afectată în mod nesemnificativ în urma proiectelor legate mai ales de habitatul fânețelor montane.

Speciile *Ligularia sibirica* și *Meesia longiseta* nu vor fi afectate prin PUZ, având în vedere că nu există în momentul de față pe suprafața ariei naturale protejate și sunt legate mai ales de habitate umede, unde nu au fost planificate proiecte. Prin monitorizarea ulterioară ale efectelor se va ține cont și de monitorizarea speciilor care nu au fost găsite pe amplasament.

Alte specii importante de floră și faună:

În urma evaluării efectelor negative ale planului asupra altor specii este foarte importantă selectarea speciilor care au o răspândire rară sau foarte redusă, care sunt vulnerabile și poate să fie afectate semnificativ prin plan

A - Lista roșie de date naționale, B - Endemic, C - Convenții internaționale (Berna, Bonn, etc), D - Alte motive

Categorie	Denumire științifică	Populație		posibile efecte PUZ Munții Harghita
Plante	<i>Abies alba</i>		A	nesemnificativ
Plante	<i>Agrostis canina</i>	P	D	nesemnificativ
Plante	<i>Allium ursinum</i>		A	nesemnificativ
Plante	<i>Allium victorialis</i>	P	D	nesemnificativ
Plante	<i>Alnus glutinosa</i>		A	efecte prin reabilitarea drumurilor, drenare
Pești	<i>Barbus peloponnesius</i>		A	nesemnificativ
Plante	<i>Campanula patula</i> ssp. <i>abietina</i>	C	D	nesemnificativ
Plante	<i>Cardamine opizii</i>	P	A	nesemnificativ
Plante	<i>Carex curta</i>	C	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Carex echinata</i>	C	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Carex pauciflora</i>	C	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Carex rostrata</i>	C	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Crocus vernus</i> ssp. <i>vernus</i>		A	nesemnificativ
Plante	<i>Dactylorhiza maculata</i>	P	D	nesemnificativ
Plante	<i>Daphne mezereum</i>		A	nesemnificativ
Reptile	<i>Elaphe longissima</i>		A	nesemnificativ
Plante	<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>hermaphroditum</i>	R	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	P	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Epilobium nutans</i>	P	D	nesemnificativ
Plante	<i>Eriophorum vaginatum</i>	C	D	efecte de drenaj
Plante	<i>Fagus sylvatica</i>		A	nesemnificativ

Categorie	Denumire științifică	Populație		posibile efecte PUZ Munții Harghita
		P	D	
Plante	Festuca airoides	P	D	nesemnificativ
Plante	Gentiana asclepiadea		A	nesemnificativ
Plante	Gentiana verna	R	D	nesemnificativ
Plante	Huperzia selago	C	D	nesemnificativ
Plante	Juniperus communis		A	nesemnificativ
Plante	Juniperus communis ssp. alpina	C	A	aprox. 9 % din habitat vor fi afectată
Plante	Larix decidua		A	introdus artificial, nesemnificativ
Plante	Leucanthemum waldsteinii	C	A	nesemnificativ
Plante	Menyanthes trifoliata	R	A	efecte de drenaj
Plante	Phleum alpinum ssp. alpinum	C	D	nesemnificativ
Pești	Phoxinus phoxinus		A	nesemnificativ
Plante	Phyteuma vagneri	R	D	nesemnificativ
Plante	Picea abies		A	nesemnificativ
Plante	Potentilla aurea	P	D	nesemnificativ
Plante	Ranunculus carpaticus	P	D	nesemnificativ
Plante	Ranunculus platanifolius	P	D	nesemnificativ
Plante	Rubus fruticosus		A	nesemnificativ
Plante	Rubus idaeus		A	nesemnificativ
Mamifere	Salamandra salamandra		A	efecte de drenaj, reabilitare drumuri
Pești	Salmo trutta fario		A	neasigurarea debitului ecologic
Plante	Silene pusilla	R	D	nesemnificativ
Plante	Soldanella hungarica ssp. major	C	D	nesemnificativ
Plante	Sorbus aucuparia		A	nesemnificativ
Plante	Telekia speciosa		A	nesemnificativ
Pești	Thymallus thymallus		A	nesemnificativ
Mamifere	Triturus alpestris		A	efecte de drenaj
Plante	Vaccinium macrocarpon	P	D	nesemnificativ
Plante	Vaccinium myrtillus		A	nesemnificativ
Plante	Vaccinium vitis-idaea		A	nesemnificativ
Plante	Veronica fruticans	V	D	distrugerea aprox. 70 % ale habitatului, efecte semnificative
Plante	Viola biflora	C	D	nesemnificativ
Reptile	Vipera berus		A	nesemnificativ

b) Situl Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

În urma analizării Planului de Management aprobat în zona părții Merești următoarele specii de păsări pot fi afectate prin PUZ Munții Harghita.

<i>Cod</i>	<i>Specie</i>	<i>Posibile efecte ale planului</i>
A089	<i>Aquila pomarina</i>	nesemnificativ
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	nesemnificativ
A122	<i>Crex crex</i>	nesemnificativ
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	nesemnificativ
A339	<i>Lanius minor</i>	nesemnificativ
A338	<i>Lanius collurio</i>	nesemnificativ
A120	<i>Porzana parva</i>	nu există pe suprafața studiată
A229	<i>Alcedo atthis</i>	nu există pe suprafața studiată
A090	<i>Aquila clanga</i>	nu există pe suprafața studiată
A103	<i>Falco peregrinus</i>	nu există pe suprafața studiată
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	nu există pe suprafața studiată
A215	<i>Bubo bubo</i>	nu există pe suprafața studiată
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	nesemnificativ
A030	<i>Ciconia nigra</i>	nu există pe suprafața studiată
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	nu există pe suprafața studiată
A082	<i>Circus cyaneus</i>	nu există pe suprafața studiată
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	nesemnificativ
A236	<i>Dryocopus martius</i>	nu există pe suprafața studiată
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	nu există pe suprafața studiată
A072	<i>Pernis apivorus</i>	nu există pe suprafața studiată
A234	<i>Picus canus</i>	nu există pe suprafața studiată
A220	<i>Strix uralensis</i>	nu există pe suprafața studiată
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nu există pe suprafața studiată
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	nu există pe suprafața studiată
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	nu există pe suprafața studiată
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	nu există pe suprafața studiată
A027	<i>Egretta alba</i>	nu există pe suprafața studiată
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	nu există pe suprafața studiată
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	nu există pe suprafața studiată
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	nu există pe suprafața studiată
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	nu există pe suprafața studiată
A166	<i>Tringa glareola</i>	nu există pe suprafața studiată
A404	<i>Aquila heliaca</i>	nu există pe suprafața studiată

c) Situl Natura 2000 ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului
Specii de animale prezentate în formularul standard Natura 2000 ROSPA0033

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Posibile efecte ale planului
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	nu există pe suprafața studiată
A072	<i>Pernis apivorus</i>	nesemnificativ
A089	<i>Aquila pomarina</i>	nesemnificativ
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	nesemnificativ
A223	<i>Aegolius funereus</i>	nesemnificativ
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	nesemnificativ
A338	<i>Lanius collurio</i>	nesemnificativ
A246	<i>Lullula arborea</i>	nesemnificativ
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	nesemnificativ
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	nesemnificativ
A082	<i>Circus cyaneus</i>	nesemnificativ
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	nesemnificativ
A215	<i>Bubo bubo</i>	nesemnificativ
A222	<i>Asio flammeus</i>	nesemnificativ
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	nesemnificativ
A236	<i>Dryocopus martius</i>	nesemnificativ
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	nesemnificativ
A320	<i>Ficedula parva</i>	nesemnificativ
A103	<i>Falco peregrinus</i>	nesemnificativ
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	nesemnificativ, în afara zonelor de rotit
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nesemnificativ
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	nesemnificativ
A220	<i>Strix uralensis</i>	nesemnificativ, efecte de deranj

d) Situl Natura 2000 ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului
Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Posibile efecte ale PUZ Munții Harghita
A030	<i>Ciconia nigra</i>	nesemnificativ, efecte de deranj
A072	<i>Pernis apivorus</i>	nesemnificativ
A082	<i>Circus cyaneus</i>	nesemnificativ
A089	<i>Aquila pomarina</i>	nesemnificativ
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	posibil semnificativ
A122	<i>Crex crex</i>	nesemnificativ
A223	<i>Aegolius funereus</i>	nesemnificativ
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	nesemnificativ
A220	<i>Strix uralensis</i>	nesemnificativ

A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	nesemnificativ
A236	<i>Dryocopus martius</i>	nesemnificativ
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	nesemnificativ
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	nesemnificativ
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	nesemnificativ
A234	<i>Picus canus</i>	nesemnificativ
A320	<i>Ficedula parva</i>	nesemnificativ
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	nesemnificativ
A338	<i>Lanius collurio</i>	nesemnificativ
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	semnificativ, pierdere habitat
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	nesemnificativ
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	nesemnificativ
A119	<i>Porzana porzana</i>	nu există pe suprafața studiată
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	nu există pe suprafața studiată
A084	<i>Circus pygargus</i>	nu există pe suprafața studiată

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar și a Planului de Management:

a) Situl Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș



Foto original

Informații generale

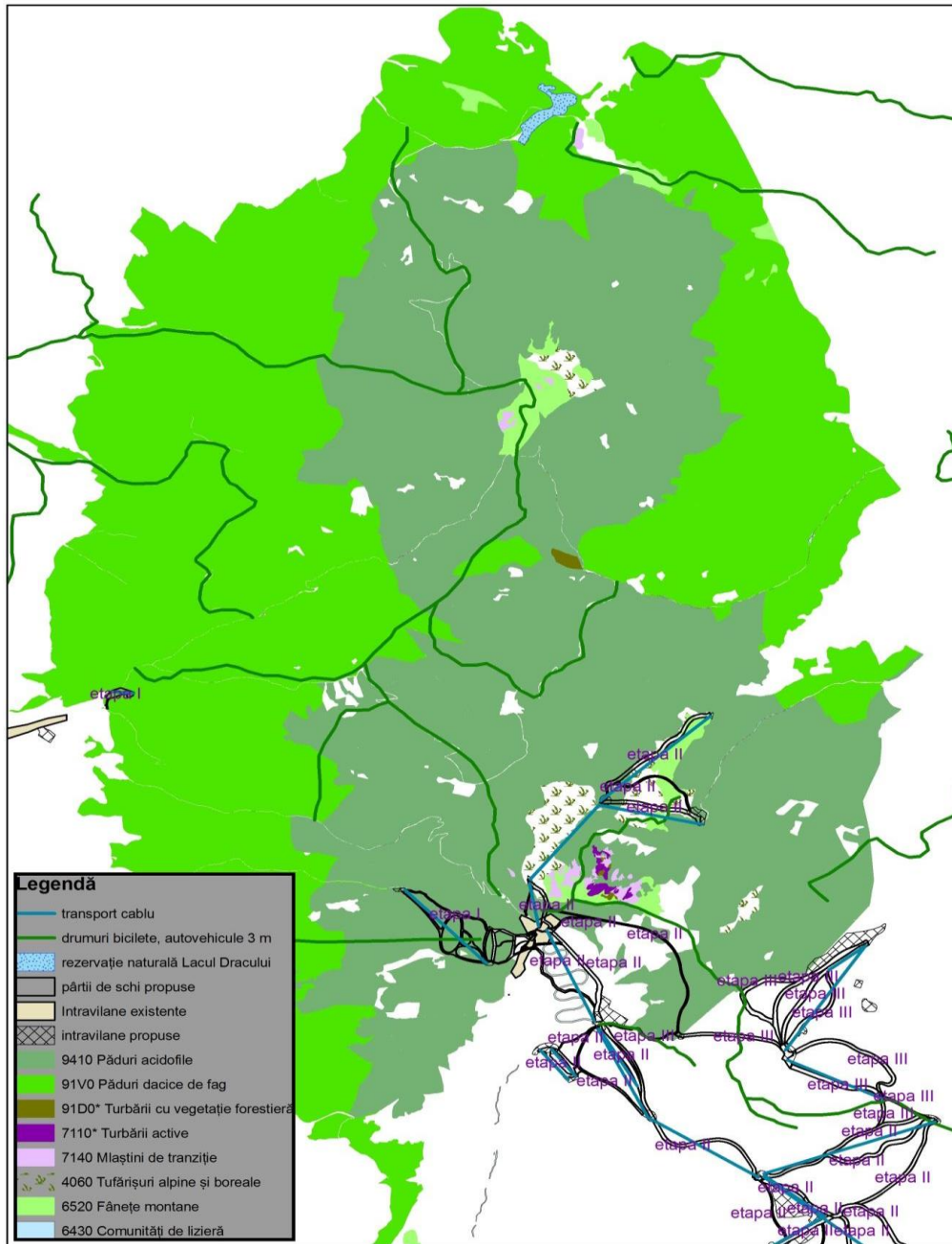
Primele intenții de conservare a patrimoniului natural din zona Harghita – Mădăraș datează din anul 2000 când, 20 de ha din zona Lacul Dracului, datorită prezenței unui tinov cu structură bine conservată a fost desemnat ca arie naturală

protejată de interes național prin Legea 5/2000 prin care se aprobă Planul de amenajare a teritoriului național – secțiunea III – zone protejate, rezervația figurează la poziția 2.493 cu o suprafață de 20,0 ha. Relativ recent, la nivel european, au fost făcute noi eforturi privind conservarea biodiversității. În toate statele membre ale Uniunii Europene s-a decis luarea unor măsuri ferme pentru conservarea speciilor vulnerabile de plante și animale și a habitatelor acestora în zonele cele mai reprezentative ale arealului lor natural. Astfel a luat naștere Rețeaua Ecologică Natura 2000 formată din suprafețe bine delimitate, răspândite pe întreg teritoriul Uniunii Europene, care găzduiesc speciile și habitatele care se doresc conservate. Odată cu integrarea în Uniunea Europeană, țara noastră a trebuit să implementeze acest nou concept de conservare a biodiversității. Zona Harghita-Mădăraș, datorită valorii sale din punct de vedere conservativ, a fost desemnată prin OM MDD 1964/2007 ca sit de importanță comunitară pe o suprafață de 13.373,0 ha pentru conservarea habitatelor și speciilor menționate la punctul 1.2.

Conform limitelor actuale, preluate de pe pagina de internet a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cele două arii protejate se suprapun, rezervația fiind inclusă complet în situl de importanță comunitară și fiind localizată în partea de nord a acestuia. Ulterior limitele au fost ajustate prin programul național INSPIRE. Limitele ariilor naturale protejate din studiu sunt cele mai recent stabilite, preluate de pe websiteul Ministerului Mediului.

Capitalul natural, reprezentat de ecosistemele naturale și seminaturale formează „suportul vieții”, asigurând resursele și serviciile care stau la baza dezvoltării socio-economice. Noțiunea de "habitat natural", așa cum apare în Directiva Habitate (Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice), se referă la zone terestre sau acvatice ce se disting prin caracteristici geografice, abiotice și biotice, în întregime naturale sau semi-naturale. Identificarea habitatelor se face, în mod obișnuit, prin recunoașterea fitocenozelor care le caracterizează și anume prin luare în considerație a speciilor edificatoare (în general dominante) și indicatoare ecologice și/sau cenologice, precum și prin recunoașterea caracteristicilor stațiunii, în primul rând localizare geografică, altitudine, relief, rocă și sol.

„Directiva Păsări” (Directiva 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice - Directiva Păsări) consideră că speciile de păsări care trăiesc în mod natural în stare de sălbăticie pe teritoriul european al Statelor Membre UE, sunt în mare parte specii migratoare și constituie patrimoniul comun pentru toate statele membre și pentru care s-au instituit măsuri speciale de protecție și conservare.



Tipurile de habitate prezentate în formularul standard Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș și care au legătură cu PP prin PUZ Munții Harghitei sunt:

Cod	Denumire habitat	%	Reprez.	Supr. rel.	Conserv.	Global.
4060	Tufărișuri aline și boreale	4,99	B	C	B	B
6520	Fânețe montane	2,16	B	B	B	B
7110 *	Turbării active	4,99	B	C	B	B
7140	Turbării de tranziție	0,25	B	B	B	B
91D0 *	Turbării cu vegetație forestieră	1,99	C	C	C	B
91V0*	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	4,65	B	A	B	B
9410	Păduri acidofile de <i>Picea albies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	70	B	C	B	B

În continuare vom descrie fiecare tip de habitat prezentat în Formularul Standard Natura 2000:

Habitatul 4060 - Tufărișuri alpine și boreale

Descrierea habitatului



Foto original

Denumire habitat: 4060 Tufărișuri alpine și boreale

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC
2. Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Descrierea

Este un habitat foarte complex format din tufărișuri joase și pitice subalpine și boreale (din etajul molidului), care cuprinde numeroase subtipuri, unele foarte frecvente în peisajul munților noștri înalți, altele rare. Solurile sunt de tipul podzolorilor în cele mai multe cazuri, cambice și tipice, foarte subțiri și erodabile, dar de multe ori tufărișurile din acest habitat pot vegeta direct pe stânci și grohotișuri. Acest habitat este reprezentat prin mai multe subtipuri:

- **subtipul 31.41** – Tufărișuri alpine pitice vântuite de ericacee, *Loiseleurio-Vaccinion*. Tapete foarte joase, monostratificate, de *Loiseleuria procumbens*, specii de *Vaccinium* sau alte ericacee prostrate, însoțite de licheni, în stațiuni vântuite și în general lipsite de zăpadă, din etajul alpin al munților înalți din sistemul Alpilor.

- **subtipul 31.42** - Tufărișuri acidofile de rododendron. *Rhododendro-Vaccinion*. Tufărișuri dominate de *Rhododendron* spp. pe podzoluri acide din Alpi, Pirinei, munții Dinarici, Carpați, lanțul balcanic, lanțul pontic, Caucaz și sistemul himalaian, adesea cu *Vaccinium* spp., uneori cu pini pitici.

- **subtipul 31.43** - Tufărișuri montane de ienupăr pitic. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinae* p.p., *Pino-Cytision purgantis* p.p.

- **subtipul 31.44** - Tufărișuri de *Empetrum-Vaccinium* din munții înalți. *Empetro-Vaccinietum uliginosi*. Tufărișuri pitice dominate de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, cu *Arctostaphylos alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* și *Lycopodiaceae* (*Huperzia selago*, *Diphasiastrum alpinum*), mușchi (*Barbilophozia lycopodioides*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhytidiadelphus triquetrus*) și licheni (*Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*, *C. gracilis*, *Peltigera aphthosa*) din etajul subalpin al Alpilor, Carpaților, Pirineilor, Masivului Central, munților Jura, Apeninilor de nord, caracteristice stațiunilor relativ vântuite și lipsite de zăpadă, expuse la îngheț, care sunt, în orice caz, mai puțin extreme decât cele ce caracterizează zonele unde domină comunitățile de la 31.41. Spre deosebire de formațiunile de la 31.41, cele de la 31.44 sunt evident bistratificate.

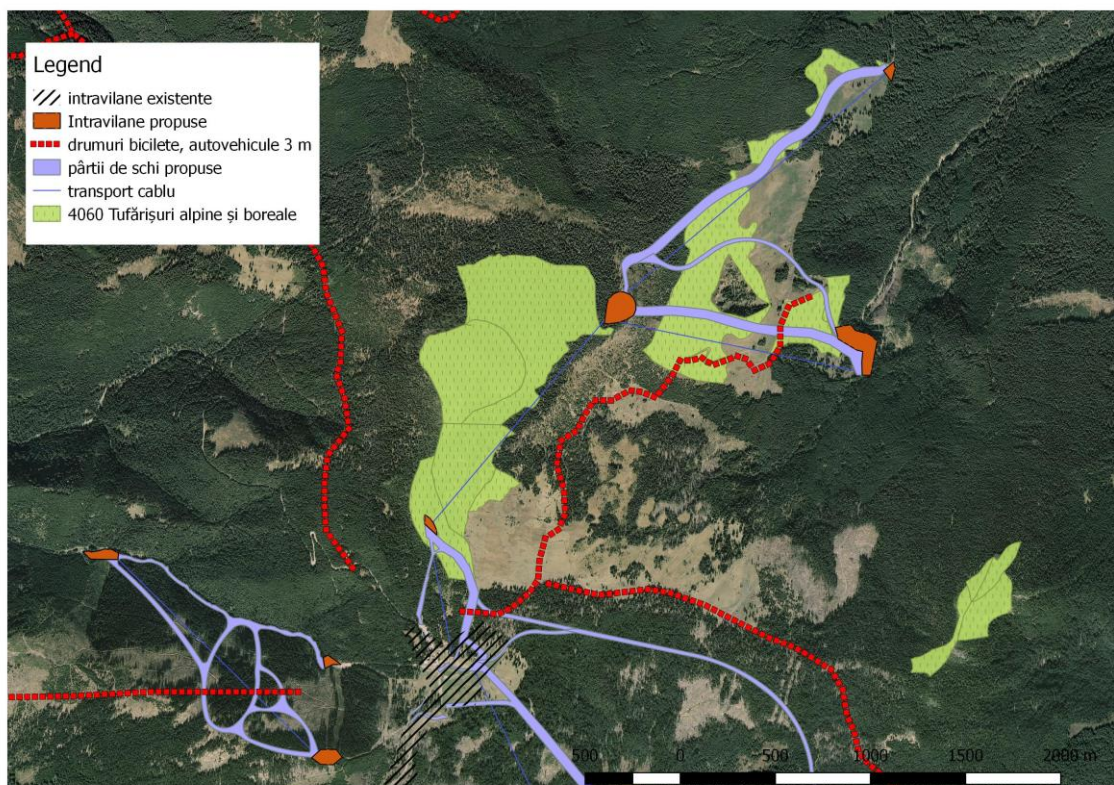
- **subtipul 31.46** - Tufărișuri de *Bruckenthalia*.

- **subtipul 31.47** - Tufărișuri alpine de strugurii ursului. *Mugo-Rhodoretum hirsuti* p.p., *Juniperion nanae* p.p., i.a. Tapete de *Arctostaphylos uva-ursi* sau *Arctostaphylos alpina* în etajele alpin, subalpin și local, montan ale Alpilor, Pirineilor, Apeninilor de nord și centrali, munților Dinarici, Carpaților, lanțului balcanic, Rodopilor (la sud de Slavianka-Orvilos, Menikion, Pangeon, Falakron și Rodopi), munților moeso-macedonieni (inclusiv Athos), munților zonei Pelagonice (la sud de granița greco-macedoneană se întind munții Tzena, Pinovon și Kajmakchalan) și Olimp, în munții thesalieni, mai ales pe substraturi calcaroase.

- **subtipul 31.49** - Tapete montane de argințică. Tufărișuri pitice sub formă de tapete de *Dryas octopetala*, din munții înalți palearctici, în regiunile boreale și în avanposturile izolate ale coastei Atlanticului.

- **subtipul 31.4A** - Tufărișuri subalpine pitice de afin. Tufărișuri pitice dominate de *Vaccinium* din etajul subalpin al munților sud-europeni, mai ales în Apeninii centrali și de nord, lanțul balcanic, munții zonei Helenice, lanțul pontic și munții Caucaz, cu *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea* și, local, *Empetrum nigrum*. Sunt mai bogate în specii de pajiști decât comunitățile de la 31.44 și adesea iau aspectul de pajiști alpine cu tufe pitice. De asemenea, *Vaccinium myrtillus* are rolul dominant, în locul speciilor *Vaccinium uliginosum* și *Empetrum hermaphroditum*.

- **subtipul 31.4B** - Tufărișuri montane de specii de drob și grozamă. Tufărișurile scunde de *Genista* spp. sau *Chamaecytisus* spp. din etajul subalpin, alpin inferior sau montan al munților înalți din regiunile sudice, în special al Alpilor meridionali, Apeninilor, munților Dinarici, Carpaților sudici, lanțului balcanic, munților moeso-macedonieni, munților zonei Pelagonice, munților Pind nordici, Rodopilor, munților thessalieni.



Harta habitatului 4060 în situl Natura 2000 Harghita Mădăraș afectat de PUZ Munții Harghitei

Cel mai răspândit subtip este cel al tufărișurilor de ienupăr pitic (sau siberian) care ocupă suprafețe foarte mari în etajul subalpin, destul de des și în cel boreal al Carpaților (ca de altfel în întreaga emisferă nordică). Un subtip de asemenea larg răspândit este cel al tufărișurilor pitice de afin și merișor care invadează suprafețe considerabile de pajiști subalpine din toți Carpații, ducând la degradarea calitativă a acestora. O variantă interesantă și destul de rară este dată de tufărișurile de afin, merișor și rododendron mirt (sau smârdar) care ocupă suprafețe mai reduse, deși este întâlnită în multe grupe montane din Orientali și Meridionali. Tufărișurile cu azalea pitică de munte (*Loiseleuria sp.*) sunt de asemenea larg răspândite în Carpați, cu excepția Apusenilor. Tot aici sunt incluse și tufărișurile pitice de argințică (*Dryas sp.*), la care specia principală se distinge în timpul verii alpine prin frumoasele flori albe cu opt petale, unice ca și configurație.

Există o serie de specii carpto-balcanice care dau un puternic colorit regional tufărișurilor joase și pitice alpine și boreale din Carpați, în primul rând clopoțelul ferăstrău, clopoțelul de brădet, arbustul bruckentalia, panseluța carpatină, panseluța dacică, drobișorul carpatin, luceafărul roz, alături de speciile comune precum părul porcului, cruciulița subalpină, garofița glacială, clopoțelul alpin, cărbunii alpini, panseluța alpină etc.

- Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, Mihaela, Mihailescu, Simona, Biris I.-A., 2005, Habitate din România, Edit. Tehnica Silvica Bucuresti;
- " Dan Gafta, Owen Mountford, 2008 - MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA ", Editor: Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
- ***, "2008, Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets."

Distribuție în aria protejată

Conform Planului de Management al sitului Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș și a unor observații realizate în zonele de implementare a PUZ-ului, habitatul 4060 – tufărișuri alpine și boreale se regăsite în sit sub forma a două subtipuri: 1. Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic *Juniperus sibirica* și 2. Tufărișuri sud-est carpatice de afin *Vaccinium myrtillus* în zonele Vârful Harghita-Mădăraș, Vârful Infectat și Vârful Racu. Suprafața totală a habitatului pe suprafața sitului conform planului de management este estimată la 171,4 ha. Conform formularului standard Natura 2000 suprafața acestui habitat este de 666 ha. Habitatul a fost identificat în teren de specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL în partea sudică a sitului în zone care se suprapun cu PP prin PUZ Munții Harghitei. Tendința habitatului în aceste zone tinde spre degradare deoarece zona este foarte frecventată de turiști, există și pășunat, iar în unele zone am observat avansarea molidului în acest habitat.

Identificarea habitatului

Specii edificatoare: *Juniperus sibirica*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*

Specii caracteristice: *Campanula abietina*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*,

Alte specii importante: *Campanula serrata*, *Potentilla ternata*, *Luzula luzuloides*, *Picea abies*, *Homogyne alpina*, *Soldanella hungarica ssp. major*, *Oxalis acetosella*, *Campanula abietina*, *Primula minima*, *Festuca supina*, *Deschampsia flexuosa*, *Carex atrata*, *Luzula sylvatica*, *Melampyrum saxosum*, *Lycopodium selago*, *Nardus stricta*, *Polytrichum juniperinum*, *Hylocomyus splendens*, *Dicranum scoparium*.

Habitatul 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)**Cod Natura 2000: 9410**

Denumire: Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)

Statut de protecție: Habitat de interes comunitar, în baza documentelor:

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 C+M privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Descriere

Conform manualului Eur28 (EEC 2013), completat de informațiile din lucrările autorilor Doniță et al. (2005) și Gafta et Mountford (2008), acest habitat are următoarele particularități:

1) Păduri de conifere subalpine și alpine (dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*).

Subtipuri:

42.21 – Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați. *Piceetum subalpinum*

Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare (extrazonale) ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a pădurilor montane de molid de la 42.22. Molizii sunt adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități subalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților.



42.25 – Păduri de molid perialpine

Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație ce sunt predominante în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

2) Plante: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

3) Corespondențe cu alte sisteme de clasificare :

- Habitatele din România (Doniță et al. 2005) – R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4209, R4212, R4214

- Asociații vegetale – *Soldanello majoris-Piceetum* Coldea et Wagner 1998; *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939 (syn.: *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber).

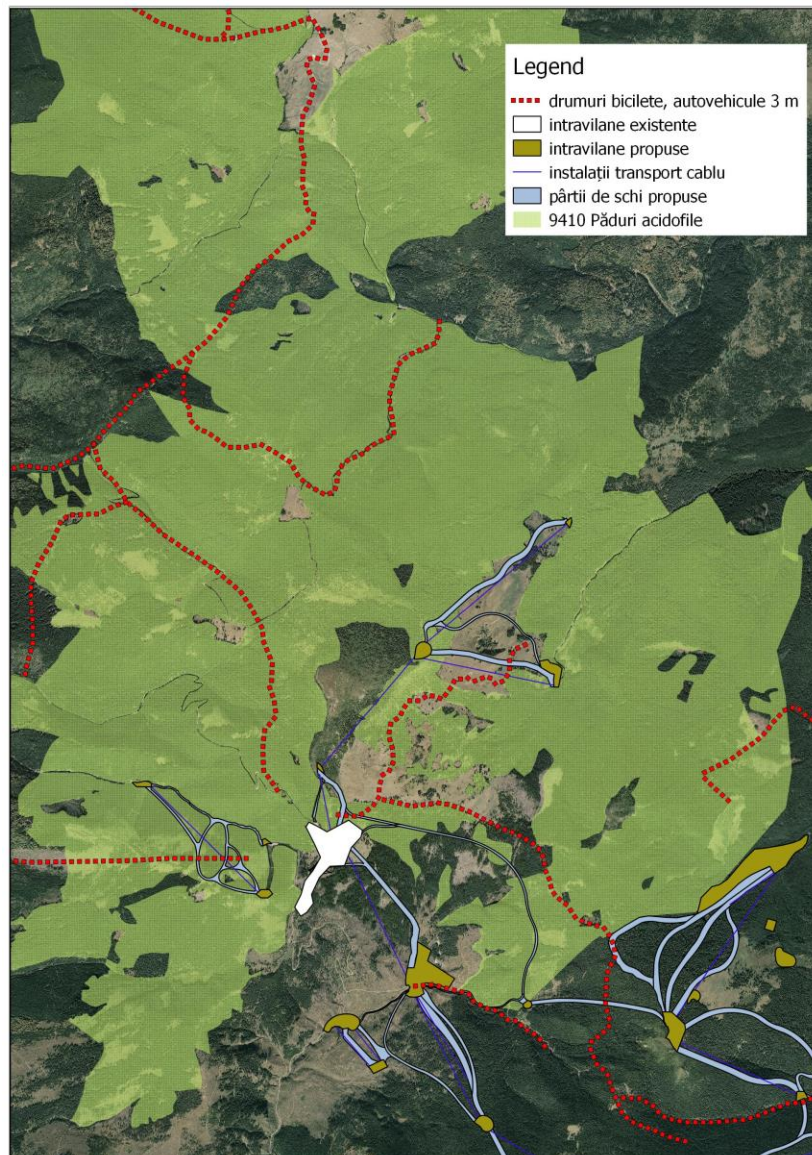
- CLAS. PAL.: 42.21 până la 42.23, 42.25

Distribuție generală

La nivel european habitatul 9410 este prezent în Munții Alpi, Carpați, Jura, Hercinici, Dinarici. La nivel național este frecvent în etajul boreal al Munților Carpați, constituind vegetația caracteristică.

Distribuție în aria protejată

Conform Planului de Management al sitului Natura 2000 Harghita Mădăraș habitatul 9410 este prezent în partea central nordică Vârful Muntele Mic, Vârful Stânca Bufniței, în partea centrală Vârful Harghita Mădăraș și în partea sud-estică Vârful Racu. Există molidișuri și la altitudini mai mici, dar acestea sunt de natură antropică (instalate pe locul amestecurilor de fag și rășinoase). În plus, chiar și în apropierea crestei se pot observa vestigiile ale unor făgete mai vechi a căror loc este luat de plantații cu molid. O parte din pajiștile montane abandonate sunt substituite cu molidișuri instalate natural. Vestigiile din timpul primului război mondial existente pe teritoriul sitului, în pădure, sugerează că locurile respective au fost ocupate anterior de pajiști sau au fost defrișate special.



Harta habitatului 9410 Păduri acidofile afectat de PUZ Munții Harghita

Din aceste considerente, evaluarea corectă a suprafeței ocupate de molidișurile naturale este dificil de realizat. În zonele în care acest habitat se suprapune cu PP prin PUZ munții Harghitei, conform observațiilor din teren, habitatul prezintă tendințe de degradare datorate presiunii antropice. Aceste aspecte le vom detalia la situația existentă.

Identificarea habitatului

Elementele diagnostice ale habitatului 9410 (Doniță et al. 1992, Doniță et al. 2005, Gafta et Montford 2008, EEC 2013), care pot ajuta la recunoașterea sa în situl Harghita Mădăraș sunt:

- specii edificatoare – molid (*Picea abies*) adesea monodominant sau cu rare exemplare de paltin (*Acer pseudoplatanus*), mesteacăn (*Betula pendula*) ori scoruș (*Sorbus aucuparia*).

- specii oligotrofe, oligotermice, acidofile: *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Soldanella hungarica*, *Homogyne alpina*, *Huperzia selago*, *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *C. villosa*, *Hieracium rotundatum*, *Dicranum scoparium*. Asociațiile vegetale corespondente sunt: *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939.

Suprafața totală estimată conform PM ROSCI0090 este de 6201,4 ha. Nu trebuie încadrate la 9410 molidișurile cu floră mezo-eutrofă, care de regulă se găsesc la altitudini mai mici și au preponderent caracter antropogen!

Habitatul 7110* - Turbării active



Foto original

Cod Natura 2000: 7110

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011.

Descrierea

Acest tip de habitat cuprinde vegetația mlaștinilor oligotrofe, foarte sărace în nutrienți minerali, provenite în principal din apele de precipitații, cu o reacție puternic acidă (pH 3,5-4,5), localizate de regulă în zonele microdepresionare din etajul montan al Carpaților românești și formate predominant din specii acidofile de *Cyperaceae*, *Ericaceae* și *Sphagnaceae* oligotrofe.

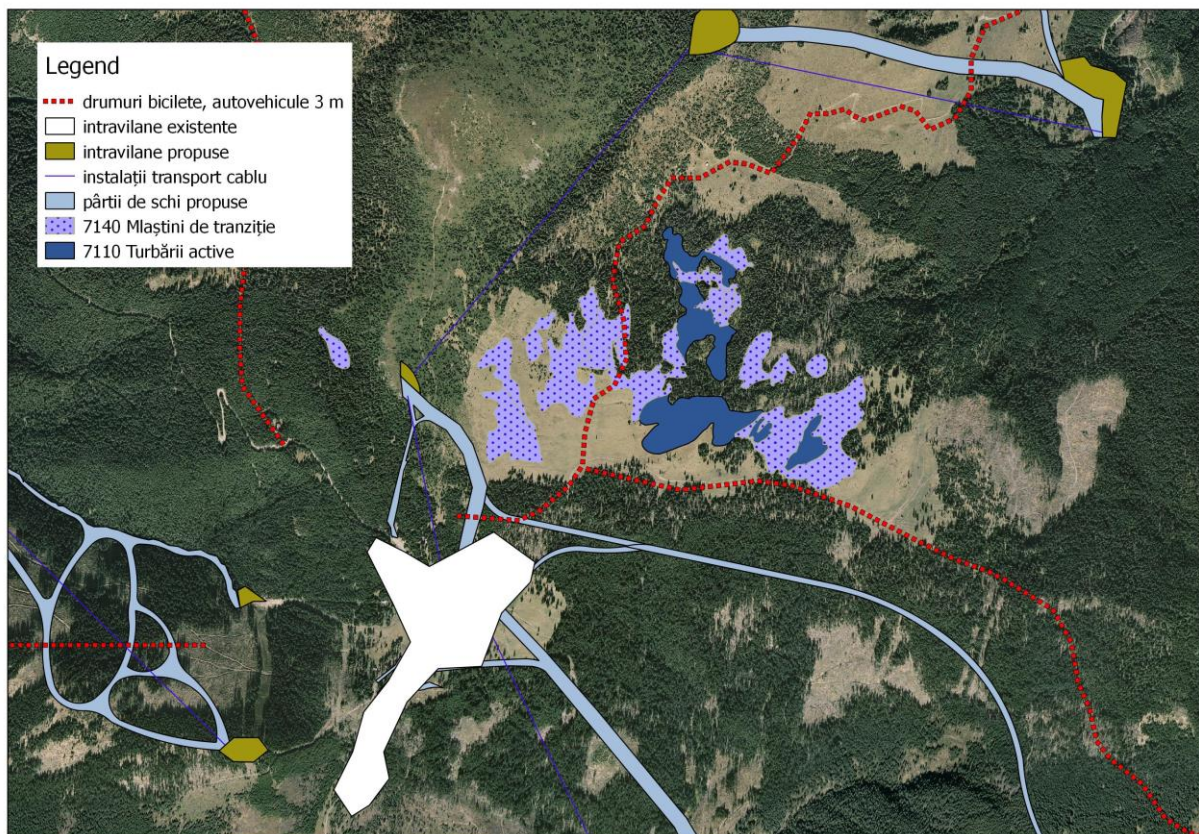
Altitudine: 900-1600 m; Sol: histosol;
 Clima: T: 5-1,5°C; P=950 - 1100 mm;
 Relief: terenuri plane sau microdepressionare;
 Substratul: turbă cu grosimi variabile între 3-10 m, cu conținut foarte ridicat în materie organică (98%), sărace în cenușă (2%) și cu o reacție puternic acidă (pH 3,8-4,5).

Factori limitativi: deficit în precipitații, substrat edafic permeabil, relief cu pante înclinate.

– Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, Mihaela, Mihailescu, Simona, Biris I.-A., 2005, Habitate din România, Edit. Tehnica Silvica Bucuresti;

– " Dan Gafta, Owen Mountford, 2008 - MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA ", Editor: Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile

– ***, "2008, Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets."



Distribuția habitatului 7110 și 7140 în corelație cu propunerile PUZ

Distribuție în aria protejată

Habitatul 7110 a fost identificat pe o suprafață de aproximativ 9,55 ha în mlaștina Szökö.

! Conform observațiilor din teren habitatul prezintă unele porțiuni împădurite cu tendință de împădurire transformându-se în 91D0*. Habitatul nu se suprapune cu PP prin PUZ munții Harghitei și recomandăm să nu se capteze izvoarele care alimentează acest tip de habitat. De asemenea, nu se vor face canale/șanțuri de drenare a apei și nici foraje în amonte de mlaștină

Identificarea habitatului

Specii caracteristice: *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus microcarpus*, *Oxycoccus palustris*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum girgensohnii*, *Polytrichum strictum*, *Pohlia sphagnicola*.

7140 - Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (vibrante)



Foto original

Denumire habitat: 7140 Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (vibrante) **Statut de protecție**

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Descrierea

Acest habitat cuprinde comunitățile vegetale dezvoltate pe mlaștinile în formare, cu caracteristici intermediare între cele ombrogene și soligene, din etajele montan și subalpin al Carpaților Românești. Fizionomic se caracterizează prin

dominanța unor specii higrofile și acidofile de *Carex*, *Eriophorum* și *Juncus*, alături de care sunt prezente câteva specii de briofite acidofile.

Altitudine: 700-2100 m.s.m.;

Clima: T: 7,2-2°C; P=1000-1300 mm;

Substrat: turba în formare (0,5-2,5 mm grosime);

Soluri: histosoluri gleice, acide la neutre (pH 5-7,1), cu cantități variabile în substanță organică (15-90%) și un conținut scăzut la mediu în cationi mobili de Na, K și Ca (COLDEA, 1981).

Factori limitativi: deficit hidric, versanți cu înclinare peste 10°, substrat edafic nisipos.

Asociații vegetale: *Sphagno - Caricetum rostratae* Steffen 1931, *Swertio perennis - Caricetum chordorrhizae* Coldea 1990, *Caricetum lasiocarpae* Osvald 1923 em. Dierssen 1982, *Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921 (syn.: *Carici limosae-Sphagnetum* Resmerita 1973), *Caricetum diandrae* Jon 1932 em. Oberd. 1857 (syn.: *Carici - Menyanthetum caricetosum diandrae* Ratiu 1972), *Calletum palustris* Osvald 1923

– Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, Mihaela, Mihailescu, Simona, Biris I.-A., 2005, Habitate din România, Edit. Tehnica Silvica Bucuresti;

– " Dan Gafta, Owen Mountford, 2008 - MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA ", Editor: Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile

– ***, "2008, Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets."

Distribuție în aria protejată

În sit habitatului 7140 îi este asociat habitatul R5403 Turbării sud-est carpatice, mezo oligotrofe, cu *Carex rostrata* și *Sphagnum recurvum*, Doniță et. al 2005. Habitatul cu *Carex rostrata* populează stațiuni aflate în diferite stadii de înmlăștinare. Habitatul a fost identificat în sit de specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL în partea sudică a sitului Natura 2000 în unele zone învecinate planului propus prin PUZ munții Harghitei, dar nu se suprapune cu acesta. Prin urmare, atâta timp cât nu va fi influențat nivelul apei din mlaștini situația se va menține. Trebuie avut grijă însă că orice canal/șanț de colectare a apelor va avea efecte negative asupra acestui habitat.

Identificarea habitatului

Carex rostrata, *Carex nigra*, *Carex nigra (bigelowii) ssp. dacica*, *Carex (canescens) curta*, *Carex echinata*, *Carex rostrata*, *Carex chordorrhiza*, *Carex lasiocarpa*, *Carex diandra*, *Agrostis carmina*, *Eriophorum scheuchzeri*, *Eriophorum angustifolium*, *Plantago gentianoides*, *Juncus castaneus*, *Juncus triglumis*, *Juncus filiformis*, *Luzula sudetica*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis limnogenae*, *Pedicularis palustris*, *Stellaria palustris*, *Calliargon stramineum*, *Camptothecium nitens*, *Drepanocladus exanulatus*, *Campylium stellatum*,

Aulacomnium palustre, Sphagnum recurvum, Sphagnum teres, Sphagnum subsecundum, Sphagnum warnstorffii.

Habitatul 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul campiilor, până la cel montan și alpin

Cod Natura 2000 - 6430

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Descrierea : comunitățile de lizieră de pe malul apelor se caracterizează prin specii de talie înaltă, fiind foarte diversificate în componență floristică și structură. Tipul de habitat este reprezentat prin mai multe subtipuri.



Foto original

Subtipuri:

– Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor *Glechometalia hederaceae* și *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*).

– Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei *Betulo-Adenostyletea*.

Plante: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica archangelica*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium*

robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa, Aconitum lycoctonum (A. vulparia), A. napellus, Geranium sylvaticum, Trollius europaeus, Adenostyles alliariae, Cicerbita alpina, Digitalis grandiflora, Calamagrostis arundinacea, Cirsium helenioides.

Aceste comunități de ierburi înalte s-ar putea dezvolta și în pajiști umede abandonate, care nu mai sunt cosite. Zonele întinse de pajiști umede abandonate și comunitățile de neofite cu *Helianthus tuberosus, Impatiens glandulifera*, etc. nu ar trebui luate în considerare.

- Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, Mihaela, Mihailescu, Simona, Biris I.-A., 2005, *Habitat din România*, Edit. Tehnica Silvica Bucuresti;
- ***, "2008, Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets."
- ***, "2013, Natura 2000 in Romania. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor."

Distribuție în aria protejată: habitatul este prezent în sit în general, sub formă punctiformă, puternic fragmentată datorită condițiilor naturale existente – văi înguste și adânci cu versanți acoperiți de pădure până la bază. Puținele cazuri în care suprafețele cu acest habitat sunt compacte sunt în zona râurilor Mădărașul Mare și Vârghiș unde văile sunt mai largi și luncile nu sunt împădurite. Suprafața totală estimată este 1,1 ha. Habitatul nu se suprapune cu PP prin PUZ munții Harghitei el nefiind identificat pe suprafețele care se suprapun planului. A fost identificat în sit în afara PP. Starea de conservare era favorabilă.

Identificarea habitatului

Genul *Petasites* se recunoaște după frunzele foarte mari, cu limbul rotund, de 20- 60 cm în diametru și pețiolul pînă la 1 m. Tulpina este un rizom subteran gros de 3-4 cm.

Primăvara devreme apar tulpinile florifere cu scvame de culoare roșietică la *Petasites hybridus* și albe-gălbui la celalte specii.

În timpul verii, *P. hybridus* se recunoaște după frunzele aproape rotunde , cu baza aproape cordată, la început cenușiu tomentoase pe fața inferioară, mai târziu glabre. Pețiolul aripat , este fistulos și cu un șanț adînc pe fața superioară.

Se deosebește de *P. kablikianus* care are pețiolul plin, nearipat, limbul pielos, un pic mai lucios, triunghiular-cordat, subglabru pe partea inferioară.

Se deosebește de *P. albus*, cu frunzele moi, cordat-subrotunde, cu sinusul bazal îngust, lobate, pe margini inegal acut dentate, cu nervuri alb cenușiu tomentoase.

Specii cheie: *Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum,*

Chaerophyllum hirsutum, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lamium album*, *Crepis paludosa*, *Lysimachia punctata*, *Aconitum lycoctonum*, *Aconitum napellus*, *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina s.a.*

Comunități de plante: *Aconitetum taurici* Borza 1934 ex Coldea 1990, *Adenostylo-Doronicetum austriaci* Horvat 1956 (syn.: *Adenostyletum alliariae banaticum* Borza 1946); *Cirsio waldsteinii - Heracleetum transsilvanici* Pawł. ex Walas 1949 (syn.: *Cardueto-Heracleetum palmati* Beldie 1967, *Heracleetum palmati* auct. rom.); *Petasitetum kablikiani* Szafer et al. 1926 (syn.: *Petasitetum glabrati* Morariu 1943); *Telekio-Petasitetum hybridi* (Morariu 1967) Resmerita et Ratiu 1974 (syn.: *Petasitetum hybridi* auct. rom., *Aegopodio-Petasitetum hybridi* auct. rom., *Telekio-Petasitetum albae* Beldie 1967, *Petasitetum albae* Dihoru 1975, *Petasiteto-Telekietum speciosae* Morariu 1967); *Telekio-Filipenduletum* Coldea 1996; *Telekio speciosae-Aruncetum dioici* Oroian 1998; *Angelico-Cirsietum oleracei* Tuxen 1937; *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 em. Schwich 1944; *Filipendulo-Geraniatum palustris* Koch 1926; *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum* Niemann et al. 1973; *Lysimachio vulgaris Filipenduletum* Bal.-Tul. 1978; *Chaerophylletum aromatici* Neuhauslova-Novotna et al. 1969; *Arunco-Petasitetum albi* Br.-Bl. et Sutter 1977; *Convolvulo-Eupatorietum cannabini* Gors 1974; *Convolvulo-Epilobietum hirsuti* Hilbig et al. 1972; *Aegopodio-Anthriscetum nitidae* Kopecky 1974; *Angelico sylvetris- Cirsietum cani* Burescu 1998; *Cicerbitetum alpinae* Bolleter 1921 (syn. *Adenostylo - Cicerbitetum* Braun-Blanquet 1959).

Habitatul 91D0 * - Turbării cu vegetație forestieră

Statut de protecție

1. Directiva Habitata – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Cod Natura 2000 – 91D0*

Descrierea

Conform Manualului de interpretare a habitatelor din România, habitatul 90D0* este descris sub forma unor păduri de conifere și foioase pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, și chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe. Apa este întotdeauna săracă în nutrienți (turbării bombate și mlaștini acide). Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea abies*, cu specii caracteristice

turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofice, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp. [*Vaccinio-Piceetea: Piceo-Vaccinienion uliginosi* (*Betulion pubescentis*, *LedoPinion*) i.a.]. În regiunea boreală, se întâlnesc și păduri mlăștinoase de molid, care constituie situri minerotrofice plasate de-a lungul marginilor diferitelor complexe mlăștinoase, dar și în fâșii separate situate în văi și de-a lungul pâraielor.

Subtipuri:

44.A1 – Păduri de mesteacăn pufos cu *Sphagnum*

44.A2 – Păduri mlăștinoase de pin silvestru

44.A3 – Tufărișuri de jneapăn în turbării

44.A4 – Păduri mlăștinoase de molid

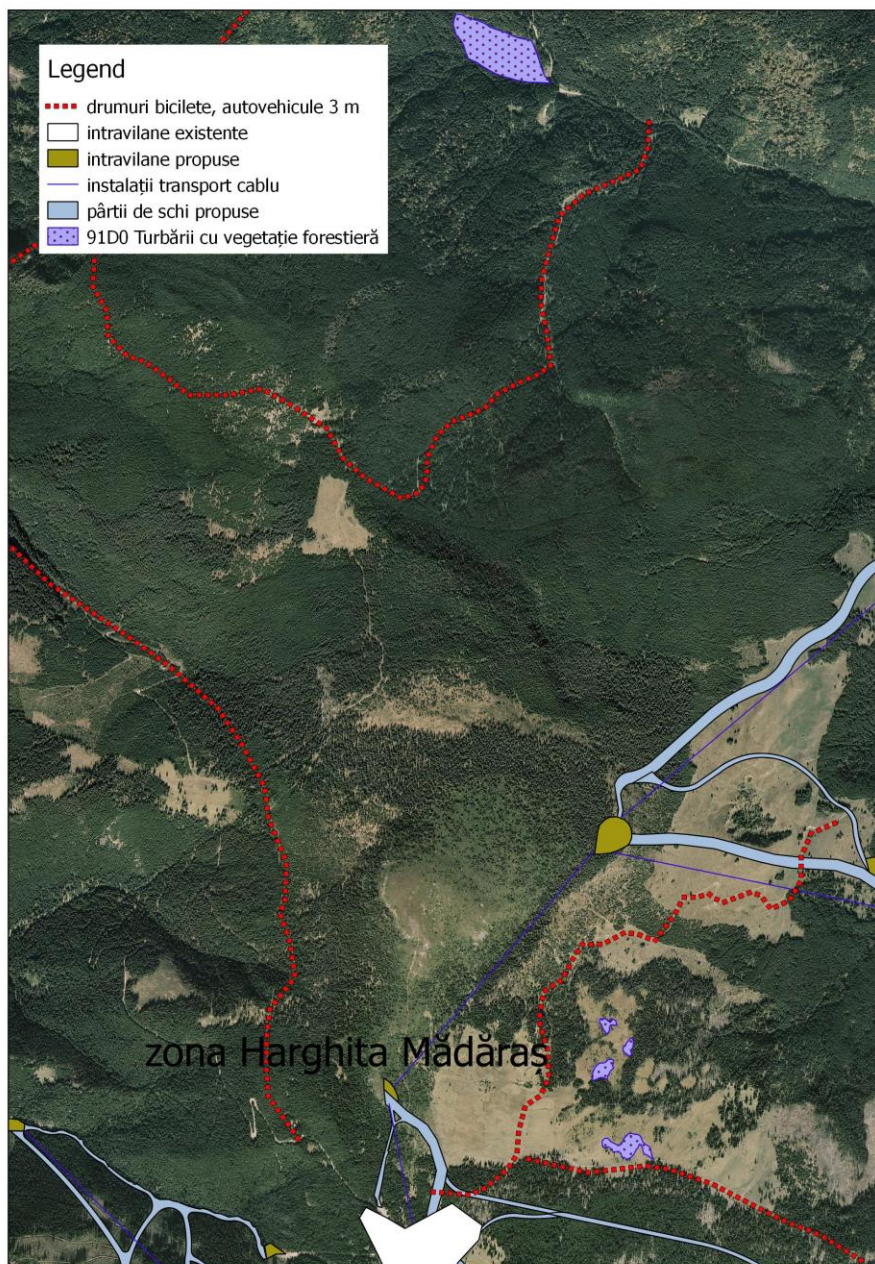
Pădurile de la marginea turbăriilor sau mlaștinilor de tranziție din zonele înalte pot forma o tranziție către pădurile mlăștinoase (*Alnetea glutinosae*). Acolo unde pădurile au colonizat foste turbării neîmpădurite, ca urmare a interferenței antropice (degradarea turbăriilor), vegetația forestieră poate fi eliminată pentru a restaura starea de conservare favorabilă a fostei turbării (tipurile 7110, 7130 și 7140). Astfel de mlaștini împădurite de origine secundară sunt incluse în definiția tipului 91D0, însă în general constituie o prioritate de conservare mai redusă decât restaurarea tipului de turbărie original.



Foto original

Distribuție în aria protejată

Habitatul 91D0* a fost identificat în cadrul sitului în trei locații diferite: Cea mai nordică locație este cea din rezervația Lacul Dracului. Cea de-a doua locație este situată în partea centrală a sitului, la confluența pâraului Mădărașul Mare cu Valea Mina. Zona cu cea mai mare concentrație a habitatului este cea de la Szökö, în apropierea Vârfului Harghita Mădăraș. Suprafața totală estimată este 27,46 ha.



Harta habitatului 91D0* în corelare cu propunerile PUZ

Conform Formularului standard Natura 2000 suprafața acestuia este de 266 ha ceea ce considerăm că este o valoare eronată. Conform observațiilor din teren în zona tinovului Szökő habitatul își va menține statutul de conservare dacă nu se va schimba nivelul hidric. PP nu se suprapune peste acest tip de habitat.

Amenințările viitoare ce pot avea un impact important asupra stării de conservare a habitatului sunt corelate în special de menținerea condițiilor staționale specifice tipului de habitat, respectiv a zonelor mlăștinoase. Pentru menținerea acestuia, ținându-se cont de faptul că în unitățile amenajistice aferente acestuia sunt intezise lucrările silvice, este necesară în primul rând gospodărirea adecvată a zonelor înconjurătoare, care pot influența în mod ireversibil nivelul apei freatiche. Astfel se recomandă crearea unor zone tampon, în care intervențiile silviculturale să fie limitate.

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

Statut de protecție

Habitat de interes comunitar, în baza documentelor:

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC.
2. Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 C + M privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.



Cod: 91V0

Denumire: Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) [Dacian Beech forests (*Symphyto-Fagion*)] (EEC 2013, Gafta et Mountford 2008)

Descriere

Conform manualului Eur28 (EEC 2013), completat de informațiile din lucrările Doniță et al. (2005) și Gafta et Mountford (2008), acest habitat are următoarele particularități:

1) Păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica-Abies alba*, *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies* și *Fagus sylvatica-Carpinus betulus* din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati-Fagion*, cu specii tipice de *Fagetalia*, dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.

2) Plante: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpaticus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

3) Corespondențe cu alte sisteme de clasificare :

- Habitatele din România (Doniță et al. 2005) – R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116

- Asociații vegetale – *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Comes et Täuber 1977); *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

- CLAS. PAL. – 41.1D2

Distribuție în aria protejată

În formularul standard al sitului ROSCI0090 Harghita Mădăraș, habitatul 91V0 nu este semnalat, dar observațiile din teren confirmă apartenența majorității arboretelor naturale la acest tip. În majoritatea cazurilor pădurile cu fag apar în amestec cu molidișuri, iar realizarea habitatelor pure necesită intervenții silvice pe termen lung, mai mult de 100-200 de ani. Molidișurile pure naturale (din etajul boreal) corespund tipului 9410, în schimb cele de la altitudini mai mici (sub 1200-1300), care de regulă au floră de mull și regenerare de fag sau brad, le-am încadrat la 91V0, asimilându-le cu păduri amestecate ale fagului cu rășinoasele.

El a fost identificat de către echipa SC TOPMED PROJECT SRL în zona părții de la Ivo. **Identificarea habitatului**

Elementele diagnostice ale habitatului 91V0 (Doniță et al. 1992, Doniță et al. 2005, Gafta et Montford 2008, EEC 2013), care pot ajuta la recunoașterea sa în situl Harghita Mădăraș sunt:

- specii edificatoare – fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*), alături de care apar în amestec molidul (*Picea abies*), paltinul (*Acer pseudoplatanus*) sau ulmul de munte (*Ulmus glabra*).

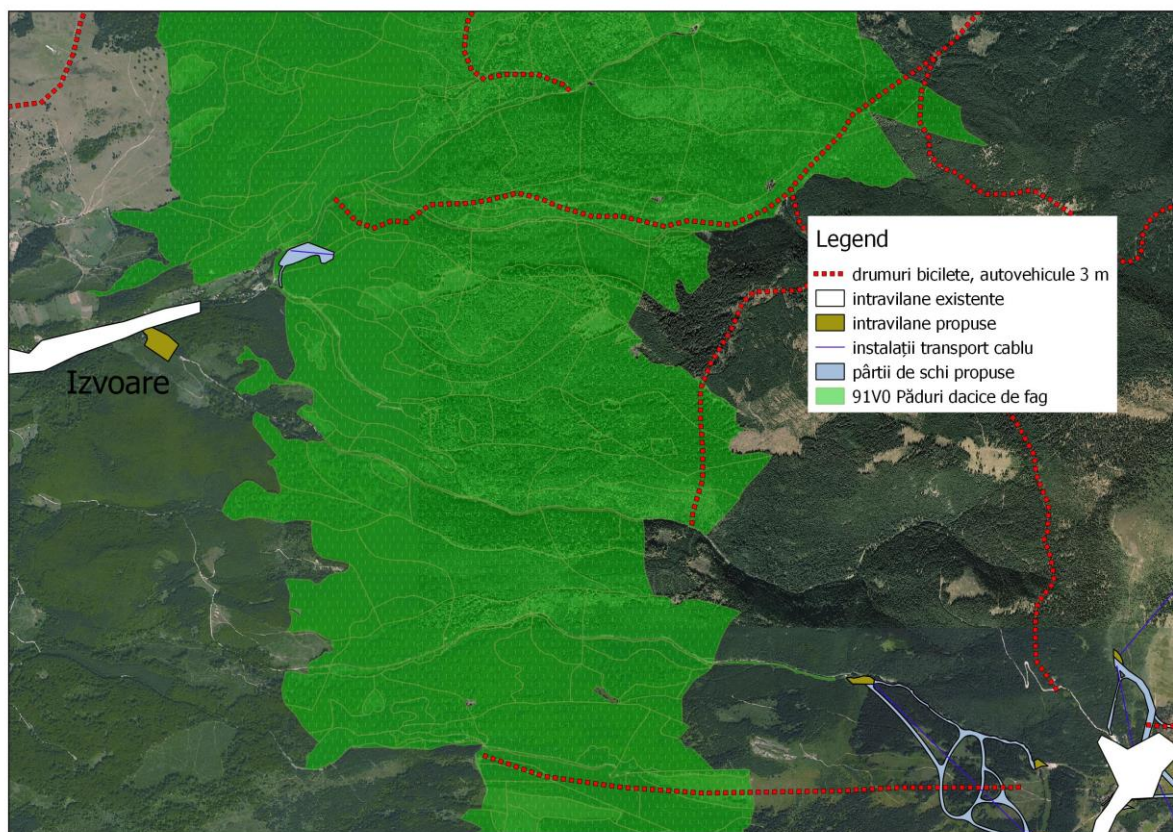
- specii mezofile mezo- sau eutrofe cu areal carpatic, carpato-balcanic sau dacic: *Pulmonaria rubra*, *Dentaria glandulosa*, *Ranunculus carpaticus*, *Symphytum cordatum*, *Festuca drymeja*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, etc.

- stațiuni din arealul pădurilor montane ale subetajului fagului din etajul nemoral.

Asociațiile vegetale corespondente sunt: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963 ,

Festuco drymejae-Fagetum Morariu et al. 1968 p.p.. Diversi autori români (Gafta et Mountford 2008, Doniță et al. 2005) consideră ultimul sintaxon a fi corespondent pentru habitatul 9110. Suntem de părere că, parțial în arealul carpatic al asociației, dar în mod special la nivelul sitului analizat, făgetele cu *Festuca drymeja* se apropie mai mult de 91V0 decât de 9110.

Argumentele sunt următoarele: (i) speciile care însoțesc dominanta *Festuca drymeja* sunt în mare parte exigente față de conținutul de nutrienți și calitatea humusului (așa numitele specii de mull), (ii) în clasificarea fitosociologică la nivel național (Coldea 1991) făgetele cu *Festuca drymeja* sunt încadrate în alianța *Symphyto-Fagion* (!), fiind subordonate asociației *Symphyto cordati-Fagetum*, (iii) ca taxon mezotrof, *Festuca drymeja* se poate găsi alături atât de specii oligotrofe cât și eutrofe, astfel că rezultanta ecologică nu indică totdeauna fitocenoze acidofile încadrabile la habitatul 9110, (iv) arboretele cu *Festuca drymeja* pot realiza clase de producție mijlocii sau chiar superioare (în pofida acidității relativ scăzute a solului) fiind astfel compatibile cu făgetele mezo-eutrofe (de tip 91V0) și nu oligotrofe (de tip 9110); (v) *Festuca drymeja* apare în lista speciilor de plante caracteristice habitatului 91V0, lipsind de la 9110.



Distribuția habitatului 91V0 în corelare cu propunerile PUZ

6520 Fânețe montane

Denumire habitat: 6520 Fânețe montane

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.
2. Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice:

Descrierea: acest tip de habitat cuprinde fânețe montane, bogate în specii, cu o mare amplitudine ecologică. Sunt cele mai răspândite tipuri de pajiști, fiind prezente în tot lanțul carpatic și ocupă cele mai mare suprafețe. Sunt utilizate atât ca fânețe cât și ca pășuni. Principalele graminee de mare valoare furajeră sunt iarba vântului, păiușul roșu, ovăsciorul auriu, vițelarul, coada câinelui. Alături de acestea apar alte plante valoroase pentru creșterea animalelor precum lucerna galbenă, linteia pratului galbenă, măcrișul, chimenul, coada șoricelului roșie, pătrunjelul de munte, cruciulița lui Iacob, gențiana cruciată, garofița comună, garofița superbă. Degradarea prin suprapășunat duce la distrugerea structurii originale, dominante devenind speciile de buruieni înalte ca șteregoaia albă, brânca ursului, ștevia alpină, pesma frigiană.



Foto original

Sunt larg răspândite în munții Europei Centrale, fânețele montane au o diversitate biologică excepțională, mai ales în porțiunile unde sunt folosite doar pentru cosit. Se întâlnesc destul de des populații mari de narcise, crin sălbatic sau bulbuc

galben, toate plante rare deosebite. Tot aici se află și cele mai numeroase specii de orhidee din toate habitatele europene.

Dintre acestea, la noi sunt frecvente orhideea de soc, orhideea bărbătească, orhideea pătată, orhideea de mai, papucul doamnei, poroinicul etc. Există în aceste fânețe și specii endemice locale sau regionale precum pesma Retezatului, garofița compactă carpatină, gențiana mov carpatină sau orhideea lui Schur. Menținerea acestor habitate și a diversității lor biologice în cadrul peisajelor patriarhale montane în care se integrează reprezintă un obiectiv important pentru dezvoltarea durabilă a comunităților rurale.

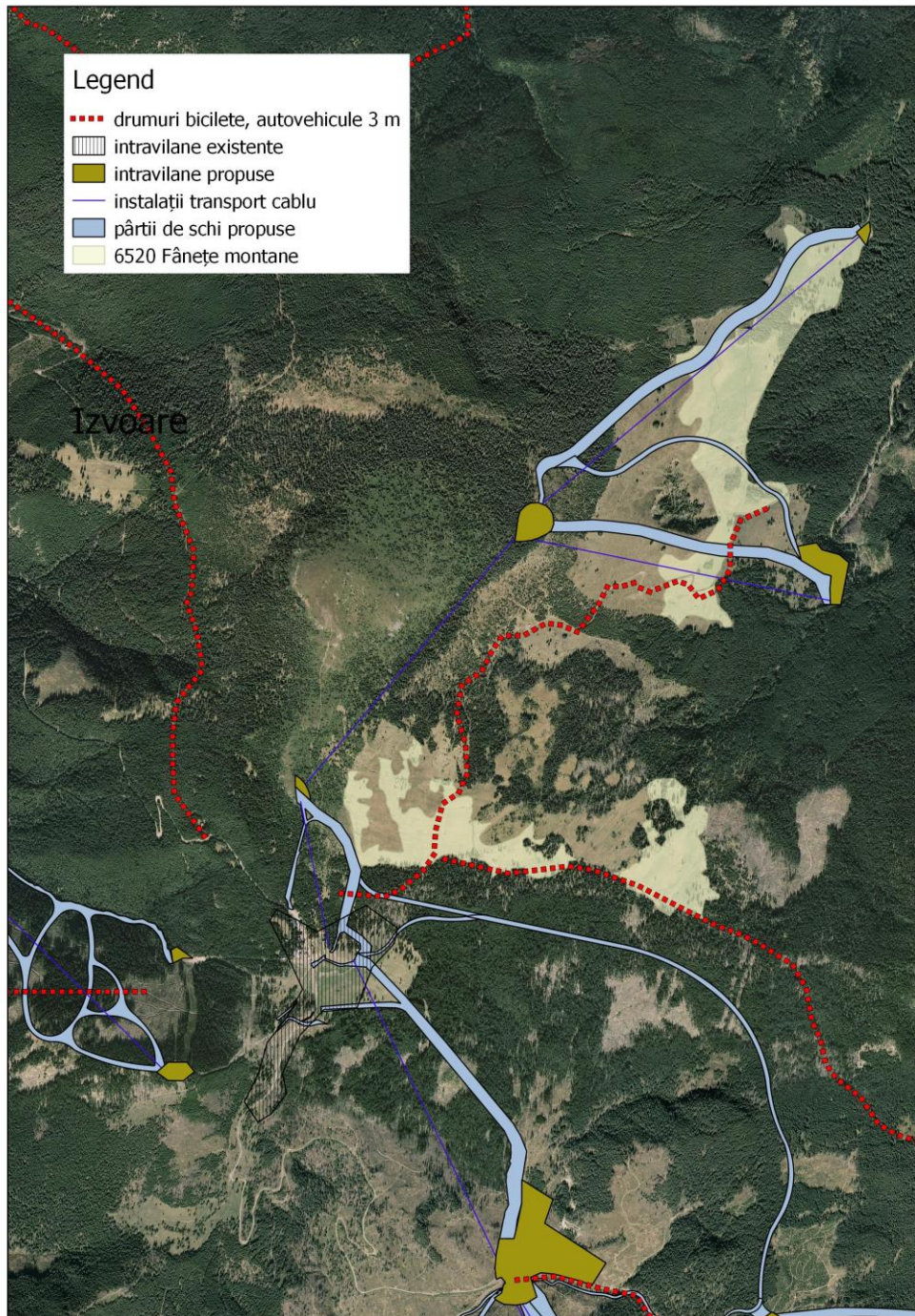
- Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, Mihaela, Mihailescu, Simona, Biris I.-A., 2005, Habitate din România, Edit. Tehnica Silvica Bucuresti;
- ***, "2008, Natura 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets."
- ***, "2013, Natura 2000 in Romania. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor."

Distribuție în aria protejată

În cuprinsul sitului Harghita - Mădăraș habitatul 6520 are ca și corespondent românesc habitatul R3803 Pajiști sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*. Suprafața totală estimată în PM Harghita Mădăraș este de 289,8 ha care corespunde și cu cea din Formularul Standard Natura 2000. Conform observațiilor din teren de către specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL habitatul datorită pășunatului s-a transformat pe anumite porțiuni în habitat 6230* "Pajiști de *Nardus stricta* bogate în specii pe substraturi silicioase".



Habitat 6230 cu *Nardus stricta* și *Scorzonera rosea* (foto original)



Distribuția habitatului 6520 în corelare cu propunerile PUZ

Identificarea habitatului

Fitocenozele de *Trisetum flavescens* au în compoziție numeroase specii de talie mare (60–80 cm), cu o acoperire de 80–95%. Alături de specia dominantă se dezvoltă

frecvent: *Agrostis capillaris*, *Phleum montanum*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Onobrychis viciifolia*, *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Campanula glomerata*. Toate acestea sunt prezente în etajul superior care este bine structurat. Cel de al doilea etaj este alcătuit din plante de 20–35 cm înălțime, dintre care mai reprezentative sunt: *Trifolium pratense*, *Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Gymnadenia conopsea*, *Carum carvi*, *Trifolium campestre*, *T. montanum*, *Cerastium holosteoides*.

Specii edificatoare: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*.

Specii caracteristice: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*.

Alte specii importante: *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratensis*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosa*, *Polygonum bistorta*, *Holcus lanatus*, *Leucanthemum vulgare*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Silene vulgaris*, *Hypochaeris uniflora*, *Dianthus carthusianorum*, *Leontodon autumnalis*.

Specii de plante prezentate în formularul standard Natura 2000 ROSCI0090:

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: rezidentă	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
4070	<i>Campanula serrata</i>	P	C	B	C	B
1758	<i>Ligularia sibirica</i>	V	C	B	C	B
1389	<i>Meesia longiseta</i>	V	C	B	C	B

Campanula serrata - clopoței



Foto original

Descrierea speciei

Denumire științifică: 1. *Campanula serrata* (Schult.) Hendrych (Ord. Asterales, Fam. Campanulaceae).

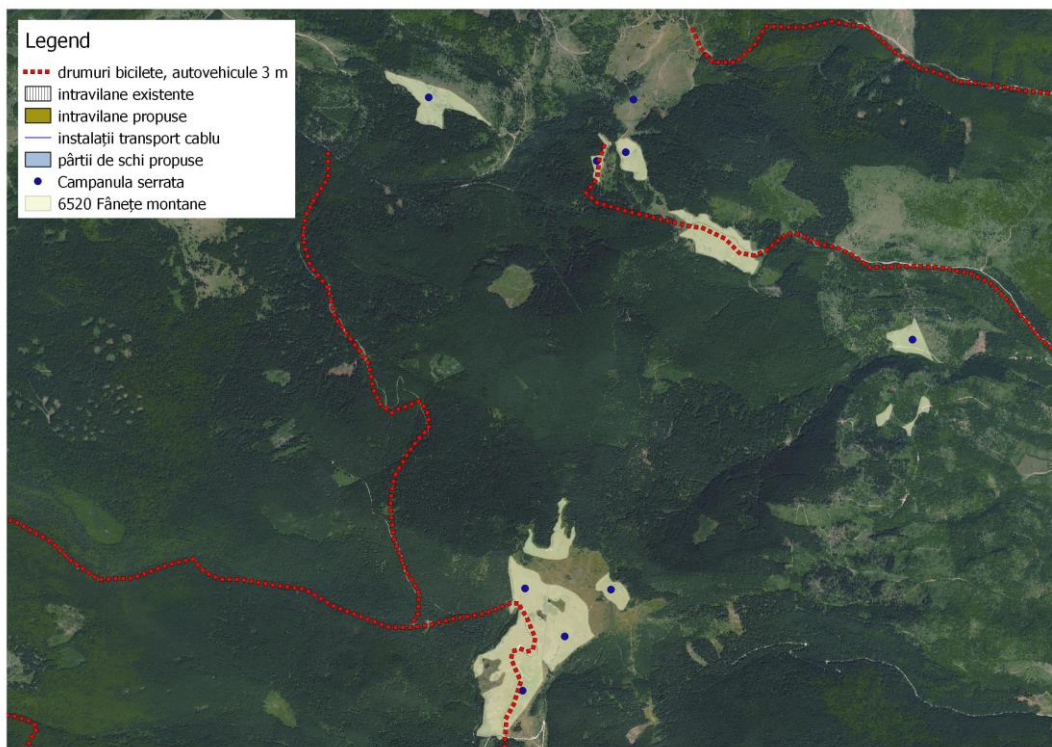
Sinonim: *Campanula napuligera* Schur; *Campanula pulla* Baumg. Enum. Stirp. Transs. I (1816) 147 et auct. Transs. – *C. hostii* Schur Sertum (1852) 47 et Enum. l.c. 445 – *C. lanceolata* Andrae in Bot. Zeit. VIII (1850) 327 – *C. scheuchzeri* Auct. Rom., transs. Et bucov. – *C. pseudolanceolata* – auct. Non Pant (1882) Exs. FRE nr 294 – Ic: Pl 14, Pl 15.

Denumiri populare: clopoței

– *Plante vasculare din România – Determinator ilustrat de teren* – Ion Sârbu, Nicolae Ștefan, Adrian Oprea; editura Victor B Victor, 2013

– *Flora Republicii Populare Române* vol. IX – redactor principal acad. Traian Săvulescu; Editura Academiei Republicii Populare Române, 1952, București

– *Flora ilustrată a României* – Vasile Ciocârlan; editura CERES, 2009, București



Distribuția speciei *Campanula serrata* conform PM Harghita Mădăraș

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.
2. O.U.G. nr. 57/2007 C + M privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011.

Habitat

Frecventă din etajul fagului până în cel alpin, în pajiști și tufărișuri;

- în asociații incluse în *Campanulo - Juniperetum*, *Potentillo - Nardion*.
 - 91Q0 Păduri vest-carpătice de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaroase
 - 6230 – specii din pajiști de *Nardus stricta*, de pe substrat silicios - HdR: 3608 - Pajiști sud est carpatice de *Scorzonera rosea* și *Festuca nigrescens*; - 3609 - Pajiști sud-est carpatice de *Nardus stricta* și *Viola declinata* (corespund cu ass. *Viola declinatae- Nardetum*).
 - 6520 – pajiști montane; - HdR: 3801 - Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*.
- ***, 2008, Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets.

Distribuție în aria protejată

În urma investigațiilor din teren, specia *Campanula serrata* a fost identificată în cadrul sitului în mai multe puncte, în habitate de pajiști sau tufărișuri scunde. A fost identificată în teren și de specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL în habitatul 4060 din partea sudică a sitului în zone învecinate PP prin PUZ munții Harghitei.

***Ligularia sibirica* – curechi de munte**

Denumire științifică: *Ligularia sibirica* (L) Cass

Denumire populară: Curechi de munte

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.
2. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice aprobată prin Legea 49/2011.

Distribuție în aria protejată

Conform PM ROSCI 0090 Harghita Mădăraș specia nu a fost identificată în limitele sitului. Specia nu are habitat favorabil zonelor care se suprapun cu PP prin PUZ munții Harghitei. E posibil să fie găsită în zona habitatelor de mlaștină.

Meesia longiseta

Denumire științifică: *Meesia longiseta* Hedw.

Sinonime: *Diplocomium longisetum* Brid. non Heufler.

Statut de protecție Specie de interes comunitar a cărei conservare necesită delimitarea de zone speciale de conservare Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.

- O.U.G. nr. 57/2007 C +M privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

- **EN A3c** – categoria IUCN - nivel național și European (Ștefănuț & Goia 2012).

Distribuție în aria protejată

Conform PM ROSCI 0090 Harghita Mădăraș specia nu a fost identificată în limitele sitului. Specia este greu de identificat și necesită experiența unui specialist în briofite. E posibil să existe în zona turbăriilor. PP nu se suprapune cu habitatele favorabile speciei.

Specii de animale prezentate în formularul standard Natura 2000 ROSCI 0090

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: rezidentă	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
4036	Leptidea mosei	P	C	B	C	B

Leptidea mosei (Grund, 1907) conform PM ROSCI 0090 Harghita Mădăraș specia nu a fost identificată în limitele sitului.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație rezidentă	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
1193	<i>Bombina variegata</i>	C	C	B	C	B
2001	<i>Triturus montandoni</i>	P	C	B	C	C

Bombina variegata – buhai de baltă cu burta galbenă



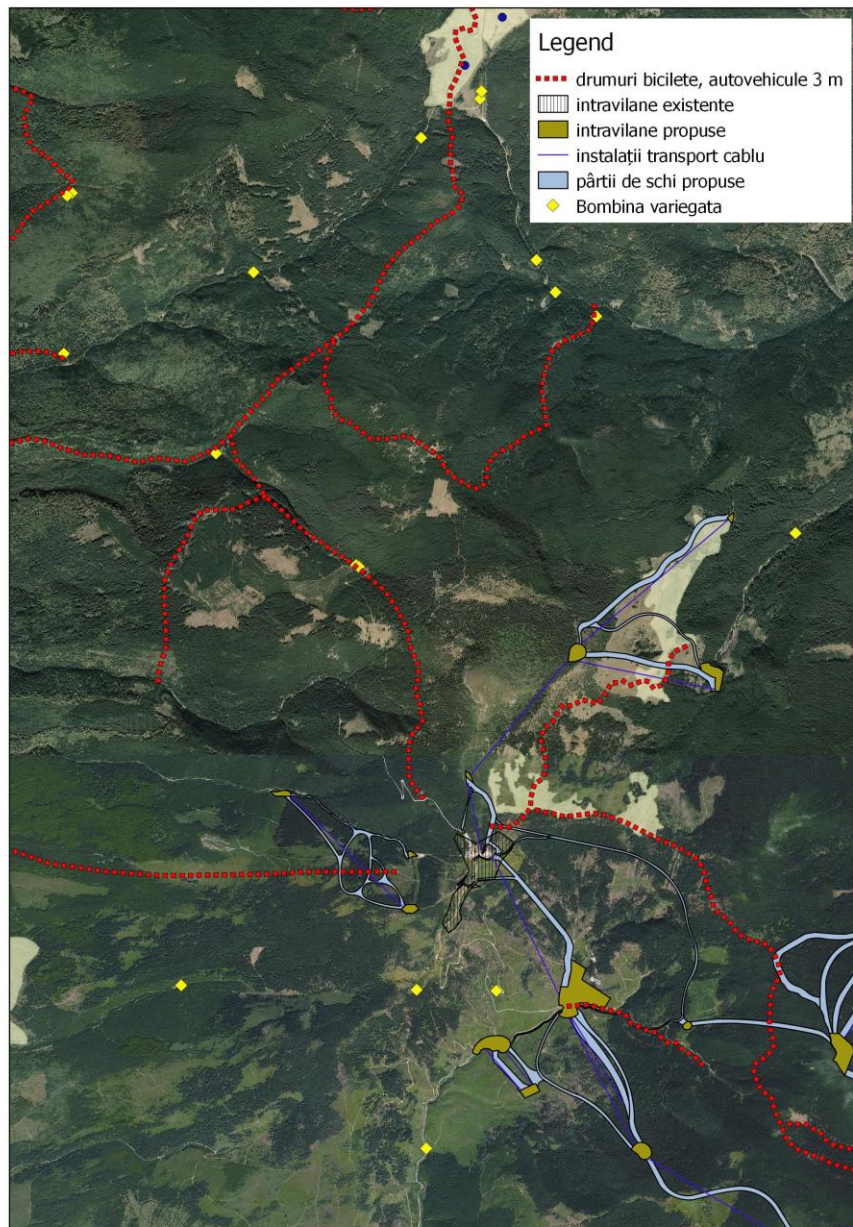
Foto original

Denumire științifică: *Bombina variegata*

Denumire populară: buhai cu burta galbenă

În sit ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un litru de apă. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate chiar și în zona unde se

implementează PP. Este o specie vulnerabilă la nivel național, în anumite zone chiar periclitată, în special datorită degradării și distrugerii habitatelor acvatice de reproducere și a fragmentării habitatelor terestre adiacente. Menținerea habitatelor acvatice existente, precum și crearea de noi habitate acvatice acolo unde acestea au fost distruse și asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.



Distribuția speciei *Bombina variegata* conform PM Harghita Mădăraș

Lissotriton (Triturus) montandoni – triton carpatic



Foto original

Denumire științifică: *Triturus montandoni* cod Natura 2000: 2001

Denumiri populare:

Română: Triton carpatic
Engleză: Montandons newt
Franceză: Triton de Montandon
Germană: Karpathenmolch
Maghiară: Montandon göteja
Rusă: Karpatskii triton
(Fuhn, 1969, Cogălniceanu, 2000)

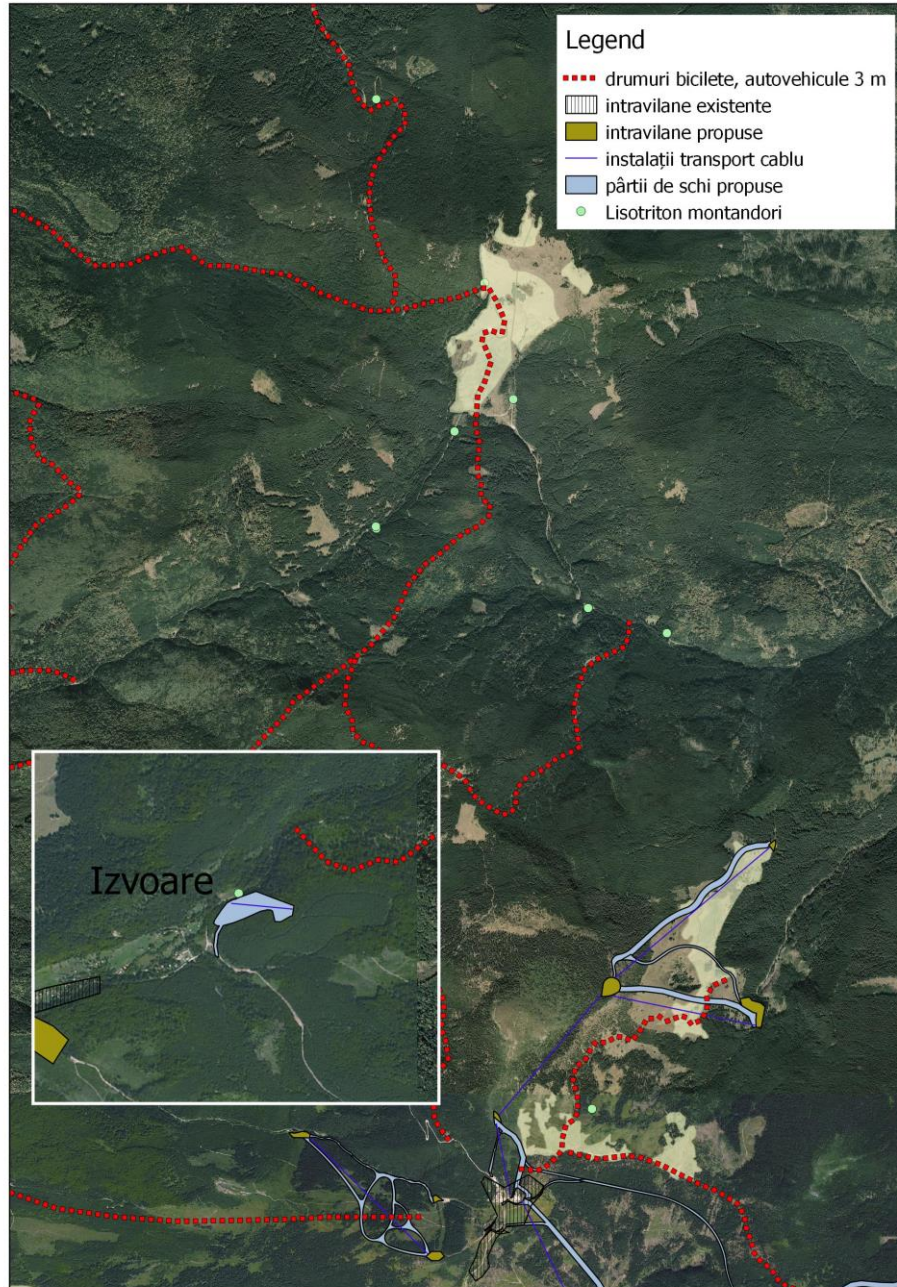
Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43/CEE, Anexa II.
2. Legea 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979.
3. O.U.G. nr. 57/2007 M + C privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.
4. Conform listei IUCN este încadrată în categoria cu risc scăzut (Least Concern - LC).

Habitat

Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent însă între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestru specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar

puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Tolerează relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid (Cogălniceanu, 2000).



Distribuția speciei *Lissotriton montandoni* conform PM Harghita Mădăraș

Populația

Este destul de comună în arealul său, dar nu foarte abundentă. Populațiile sunt în declin pe întreg arealul, inclusiv datorită penetrării speciei înrudite *Triturus vulgaris* în arealul său, extindere facilitată de activitățile umane perturbatoare (Cogălniceanu, 2000).

Distribuție în aria protejată

Specia *Triturus montandoni* a fost semnalată în situl ROSCI0090 Harghita Mădăraș în diverse locații în zona cursurilor de ape.

Identificarea speciei

Frecvent întâlnit împreună cu *T. alpestris*, care poate urca la altitudini mai mari. Femelele pot fi confundate uneori. Se deosebește de *T. alpestris* prin absența liniei de pete negre ce delimitează abdomenul și prin dimensiunile mai mici.

În zonele de contact hibridează frecvent cu *T. vulgaris*. Formele hibride au caractere intermediare între cele două specii, ceea ce le face greu de deosebit. În mod frecvent hibridii au pete pe gușă și/sau abdomen, iar corpul este mai zvelt (Cogălniceanu, 2000).

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire

Tritonul carpatic are un areal limitat și de aceea este considerat o specie care necesită o protecție strictă. Conservarea sa necesită desemnarea de arii speciale de protecție. Distrugerea zonelor umede unde se reproduce este principalul factor ce pune în pericol supraviețuirea populațiilor. Hibridizarea cu *T. vulgaris* poate reprezenta o amenințare serioasă la adresa menținerii unor populații.

Specia este considerată neamenințată la nivel global (Baillie et al., 2004) este considerată periclitată la nivelul Regiunii Carpatice (Witkowski et al., 2003) și vulnerabilă la nivel național (Iftime, 2005). Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar.

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Cod	Specie	Populație: rezidentă	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
1352	<i>Canis lupus</i>	P	C	B	C	B
1354	<i>Ursus arctos</i>	P	C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	P				

Deși în formularul standard figurează doar lupul și ursul s-a identificat și râsul și-l vom trata împreună cu celelalte două specii existente în Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș.

Canis lupus

Denumire științifică: *Canis lupus*, (Linne, 1821)

Denumiri populare: lup

Lupul (*Canis lupus*) face parte din Phylumul *Chordata*, Subphylum *Vertebrata*, Clasa *Mammalia*, Infraclasa *Eutheria*, Ordinul *Fissipeda*, Subfamilia *Canoidea*, Familia *Canidae*. Lupul este cel mai mare membru al familiei *Canidae*.

Statut de protecție

Lupul este menționat în Anexa II a Directivei **Consiliului 92/43/EEC** privind Conservarea Habitadelor Naturale și a Faunei și Florei Sălbatice (Directiva Habitate), care include specii de faună și floră sălbatică de interes comunitar a căror conservare necesită declararea de Arii Speciale de Conservare – SAC - formând rețeaua ecologică Natura 2000.

De asemenea, lupul este prezent și în **Anexa IV a O.U.G. nr. 57/2007** ca specie de interes comunitar, care necesită protecție strictă și a căror capturare, ucidere și perturbare este interzisă. În concordanță cu art. 16 al Directivei, țările pot face anumite derogari de la prevederile menționate mai sus în anumite condiții speciale. Deținerea, transportul, vânzarea sau schimbul exemplarelor speciilor din Anexa IV luate din sălbaticie este interzisă, cu excepția situațiilor în care acest lucru se face pentru prevenirea pagubelor serioase asupra șeptelului, în interesul sănătății și siguranței publice, în scopul cercetării și educației sau în scopul repopulării și reintroducerii acestor specii.

De asemenea, specia *Canis lupus* sunt înscrise în Anexa nr. 2 la **Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa**, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979, la care România a aderat prin **Legea nr. 13/1993**.

Comerțul este de asemenea interzis prin **Regulamentul Comunității Europene nr. 338/97**, privind Protecția speciilor de faună și floră sălbatică prin reglementarea comercializării acestora. Acest document reglementează comerțul cu specii de floră și faună sălbatică în Uniunea Europeană și este o bază legală pentru implementarea convenției CITES, la care România a aderat prin **Legea nr. 69 /1994**. Speciile care sunt listate în Anexa A sunt specii la care comerțul este reglementat, deoarece se consideră că ar putea să le pună în pericol supraviețuirea.

Conform prevederilor **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 C + M** privind regimul ariilor naturale protejate, pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B, în care este inclusă și specia *Canis lupus* sunt interzise:

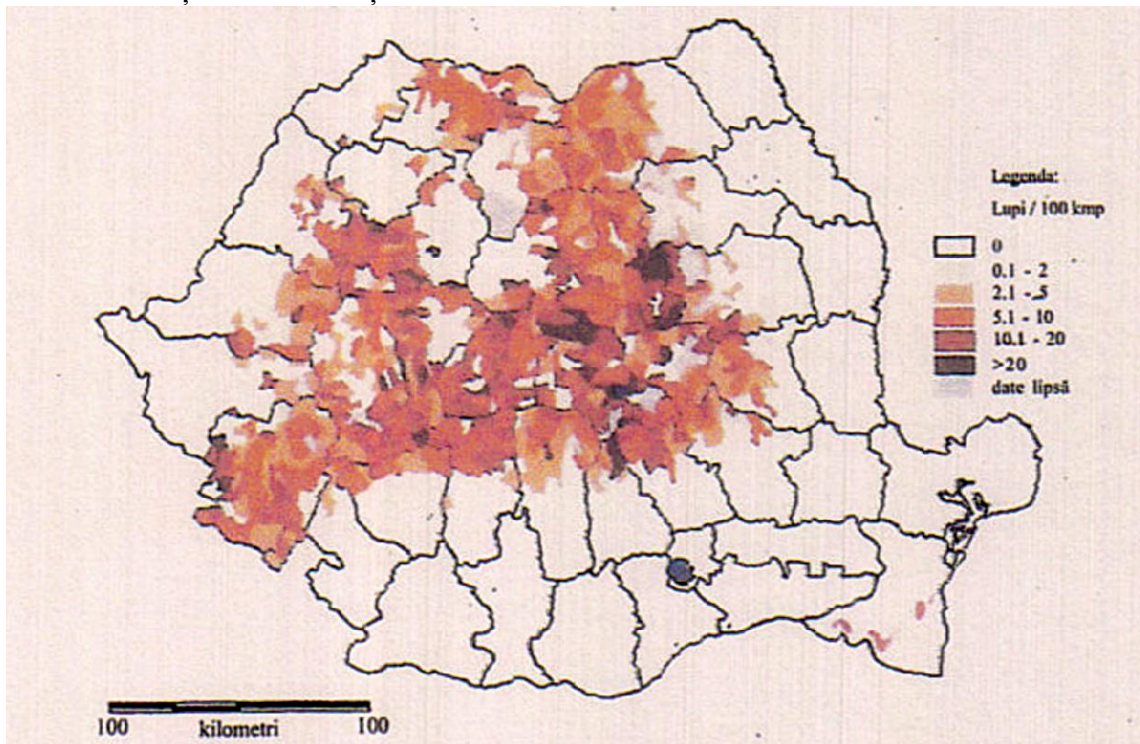
a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau de odihnă;
- f) deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop ale exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Habitat

Preferă habitatele forestiere din zonele de munte și deal evitând pădurile compacte. Hrana constă în principal din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei. Preferă ca zonă de vânat cursul apelor deoarece acolo vin mai multe animale pentru adăpat, în felul acesta găsindu-și mult mai ușor prada.

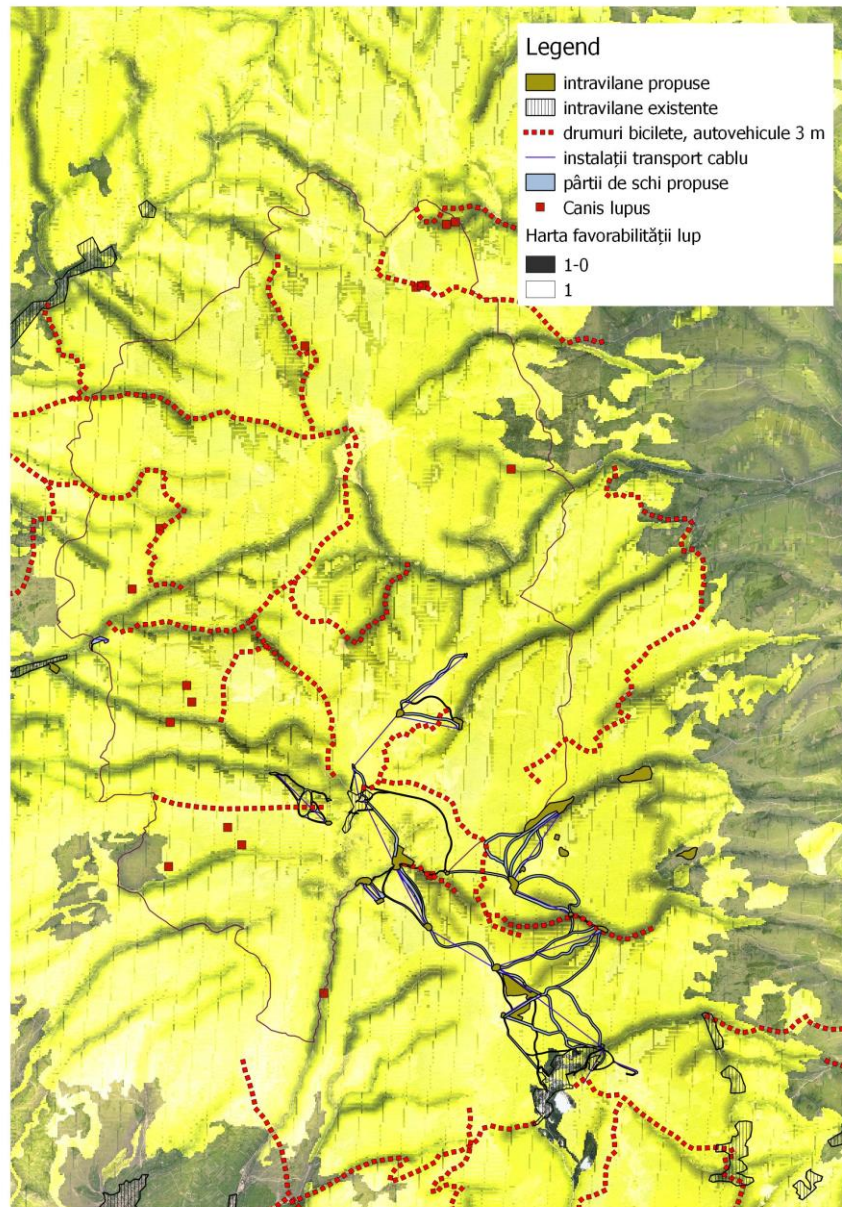
Distribuția la nivel național:



Arealul și densitatea populației de lup în România
(<http://agvps.ro/docs/grafice%20romana%20pt%20lup.pdf>)

Distribuție în aria protejată

Arealul de distribuție a speciei este favorabil în zonele cu habitate forestiere ale sitului Natura 2000 ROSCI 0090 Harghita Mădăraș.



Distribuția speciei *Canis lupus* conform proiectului Life+

Ursus arctos -ursul

Denumire științifică: *Ursus arctos* Linnaeus, 1758

Denumiri populare: ursul brun

Statut de protecție

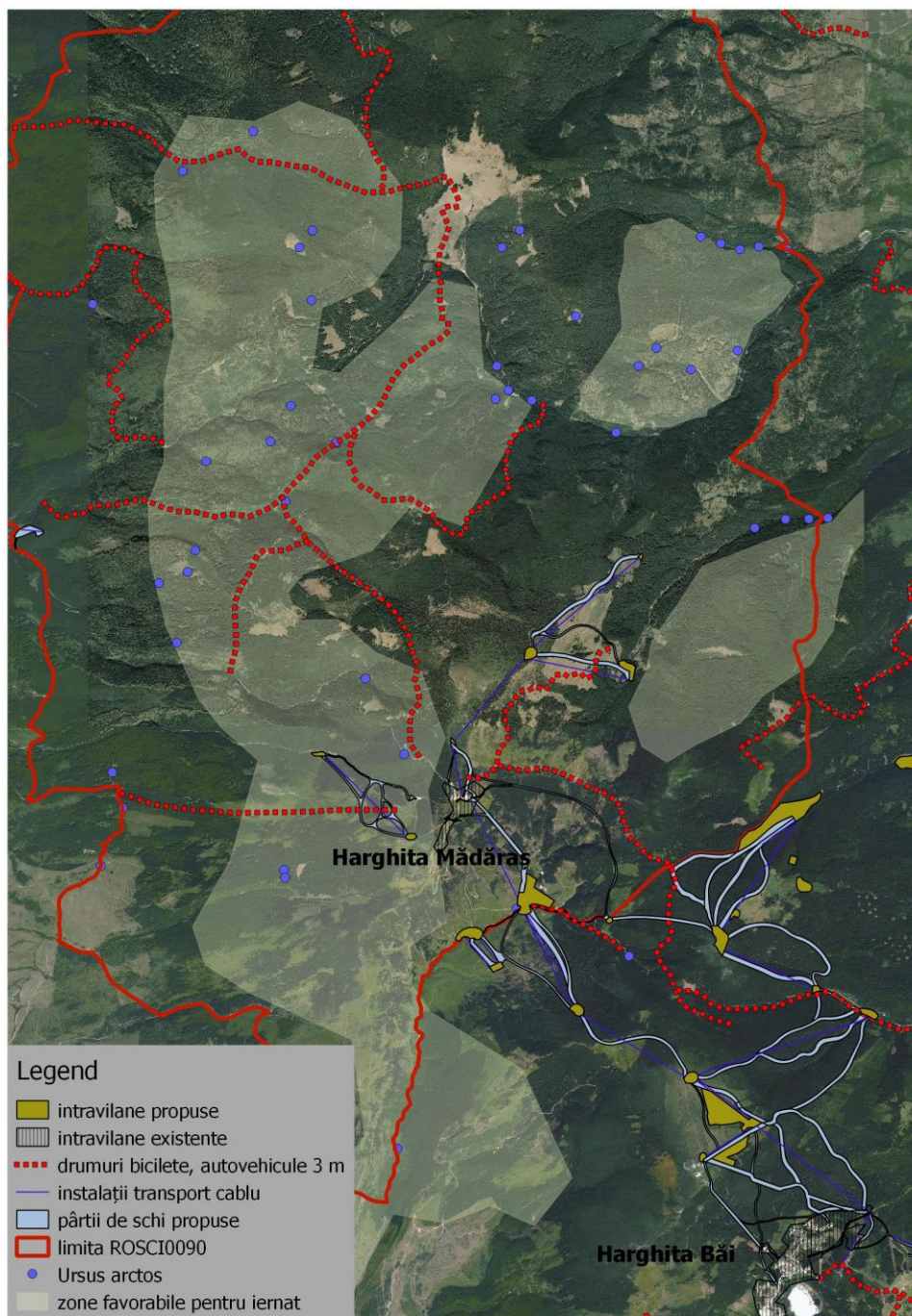
- Legea nr. 103/1996 completată de Legea nr.654/2001 respectiv Legea 407 din 09.11.2006 denumit Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic Anexa 2.
- Directiva habitate anexele II și IV, R
- O.U.G. nr. 57/2007 C M privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice Anexa 3, Anexa 4A.
- Convenția de la Berna prin Legea nr. 13 din 1993 Anexa2.
- Legea nr. 462 din 18.07.2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice Anexa III și IV
- Convenția de la Washington (CITES) prin Legea nr. 69 din data 08.12.1994 pentru aderarea României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 03.03.1973 Anexa II.
- EU Wildlife Trade Regulation Anexa A, reglementează protecția urșilor în România. Conform acestora, ursul este un animal strict protejat. Populația de urși din Carpați este categorizat de către IUCN ca LC ver 2.3 (2008) (McLellan et al. 2008) fiind considerat în afara pericolului de dispariție.
- Populația ursului brun din România este considerată „specie vulnerabilă” după Cartea Roșie a vertebratelor din România (MURARIU, D., 2005 – Mammalia. Pp. 62-78. In: N. Botnariuc, V. Tatole (eds), Cartea Roșie a vertebratelor din România. Edit. Academia Română & Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București: 1-260.)

Distribuție

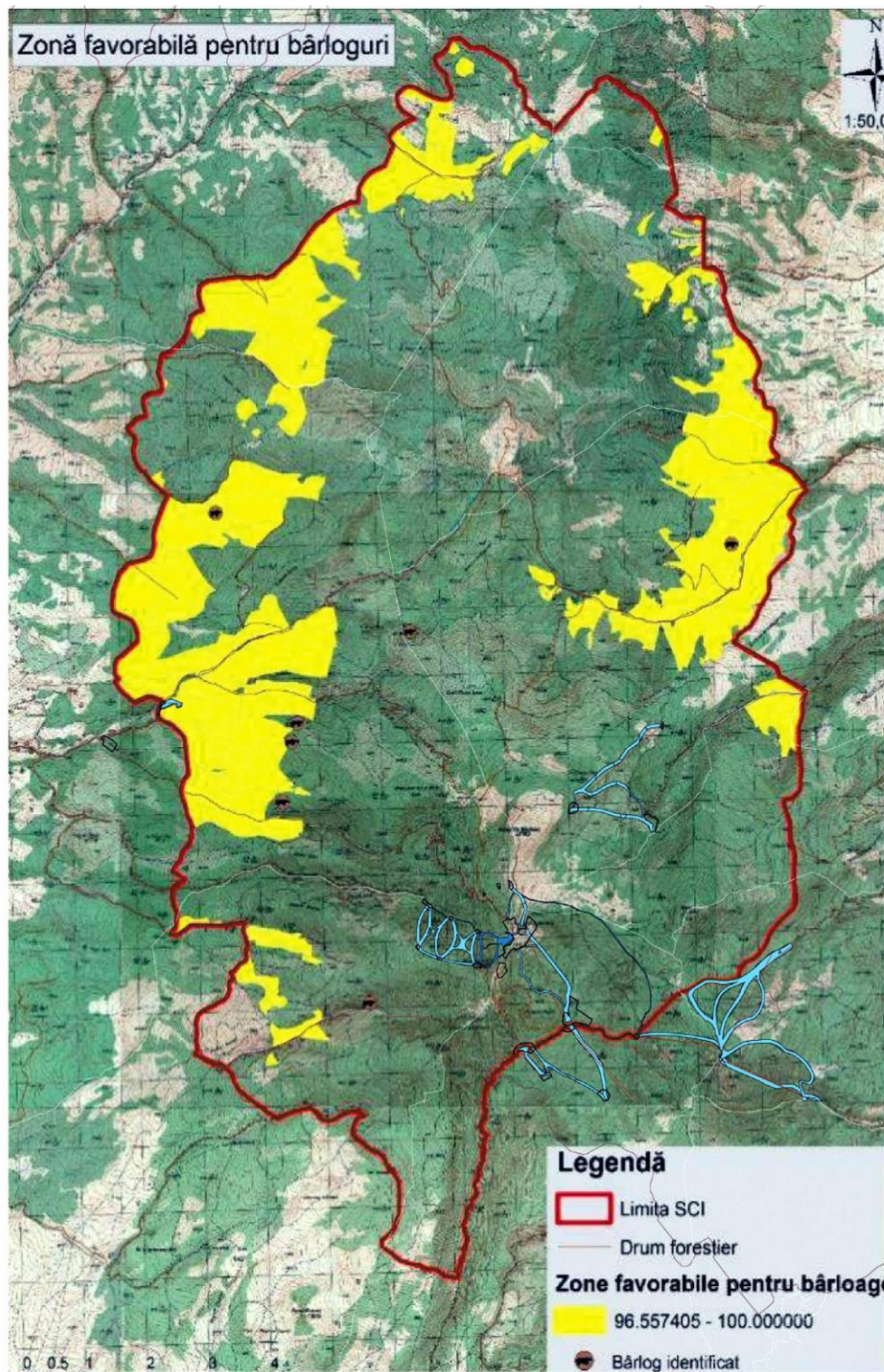
Numărul urșilor brunți la nivel global este estimat la aproximativ 125 000 – 150 000 exemplare (Mertens & Ionescu 2000, MMGA & MAPDR 2011). În Europa, urșii au o distribuție discontinuă, cu populații mici și izolate (Swenson et al. 2000), numărul variind destul de mult: Alpii Dinari - Munții Pindos (2 800 exemplare), Peninsula Scandinavă (130 exemplare).

În România, ursul poate fi întâlnit de-a lungul lanțului Carpatic (aprox. 8 100 de exemplare) inclusiv în Depresiunea Transilvaniei și Subcarpați, ocazional se poate întâlni în zonele mai joase (Maanen et al. 2006, MMGA & MAPDR 2011).

Distribuție în aria protejată:



Distribuția speciei *Ursus arctos* conform proiectului LifeUrsus



Zonă favorabilă pentru bârloage la *Ursus arctos* conform PM Harghita Mădăraș

Amenințări: fragmentarea și degradarea habitatelor naturale este una dintre cauzele ce conduc la habituarea animalelor sălbatice, prin urmare și a ursului. Principalul element care contribuie la fragmentarea habitatelor este dezvoltarea infrastructurii. Această dezvoltare include aspecte legate de planificarea utilizării terenului în cazul infrastructurii tehnice asociate cu transportul (ex. rutier și feroviar), producția de energie (ex. eoliana și hidro), distribuirea energiei (ex. linii de înaltă tensiune) și recreere (ex. pârtii de schi). Infrastructura reprezintă o amenințare la adresa carnivorelor mari, în special prin efectul de barieră, dar și prin apariția riscului de coliziune. Alte efecte includ pierderea directă a habitatului și creșterea accesului oamenilor având drept urmare perturbări în cadrul habitatului. Impactul este cu atât mai mare cu cât dinamica spațială a ursului brun presupune utilizarea unor suprafețe foarte mari de ordinul miilor de hectare. Un al factor cu impact asupra calității habitatelor este reprezentat de perturbarea zonelor cheie din viața ursului precum zonele de iernat. Lucrările silvice, dezvoltarea turismului, creșterea accesului în fond forestier, organizarea vânătorilor la goană, contribuie la intensificarea activităților umane în zonele cu habitat favorabil și, indirect, afectează distribuția și comportamentul speciei.

Scoaterea terenurilor din fond forestier reprezintă înlocuirea/ocuparea temporară sau definitivă a unor suprafețe de pădure pentru dezvoltarea unor proiecte de infrastructură, construcția unor drumuri forestiere, realizarea unor resorturi turistice sau pârtii de schi, pepiniere, cantoane silvice, pensiuni sau case de vacanță, defrișări în vederea realizării unor linii de transport energetic sau transport pe cabluri, etc. Dependența urșilor de existența unei suprafețe mari de habitate forestiere favorabile este un factor care impune precauție în decizia de scoatere definitivă sau temporară a unor suprafețe de pădure.

Zonele favorabile de habitat ale speciei așa cum sunt prezentate în PM ROSCI0090 Harghita Mădăraș și prin rezultatele în cadrul proiectului LifeUrsus sunt extremitățile nord-vestice și estice ale sitului.

Dependente de habitate naturale lipsite de activități antropice, mamiferele sălbatice își împart astăzi teritoriile cu oamenii, care, în expansiune, continuă să ocupe sau să modifice din ce în ce mai puternic configurația peisajelor. Situat în vârful piramidei trofice, dar omnivor prin modul de hrănire, ursul brun trăiește într-un mozaic de habitate care îi pot oferi, în funcție de perioada din an, spațiul necesar hrănirii, reproducerii, somnului de iarnă sau creșterii puilor. Deși animal de talie mare și posesor al unor posibilități de apărare și atac foarte eficiente, ursul brun este totuși adeptul unor habitate izolate, liniștite, în care omul nu-și pune prea puternic amprenta. Uneori inserțiile antropice în habitatele populate de urși, fie sub forma unor construcții sau culturi agricole, fie sub forma unor activități temporare, perturbă grav activitatea diurnă și alungă exemplarele către zone îndepărtate, unde concurența intraspecifică

pentru resurse este mare și poate conduce la o mortalitate ridicată în rândul juvenililor sau puilor până la vârsta de 2 ani. *****

Lynx lynx – râsul

Denumire științifică: *Lynx lynx* (Linnaeus 1758)

Denumiri populare: râsul

Statut de protecție

1. Directiva Habitate – Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC, Anexa II.
2. Legea Legea 462/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
3. O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

Habitat

Râsul preferă zonele împădurite cu arbori bătrâni, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate ocupa o varietate mare de alte tipuri de habitate. Urcă până la altitudini cuprinse între 1500 și 2000 m. Teritoriul individual depinde de disponibilitatea hranei, de densitatea populației, adăposturi, etc. În Munții Carpați, teritoriul individual este de aproximativ 10-26 km². Culcușurile sunt făcute sub lespezi de piatră, sub rădăcini sau arborii înalți din pădurile mixte, de conifere sau de foioase, căptușite cu mușchi de pământ, ierburi.

Distribuție în aria protejată

Habitatele favorabile râsului în cadrul sitului Natura 2000 Harghita Mădăraș se suprapun într-o oarecare măsură cu cele ale lupului și ursului.

b) Situl Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Partea sitului situată în județul Harghita cuprinde forme de relief de înălțime mijlocie, văile paralele ale cursurilor de apă Homorodul Mare, Homorodul Mic și Vărghiș, afluenții râului Olt. Dealurile mai înalte sunt acoperite cu păduri de fag subordonat stejăriș și molidiș, și pășuni, iar zonele mai joase cu terenuri arabile. Fondul forestier acoperă cca. 50% din suprafață și este compus în principal din fâgete. Situl prezintă interes deosebit în special pe zona care se suprapune peste PP PUZ Munții Harghitei.

Calitate și importanță:

Prioritate nr. 19 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie: cristel de câmp (*Crex crex*);

C4 – aglomerări mari de păsări acvatice - pe eleșteele de la Sânpaul;

C6 – concentrații de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 7 specii: acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), barză albă (*Ciconia ciconia*), barză neagră (*Ciconia nigra*), cristel de câmp (*Crex crex*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*).

Este o zonă deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase, tipică pentru sud-estul Transilvaniei. Este unul dintre cele mai importante zone din țară pentru acvila țipătoare mică. Pe lângă speciile de răpitoare cuibăritoare apar cu o regularitate variabilă în această zonă și două specii periclitare pe plan global, și anume acvila de câmp (*Aquila heliaca*) și acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*). Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*). Populațiile de cristel de câmp pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic. Impactul uman asupra acestei zone este mic, restrângându-se în modul de practicarea agriculturii, respectiv în lucrări forestiere.

Vulnerabilitate:

Dintre amenințările enumerate în Formularul Standard următoarele poate fi considerate relevante prin PUZ Munții Harghita: cositul în perioada de cuibărire pe suprafața părții propusă, creșterea zonelor urbane (0,04% din aria naturală protejată), practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren (utilizarea părții în sezonul de vară), lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere (în faza de construire).

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC posibil afectate de PUZ Munții Harghita în zona Merești:

<i>Cod</i>	<i>Specie</i>	<i>Rezidentă</i>	<i>Cuibărit</i>	<i>Sit Pop.</i>	<i>Conserv.</i>	<i>Izolare</i>	<i>Global</i>
A089	<i>Aquila pomarina</i>		1-2 p	C	B	C	B
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	1-2 p		D			
A122	<i>Crex crex</i>		6-8 p	C	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	1-2 p		D			
A339	<i>Lanius minor</i>		6-10 p	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>		6-10 p	C	B	C	B

În continuare vom prezenta descrierea speciilor de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și care apar pe suprafața PUZ Munții Harghitei:

Aquila pomarina – acvilă țipătoare mică

Specia poate fi întâlnită în vecinătatea/zonele unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei la modernizarea părții de la Merești. Acvila țipătoare mică sosește la sfârșit de martie și început de aprilie și poate fi întâlnită în afara sezonului rece pe toată suprafața PP în căutare de hrană, în special. Considerăm un impact nesemnificativ în corelație cu activitățile prevăzute în PP.

Aquila chrysaetos – acvila de munte

Acvila de munte fiind o pasăre răpitoare are un areal de hrănire mare și poate fi întâlnită în vecinătatea/zonele unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei în căutare de hrană. Considerăm un impact nesemnificativ în corelație cu activitățile prevăzute în PP.

Amenințări și măsuri de conservare

Deranjul determinat de activitățile forestiere și de vânătoare sunt principalele pericole pentru specie.

Crex crex – Cristelul de câmp

Cristelul de câmp poate folosi terenurile agricole în perioada caldă a anului pentru reproducere și hrănire. În zona intravilanului propus există habitate prielnice pentru specie. Având în vedere mărimea planului efectele vor fi nesemnificative și se concentrează numai la suprafața propusă pentru intravilan (cca. 2 ha). Pentru evitarea efectelor negative este interzisă realizarea microstațiilor de epurare și deversarea în pâraul existent din această zonă. Habitatele favorabile speciei nu sunt afectate semnificativ.

Amenințări și măsuri de conservare

Distrugerea și degradarea habitatelor reprezentate de pășunile umede, distrugerea pontelor și a cuiburilor în timpul cositului, în cazul pășunilor și a recoltării în cazul culturilor, sunt principalele pericole ce afectează specia.

Dendrocopos syriacus – ciocănitoarea de grădină

Ciocănitoarea de grădină poate să apară în vecinătatea planului, mai ales în grădinile existente ale intravilanului din comuna Merești. Se propune plantarea pomilor fructiferi din intravilanul propus, caracteristice zonei.

Amenințări și măsuri de conservare

Fragmentarea habitatelor și deranjul locurilor de cuibărit. Un management prietenos al zonelor deschise în care prezența umană favorizează cuibăritul acestei specii este necesar.

***Lanius minor* – sfrâncioc cu fruntea neagră**

Sfrânciogul cu fruntea neagră este prezent în România doar în perioada caldă a anului nefiind afectat în mod semnificativ de activitățile implementate prin PP de PUZ Munții Harghitei.

***Lanius colurio* – sfrâncioc roșiatic**

Sfrânciogul roșiatic este prezent în România doar în perioada caldă a anului nefiind afectat în mod semnificativ de activitățile implementate prin PP de PUZ Munții Harghitei.

c) Situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

Informații generale: situl cuprinde Depresiunea Giurgeului, Munții Gurghiului, Munții Giurgeului și partea nordică a Munților Harghita. Depresiunea cuprinde mai multe tipuri de habitate caracteristice: habitatul păsărilor dependente de păduri, habitatul păsărilor dependente de pajiști și habitatul păsărilor dependente de zone umede. Majoritatea terenurilor sunt utilizate ca păduri, pășuni, fânețe, dar și pentru culturi agricole.

Calitate și importanță:

Prioritate nr. 3 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (*Crex crex*)

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 8 specii: acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), barză albă (*Ciconia ciconia*), ieruncă (*Bonasa bonasia*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*), cristelul de câmp (*Crex crex*), minuniță (*Aegolius funereus*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*) și ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*).

Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale și naturale din depresiune și pădurile de molid și în mică parte de fag. În aceste păduri găsim efective importante din două specii de bufnițe, o ciocănitoare, cocoșul de munte și ierunca. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație semnificativă pe plan global al cristelului de câmp, atingând una din cele mai mari densități din țară. Acest tip de

habitat este folosit ca loc de hrănire de către berze și multe specii de păsări răpitoare. Pe lângă speciile sus menționate, mai este important prezența șerparului (*Circaetus gallicus*), muscarului gulerat (*Ficedula albicollis*) și sfrânciocului roșiatic (*Lanius collurio*).

Vulnerabilitate:

Dintre amenințările enumerate în Formularul Standard următoarele poate fi considerate relevante prin PUZ Munții Harghita: deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (prin utilizarea traseelor turistice propuse), practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren (pe drumurile reabilitate), lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere (în urma construcțiilor drumurilor).

Descrierea speciilor relevante pentru PUZ Munții Harghita: În continuare vom descrie doar acele specii care au legătură directă cu planul. Trebuie remarcat faptul că prin plan au fost propuse numai trasee turistice și reabilitarea drumurilor forestiere în habitatul speciilor dependente mai ales de păduri. Efectele posibile se limitează în faza de funcționare la deranjul speciilor. În următorul tabel se prezintă speciile afectate prin implementarea PUZ Munții Harghita în cadrul ROSPA0033:

Specie	Reproduce re	Cuibări t	Ierna t	Pasa j	Sit. Pop	Conser v.	Izolar e	Global
<i>Pernis apivorus</i>		10-12 p			B	B	C	B
<i>Circaetus gallicus</i>		0-1 p			C	B	C	B
<i>Aquila pomarina</i>		8-10 p			C	B	C	B
<i>Bonasa bonasia</i>	20-50 p				B	B	C	B
<i>Tetrao urogallus</i>	3-5 i				C	B	C	B
<i>Falco peregrinus</i>	1-2 p				B	B	C	B
<i>Crex crex</i>		8-10 p			C	B	C	B
<i>Bubo bubo</i>	1 p				C	B	C	B
<i>Glaucidium passerinum</i>	20-30 p.				B	C	C	C
<i>Strix uralensis</i>	8-10 p.				C	B	C	B
<i>Aegolius funereus</i>	20-30 p				B	C	C	C
<i>Caprimulgus europaeus</i>		30-35 p			B	C	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	10-20 p				C	B	C	B

<i>Dendrocopos leucotos</i>	10-20 p				C	B	C	B
<i>Picoides tridactylus</i>	50-60 p				C	C	C	C
<i>Lullula arborea</i>		10-20 p			C	B	C	B
<i>Ficedula parva</i>		100-130 p			C	B	C	B
<i>Ficedula albicollis</i>		100-200 p			C	B	C	B

Speciile care pot să apară de-a lungul sau în vecinătatea drumurilor forestiere propuse spre reabilitare în ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, sunt următoarele:

***Pernis apivorus* – viesparul**

Specie răpitoare cu un areal de hrănire mare care nu ierneză pe teritoriul României. Are impact nesemnificativ asupra acestei specii.

***Circaetus gallicus* – șerpar**

Șerparul este o specie răpitoare de zi care poate fi întâlnită pe suprafața PP în numai în perioada caldă a anului. Are un areal foarte mare și de aceea considerăm un impact nesemnificativ privind PP prin PUZ munții Harghitei.

***Aquila pomarina* – acvilă țipătoare mică**

Specia poate fi întâlnită în vecinătatea/zonelor unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei. Considerăm un impact nesemnificativ în corelație cu cele propuse prin PP.

***Bonasa bonasia* - ieruncă**

Specia este sedentară și poate fi întâlnită în vecinătatea/zonelor împădurite unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei. Prin modernizarea drumurilor forestiere existente considerăm un impact nesemnificativ asupra populației.

***Tetrao urogallus* – cocoș de munte**

În urma analizării Planului de management pentru ROSPA0033 zonele de rotit identificate se află departe de drumurile propuse spre reabilitare în cadrul PUZ Munții Harghitei.

Falco peregrinus -șoim călător

Specia poate fi întâlnită în vecinătatea/zonele unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei. Considerăm un impact ne semnificativ în corelație cu activitățile prevăzute în PP.

Crex crex – Cristelul de câmp

Cristelul de câmp poate folosi terenurile agricole în perioada caldă a anului pentru reproducere și hrănire. Habitatele favorabile speciei nu sunt afectate semnificativ prin plan.

Bubo bubo - buhă

Specia poate fi întâlnită în vecinătatea/zonele unde se implementează PP prin PUZ Munții Harghitei. Este condiționată de arborii bătrâni unde își face cuibul în scorburi. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora.

Glaucidium passerinum – ciuvică

Cucuveaua pitică sau ciuvicea este o pasăre răpitoare de noapte care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora.

Strix uralensis – huhurez mare

Huhurezul mare poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora.

Aegolius funereus – minunița

Minunița este o specie răpitoare de noapte care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora.

***Caprimulgus europaeus* – caprimulg**

Caprimulgul este o specie care nu este prezentă în timpul iernii în România nefiind afectată semnificativ de activitățile PP. Preferând zonele deschise, rariști de păduri sau pășunile, caprimulgul, în perioada caldă a anului poate fi întâlnit și pe drumurile propuse spre reabilitare în cadrul ROSPA0033.

***Dryocopus martius* – ciocănitoarea neagră**

Ciocănitoarea neagră poate fi întâlnită în zona/vecinătatea în care se va implementa PP prin PUZ Munții Harghitei. Preferă pădurile în care arborii au ajuns la maturitate, zone în care găsește condiții de cuibărire și hrană. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

***Dendrocopos leucotos* – ciocănitoare cu spate alb**

Ciocănitoarea cu spatele alb este o specie care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

***Picoides tridactylus* – ciocănitoare de munte**

Ciocănitoarea de munte este o specie care este dependentă de arborii bătrâni și scorburoși. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

***Lullula arborea*– ciocărlie de pădure**

Ciocărlia de pădure este o specie care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

***Ficedula parva* – muscarul mic**

Muscarul mic este o specie care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

***Ficedula albicollis* – muscarul gulerat**

Muscarul gulerat poate fi întâlnit pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Propunem reabilitarea drumurilor existente fără lărgirea acestora prin realizarea PUZ Munții Harghitei.

d) Situl Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului

Informații generale

Situl cuprinde terenurile din lunca de sus a Oltului în depresiunea Ciucului, Munții Ciucului și o parte din Munții Harghita, de la linia Mădăraș, Livezi, până la Băile Tușnad, într-o lățime de apr. 5-7 km pe ambele părți ale râului. Include o serie de habitate umede, fânețe și pășuni, terenuri agricole, precum și păduri.

Calitate și importanță: Prioritate nr. 17 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării.

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (*Crex crex*);

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 3 specii: barză albă (*Ciconia ciconia*), cristel de câmp (*Crex crex*), cocoș de munte (*Tetrao urogallus*).

Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale din depresiune și pădurile de molid (respectiv puține păduri mixte) de pe versanți. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație de cristel de câmp semnificativă pe plan global și una din cele mai importante din România.

Tot acest tip de habitat este folosit și ca loc de hrănire de berze albe, ale căror populație din depresiune este printre cele mai numeroase din România. În pădurile de conifere găsim efective însemnate de cocoș de munte. În afara speciilor menționate, în zona propusă cuibăresc efective mari din două specii de păsări răpitoare de zi și două specii de bufnițe caracteristice molidișurilor.

Vulnerabilitate:

Dintre amenințările enumerate în Formularul Standard următoarele poate fi considerate relevante prin PUZ Munții Harghita: schimbarea habitatului seminatural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul (interzicerea legislativă utilizării pășunilor pe pârții pe o suprafață de 247 ha), desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor (în urma reabilitării drumurilor existente), deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (prin numărului mare de turiști), practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren, defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari, creșterea zonelor urbane (106 ha intravilane noi), lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere (în faza de construire).

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și care pot fi întâlnite pe suprafața PUZ Munții Harghita:

Cod	Specie	Populație rezidentă	Cuibărit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A072	<i>Pernis apivorus</i>		35-40 p		100-200 i	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>		18-20 p		20-30 i	C	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>					C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	70-100 p				C	B	C	B
A223	<i>Aegolius funereus</i>	20-30 p				C	B	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	10-15 p				C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	18-23 p				C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		20-35 p			C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	35-40 p				C	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	10-20 p				D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	13-17 p				D			
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	20-40 p				C	B	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	12-15 p				D			
A320	<i>Ficedula parva</i>		120-160 p			D			
A321	<i>Ficedula</i>		900-			C	B	C	B

	<i>albicollis</i>		1100 p						
A338	<i>Lanius collurio</i>		3000-3500 p			C	B	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	70-90 i				C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		2-5p		50-70i	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		2-5 p			C	B	C	B

Descrierea speciilor enumerate în Formularul Standard Natura 2000 care pot fi întâlnite pe suprafața PUZ Munții Harghita: În continuare vom descrie doar acele specii care nu au fost descrise. O serie de specii au fost descrise și la situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului și nu are sens să repetăm aceleași informații care nu se modifică ținând cont că este vorba de descrierea speciilor. Prin PUZ Munții Harghitei în ROSPA0034 au fost planificate intravilane noi, care contribuie la pierderea habitatelor speciilor din zonă. Terenurile forestiere vor fi defrișate pentru realizarea părților noi. Principala măsură pentru reducerea efectelor asupra speciilor de păsări dependente de păduri sunt: defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri.

***Aegolius funereus* – minunița**

Minunița este o specie răpitoare de noapte care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă ca defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie- august atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea și tăierea pădurilor reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Implementarea măsurilor de bune practici în managementul pădurilor și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

***Glaucidium passerinum* – ciuică**

Cucuveaua pitică sau ciuica este o pasăre răpitoare de noapte care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în

scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă ca defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri. Degradarea și distrugerea habitatelor, deranjul și braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului, protejarea habitatelor caracteristice și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

***Strix uralensis* – huhurez mare**

Huhurezul mare poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă ca defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie- august atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri.

Amenințări și conservare

Specia este vulnerabilă prin pierderea teritoriilor de cuibărit în zonele împădurite în care trunchiurile goale pe dinăuntru sau moarte sunt îndepărtate. Cu toate acestea în zonele în care scorburile naturale sunt rare, specia va folosi cuiburile artificiale instalate.

***Picoides tridactylus* – ciocănitoare de munte**

Ciocănitoarea de munte este o specie care este dependentă de arborii bătrâni și scorburoși. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși mai ales în pădurile din ariile protejate. În afara ariilor protejate pădurile se vor defrișa după lunile iulie- august permițând puilor să crească și să devină independenți de părinți.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.

***Ficedula parva* – muscarul mic**

Muscarul mic este o specie care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Scoaterea din

fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă ca defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie - august atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor au un impact semnificativ. Păstrarea pădurilor mature cu mult lemn mort și un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

***Ficedula albicollis* – muscarul gulerat**

Muscarul gulerat poate fi întâlnit pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Scoaterea din fondul forestier a unor suprafețe împădurite în scopul realizării PP ar putea avea impact în faza de defrișare dacă ar exista cuiburi în zonă. Se recomandă ca defrișarea zonelor împădurite să se realizeze după iulie- august atunci când puii au capacitatea să se hrănească și să zboare singuri.

Amenințări și măsuri de conservare

Degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor au un impact semnificativ. Păstrarea pădurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale și un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

***Tetrao urogallus* – cocoș de munte**

Cocoșul de munte este o specie care preferă zonele pădurilor de conifere și a tufărișurilor alpine și subalpine unde găsesc resurse importante de hrană. Defrișarea pădurilor, a tufărișurilor de ienupăr, afin și merișor în faza de realizare a PP prin PUZ Munții Harghitei are impact asupra speciei prin reducerea suprafețelor de habitat și necesită unele măsuri de reducere a impactului care le vom trata la capitolul corespunzător.

Amenințări și măsuri de conservare

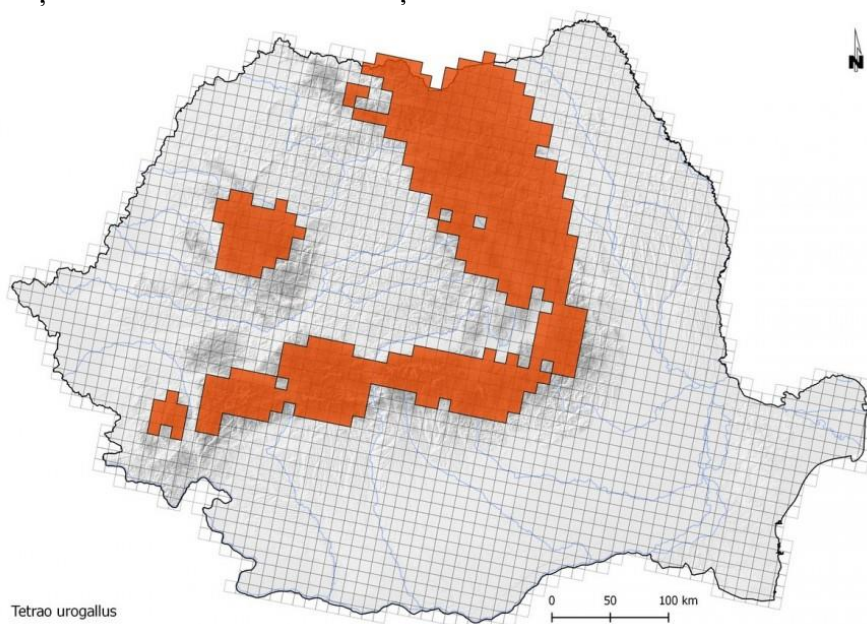
Degradarea habitatelor și pierderea surselor de hrană datorită suprapășunatului, împreună cu vânătoarea ilegală sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea suprapășunatului și a vânătorii ilegale pot contribui la refacerea populației.

Populația de *Tetrao urogallus* în cele patru situri care se suprapun cu PP este estimată între 220-280 indivizi conform Formulelor Standard.

Silvicultura intensivă cu monoculturi unietajate, închise, accesibilizarea pădurilor, creșterea circulației, fragmentarea pădurilor sunt, de asemenea, toate nefavorabile speciei. S-a demonstrat (SEGELBACHER, HÖGLUND și STORCH

(2003) ca și fragmentarea arealului, care duce la micropopulații izolate, dăunează speciei prin micșorarea diversității genetice. Factorii care pot duce la scăderi trecătoare ale efectivelor sunt: braconajul, turismul montan necontrolat și în special deranjamentele din timpul iernii datorate sporturilor de iarna. În special ultimele au ca efect creșterea mortalității, deoarece hrana mai săraca, combinată cu stress și deplasări mai numeroase, duc la scăderea rezervelor.

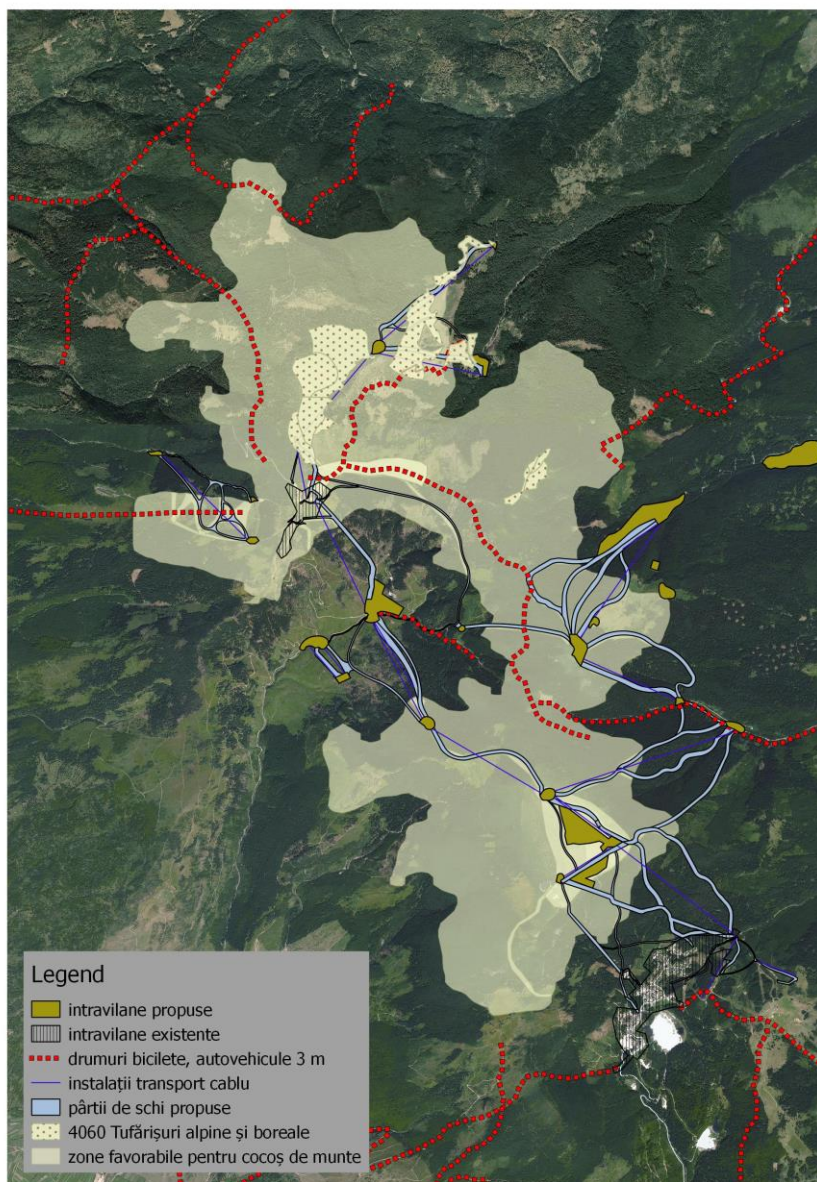
La nivelul regiunii biogeografice răspândirea arealului speciei se prezintă astfel, conform SOR și BIRD LIFE INTERNAȚIONAL:



Populația estimată la nivelul regiunii biogeografice este cuprinsă între 4500 – 5200 de perechi. Conform clasificării cele mai recente al IUCN (5) cocoșul de munte este inclus în categoria „Fără Grijă” (engleză Least Concern, abr. LC). Această specie are o arie de răspândire foarte mare, prin urmare nu se apropie de pragurile de vulnerabilitate pe baza criteriului „dimensiuni ale ariei de răspândire” (gradul de răspândire < 20.000 km², combinat cu scăderea sau fluctuarea ariei de răspândire, dimensiunii sau calității habitatului sau efectivelor, ori numărul locațiilor unde apare specia este foarte mic sau se constată fragmentări serioase).

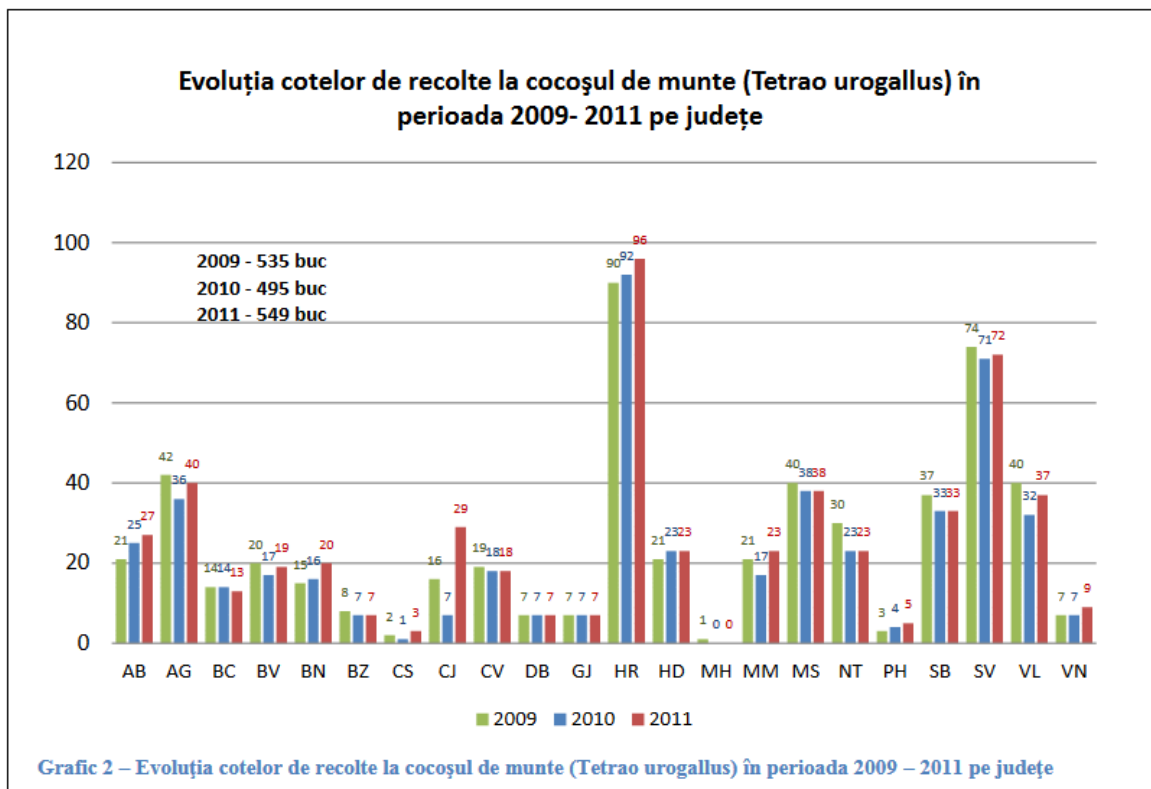
În ciuda faptului că tendința evoluției efectivelor globale pare să fie în scădere, declinul nu este considerat a fi suficient de rapid pentru abordarea pragurilor de vulnerabilitate pe baza criteriului „tendințele evoluției efectivelor” (rata de scădere a efectivelor în ultimele 10 ani sau într-o perioadă de 3 generații > 30%). Dimensiunea populațiilor este foarte mare, astfel nu se aplică pragul de vulnerabilitate pe baza criteriului „mărimea efectivelor”. Întrucât atât în momentul declarării ariei protejate

cât la momentul inițierii proiectului prin care a fost elaborat acest plan nu existau studii de specialitate privind habitatele favorabile ale cocoșului de munte și stabilirea clară a măsurilor de management. Prin realizarea părților din etapa I putem afirma că nu vor fi afectate habitatele specifice speciei. Pentru stabilirea semnificației impactului este necesară monitorizarea și realizarea unui studiu în etapa a II-a conform metodologiei științifice.



Harta habitatelor favorabile pentru cocoș de munte

Pornind de la principiul precauției a fost corelată evoluția cotelor de recolte (90 cocoș de munte în fiecare an în județul Harghita) cu populația stabilită în aria naturală protejată (70-90 p.).



Dacă facem o comparație dintre populația cocoșului din ROSPA0034 (70-90 p.) și cota recoltelor în fiecare an din județul Harghita (perioada 2009-2011) poate afirma în lipsa unor evaluări concrete că populațiile cocoșului de munte existente în Munții Harghita (aprox. un sfert din habitatul potențial existent) poate fi afectată negativ prin implementarea PUZ Munții Harghita.

Circaetus gallicus – șerpar

Relevanța speciei pentru Planul Propus PUZ Munții Harghitei:

Șerparul este o specie răpitoare de zi care poate fi întâlnită pe amplasamentele PP în perioada caldă a anului, iarna fiind plecată spre cartierele de iernare. Are un areal foarte mare și de aceea considerăm un impact nesemnificativ privind PP prin PUZ munții Harghitei.

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Prin noțiunea de factori ecologici înțelegem totalitatea factorilor abiotici (temperatură, umiditate, presiune, lumină, precipitații etc.) și biotici (paraziți, dăunători, competiția intraspecifică și interspecifică) cu care un organism vine în contact și cu care se intercondiționează reciproc.

Factorii ecologici abiotici prezintă un ansamblu de elemente fizice care influențează asupra organismelor vii. Primul factor abiotic se consideră clima, care influențează prin temperatură, umiditate, presiune, prezența luminii. Clima este un factor ce depinde de latitudinea geografică, relief, de zonele climatice unde se dezvoltă organismele. Condițiile de viață se diferențiază în:

- condiții de macroclimat
- condiții de mezoclimat
- condiții de microclimat

Temperatura

Din elementele climatice principalul factor abiotic este temperatura și este cunoscut că majoritatea organismelor au potențialul de viață situat din acest p.d.v., între 0-50 °C (grade Celsius), plantele fiind mai rezistente la temperaturi letargice (extrem de minime sau extrem de maxime). Animalele sunt mai puțin rezistente la temperaturi letargice, însă există și abateri în acest sens.

În ceea ce privește PP prin PUZ Munții Harghitei acesta nu influențează și nu modifică condițiile de microclimat. Temperatura va acționa la nivelul speciilor și habitatelor în mod similar/asemănător și după implementarea PP.

Apa

O altă grupă a factorilor abiotici sunt factorii hidrologici care determină condițiile fizico-chimice pentru viața plantelor și a animalelor în apă.

În cazul habitatelor 7110*-Turbării active, 7140-Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare și 91D0*-Turbării cu vegetație forestieră, nivelul hidrologic bogat reprezintă o condiție obligatorie pentru menținerea statutului favorabil de conservare. Orice deficit de apă din cadrul acestor habitate va duce la declinul stării de conservare. Așadar, în cadrul PP prin PUZ munții Harghitei trebuie avut în vedere faptul că se interzice captarea apelor care alimentează aceste habitate. Orice canal de drenaj a apei din vecinătatea acestor habitate poate influența negativ statutul de conservare a acestor habitate. De aceea, în zonele unde sunt proiectate drumuri sau alte tipuri de lucrări **la faza de proiect** trebuie consultat un specialist în habitate care va recomanda unele măsuri de menținere a stării de conservare favorabile.

Habitatul 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin - este un habitat care crește pe marginea apelor curgătoare și este influențat și el de nivelul apei. Dacă la habitatele 7110*, 7140 și 91D0*, apa trebuie să inunde stratul de briofite, la habitatul 6430 apa nu inundă în totalitate plantele care intră în compoziția acestuia.

Habitatele de pădure 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion* și 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea* au nevoie de o cantitate moderată de apă. Tot o cantitate moderată de apă au nevoie și habitatele de tufărișuri 4060 Tufărișuri alpine și boreale și cel de pajiște 6520 Fânețe montane. PP nu va afecta necesarul de apă al acestor habitate și nici calitatea apelor care vor ajunge în sol.

În cazul faunei cele mai dependente de apă (în afara peștilor) sunt amfibienii și reptilele: *Bombina variegata* și *Triturus montandonii*, apoi păsările specifice zonelor umede. Celelalte specii de animale au un necesar moderat de apă, orice surplus sau deficit de apă afectându-le într-o oarecare măsură starea de confort fiziologic.

Altă grupă este **umiditatea**. Gradul de umiditate este exprimat după formula : $K=E/P$, unde:

K - coeficientul de umiditate

P - precipitațiile

E - evaporația.

Tot în așa fel se exprimă **ariditatea** : $A=E/P$. Dacă K este mai mare decât 1 atunci este surplus de umiditate, dacă-i mai mic, atunci este mare evaporația, iar dacă $K=1$, atunci este normal. Pentru aprecierea umidității pe un teritoriu mai există expresia de indice de umiditate: $I=P/t+10$ unde:

I - indice de umiditate

P - precipitațiile

t - temperatura.

pH-ul este un factor abiotic important în menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor. Este un factor limitativ. De exemplu, habitatul 7110* și 7140, datorită stratului de *Sphagnum* menține un pH acid cuprins între 2,5-5 unități de pH. Datorită acidității apei și solului se dezvoltă doar anumite comunități de plante, unele valoroase, relice glaciare precum *Drosera rotundifolia*, *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Calamagrostis neglecta* etc. Creșterea pH-ului va duce la schimbarea speciilor de plante și apariția amfibienilor *Bombina variegata* și *Triturus montandonii* care nu preferă pH foarte acid.

Habitatele de pădure au de asemenea un pH ușor acid spre neutru, la fel și habitatul de tufărișuri alpine și boreale. pH neutru spre alcalin preferă habitatele de pajiște.

Fie că este vorba de cele mai simple forme de viață, fie că vorbim despre cele mai complexe dintre viețuitoare, nici una dintre acestea n-ar supraviețui dacă mediul lor de viață, nu le-ar permite dezvoltarea și perpetuarea. Drept dovadă o reprezintă dispariția a 99% din speciile care au trăit pe Pământ de-a lungul erelor geologice. Astăzi mai există doar 1 % din speciile care au existat pe Terra de la apariția vieții. Mediul de viață prezintă variații, iar viețuitoarele se află într-o continuă adaptare până se ajunge la dispariția sau supraviețuirea lor într-un mediu complet nou. Un exemplu foarte bun îl reprezintă schimbările climatice.

În cazul nostru, relația habitatelor existente în Munții Harghitei cu mediul abiotic sunt vitale. Să luăm de exemplu habitatele de turbărie sau tinoavele. Fie că vorbim de suprafețe existente în arii de importanță avifaunistică, fie este vorba de arii de interes comunitar habitatele 7110 – turbării active; 7140 – Turbării de tranziție (fie că sunt asociații de *Carex rostrata* cu *Sphagnum*, fie cu *Eriophorum* sau *Drosera* și *Sphagnum*) toate depind de nivelul hidric de la nivelul mlaștinii. Apa este principalul factor abiotic care menține aceste habitate din era glaciară. Orice scădere a nivelului apei determină apariția unor specii indicatoare de scădere a nivelului apei precum mesteacănul, crușinul sau molidul. De aceea, avansază molidul în tinoave funcționând ca o pompă care scoate apa din pământ și o elimină în aer prin evapo-transpirație. Scăderea nivelului hidric din mlaștină duce la înlocuirea în bloc a speciilor indicatoare cu altele care vor prefigura succesiunea spre un nou habitat 91D0*.

Lumina și căldura reprezintă alți factori abiotici limitativi care pot determina instalarea sau dispariția unor specii. Speciile umbrofile nu suportă o cantitate foarte mare de lumină ș. a.m.d.

Cert este că factorii abiotici sunt vitali în prima etapă pentru starea de conservare a habitatului. Habitatul atrage apoi o serie de animale care-l folosesc pentru adăpost, reproduce și hrănire. O apă atrage datorită umidității excesive specii de amfibieni precum *Bombina variegata* sau alte specii de broaște, broaște care reprezintă sursa de hrană pentru o serie de animale (barza albă/ neagră etc.), animale care la rândul lor sunt vâdate de marile carnivore stabilindu-se astfel un lanț trofic.

Habitatele de tufărișuri sau pădure atrag și ele numeroase specii de animale care intră în competiție între ele sau între specii diferite.

PP prin PUZ Munții Harghitei, cu recomandările făcute, nu modifică semnificativ factorii abiotici astfel încât statutul de conservare a speciilor și habitatelor să devină nefavorabil.

Funcțiile ecologice ale habitatelor de interes comunitar care pot fi afectate în raport cu PP prin PUZ munții Harghitei în ceea ce privește factorii abiotici pot fi sintetizate astfel:

Cod Natura 2000	Tipul de habitat	Grad de afectare ținând cont de factorii abiotici
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio Piceetea</i>	0 – PP nu va modifica factorii abiotici de la nivelul acestui habitat
91V0	Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	0 – PP nu va modifica factorii abiotici de la nivelul acestui habitat
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	Habitat sensibil la fiecare scădere a nivelului apei și schimbări pH. PP nu se suprapune cu acest tip de habitat, dar orice captare de apă care alimentează habitatul generează impact negativ. Surplusul de apă nu este dăunător. De asemenea, drenajele/canalele/șanțurile pot duce la scăderea nivelului apei din acest habitat.
7110*	Turbării active	Habitat sensibil la fiecare scădere a nivelului apei și schimbări pH. PP nu se suprapune cu acest tip de habitat, dar orice captare de apă care alimentează habitatul generează impact negativ. Surplusul de apă nu este dăunător. De asemenea, drenajele/canalele/șanțurile pot duce la scăderea nivelului apei din acest habitat.
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	Habitat sensibil la fiecare scădere a nivelului apei. PP nu se suprapune cu acest tip de habitat, dar orice captare de apă care alimentează habitatul generează impact negativ. Surplusul de apă nu este dăunător. De asemenea, drenajele/canalele/șanțurile pot duce la scăderea nivelului apei din acest habitat.
6520	Fânețe montane	0 – habitat care-și va menține funcțiile abiotice și după implementarea planului după o perioadă de timp
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până cel montan și alpin	0 – habitat care-și va menține funcțiile abiotice și după implementarea planului. De asemenea, drenajele/canalele/șanțurile pot duce la scăderea nivelului apei din acest habitat.
4060	Tufărișuri alpine și boreale	0 – habitat care-și va menține funcțiile abiotice și după implementarea planului. Având în vedere perioada de vegetație scurtă și tipurile de sol este un habitat sensibil.

Factori biotici

Factorii biotici reprezintă forme de acțiune ale ființelor vii, una asupra alteia. Fiecare organism simte permanent asupra sa acțiunea directă sau indirectă a altor ființe, intră în relații directe cu reprezentanți ai speciei (de plante/animale), cu

microorganismele, depinde de ele, și el însuși exercită acțiune asupra lor. Lumea organică ce înconjoară orice ființă vie reprezintă o parte a mediului ei de viață.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

În ceea ce privește factorii biotici pentru habitatele de interes comunitar care interacționează cu activitățile PP prin PUZ munții Harghitei situația se prezintă astfel:

Habitatul 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea* va interacționa cu PP prin PUZ munții Harghitei pe o suprafață totală de 49,59 ha. Procentual acesta reprezintă 0,82 % din suprafața totală a acestui tip de habitat. Prin urmare, funcțiile ecologice ale speciilor care fac parte din acest habitat, per ansamblu, nu sunt perturbate semnificativ menținându-se și după implementarea planului propus într-un procentaj de peste 95 % dacă luăm în calcul și o zonă tampon.

Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*. În cazul acestui habitat suprafața care se suprapune cu PP prin PUZ munții Harghitei este de 3,16 ha reprezentând din punct de vedere procentual 0,05% din suprafața totală a acestui habitat. Și în acest caz, funcțiile ecologice se vor menține la parametrii normali și după implementarea PP prevăzut prin PUZ munții Harghitei.

Habitatele 91D0* Turbării cu vegetație forestieră și 7110* și Turbării active - nu vor fi afectate de PP prin PUZ munții Harghitei prin urmare, funcțiile ecologice se vor menține la parametrii normali și după implementarea PP.

Habitatul 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare. Gradul de afectare a acestui tip de habitat este mic (în aparență) de 0,17 ha ceea ce reprezintă 0,49 % din suprafața totală. Este un habitat cu o sensibilitate ridicată și recomandăm să se evite acest habitat deoarece orice intervenție care modifică nivelul hidric sau pH-ul va dereglă echilibrul ecologic ducând la instalarea ”în bloc” a asociațiilor vegetale invazive care vor duce în final la schimbarea habitatului.

Habitatul 6520 Fânețe montane. Acest tip de habitat se suprapune cu PP prin PUZ munții Harghitei pe o suprafață de 1,42 % din suprafața totală (289,8 ha). Funcțiile ecologice ale acestui tip de habitat nu vor fi afectate semnificativ deoarece fânețele în perioada caldă pot fi cosite și folosite pentru producerea de fân pentru animale. Se recomandă cositul acestui habitat după ce plantele au semnițe astfel încât să se permită o însămânțare naturală cu speciile specifice habitatului. Regenerarea fâneței pe părțile de schi este în funcție de gradul de degradare. Cu cât este mai

degradată pârția cu atât regenerarea habitatului va fi mai lentă. Fiind un proiect prin care se implementează multe pârții de schi se poate recurge la alternarea pârțiilor de schi permițând astfel regenerarea naturală.

Habitatul 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin. poate fi afectată în urma reabilitării drumurilor forestiere existente prin lărgirea drumurilor sau drenării prin realizarea neconformă ale șanțurilor.

Habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale. Este habitatul cu cel mai mare grad de afectare dintre habitatele de interes comunitar existente în munții Harghitei. Suprafața afectată este de 16,4 ha reprezentând 9,7 % din suprafața totală. Funcțiile ecologice pot fi menținute la nivelul suprafeței afectate prin menținerea stratului de *Vaccinium* sp. acolo unde este posibil, prin măsurile luate în studiu. Unde au fost propuse intravilane noi nu se poate menține funcțiile ecologice ale habitatului.

Habitatele forestiere fără cod Natura 2000. Planul a fost gândit să afecteze cât mai puțin speciile și habitatele de interes comunitar și mai mult terenuri agricole și păduri fără cod Natura 2000, care nu sunt legate de obiectele de conservare prin Planul de Management. Trebuie menționat faptul că aceste suprafețe poate fi interpretate ca și habitate degradate (mai ales ale habitatului 9410 păduri acidofile), care necesită reconstrucție ecologică (și în prezent sunt parcele silvice fără amenajament în vigoare, care necesită împădurire). Pentru dezvoltarea infrastructurii, a rețelelor tehnico-edilitate și a unităților de primire a turiștilor s-a propus scoaterea din fondul forestier a unei suprafețe de 395,35 ha - cea ce reprezintă 0,65% din suprafața totală cu destinație forestieră a celor 19 UAT-uri aferente PUZ-ului (cu condiția compensării acestora conform legislației în vigoare), în scopul conversării în teren cu construcții a suprafeței cu $S = 106,06$ ha, respectiv în pajiști (fâneată) a suprafeței cu $S = 289,29$ ha, cu utilizare în perioada de iarnă ca pârții/trasee de schi. Procentajul de 0,65% din suprafața totală de pădure nu afectează semnificativ funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar. Această suprafață va fi compenastă cu alte suprafețe care vor fi împădurite ulterior.

Speciile de plante de interes comunitar

Campanula serrata împreună cu alte specii importante din floră nu vor fi afectate funcțiile ecologice în mod semnificativ datorită procentajelor mici ale habitatelor favorabile unde cresc aceste plante.

Speciile de amfibieni reprezentate de *Bombina variegata*, *Lissotriton montandoni* sau alte specii importante de herpetofaună își vor menține habitatele favorabile și după implementarea PP nefiindu-le afectate semnificativ funcțiile ecologice, dacă sunt respectate zonele cele mai favorabile ale acestora.

Speciile de mamifere de interes comunitar reprezentate de lup, urs și râs:

PP prin PUZ munții Harghitei poate afecta funcțiile ecologice ale carnivorelor mari prin reducerea/fragmentarea habitatelor favorabile mai ales în faza de construcție a părților. De asemenea, prin creșterea impactului antropic în zona PP prin PUZ munții Harghitei am putea spune că sunt animalele cele mai afectate de acest plan pentru că trebuie aplicată și o zonă tampon. Dar, pentru a minimiza cât mai mult impactul recomandăm realizarea lucrărilor etapizate cu studierea efectelor negative premanent prin începerea lucrărilor de construcții.

În privința avifaunei, considerăm că impactul cel mai mare la nivelul PP prin PUZ munții Harghitei se restrânge la cocoșul de munte.

Cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*) fiind o specie sedentară depinde de habitatele forestiere de interes comunitar de pe cele mai înalte culmi a munților Harghitei cât și de cele de tufărișuri reprezentând o sursă importantă de hrană. În perioada caldă a anului zonele favorabile pentru rotit nu sunt afectate semnificativ. La fel și perioada de creștere a puilor. Iarna însă pot fi deranjate cartierele de iernare datorită creșterii impactului antropic. De asemenea, construirea centrului olimpic sus, în zona releelor, va reduce cu aproximativ 30 ha habitatul cocoșului de munte. În prezent există un impact antropic generat de turiștii care urcă de la Hotel Ozun sus la relele iar de aici se poate trece cu ușurință spre Harghita Mădăraș. De asemenea, un impact este generat și de funcționarea stației de pe platou care au câini și care determină retragerea animalelor din zona respectivă. De asemenea, personalul folosește vara ATV-uri și iarna snow mobile pentru urcat și coborât. Deranjul îndelungat ale speciilor, mai ales în perioada cea mai sensibilă poate afecta semnificativ populațiile existente în arealul lor. Pentru stabilirea mai exactă ale efectelor negative monitorizarea speciei în urma realizării etapei I ale infrastructurii trebuie realizată cu mare grijă și de către specialiști ornitologi. Statutul de conservare pentru cocoșul de munte în Formularul Standard al ariei a fost apreciată fiin favorabilă, dar pornind de la principiul precauției în din lipsa Planului de Management și evaluării populațiilor nu se poate concluziona că nu vor fi afectate semnificativ. Prin modelarea efectelor posibile aprox. 60% vor fi pierdute din habitatul potențial al speciei.

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:

ROSCI 0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Tipul de habitat	Statut de conservare conform PM Harghita Mădăraș
1	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio Piceetea</i>	"FV" – favorabilă

2	91V0	Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	”U1”-nefavorabilă-
3	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	”FV” – favorabilă
4	7110*	Turbării active	”FV” – favorabilă
5	7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	”FV” – favorabilă
6	6520	Fânețe montane	”FV” – favorabilă
7	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin	”FV” – favorabilă
8	4060	Tufărișuri alpine și boreale	”FV” – favorabilă

Din punct de vedere a legislației din vigoare aceste habitate (Directivei Consiliului 92/43/CEE) sunt prioritare și sunt enumerate în Directiva Habitare în anexa nr. 1: Tipuri de habitate naturale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea zonelor speciale de conservare;

În OUG 57/2007 M + C aceste habitate sunt enumerate în anexa nr. 2 și reprezintă tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare.

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Cod	Specie	Statut de conservare conform PM Harghita Mădăraș
4070	<i>Campanula serrata</i>	”U1” – nefavorabilă – inadecvată datorită efectivului relativ redus al speciei

Specii de animale prezentate în formularul standard Natura 2000 ROSCI 0090

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Cod	Specie	Statut de conservare conform PM Harghita Mădăraș
1193	<i>Bombina variegata</i>	”FV” – favorabilă
2001	<i>Triturus montandoni</i>	”FV” – favorabilă

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 afectate prin PUZ:

Cod	Specie	Statut de conservare conform
-----	--------	------------------------------

		PM Harghita Mădăraș
1352	<i>Canis lupus</i>	"FV" – favorabilă
1354	<i>Ursus arctos</i>	"FV" – favorabilă
	<i>Lynx lynx</i>	necunoscută

ROSPA 0034 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII CIUCULUI

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și anexa 3 OUG 57/2007 afectate prin PUZ:

Cod	Specie	Statut de conservare conform Formularului Standard
A030	<i>Ciconia nigra</i>	"FV" – favorabilă
A072	<i>Pernis apivorus</i>	"FV" – favorabilă
A082	<i>Circus cyaneus</i>	"FV" – favorabilă
A089	<i>Aquila pomarina</i>	"FV" – favorabilă
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	"FV" – favorabilă
A122	<i>Crex crex</i>	"FV" – favorabilă
A223	<i>Aegolius funereus</i>	"FV" – favorabilă
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	"FV" – favorabilă
A220	<i>Strix uralensis</i>	"FV" – favorabilă
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	"FV" – favorabilă
A236	<i>Dryocopus martius</i>	"FV" – favorabilă
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	necunoscută
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	necunoscută
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	"FV" – favorabilă
A234	<i>Picus canus</i>	necunoscută
A320	<i>Ficedula parva</i>	necunoscută
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	"FV" – favorabilă
A338	<i>Lanius collurio</i>	"FV" – favorabilă
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	"FV" – favorabilă
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	"FV" – favorabilă
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	"FV" – favorabilă
A119	<i>Porzana porzana</i>	"FV" – favorabilă
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	"FV" – favorabilă
A084	<i>Circus pygargus</i>	necunoscută

ROSPA 0027 DEALURILE HOMOROADELOR:

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și anexa 3 OUG 57/2007 afectate prin PUZ:

Cod	Specie	Statut de conservare conform Formularului Standard și a PM a sitului
A089	<i>Aquila pomarina</i>	"FV" – favorabilă / necunoscută
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	"FV" – favorabilă - stabilă
A122	<i>Crex crex</i>	"FV" – favorabilă - nefavorabilă
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	"FV" – favorabilă - stabilă
A339	<i>Lanius minor</i>	"FV" – favorabilă - stabilă
A338	<i>Lanius collurio</i>	"FV" – favorabilă - stabilă
A166	<i>Tringa glareola</i>	"FV" – necunoscută
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Vulnerabilă/ în descreștere

ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

Cod	Specie	Statut de conservare conform Formularului Standard
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	"FV" – necunoscută
A072	<i>Pernis apivorus</i>	"FV" – necunoscută
A122	<i>Crex crex</i>	"FV" – necunoscută
A089	<i>Aquila pomarina</i>	"FV" – necunoscută
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	"FV" – necunoscută
A223	<i>Aegolius funereus</i>	"FV" – favorabilă - nefavorabilă
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	"FV" – favorabilă - nefavorabilă
A338	<i>Lanius collurio</i>	"FV" – necunoscută
A246	<i>Lullula arborea</i>	"FV" – necunoscută
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	"FV" – necunoscută
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	"FV" – necunoscută
A082	<i>Circus cyaneus</i>	"FV" – necunoscută
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	"FV" – necunoscută
A215	<i>Bubo bubo</i>	"FV" – necunoscută
A222	<i>Asio flammeus</i>	"FV" – necunoscută
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	"FV" – necunoscută
A236	<i>Dryocopus martius</i>	"FV" – necunoscută
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	"FV" – necunoscută
A320	<i>Ficedula parva</i>	"FV" – necunoscută
A103	<i>Falco peregrinus</i>	"FV" – necunoscută

A108	<i>Tetrao urogallus</i>	”FV” – necunoscută
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	”FV” – necunoscută
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	”FV” – necunoscută
A220	<i>Strix uralensis</i>	”FV” – necunoscută

Am prezentat statutul de conservare a speciilor și habitatelor care se suprapun peste Planul propus PUZ Munții Harghitei. O parte dintre acestea nu se află nici măcar accidental pe perimetrele pârtiilor de schi propuse (vorbim de păsările de baltă), altele poposesc pentru odihnă și hrană, iar altele au condiții de habitat favorabile pentru hrănire, adăpost și reproducere.

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)

Conform Formulelor Standard Natura 2000 ale siturilor aferente planului propus PUZ Munții Harghitei și a Planurilor de Management (PM) aprobate situația se prezintă astfel:

În cazul sitului de importanță comunitară **ROSCI0090 Harghita Mădăraș:**

Habitat afectate direct:

Suprafața totală ocupată de habitate prioritare la nivel comunitar este de 644,89 ha, conform Planului de Management aprobat al sitului. Suprafața fiecărui habitat care se suprapune cu PP PUZ Munții Harghitei este redată în tabelul de mai jos:

Cod	Tipul de habitat	Suprafața habitat	Suprafață afectată PUZ Munții Harghitei
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio-Piceetea</i>	5992,6 ha	49,59 ha
91V0	Păduri dacice de fag <i>Symphyto-Fagion</i>	6201,4 ha	3,16 ha
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	27,46 ha	0 ha
7110*	Turbării active	9,55 ha	0 ha
7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	34,8 ha	0,17 ha
6520	Fânețe montane	289,8 ha	4,12 ha
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte	1,1 ha	0 ha

	higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin		
4060	Tufărișuri alpine și boreale	171,4 ha	16,4 ha

Rezultă un total de 38,4 ha care se suprapun cu PUZ Munții Harghitei ceea ce reprezintă 5,95% din suprafața acestor habitate. Suprafața habitatelor neafectate de PP PUZ munții Harghitei este suficient de mare (peste 90% luând în calcul și o zonă tampon) pentru a asigura menținerea habitatelor și speciilor componente pe termen lung.

În ceea ce privește speciile de interes comunitar situația se prezintă astfel:

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Cod	Specie	Mărimea populației speciei în ROSCI 0090 Harghita Mădăraș conform PM
4070	<i>Campanula serrata</i>	100 – 500 indivizi

Campanula serrata nu va fi afectată semnificativ de implementarea Planului Propus prin PUZ Munții Harghitei.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Cod	Specie	Mărimea populației speciei în ROSCI 0090 Harghita Mădăraș conform PM
1193	<i>Bombina variegata</i>	1170 - 4435
2001	<i>Triturus montandoni</i>	1027 - 1567

Cele două specii de amfibieni sunt legate de orice ochi de apă care apare în sit. În general, în România statutul de conservare a buhaiului cu burta galbenă și a tritonului carpatic sunt foarte bune. Planul Propus prin PUZ Munții Harghitei nu va afecta semnificativ statutul de conservare a celor două specii. PP nu produce diminuarea populațiilor de amfibieni din sit.

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Cod	Specie	Mărimea populației speciei în ROSCI 0090 Harghita Mădăraș conform PM
1352	<i>Canis lupus</i>	0-10 indivizi
1354	<i>Ursus arctos</i>	10-50 indivizi
	<i>Lynx lynx</i>	10-20 indivizi

Prin suprapunerea suprafețelor PP prin PUZ munții Harghitei rezultă un procentaj de 0,22% care se intersectează cu zonele favorabile de bârloage pentru urs și lup. Etapizarea PP prin PUZ Munții Harghitei și studierea efectelor 2-3 ani în faza de funcționare reprezintă o măsură de reducere a impactului pentru aceste specii astfel încât efectivele de carnivore mari să nu fie afectate semnificativ.

ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Prin PUZ Munții Harghita a fost planificată extinderea pârtiei de schi aproape de intravilanul comunei Merești, pe o suprafață de 7,6 ha cu instalație de transport cablu. Cele propuse reprezintă 0,02% afectare terenuri din aria naturală protejată, iar 0,04% sunt terenuri care vor fi schimbate definitiv, care reprezintă o pierdere din habitatele existente. În urma analizării Planului de Management aprobat și prin observațiile directe se poate constata că dintre speciile ocrotite numai 6 poate să apară în zona planului. *Lanius minor* și *Lanius collurio* apare mai ales pe partea pârtiei vechi, în zona arbuștilor existenți. Specia *Dendrocopos syriacus* preferă mai degrabă pomii fructiferi existente în zonă, la periferia localității. *Aquila pomarina* utilizează aceste suprafețe pentru hrănire, iar pe partea intravilanului propus poată să cuibărească câteva dintre speciile *Crex crex*. Următoarele măsuri propuse elimină efectele negative posibile: interzicerea microstațiilor de epurare, plantarea pomilor fructiferi și curățarea suprafețelor de arbuști în afara perioadei de vegetație.

Ne așteptăm ca dinamica populațională să fie similară dat fiind faptul că PP PUZ Munții Harghitei se suprapune cu situl ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor pe o suprafață de numai 7,6 ha reprezentând 0,02 % din suprafața totală a sitului.

ROSPA0034 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII CIUCULUI

Conform Formularului Standard Natura 2000 structura populațiilor de specii de păsări se prezintă astfel:

Cod	Specie	Populație rezidentă	Cuib.	Pasaj	Sit. Pop	Conserv.	Izolare	Global
A030	<i>Ciconia nigra</i>		1-2 p		C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>		35-40 p	100-200 i	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>		18-20 p	20-30 i	C	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i>				C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	70-100 p			C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>		150-200 p		C	B	C	C
A223	<i>Aegolius funereus</i>	20-30 p			C	B	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	10-15 p			C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	18-23 p			C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		20-35 p		C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	35-40 p			C	B	C	B
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	10-20 p			D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	13-17 p			D			
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	20-40 p			C	B	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	12-15 p			D			
A320	<i>Ficedula parva</i>		120-160 p		D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		900-1100 p		C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>		3000-3500 p		C	B	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	70-90 i			C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		2-5p	50-70i	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		2-5 p		C	B	C	B
A119	<i>Porzana</i>		10-30		C	B	C	B

	<i>porzana</i>		p					
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		110-130p		B	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>			20-40i	D			

În ceea ce privește speciile de păsări observăm că 10 sunt rezidente și pot fi întâlnite pe suprafața sitului în toată perioada anului, 12 specii sunt cuibăritoare, nu ierneză la noi nici o specie și un număr de 4 specii se află în pasaj. În urma analizei speciilor de păsări se poate concluziona că singura specie unde se pune problema asigurării habitatului pentru menținerea populațiilor existente este cocoșul de munte. Probabil prin intensificarea ecoturismului se poate reduce și efectele negative cumulative asupra cocoșului de munte prin reducerea braconajului. Ne așteptăm ca dinamica populațională să fie asemănătoare dat fiind faptul că PP PUZ Munții Harghitei se suprapune cu situl ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului pe o suprafață de 335,89 ha reprezentând 0,65 % din suprafața totală a sitului.

ROSPA0033 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII GIURGEULUI

Trebuie remarcat faptul că prin PUZ Munții Harghitei au fost propuse numai trasee turistice și reabilitarea drumurilor forestiere în habitatul speciilor dependente mai ales de păduri. Efectele posibile se limitează în faza de funcționare la deranjul speciilor.. Ne așteptăm ca dinamica populațională să fie asemănătoare și după implementarea PP prin PUZ Munții Harghitei dat fiind faptul că PP PUZ Munții Harghitei se suprapune cu situl ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului pe o suprafață de 7,6 ha reprezentând 0,0086 % din suprafața totală a sitului.

6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate.

Cele 4 situri Natura 2000 care se suprapun cu PP PUZ Munții Harghitei reprezintă un procent foarte mic, aproape 1% din suprafața fiecărui sit. În ceea ce privește habitatele de importanță comunitară care se suprapun peste PP PUZ Munții Harghitei situația se prezintă conform tabelului următor:

Denumire habitat	Suprafața totală a habitatului în sit	Suprafața totală afectată de PP	Procentaj %
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio - Piceetea</i>	5992,6 ha	49,59 ha	0,82
91V0 Păduri dacice de fag <i>Symphyto - Fagion</i>	6201,4 ha	3,16 ha	0,05
91D0* Turbării cu vegetație forestieră	27,46 ha	0 ha	0
7110* Turbării active	9,55 ha	0 ha	0
7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	34,8 ha	0,17 ha	0,49
6520 Fânețe montane	289,8 ha	4,12 ha	1,42
6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin	1,1 ha	0 ha	0
4060 Tufărișuri alpine și boreale	171,4 ha	16,4 ha	9,57
Tipuri de habitate fără cod Natura 2000 în sit	644,89 ha	38,4	5,95

În afara habitatului 4060 – Tufărișuri alpine și boreale, procentajul pentru fiecare tip de habitat de interes comunitar descris este unul nesemnificativ înregistrând sub 1 % din suprafața totală afectată. Habitatul 6520 Fânețe montane nu-și schimbă funcțiunea, el poate fi folosit drept fâneță în timpul verii și iarna domeniu schiabil. În ce privește habitatul 4060 – Tufărișuri alpine și boreale, recomandăm păstrarea covorului de *Vaccinium* sp. defrișând doar molidul care a invadat habitatul, sau reducerea suprafețelor intravilanelor propuse prin mărirea procentului de ocupare a terenului. Menținerea covorului de *Vaccinium* sp va permite reducerea semnificativă a impactului asupra habitatului 4060, dar și asupra păsărilor frugivore prezente în acest habitat. La nivelul acestor habitate speciile descrise anterior găsesc condiții de hrană, cuibărire și odihnă. În urma realizării infrastructurii legate de etapa I habitatul 4060 își menține starea de conservare favorabilă, dacă efectele cumulative au fost eliminate din zonă.

În concluzie, cu respectarea recomandărilor prin studiu, integritatea acestor situri Natura 2000 nu vor fi afectate semnificativ la nivel de regiune biogeografică de activitatea PP PUZ Harghita deoarece:

1. nu reduce semnificativ suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar fiind în mare parte sub 1%, iar în cazul carnivorelor mari aplicând o zonă tampon nu depășește 10%;

2. fragmentarea/barierarea habitatelor de interes comunitar se realizează sub 1 % din suprafețele totale ale speciilor și habitatelor de interes comunitar

3. nu are impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar ($\geq 10\%$ raportat la suprafața totală a fiecărui sit);

4. nu produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate ($\geq 10\%$ raportat la suprafața totală a fiecărui sit).

7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar și avifaunistic, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național. Stabilirea obiectivelor de conservare s-a făcut ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc).

În eventualitatea în care, o primă evaluare, s-ar realiza înaintea implementării unui sistem de monitorizare permanent așa cum este recomandat în legislație, acest prim stadiu va permite să se construiască un sistem de eșantionare coerent la scară națională și biogeografică. Un astfel de sistem de eșantionare va trebui să permită să ia în considerare statutul habitatelor și populațiilor atât în interiorul cât și în exteriorul rețelei Natura 2000. În cazul studiului de evaluare adecvată ale PUZ Munții Harghita există mai multe probleme legate de obiectivele de conservare, având în vedere faptul că calitatea datelor legate de speciile ocrotite sunt foarte slabe în planurile de management elaborate. Prin lipsa datelor mai exacte se pune problema stabilirii nivelurilor de prag la fiecare specie ocrotită. Prin studiu vor fi luate măsuri, prin care se va dori minimizarea efectelor negative și eliminarea impacturilor posibile.

Obiectivele de conservare ale sitului de importanță comunitară ROSCI 0090 Harghita Mădăraș

a.1. Tipurile de habitate naturale de interes comunitar existente în sit sunt prezentate în tabelul următor:

Cod habitat	Suprafață estimată care va fi ocupată din suprafața habitatului prin proiecte propuse de PUZ M-ții Harghita, ha					Starea globală de conservare a habitatului la nivelul sitului în prezent	Raport dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă și suprafața tipului de habitat în viitor
	Total		din care				
	ha	%	proiecte pentru funcțiuni turistice	proiecte pentru dotări pt. pârtii de schi, alte utilități publice	suprafețe pt. pârtii de schi		
9410	49,59	0,82	9,09	5,6	34,9	”FV” – favorabilă	1,00
91V0	3,16	0,05	-	-	3,16	”U1”-nefavorabilă-inadecvată (întrucât gradul de conservare a structurii și a funcțiilor este nefavorabil-neadecvat)	
91D0	0	0	0	0	0	”FV” – favorabilă	
7110	0	0	0	0	0	”FV” – favorabilă	
7140	0,17	0,49	0	0	0,17	”FV” – favorabilă	1,00
6520	4,12 ¹	1,42	0	0	4,12	”FV” – favorabilă	1,00
6430	5	5	?	0	0	”FV” – favorabilă	1,00
4060	16,4	9,57	0	1,6	14,8	”FV” – favorabilă	1,1

Concluzii:

- ✓ proiectele propuse prin PUZ Munții Harghita vor ocupa aproape 1% din suprafețele ocupate de habitate prioritare prezente în sit, **excepție făcând habitatul 4060** pentru care trebuie luate măsuri de reducere ale impactului;
- ✓ tipul de habitat 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio-Piceetea* va menține starea de conservare favorabilă în urma realizării proiectelor propuse prin PUZ Munții Harghitei întrucât diminuarea suprafeței habitatului este neconsiderabilă (< 1%), cu posibilități de extindere a suprafeței

¹ folosită numai în perioada de iarnă nu modifică raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă și suprafața tipului de habitat în viitor

habitatului în cadrul sitului, în concordanță cu prevederile Codului silvic, pe suprafețele fără cod NATURA 2000.

✓ în cazul tipului de habitat 91VO Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion* diminuarea suprafeței habitatului este neconsiderabilă (< 1%), cu posibilități de extindere în cadrul sitului, în concordanță cu prevederile Codului silvic, pe suprafețele fără cod NATURA 2000.

✓ tipul de habitat 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare constituie zone limitrofe habitatelor prioritare din sit își va menține starea de conservare favorabilă în urma realizării proiectelor propuse prin PUZ Munții Harghitei **doar dacă nu se vor face captări de apă din zona izvoarelor sau canale de drenaj.** Orice scădere a nivelului apei din aceste mlaștini duce la înlocuirea rapidă, în bloc a fitocenozelor existente cu altele noi fără importanță științifică.

✓ tipul de habitat 6520 Fânețe montane va menține starea de conservare favorabilă întrucât suprafețele aferente acestui tip de habitat vor fi folosite numai în perioada de iarnă pentru practicarea schiului. Întrucât menținerea stratului vegetal la părțile și traseele de schi este o cerință obligatorie, precum și interzicerea pășunatului, acestea vor contribui la menținerea stării favorabilă a habitatului. Se recomandă cosirea acestora începând cu sfârșitul lunii iulie, când majoritatea speciilor componente au fructificat.² Totodată prin conversia utilizării unei suprafețe de 38,06 ha la pârtii de schi de la habitatele forestiere neprioritare (Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio Piceetea* și Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion*), înierbate cu speciile caracteristice ale tipului de habitat 6520 Fânețe montane (*Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Nardus stricta*), va crește suprafața acestui tip de habitat în cadrul sitului.

✓ tipul de habitat 4060 Tufărișuri alpine și boreale, regăsite în sit sub formă de tufărișuri de *Juniperus sibirica* și *Vaccinium myrtillus* la altitudini peste 1600 m și sub formă de tufărișuri de *Vaccinium: Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *V. uliginosum* la altitudini între 1400 – 1600 m, distribuite pe versanți cu expoziție parțial însorită, va putea avea suprafața diminuată totală de la 9,57% din suprafața existentă a habitatului. Prin realizarea părților și intravilanelor legate de etapa I își mențin starea de conservare favorabilă ale habitatului împreună cu reducerea efectelor cumulative legate de dezechilibrul cauzat de managementul neadecvat ale turismului din zonă. Prin monitorizarea efectelor și luarea măsurilor de reducere părțile din etapa II se poate realiza, dacă efectele cumulative au fost eliminate. Raportul dintre suprafața de referință pentru starea favorabilă a tipului de habitat și suprafața actuală ocupată este aproximativ egal, acest raport va fi menținut și în cazul suprafeței habitatului în viitor (1,1), diminuarea suprafeței fiind mai mică decât 10% față de suprafața de referință favorabilă. Prin urmare starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al

² sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-[www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016.](http://www.mmediu.ro/transparenta/proiecte_de_acte_normative_la_15.01.2016_), pag.163

suprafeței ocupate în viitor posibil va fi tot favorabilă.³ De asemenea, pentru a minimiza pierderea de habitat s-a recomandat folosirea unei instalații de cablu. Prin realizarea construcțiilor legate de etapa I și prin sistematizarea zonei poate să apară alte modalități de realizare ale proiectelor (alimentare cu energie electrică, etc.) care reduce impactul și pierderea suprafețelor.

✓ Majoritatea proiectelor cu funcțiuni turistice (structuri de primire turistice) pentru care PUZ M-ții Harghita crează cadrul vor fi situate în habitate fără cod NATURA 2000 (23,55 ha - 72% din 32,64 ha) din situl ROSCI0090.

a. 2. Obiectivele de conservare ale speciilor de interes comunitar existente în ROSCI0090, care ar putea fi afectate semnificativ prin PUZ Munții Harghita:

Numele speciei	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată	Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale	Suprafața habitatului speciei existente în aria naturală protejată, ha	Suprafața habitatului speciei în viitor datorată PUZ M-ții Harghita, ha	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața habitatului speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei în prezent
1	3	4	5	6	7	8
<i>Ursus arctos</i>	10-50 indivizi	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura	Întreg situl, 13.373	13343,75	”≈” – aproximativ egal	”FV” – favorabilă
<i>Canis lupus</i>	0-10 indivizi	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura	13.373	13343,75	”≈” – aproximativ egal	”FV” – favorabilă
<i>Bombina variegata</i>	1.170 - 4.430 indivizi.	9,9- 15 %, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura	total 860-2550, din care 5,48- 16,24 pt. reproducere, dezvoltare și majoritar de hrănire	va fi mai redusă față de cea existentă	”>” – mai mare	”FV” – favorabilă, datorită unei distribuții largi la nivelul sitului, a continuității habitatelor favorabile, a posibilităților bune de și de susținere a unor structuri meta-populaționale
<i>Triturus montandoni</i>	1.027- 1.567 indivizi.	5-15%, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura	5.570 - 8.500	va fi mai redusă față de cea existentă	Nu există date privind suprafața	”FV” – favorabilă

³ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016., Tabel nr.7, pag.126.

⁴ sursa: Harta privind distribuția speciei *Bombina variegata* în situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș în raport cu proiectele propuse prin PUZ în interiorul și la limita sitului

		standard Natura			adecvată a habitatului speciei	
<i>Campanula serrata</i>	100-500 exemplare	< 1 % corespunzător cl "D" din formula standard Natura	250-500	250-500	"<" – mai mic, suprafața adecvată este mai mică decât cea actuală/ viitoare	"U1" – nefavorabilă – inadecvată datorită efectivului relativ redus al speciei, existența riscului de diminuare a suprafeței și calității habitatului în lipsa unor măsuri adecvate de management.

Un statut de conservare favorabil al unei specii presupune și existența unor habitate suficient de bine conservate care să poată asigura un echilibru ecosistemic favorabil menținerii unor populații minime viabile. Existența unui număr mare de specii în arealul proiectului necesită și menținerea unor suprafețe mari de habitate favorabile acestei specii.

Presiunea umană exercitată asupra habitatelor populate de specii se accelerează o dată cu creșterea necesităților de dezvoltare a comunităților umane. Astfel, se înregistrează în ultimii ani o degradare a ecosistemelor forestiere din cauza exploatărilor forestiere, o reducere a suprafețelor de pășuni și fânețe datorate creșterii suprafeței construite (case de vacanță, pensiuni etc.).

1. În ceea ce privește specia *Ursus arctos*

- dintre proiecte de amenajare a pârtiilor de schi pentru care PUZ crează cadrul proiectul prevăzut în zona Ivo din comuna Zetea se situează în zona favorabilă potențială de bârloguri (zonă cheie pentru urși);
- prin proiecte propuse de PUZ Munții Harghita suprafața habitatului speciei va fi redusă cumulativ cu 0,22% față de suprafața habitatului în prezent, ceea ce este o diminuare neconsiderabilă. Menționăm că, în prezent, nu există bârloage de urs, lup sau râs în vecinătatea pârtiei propuse. Acest lucru s-a evidențiat atât prin observațiile din teren efectuate atât de specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL, cât și de către custodele ariei și reprezentanții ai APM Harghita.
- Ca măsuri de management cu caracter specific pentru reducerea presiunilor și amenințărilor identificate în cazul speciei *Ursus arctos* în Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ și REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI sunt propuse următoarele măsuri la nivelul proiectelor prevăzute de PUZ Munții Harghitei:
 - Interzicerea parcurgerii traseelor turistice pe timpul nopții.

⁵ sursa: Harta privind distribuția speciei *Triturus montandoni* în situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș în raport cu proiectele propuse prin PUZ în interiorul și la limita sitului

- Realizarea amenajamentelor silvice cu luarea în considerare a acelor zone cheie pentru urs, zone cu bârloguri, zone de trecere etc, și respectarea rolului funcțional al pădurilor
- Reglementarea activităților de exploatare forestieră cu luarea în considerare a necesității protejării zonelor cheie pentru urs și alte specii.
- Limitarea accesului în zonele cu favorabilitate ridicată pentru urs.⁶

2. În ceea ce privește specia *Canis lupus*

Specia urs lup (*Canis lupus*) este prezentă pe trei continente, în urma evaluărilor IUCN fiind declarată, la nivel mondial, în categoria speciilor cu risc redus „Lower Risk” de dispariție. Cu toate acestea, se consideră că pentru păstrarea actualului statut de conservare, specia necesită o atenție suplimentară, fiind în acest sens inclusă în anexa II (specii strict protejate) la Convenția de la Berna, convenție la care România a aderat în anul 1993.

Presiunea umană exercitată asupra habitatelor populate de lup se accelerează o dată cu creșterea necesităților de dezvoltare a comunităților umane. Astfel, se înregistrează în ultimii ani o degradare a ecosistemelor forestiere din cauza exploatărilor forestiere, o reducere a suprafețelor de pășuni și fânețe datorate creșterii suprafeței construite (case de vacanță, pensiuni etc.). Fragmentarea habitatelor lupului este generată în primul rând de extinderea și/sau reabilitarea infrastructurii rutiere și feroviare. Infrastructura existentă și cea propusă pentru dezvoltare sunt un element de presiune actuală și o amenințare atât la adresa speciilor de faună cât și la adresa siguranței traficului.

Lupul este foarte adaptabil, capabil de a supraviețui în cele mai diferite condiții de habitat. Aria de răspândire imensă a acestei specii, pe care a avut în vremuri preistorice dovedește cel mai bine oportunitatea teritorială a acestuia. Singurul factor care a limitat răspândirea lupului a fost accesibilitatea prăzii în cantitățile suficiente pentru supraviețuirea haitei și în zonele neperturbate ale lumii acest lucru este valabil și în prezent.

Prin proiectele de infrastructură în prima fază sunt create bariere, care poate să ducă la fragmentarea habitatelor. Barierele pot fi clasificate prin mai multe puncte de vedere, cum este de exemplu rezistența impusă față de mișcarea animalelor, durata de acțiune a efectului de barieră sau tipul barierei. Trebuie menționat faptul că drumurile forestiere cu trafic redus sunt folosite de către lup pentru deplasările mai lungi între zonele de vânătoare, reducând astfel considerabil efortul și cantitatea de energie consumată. Unele studii de specialitate arată că un procent de 60-80% din totalul distanței parcurse de lupi s-a efectuat pe astfel de drumuri forestiere.

De asemenea este importantă și distribuția traficului pe perioadele zilei, având o influență mai mare asupra deplasării lupilor tronsoanele cu trafic intens în timpul

⁶ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016, pag.256 și Tabel nr.69

noapții. Traficul contribuie la amplificarea efectului de barieră mai ales prin zgomotul produs dar și prin perturbarea vizuală a animalelor.

Localitățile și alte zone construite (intravilanle propuse, stațiunile turistice etc.) sunt considerate barierele ecologice cele mai semnificative pentru mișcarea liberă a animalelor, aceste structuri antropice sunt considerate bariere total impermeabile. Prin studiu se dorește reducerea impactului în privința barierei, prin menținerea punctiformă a intravilanlelor propuse. În ultima perioadă procesul de extindere a zonelor construite sus menționate se amplifică în mod semnificativ datorită efectelor cumulative existente. Având în vedere acest fapt, caracterul ireversibil a proceselor precum și existența unor măsuri foarte limitate de restabilire a conectivității, considerăm că este absolut necesar includerea în procedură de elaborare a planurilor urbanistice a studiilor amănunțite referitoare la efectele de barieră și fragmentare a habitatelor naturale a viitoarelor zone construite.

Depistarea hot-spoturilor, a zonelor cheie privind fragmentarea habitatelor s-a obținut prin proiectul Life+, prin care în zona PUZ Munții Harghita au fost identificate următoarele zone sensibile: DN13A dintre Cabana Brădeț și Ciba; DJ 138 dintre Liban și cariera Lafarge.

Concluzii:

- prin proiecte propuse de PUZ Munții Harghita suprafața habitatului speciei va fi redusă cumulativ cu 0,22% față de suprafața habitatului în prezent, ceea ce reprezintă o diminuare neconsiderabilă;
- drumurile care au fost propuse pentru motociclete nu vor fi acceptate conform legislației în vigoare, ceea ce reduce mult din impactul negativ posibil
- proiectele prevăzute prin PUZ nu se situează în zone favorabile pentru vizuini și rendez-vous identificate prin Planul de management al sitului
- dintre proiectele propuse pârtia de schi din zona Ivo de la comuna Zetea se situează în zona habitatelor favorabile pentru hrănirea speciei.
- Ca măsuri de management cu caracter specific pentru reducerea presiunilor și amenințărilor identificate în cazul speciei *Canis lupus* în Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ și REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI sunt propuse următoarele măsuri la nivelul proiectelor prevăzute de PUZ Munții Harghitei:
 - Interzicerea parcurgerii traseelor turistice pe timpul nopții.

3. În ceea ce privește specia *Bombina variegata* - Buhaiul de baltă cu burta galbenă

- prin proiectele propuse de PUZ Munții Harghita pot fi afectate suprafețele de habitate existente ale speciei *Bombina variegata* în zonele valea pârâului Vârghiș și Ivo influențând distribuția acesteia în cadrul sitului. Curățarea pârtiilor, nivelarea acestora poate afecta habitatele temporare de care depinde izvorul cu burta galbenă. Dacă însă lucrările se vor face etapizat și se vor lua măsuri în prealabil, impactul poate fi minim. Amenințarea este apreciată ca având o intensitate scăzută, date fiind:

1. suprafața foarte mică a amenințării, față de suprafața habitatului favorabil al speciei;
2. plasticitatea mare a speciei;
3. capacitatea deosebită de dispersie a speciei⁷

- proiectele de tip *reabilitarea drumurilor forestiere* pot duce la distrugerea habitatelor acvatice temporare și reducerea posibilităților de dispersie numai dacă prin aceste proiecte vor fi prevăzute betonarea șanțurilor de drenare a apei pluviale și camerele de liniștire din dreptul podețelor.

Ca măsuri de management cu caracter specific pentru reducerea presiunilor și amenințărilor identificate în cazul speciei *Bombina variegata* în Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI sunt propuse următoarele măsuri la nivelul proiectelor prevăzute de PUZ M-ții Harghitei:

Realizarea unei acțiuni de translocare a exemplarelor de *B.variegata* din cele două zone, dacă se va considera necesar, înaintea începerii lucrărilor la părțile de schi respective. Translocarea se va face numai de către specialiști herpetologi;

Considerarea unor soluții alternative, în cadrul procedurii de evaluare adecvată, dacă pe traseul proiectat al părților sau construcțiilor aferente se dovedesc a fi prezente habitate acvatice importante pentru reproducerea speciei (la nivelul proiectelor).

Pentru reamenajarea de drumuri forestiere din sit, lucrările să nu se suprapună peste sezonul de reproducere a speciei, aprilie-august. Propunerile tehnice vor avea în vedere în special modul de amenajare a șanțurilor de drenare, care reprezintă în prezent căi de migrare / distribuție a speciei, astfel încât acestea să păstreze un aspect cât mai natural, posibilități de colonizare cu vegetație palustră, posibilități de băltire, să nu aibă bariere mecanice, care să împiedice libera migrație a speciei, camerele de liniștire să aibe pereți înclinați, să permită băltirea apei sau cel puțin viteza de scurgere să fie redusă.⁸

4. În ceea ce privește specia *Triturus montandoni* - Tritonul carpatic

- *Triturus montandoni*, specie de amfibieni cu cerințe mai stricte de habitat, fiind mai stenotop decât *Bombina variegata*, prin faptul că preferă apele limpezi, reci, cu pH ușor acid, a fost identificat cu o prevalență mai mare în jumătatea de nord a sitului.
- Prin proiectele propuse de PUZ Munții Harghita pot fi afectate suprafețele de habitate existente ale speciei în zonele valea pârâului Vârghiș și Ivo influențând distribuția acesteia în cadrul sitului.

⁷ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016., pag.119

⁸ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016., Tabel nr. 71

Proiectele de tip "amenajarea pârtiilor de schi" prin tăierea arborilor, curățarea pârtiilor, nivelarea acestora poate afecta habitatele acvatice de care depinde tritonul carpatic pentru reproducere și dezvoltare. Dacă însă lucrările se vor face etapizat și se vor lua măsuri în prealabil, impactul poate fi minim. Amenințarea este apreciată ca având o intensitate scăzută, date fiind:

1. suprafața foarte mică a amenințării, față de suprafața habitatului favorabil al speciei,
2. plasticitatea relativ bună a speciei,
3. faptul că lucrările pot avea loc în afara sezonului de reproducere, în afara perioadei aprilie - iulie.⁹

Proiectele de tip "reabilitarea drumurilor forestiere" pot duce la distrugerea habitatelor acvatice temporare și reducerea posibilităților de dispersie în special prin betonarea a șanțurilor de drenare a apei pluviale și camerele de liniștire din dreptul podețelor.

Ca măsuri de management cu caracter specific pentru reducerea presiunilor și amenințărilor identificate în cazul speciei *Triturus montandoni* în Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ și REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI sunt propuse următoarele măsuri la nivelul proiectelor prevăzute de PUZ M-ții Harghitei:

Programarea efectuării lucrărilor silvice în afara perioadei de reproducere a speciei, în afara perioadei aprilie - august;

Pentru reamenajarea de drumuri forestiere din sit, lucrările să nu se suprapună peste sezonul de reproducere a speciei: aprilie - august. Propunerile tehnice vor avea în vedere în special modul de amenajare a șanțurilor de drenare, care reprezintă în prezent căi de migrare / distribuție a speciei, astfel încât acestea să păstreze un aspect cât mai natural, posibilități de colonizare cu vegetație palustră, posibilități de băltire, să nu aibă bariere mecanice, care să împiedice libera migrație a speciei: camerele de liniștire să aibe pereți înclinați, să permită băltirea apei sau cel puțin viteza de scurgere să fie redusă.

Realizarea unei acțiuni de translocare a exemplarelor de *T. montandoni* din cele zonele unde se consideră necesar, înaintea începerii lucrărilor la complexul de schi. Translocarea se va face numai de către specialiști herpetologi;

Considerarea unor soluții alternative, în cadrul procedurii de evaluare adecvată, dacă pe traseul proiectat al pârtiilor sau construcțiilor aferente se dovedesc a fi prezente habitate acvatice importante pentru reproducerea speciei¹⁰

5. În ceea ce privește specia *Campanula serrata* - Clopoțelul

⁹ sursa: : Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016., pag.120

¹⁰ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016, Tabel nr.72.

- prin proiectele propuse de PUZ M-ții Harghita va fi menținută și întreținută suprafața tipului de habitat 6520 Fânețe montane, care reprezintă habitatul speciei și este condiția de bază pentru conservarea speciei.¹¹
- prin cerința menținerii stratului vegetal pe părțile/ traseele de schi amenajate previne pierderea prin succesiunea vegetației a habitatului specific speciei.
- prin interzicerea pășunatului pe părțile de schi omologate suprafețele nepășunate vor crește în cadrul sitului, iar prin cosire s-ar menține nuclee de conservare a diversității speciilor și habitatelor, contribuind astfel la refacerea stării favorabile a acestei specii.

a. Obiectivele de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Obiectivele de conservare sunt redată în Planul de management al sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor aprobat și trebuie respectate și aplicate și în cadrul acestui plan. În zona aferentă PUZ-lui Munții Harghita, care se referă la pârtia de schi alpin de la Merești în acest caz, sunt prezente speciile cuprinse în tabelul următor.

Nr. crt.	Numele speciei	Tipul populației speciei în aria naturală protejată	Mărimea populației speciei în aria naturală protejată	Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale	Starea globală de conservare a speciei în prezent
1.	Cristelul de câmp <i>Crex crex</i>	migratoare/ situl este areal de reproducere/ creștere	54 – 180 p.	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000;	satisfăcătoare
2.	Acvila țipătoare mică <i>Aquila pomarina</i>	migratoare/ situl este areal de reproducere/ creștere	37 – 42 p.	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000;	satisfăcătoare
3.	Sfrâncioc roșiatic <i>Lanius collurio</i>	migratoare/ situl este areal de reproducere/ creștere	3500 – 4000 p.	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000;	satisfăcătoare

S – stare de conservare satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate realiza cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice¹²

¹¹ sursa: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSCI0090 HARGHITA MĂDĂRAȘ ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ 2.493 LACUL DRACULUI-www.mmediu.ro/transparenta/proiecte de acte normative la 15.01.2016, pag.115

¹² sursa: Planul de management al siturilor ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național: Cheile Vârghișului și peșterile din chei 2.485,

Conform hărților de distribuție celelalte specii de păsări pentru care a fost desemnată aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor: *Strix uralensis*, *Bubo bubo*, *Porzana parva*, *Circus aeruginosus*, *Botaurus stellaris*, *Lanius minor*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Alcedo atthis*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*, *Bonasa bonasia*, *Caprimulgus europaeus*, *Ixobrychus minutus*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Dendrocopos syriacus*, nu au habitate specifice în zona pârtiei de schi de la Merești pentru care PUZ-ul crează cadrul.

Din harta de distribuție a speciei *Crex crex* reiese că:

- arealul de reproducere/creștere al acesteia în cadrul ariei de protecție specială avifaunistică va fi redusă cu o suprafață de 1,33 ha - suprafața construită a instalațiilor aferente pârtiei de schi - cea ce reprezintă o diminuare nesemnificativă;
- suprafața pârtiei de schi $S = 6,27$ ha cu categoria de folosință fâneată își menține arealul de reproducere/creștere și de hrănire a speciei prin aplicarea măsurilor de conservare prevăzute în planul de management (ajustarea calendarului agricol cu biologia speciei prin respectarea perioadelor și mijloacelor de cosit agreate¹³);
- întrucât sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie¹⁴ biologia speciei în arie nu se suprapune cu activitatea de agrement din domeniul schiabil.

Din harta de distribuție a speciei *Aquila pomarina* reiese că:

- habitatul de hrănire va fi redus cu o suprafață de 1,33 ha - suprafața construită a instalațiilor aferente pârtiei de schi - cea ce reprezintă o diminuare nesemnificativă;
- suprafața pârtiei de schi $S = 6,27$ ha cu categoria de folosință fâneată își menține arealul de hrănire a speciei prin aplicarea măsurilor de conservare prevăzute în planul de management (asigurarea procentului minim de fânețe din categoria de pajiști prin care se va menține diversitatea speciilor-hrană).
- întrucât sosește din cartierele de iernare la sfârșit de martie și început de aprilie¹⁵ biologia speciei nu se suprapune în arie cu activitatea de agrement din domeniul schiabil.

Locul fosilifer Carhaga 2.245, Coloanele de bazalt de la Racoș 2.239, Popasul păsărilor de la Sânpaul 2.489-varianta avizat de APM Harghita

¹³ sursa: Planul de management al siturilor ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național: Cheile Vârghișului și peșterile din chei 2.485, Locul fosilifer Carhaga 2.245, Coloanele de bazalt de la Racoș 2.239, Popasul păsărilor de la Sânpaul 2.489-varianta avizat de APM Harghita, pag.119

¹⁴ sursa: ATLAS al speciilor de păsări de interes comunitar din România, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – direcția Biodiversitate, 2015

Din harta de distribuție a speciei *Lanius collurio* reiese că:

- numai suprafața părții de schi este cuprins în arealul de hrănire care își menține categoria de folosință de fâneață asigurând diversitatea speciilor – hrană;
- întrucât sosește din cartierele de iernare în aprilie ¹⁶ biologia speciei nu se suprapune în arie cu activitatea de agrement din domeniul schiabil.

b. Obiectivele de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului

Întrucât pentru această arie de protecție specială avifaunistică nu a fost elaborat planul de management în perioada întocmirii documentației de mediu nu sunt informații disponibile cu privire la modul de amplasare a habitatelor specifice ale speciilor de păsări de interes comunitar pentru care aria de protecție naturală a fost desemnată față de zonele proiectelor aferente PUZ M-ții Harghita.

Din acest motiv a considerat că proiectele pentru care PUZ-ul crează cadrul și sunt situate în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0034 poate constitui o amenințare pentru habitatele importante pentru reproducerea, hrănirea, odihna sau iernarea **speciilor de păsări cu populație rezidentă/sedentară în sit**, specificate în Formularul standard NATURA 2000 al sitului. Semnificația impactului va fi evaluată la nivelul fiecărui proiect situat în arie pentru care PUZ crează cadrul, iar după elaborarea și aprobarea planului de management pentru această arie de protecție naturală de interes comunitar PUZ Munții Harghita va fi armonizat cu prevederile planului de management. Datorită lipsei implementării unui sistem de monitorizare și stabilirea efectivelor speciilor ocrotite nu se poate delimita nivelurile de prag pentru păsările ocrotite. Calitatea datelor din Formularul Standard poate fi considerate slabe.

Nr. crt.	Numele speciei	Raportul dintre mărimea populației speciei în aria naturală protejată și mărimea populației naționale ³⁴	Gradul de conservare a trăsăturilor habitatului specific speciei ³⁴	Evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei ¹⁷
1.	Ieruncă <i>Bonasa bonasia</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000

¹⁵ sursa: ATLAS al speciilor de păsări de interes comunitar din România, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – direcția Biodiversitate, 2015

¹⁶ sursa: ATLAS al speciilor de păsări de interes comunitar din România, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – direcția Biodiversitate, 2015

¹⁷ sursa: FORMULAR STANDARD NATURA 2000, anul 2016, Depresiunea și Munții Ciucului

2.	Minuniță <i>Aegolius funereus</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000
3.	Ciuvică <i>Glaucidium passerinum</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000
4.	Huhurez mare <i>Strix uralensis</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000
5.	Ciocănițoarea neagră <i>Dryocopus martius</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000
6.	Ciocănițoarea de grădini <i>Dendrocopos syriacus</i>	nesemnificativ, corespunzător clasei „D” din formularul standard Natura 2000	-	-
7.	Ciocănițoare cu spate alb <i>Dendrocopos leucotos</i>	nesemnificativ, corespunzător clasei „D” din formularul standard Natura 2000	-	-
8.	Ciocănițoarea de munte <i>Picoides tridactylus</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000
9.	Ghionoaie sură <i>Picus canus</i>	nesemnificativ, % corespunzător clasei „D” din formularul standard Natura 2000	-	-
10.	Cocoș de munte <i>Tetrao urogallus</i>	0-2 %, corespunzător clasei „C” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000	bună, corespunzător clasei „B” din formularul standard Natura 2000

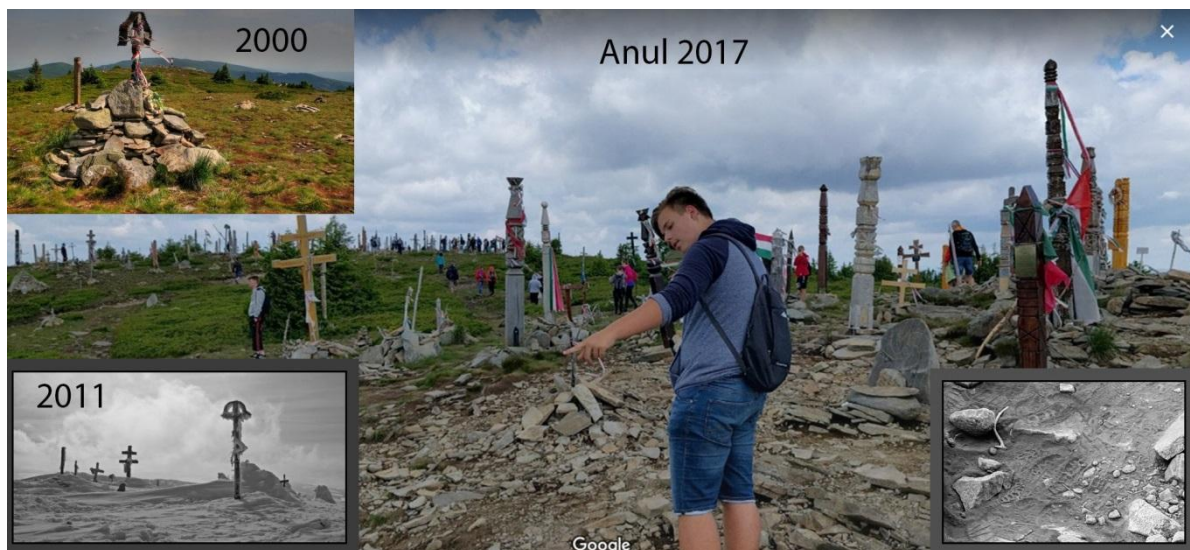
Speciile de păsări migratoare cu areal de reproducere/creștere în această arie de protecție specială avifaunistică conform Formularului Standard NATURA 2000 al sitului din anul 2016 sunt următoarele: *Ciconia nigra* (Barza neagră), *Pernis apivorus* (Viespar), *Aquila pomarina* (Acvila țipătoare mică), *Crex crex* (Cristelul de câmp), *Caprimulgus europaeus* (Caprimulg - european), *Ficedula parva* (Muscar mic), *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat), *Lanius collurio* (Sfrânciocul roșiatic), *Circus aeruginosus* (Eretele de stuf), *Circaetus gallicus* (Șerpar), *Porzana porzana* (Crestet pestrî), *Ciconia ciconia* (Barza albă).

Amplasamentul zonei studiate prin PUZ M-ții Harghita (cu S = 74723,9501 ha) în raport cu terenurile agricole cu valoare naturală ridicată (HNV)

Terenurile agricole cu categoria de folosință pajiști permanente din extravilanul unităților administrativ teritoriale: Miercurea Ciuc, Sâncrăieni, Ciceu, Racu, Mădăraș, Tomești, Căpâlnița, Lueta, Merești, care oferă condiții adecvată practicării schiului pentru agrement prin pârtii și trasee de schi amenajate, prevăzute prin PUZ, cu suprafață totală $S_t = 808,81$ ha sunt pajiști cu înaltă valoare naturală și își mențin această categorie de folosință și după realizarea proiectelor din domeniul de schi.

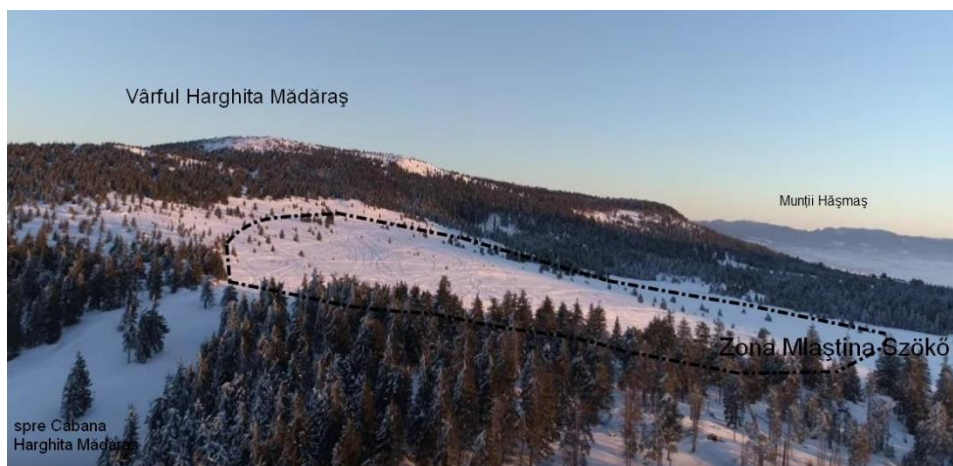
8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

În mare parte starea de conservare a speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000 care se suprapun cu PP prin PUZ munții Harghita coincide cu cea din Planurile de Management ale siturilor (cele care au), din Formularele Standard Natura 2000 și din observațiile din teren. În zona celor două nuclee există însă un impact antropic puternic pe toată perioada anului. Acest lucru este confirmat de observațiile efectuate de-a lungul anilor de custodele ariei, de reprezentanții APM Harghita și de alte organizații locale. Conform unor declarații ale custodelui ajung sus pe platoul de la Harghita Mădăraș până la vârful Harghita Mădăraș 2500 de turiști zilnic (în special în week-end).



Impactul antropic la Harghita Mădăraș (eroziune, distrugere habitat 4060)

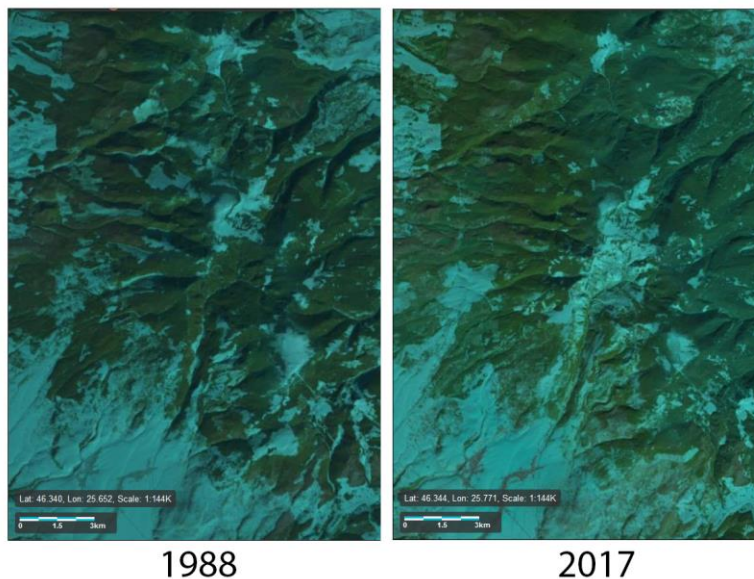
De ex. în anul 2017 de pe terenurile situate pe raza localității Vlăhița au fost identificate 1000 persoane pe săptămână privind colectarea fructelor de pădure și a ciupercilor. La Harghita Băi situația este asemănătoare. Acest impact antropic a existat încă dinainte de desemnarea siturilor Natura 2000 atât vara cât și iarna. Impactul antropic a crescut semnificativ în ultimii ani. Cea mai mare problemă reprezintă vehiculele motorizate, care poartă să apare oriunde din zonă. În urma monitorizării animalelor sălbatice se poate concluziona că aproape au dispărut din zona dintre Harghita Băi și dintre Reelul TV pe Platoul Ciceului.



Urmele de snowmobil ne arată până unde pot ajunge turiștii. Și ele continuă și mai departe înspre refugiu fără respectarea Regulamentului ROSCI0090



Habitatul 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio – Piceetea*. Suprafața habitatului: 5992,6 ha; suprafață afectată de PP este de 49,59 ha. În urma realizării Planului de Management suprafețele care au fost defrișate au fost declarate habitate fără cod Natura2000. Având în vedere principiul „poluatorul plătește” ar fi trebuit încadrate ca habitate degradate, care necesită reconstrucție ecologică. Terenurile defrișate după 1989 nu au fost replantate, chiar dacă sunt parcele forestiere, unde legislație prevede acest lucru. În caldera Vârghișului situația a rămas nerezolvată timp de 25 de ani, care foarte ușor poate fi justificată prin corelarea imaginilor satelitare (de ex. Landsatlook Viewer). În general, fără a lua în seamă habitatele fără cod Natura2000, habitatul pădurilor conifere prezintă un statut de conservare favorabilă. În zona limitrofă pârtiilor de schi existente și în zonele unde se propun noi pârtii habitatul tinde spre nefavorabil iar în anumite zone este degradat. Exceptând această suprafață habitatul se va menține la un statut de conservare favorabil și în viitor.



Evoluția pădurilor din zona Harghitei Centrale dintre 1988-2017 (Landsatlook Viewer)



Habitat 9410 (foto original) din zona Harghita Mădăraș – pârtii și instalații de cablu propuse

În zona încercuită sunt propuse pârtii noi și instalații de cablu.

Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion* a fost identificat în zona pârtiei de la Ivo. Suprafața totală a habitatului este de 6201,4 ha, iar suprafața totală afectată este de 3,16 ha. Habitatul din această zonă are statut de conservare nefavorabil, este amplasat la marginea drumului, iar în apropiere există case de vacanță, deși zona este considerată favorabilă pentru bârloage de urs și habitat favorabil de hrănire pentru lup.



Habitat 91V0 (foto original) din zona Ivo și amplasarea pârtiei de schi propusă prin PP

Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion* își va menține statutul de conservare evaluat nefavorabil și în viitor, exceptând suprafața de 3,16 ha prevăzută prin PP.

Habitatul 91D0* Turbării cu vegetație forestieră cu o suprafață de 27,46 ha are un statut de conservare favorabil și se va menține și pe viitor deoarece PP nu se intersectează cu acest habitat.



Habitat 91D0* (foto original) statut de conservare favorabil

Habitatul 7110* Turbării active își va menține statutul de conservare favorabil și pe viitor atâta timp cât nu se intervine asupra lui prin lucrări de captare de apă sau canale de drenaj. PP nu se intersectează cu acest habitat.



Habitat 7110 (foto original) cu *Drosera rotundifolia* și *Sphagnum* sp

Habitatul 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare cu o suprafață totală de 34,8 ha și o suprafață afectată de 0,17 ha își va menține **statutul de conservare favorabil numai dacă nu se vor face captări de apă sau canale/șanțuri de drenaj.**



Habitat 7140 (foto original) cu *Carex rostrata* și *Sphagnum* sp.

Habitatul 6520 Fânețe montane este afectat de PP prin PUZ Harghita pe o suprafață de 4,12 ha reprezentând 1,42% din suprafața totală. Statul de conservare se poate menține la starea actuală cu aplicarea măsurilor de management propuse pentru acest tip de habitat.

Habitatul 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin își va menține statutul de conservare și în viitor deoarece nu se suprapune peste suprafețele PP prin PUZ munții Harghitei.

Habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale este cel mai afectat dintre habitatele de interes comunitar afectând o suprafață de 16,4 ha din care 14,80 ha sunt alocate pentru construcția de pârtii noi și instalațiile de cablu. Suprafața de 1,60 ha este alocată pentru suprafețe intravilane cu funcțiuni de utilitate publică. Habitatul își va menține statutul de conservare și în viitor (exceptând o suprafață de 9,57 % care se suprapune peste PP) cu măsurile de reducere luate.

Habitatele fără cod Natura 2000 treptat trebuie incluse în habitatul molidișurilor, desigur în afara suprafețelor care vor fi scoase din fondul forestier, pentru realizarea PP. Există însă și zone, care se suprapun cu PP și prezintă habitate degradate. Astfel, în zona Harghita Mădăraș plecând de la pârtiile existente spre refugiul turistic, pe toată partea dreaptă habitatul este afectat de doborâturile de vânt și de tăieri. Sunt declarate habitate fără cod Natura 2000, care sunt de fapt habitate degradate.



Imagini cu habitate degradate de la ultima vizită în teren efectuată în data de

11.01.2017

Harghita Băi: în zona releelor și a stației meteo există presiune antropică exercitată prin folosirea ATV-urilor și snowmobilelor care urcă și coboară de la stația meteo. De asemenea, de la hotel Ozun se poate urca ușor pe jos până sus pe platou. Acolo este propus centrul olimpic.

Avansând pe culme, spre refugiul turistic, habitatele se mențin într-o stare de conservare bună. Coborând de pe vârful, din zona releelor spre stațiune, unde se preconizează realizarea unei telegondole cu o parcare la bază, starea de conservare favorabilă a habitatelor fără cod Natura 2000 alternează cu zone mai puțin favorabile.



Habitat cu statut de conservare favorabil
fără cod Natura 2000



Zonă prin care vor trece telegondolele
spre vârful la Harghita Băi

În ceea ce privește speciile de interes comunitar, starea de conservare a habitatelor se poate menține prin etapizarea lucrărilor și treptat-treptat prin eliminarea efectelor negative cumulative existente. După ce au fost realizate părțile și intravilanele din etapa I și vor fi monitorizate efectele, iar tendința este că proiectele poate să aibă efecte semnificative asupra speciilor împreună cu efectele cumulative, nu se propune realizarea celorlalte etape ale planului. Cele mai afectate specii prin PUZ Munții Harghitei sunt: cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), ursul brun (*Ursus arctos*), râsul (*Lynx lynx*), lupul (*Canis lupus*), având în vedere faptul că planul prevede mai ales urbanizarea Harghitei Centrale și modificarea cadrului natural existent.

9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Există o serie de prevederi care impun elaborarea PP prin PUZ Munții Harghitei și anume:

Strategia națională de dezvoltare a ecoturismului în România, perioada 2017-2026 și **DECIZIA (UE) 2017/175 A COMISIEI** din 25 ianuarie 2017 privind stabilirea criteriilor de acordare a etichetei ecologice a UE pentru unitățile turistice de cazare (care se află în arii naturale protejate)

Legea nr.50/1991 republicată, art.23, alin.(2)

(2) Ulterior aprobării Planului General de Urbanism - PUG - pot fi introduse în intravilanul localităților și unele terenuri din extravilan, numai în condiții temeinic fundamentate pe bază de planuri urbanistice zonale – PUZ -, aprobate potrivit legii;

Legea nr. 350/2001 cu modificările și completările ulterioare, art. 47, alin.(3)

(3) Elaborarea Planului urbanistic zonal este obligatorie în cazul:

c) zonelor de agrement și turism;

Legea nr. 526/2003, cu modificările și completările ulterioare, art.3, lit.c.

Art.3 Acțiunile care se vor desfășura în cadrul programului au în vedere următoarele:

c. elaborarea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele cuprinse în program, care vor fi avizate și aprobate conform legii. Zonele identificate pentru dezvoltarea domeniului schiabil și practicarea altor sporturi de iarnă, cuprinse în cadrul **Programului național de dezvoltare a turismului "Schi în România"** aferente zonei montane Munții Harghita sunt: Harghita Băi, Harghita Mădăraș, Izvoru Mureșului, Tușnad, Vlăhița, Merești, Căpâlnița (conform Anexei nr. 1 a acestei legi)

Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 105/2009 pentru adoptarea Strategiei de dezvoltare a turismului din județul Harghita.

Pe axa de dezvoltare nr. 1 pentru obiectivul operativ "**valorificarea potențialului turistic montan prin crearea condițiilor necesare pentru organizarea și dezvoltarea turismului activ**" printre principale domenii de intervenție a fost definit și elaborarea concepțiilor de amenajare teritorială a zonelor și destinațiilor turistice din județ (pag. 232 din Strategie) și în termen cel mai scurt pentru Zona 1: Munții Harghitei (pag. 243 din Strategie).

Cu mare probabilitate va fi elaborată și aprobată Planul de Management și pentru aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului conform contractului de administrare.

10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.

Trebuie menționat că, prin natura sa, planul urbanistic zonal nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin PUZ pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific urban care intră în competența administrațiilor publice locale.

III. Identificarea și evaluarea impactului

Conform Ordinului 19/2010 "semnificația impactului trebuie să fie evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare statutul de conservare a speciilor și habitatelor la nivelul regiunii biogeografice."

PUZ Munții Harghitei se suprapune peste regiunea biogeografică alpină și se suprapune cu patru situri Natura 2000: ROSCI 0090 Harghita Mădăraș; ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului; ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor și ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului. Trebuie remarcat faptul că o parte din suprafața ariei de protecție avifaunistice ROSPA 0034 ”Depresiunea și Munții Ciucului” inclusă în PP PUZ Munții Harghitei se suprapune cu situl de importanță comunitară ROSCI 0090 Harghita Mădăraș.

În prima fază a evaluării este necesară o evaluare globală asupra integrității sitului și a obiectivelor de conservare ale acestuia. Principiul precauției trebuie aplicat în momentul evaluării.

Pentru identificarea impacturilor posibile este necesară evaluarea activităților antropice și efectele lor în sit descrise în Formularul Standard relevante pentru PUZ Munții Harghita. În urma întocmirii formularelor standard ale ariilor ROSPA0027 (apare numai ca efect antropic drumurile cu intenstate mare), ROSPA0033 (apare urbanizarea cu o intenstate scăzută), ROSPA0034 (apare urbanizarea cu intensitate medie și drenarea terenurilor cu o intensitate mare) pentru stabilirea impacturilor antropice nu s-a gândit la amenințările viitoare ale sitului. În urma analizei formularelor Standard Natura2000 pentru fiecare arie naturală protejată au fost identificate următoarele efecte negative antropice legate de PUZ Munții Harghitei:

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Cod	Intensitate	Existent	Propus	Influență
623 - Vehicule motorizate	A	120 km	135 km	-
622 - Plimbări, echitație și vehicule nemotorizate	C	107 km	135 km	-
710 - Poluare sonoră	A	200 ha	500 ha	-
604 - Circuit, piste, schi fond	B	2 ha	150 ha	-
602 - Complex de schi	C	26.5 ha	312 ha	-
790 - Alte tipuri de poluare sau impacturi ale activității umane	A	?	?	-
620 - Sporturi de exterior și activități de petrecerea timpului liber în natură	B	120 ha	135 km	-
690 - Activități de petrecerea timpului liber și de turism	B	200 ha	500 ha	-

Din analiza tabelului principalele concluzii sunt următoarele:

O parte din ariile naturale protejate nu au plan de management, iar datorită presiunii antropice existente marea majoritate ale drumurilor existente (fie publice sau private) sunt utilizate de diferite tipuri de vehicule motorizate. Motosâniile au un efect negativ mult mai mare, având în vedere perioada cea mai dificilă ale animalelor sălbatice. Prin plan se propune mai mult de o dublare față de cele existente. Pentru reducerea impactului este foarte important închiderea drumurilor secundare forestiere în concordanță cu prevederile stabilite și în Planurile de Management aprobate (Ordinul MMAP nr. nr. 909/2016, nr. 1556/2016, nr. 996/2016) sau prin OUG nr. 57

din 2007. Drumurile propuse pentru biciclete în acest sens nu poate fi utilizate prin vehicule motorizate, nici pe suprafața potecilor turistice marcate.

Plimbările, călăria și plimbarea cu trăsura, orientarea turistică, biatlonul, atelajul canin, ciclismul montan orientat spre ecoturism și nu pe realizarea traseelor cu dificultăți artificiale are un impact negativ scăzut, compatibil cu planurile de management elaborate. Pentru reducerea efectelor este foarte importantă orientarea cu multe panouri și indicatoare ale turiștilor.

Poluarea sonoră a fost identificată ca un efect negativ cu semnificație mare mai ales asupra degradării habitatelor utilizate de mamifere mari și cocoș de munte. Pentru reducerea efectelor este necesară modificarea regulamentului la unele intravilane propuse în zonele cu favorabilitate mare ale mamiferelor mari și a cocoșului de munte (care nu sunt legate de o infrastructură existentă și de impacturile antropice deja existente) în privința interzicerii funcțiunilor legate de poluarea sonoră.

Complexul pârtiilor de schi și activitățile legate de sporturile de iarnă au fost planificate și modificate în vederea reducerii pierderilor de habitate ocrotite și evitării efectelor negative. Prin respectarea condițiilor stabilite intensitatea efectelor negative rămâne medie. În situația când pârtiile sunt planificate foarte aproape unul, lângă altul suprafețele dintre ele sunt considerate pierdere din habitat ale mamiferelor mari. Prin etapizarea realizării pârtiilor și monitorizarea permanentă a efectelor, și orpirea construcțiilor în cazul în care apar efecte negative semnificative din cumularea activităților considerăm că vor fi eliminate efectele negative semnificative.

Prin monitorizarea efectelor ale turismului asupra speciilor și habitatelor ocrotite cu siguranță vor fi identificate și alte dezechilibre umane, prin care se vor stabili măsurile de reducere ale acestora.

Pentru reducerea impactului ale activităților antropice, unde intensitatea impactului negativ asupra ariilor naturale protejate este mare sau mediu este necesară urmărirea următoarelor aspecte:

- Conservarea și protecția naturii;
- Folosirea resurselor umane locale;
- Caracter educațional, respect pentru natură
- Impact negativ minim asupra mediului natural, cultural și social

Pentru stabilirea semnificației impactului în cadrul studiului au fost identificate mai multe probleme. Pentru ROSPA0034 nu a fost elaborată studii de specialitate sau planuri de management. O altă problemă reprezintă faptul că în afara speciilor ocrotite la nivel european există și alte specii, care sunt ocrotite și la nivel național. Procedura de evaluare adecvată nu se referă la stabilirea efectelor negative ale speciilor protejate la nivel național sau local. În cadrul grupului de lucru a fost stabilită evaluarea efectelor negative și asupra speciilor de interes național și sau local/județean.

Demararea procedurii de evaluare adecvată nu se bazează pe o certitudine, ci pe posibilitatea existenței unui efect semnificativ. Noțiunea de „efect semnificativ” trebuie luată în considerare atât în interiorul unui sit Natura 2000, cât și în afara acestuia.

Evaluarea semnificației impactului asupra ariilor naturale protejate:

ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor:

Prin PUZ Munții Harghita a fost planificată extinderea pârtiei de schi aproape de intravilanul comunei Merești, pe o suprafață de 7,6 ha cu instalație de transport cablu. Cele propuse reprezintă 0,02% afectare terenuri din aria naturală protejată, iar 0,04% sunt terenuri care vor fi schimbate definitiv, care reprezintă o pierdere din habitatele existente ale păsărilor ocrotite. În urma analizării Planului de Management aprobat și prin observațiile directe se poate constata că dintre speciile ocrotite numai 6 poate să apară în zona planului. *Lanius minor* și *Lanius collurio* apare mai ales pe partea pârtiei vechi, în zona arbuștilor existenți. Specia *Dendrocopos syriacus* preferă mai degrabă pomii fructiferi existente în zonă, la periferia localității. *Aquila pomarina* utilizează aceste suprafețe pentru hrănire, iar pe partea intravilanului propus poată să cuibărească câteva dintre speciile *Crex crex*. Următoarele măsuri propuse elimină efectele negative posibile: interzicerea microstațiilor de epurare, plantarea pomilor fructiferi și curățarea suprafețelor de arbuști în afara perioadei de vegetație. Efectele PUZ Munții Harghita asupra ROSPA0027 vor fi ne semnificative.

ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului:

Trebuie remarcat faptul că prin plan au fost propuse numai trasee turistice și reabilitarea drumurilor forestiere în habitatul speciilor dependente mai ales de păduri. Efectele posibile se limitează în faza de funcționare la deranjul speciilor. Efectele PUZ Munții Harghita asupra ROSPA0000 vor fi ne semnificative.

ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului:

În ROSPA0034 au planificate cele mai multe dintre elementele de infrastructură (intravilane noi, pârtii de schi, drumuri autovehicule, trasee turistice, etc.). Cele propuse poate constitui o amenințare pentru habitatele importante pentru reproducerea, hrănirea, odihnă sau iernarea speciilor ocrotite. Planul ar putea să aibă efecte negative semnificative asupra speciei cocoșului de munte.

ROSCI0090 Harghita Mădăraș:

Prin PUZ Munții Harghita cea mai mare amenințare reprezintă drumurile de autovehicule noi (asupra carnivorelor mari) și intervențiile legate de zona subalpină (pierdere din habitatul 4060 și efecte negative semnificative asupra speciei *Tetrao urogallus*).

În cadrul studiului vor fi identificate următoarele tipuri de impact conform Ordinului nr. 19 din 2010

1. direct și indirect
2. pe termen scurt sau lung
3. din faza de construcție, de operare și de dezafectare
4. rezidual
5. cumulativ

1. Impactul direct și indirect

Impactul direct și indirect se va produce în prima etapă, cea de construcție pe toată suprafața PP prin PUZ munții Harghita adică pe o suprafață de 649 ha reprezentând 0,34 % din suprafața totală a celor 4 situri Natura 2000 afectate și va cuprinde modernizarea și reabilitarea drumurilor existente, realizarea de drumuri noi, realizarea și modernizarea rețelelor tehnico-edilitare, suprafețe destinate pentru unitățile de primire - cazare a turiștilor, un centru olimpic pentru sportivii de performanță, suprafețe pentru realizarea noilor pârtii și a instalațiilor de cablu, pârtii de bob pentru patru anotimpuri, precum și suprafețe prevăzute pentru parcări auto situate în special, la baza instalațiilor de cablu.

Vor fi afectate cu impact direct toate habitatele unde se vor realiza lucrări prevăzute de PP prin PUZ munții Harghitei pe o suprafață de 0,34% din suprafața totală a siturilor care se suprapun cu PP și impact indirect asupra speciilor de animale componente acelor habitate luând în calcul și o suprafață tampon care va fi tratată în funcție de fiecare specie afectată de PP prin PUZ Munții Harghitei.

Impactul direct se poate caracteriza prin modificările fizice care vor fi implementate după adoptarea planului în cele patru situri Natura2000: ROSCI 0090 Harghita Mădăraș pe o suprafață de 133,85 (1,004% din suprafața totală a sitului); ROSPA 0034 Depresiunea și Munții Ciucului pe o suprafață 504 ha (0,97% din suprafața totală a sitului); ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor pe o suprafață de 7,6 ha (0,02 % din suprafața totală a sitului); ROSPA 0033 Depresiunea și Munții Giurgeului cu o suprafață de 3,47 ha (0,003% din suprafața totală a sitului).

În ceea ce privește speciile și habitatele de interes comunitar situația se prezintă astfel:

Habitatul 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinio – Piceetea*. Suprafața habitatului totală în sit: 5943,7; suprafață afectată de PP 49,59 ha reprezentând 0,83 % din suprafața totală va fi afectată prin impact direct și indirect în faza de construcție și în faza de funcționare.

Semnificația impactului pentru habitatul 9410		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	0,82 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctual la nivelul sitului ROSCI 0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,82 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de	nu este cazul	-

interes comunitar (exprimată în procente)		
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Permanentă pe suprafața de 0,82% din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual pentru PP prin PUZ Munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi nesemnificativ la nivelul bioregiunii și punctual mic la nivelul siturilor aferente PP prin PUZ munții Harghitei. Impactul cumulat poate să aibă efecte negative semnificative pe termen lung, dacă tăierile ilegale din zonă nu se opresc.

Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagion* a fost identificat în zona părții de la Ivo. Suprafața totală a habitatului este de 5663,1 ha, iar suprafața totală afectată este de 3,16 ha reprezentând 0,05% din suprafața totală.

Semnificația impactului pentru habitatul 91V0		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	0,05 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,05 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor /	habitatul pădurilor de molid sau în amestec cu fag vor fi	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice

habitatelor afectate de implementarea PP	înlocuite treptat cu habitatul pădurilor de fag, care necesită un interval lung, aprox. 100-300 de ani.	și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi nesemnificativ.

Habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale:

Suprafața totală a habitatului este de 171,4 ha, iar suprafața totală afectată este de 16,4 ha reprezentând 9,57% din suprafața totală.

La nivelul regiunii biogeografice răspândirea habitatului se prezintă astfel, conform Raportului sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România:

Semnificația impactului pentru habitatul 4060		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	9,57% din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ medie la nivelul sitului ROSCI 0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	9,57% din suprafața totală a habitatului din ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ medie la nivelul sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria	În faza de construcție iar apoi în faza de funcționare pe o suprafața de 9,57% din suprafața totală a habitatului	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ medie asupra speciilor ocrotite

naturală protejată de interes comunitar	din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	Se va produce defrișarea habitatului pe o suprafață de 9,57% din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș afectând doar speciile de plante	Impact ne semnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ medie asupra speciei <i>Juniperus communis ssp. alpina</i>
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Permanentă pe suprafața de 9,57% din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact ne semnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ medie la nivelul sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	specii edificatoare și speciile caracteristici habitatului monitorizate după implementarea proiectelor	Impact posibil ne semnificativ garantat prin monitorizare și măsurile luate

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct și indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare pentru PP prin PUZ Munții Harghitei la nivelul sitului va fi semnificativ mediu fără luarea măsurilor de reducere.

Habitatul 6520 Fânețe montane:

Suprafața totală a habitatului este de 289,8 ha, iar suprafața totală afectată este de 4,12 ha reprezentând 1,42 % din suprafața totală.

Semnificația impactului pentru habitatul 6520		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	1,42 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact ne semnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	1,42 % din suprafața totală a sitului ROSCI 0090 Harghita Mădăraș. Fiind vorba de fânețe montane acestea pot fi cosite în perioada caldă după ce plantele prezintă semne, permițând regenerarea naturală.	Impact ne semnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-

Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	Teoretic nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, dar prin monitorizare vor fi stabilite schimbările în urma replantării suprafețelor afectate	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ mică la nivelul sitului ROSCI 0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Permanentă pe suprafața de 1,42% din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090 stabilit prin monitorizare

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi semnificativ mică fără luarea măsurilor de reducere.

Habitatul 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare:

Suprafața totală a habitatului în situl Natura 2000 ROSCI 0090 este de 34,8 ha, iar suprafața totală afectată este de 0,17 ha reprezentând 0,49 % din suprafața totală.

Semnificația impactului pentru habitatul 7140		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	0,49 % din suprafața totală a habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090 cu condiția neperturbării regimului hidric al mlaștinii și pH-lui. Nu vor fi permise canale de drenaj sau captări de apă din zonele care alimentează acest habitat!
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor	Atâta timp cât nu se vor face captări de apă sau canale de	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice

folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	drenaj sau șanțuri, și alte drumuri decât cele existente habitatul se va menține în procentaj de 100% neafectând habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	și a sitului ROSCI 0090 cu condiția neperturbării regimului hidric al mlaștinii și pH-lui. Nu vor fi permise canale de drenaj sau captări de apă din zonele care alimentează acest habitat!
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	Teoretic nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, dar vom lua în calcul procentajul de 0,49 % din suprafața totală a habitatului care va fi afectată de PP.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu vor fi înlocuite specii / habitate la acest nivel	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090 stabilit prin monitorizare

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi nesemnificativ.

Habitatele forestiere fără cod Natura 2000:

Suprafața totală a habitatelor fără cod Natura 2000 în ROSCI 0090 este de 644,89 ha, iar suprafața totală afectată este de 38,4 ha reprezentând 5,95 % din suprafața totală.

Semnificația impactului pentru habitatele forestiere fără cod Natura 2000		
Procentul din suprafața	5,95 % din suprafața totală a	Impact nesemnificativ la

habitatului care va fi pierdut	habitatului din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	nivelul sitului ROSCI 0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Suprafețele care nu vor fi afectate prin PUZ Munții Harghitei trebuie supuse reconstrucției ecologice și treptat trecerea spre habitatul 9410 conform amenajamentelor silvice elaborate	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi nesemnificativ.

Habitatele 91D0* Turbării cu vegetație forestieră, 7110 Turbării active și 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin nu se suprapun cu PP prin PUZ munții Harghitei considerând un impact foarte mic, aproape egal cu 0. Pentru evitarea efectelor posibile au fost planificate măsuri pentru eliminarea acestora.

Campanula serrata

Populația de *Campanula serrata* în situl Natura 2000 ROSCI 0090 este estimată până la 500 de indivizi. Conform hărților de distribuție din Planul de Management al sitului specia nu se suprapune cu zonele favorabile speciei. Totuși, habitatele favorabile speciei sunt "Fânețele montane" și "Tufărișurile alpine și boreale" în cazul nostru. Teoretic, specia poate fi găsită pe o suprafață de 20,52 ha (4,12 ha din habitatul 6520 și 16,4 ha din habitatul 4060) care se suprapune cu PP, reprezentând 4,42% din suprafața totală favorabilă a speciei (464,23 ha = suprafața totală a habitatului 6520 din sit (289,83 ha)+ suprafața totală a habitatului 4060 din sit (171,4 ha).

Semnificația impactului pentru <i>Campanula serrata</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	4,42% din suprafața totală a habitatului favorabil speciei din situl ROSCI 0090	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și punctual-mic la nivelul

	Harghita Mădăraș	sitului ROSCI 0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	4,42% din suprafața totală a habitatului favorabil speciei din situl ROSCI 0090 Harghita Mădăraș	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și la nivelul sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	Teoretic nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor, dar prin monitorizare vor fi stabilite schimbările în urma replantării suprafețelor afectate	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	etapele stabilite prin PUZ Munții Harghitei	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	speciile edificatoare și speciile caracteristici habitatului	Impact nesemnificativ stabilit prin monitorizare

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul arealului speciei va fi nesemnificativ.

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007 actualizată :

Bombina variegata

Populația de *Bombina variegata* în situl Natura 2000 ROSCI 0090 este estimată între 1170 - 4435 de indivizi.

Semnificația impactului pentru <i>Bombina variegata</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Specia poate fi întâlnită în orice baltă din cele 4 situri care se suprapun PP. După implementarea PP specia nu va pierde suprafețe de habitat.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Specia se poate dezvolta în orice habitat atâta timp cât are condiții prielnice. Habitatele 6430 din zona pâraielor sunt favorabile speciei dar nu se suprapun cu PP	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție, în faza de funcționare PP nu se suprapune cu perioadele de reproducere și hrănire a speciei	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP probabil va produce schimbări în densitatea populațiilor în sens pozitiv, dacă izvoarele vor fi întreținute, iar efectele cumulate vor fi diminuate	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090, dacă proiectele de infrastructură rutieră vor fi realizate cu privire la menținerea habitatelor existente
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu este cazul	-
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei	monitorizarea efectelor proiectelor asupra speciei	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090 stabilit prin monitorizare

arii naturale protejate de interes comunitar		
----------------------------------------------	--	--

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ Munții Harghitei la nivelul arealului speciei va fi nesemnificativ. În urma reabilitării drumurilor existente proiectele trebuie armonizate cu prevederile Ghidului de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră elaborat de EPC Consultanță de mediu în cadrul contractului încheiat cu Asociația „Grupul Milvus”.

Triturus montandoni

Populația de *Triturus montandoni* în situl Natura 2000 ROSCI 0090 este estimată între 1027 – 1567 de indivizi.

Semnificația impactului pentru <i>Triturus montandoni</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Specia poate fi întâlnită în cele 4 situri care se suprapun PP. După implementarea PP specia nu va pierde suprafețe de habitat.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	Specia se poate dezvolta în orice habitat atâta timp cât are condiții prielnice. Habitatele 6430 din zona pâraielor sunt favorabile speciei dar nu se suprapun cu PP	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție, în faza de funcționare PP nu se suprapune cu perioadele de reproducere și hrănire a speciei	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP nu va produce schimbări în densitatea populațiilor.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu vor fi înlocuită specia	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI0090
Indicatorii chimici-cheie care	monitorizarea efectelor	Impact nesemnificativ la

pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	proiectelor asupra speciei	nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090 stabilit prin monitorizare.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual și cumulat pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul arealului speciei va fi nesemnificativ. În urma reabilitării drumurilor existente proiectele trebuie armonizate cu prevederile Ghidului de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră elaborat de EPC Consultanță de mediu în cadrul contractului încheiat cu Asociația „Grupul Milvus”.

Evaluarea impactului asupra speciilor de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și anexa 3 a OUG 57/2007:

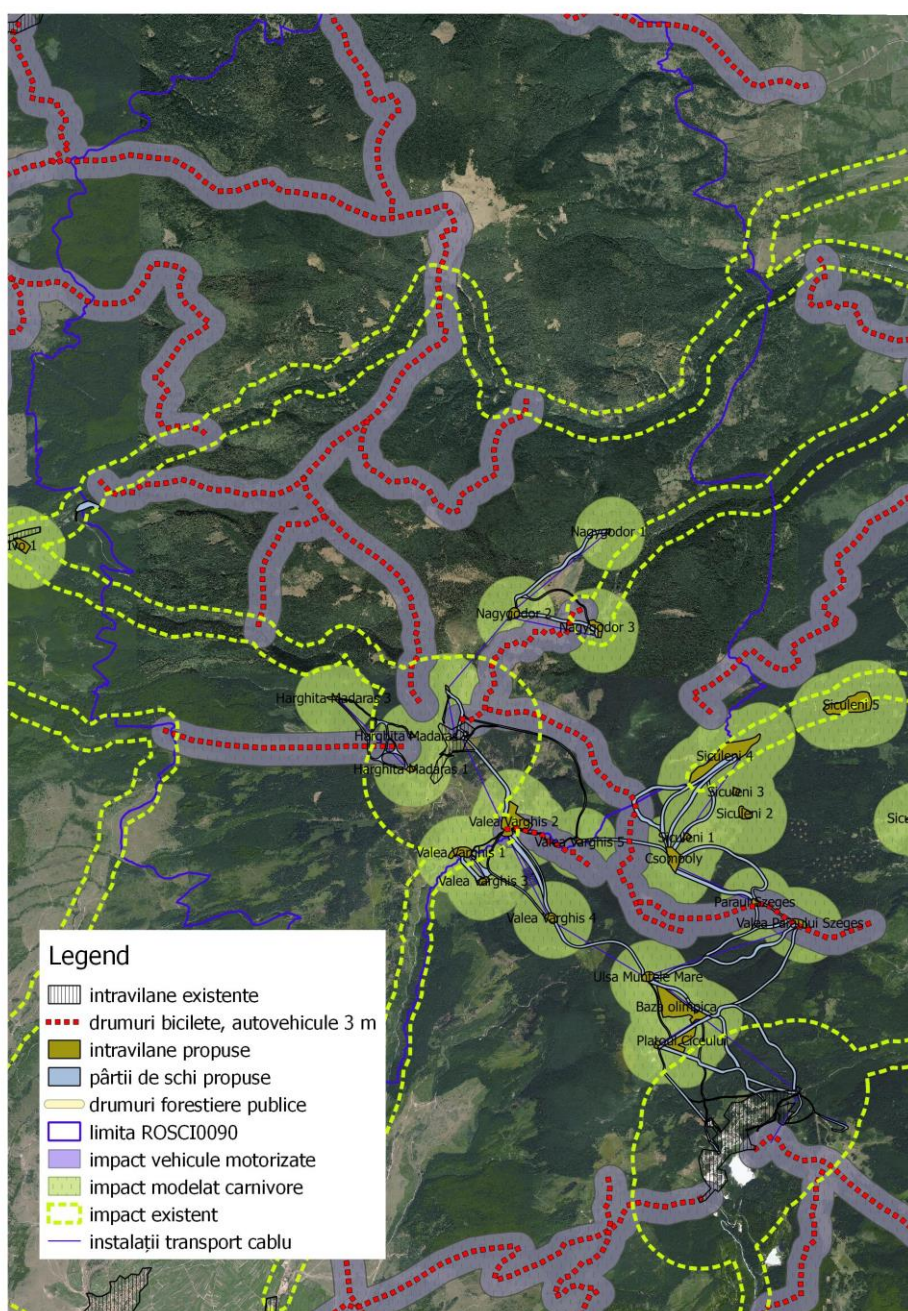
Pentru evaluarea semnificației impactului asupra carnivorelor mari (urs, lup, râs) analizele au pornit de la vulnerabilitățile enumerate în Formularul standard al ariilor naturale protejate și de rezultatele rapoartelor elaborate în cadrul programelor LifeUrsus, Life+ și de bibliografia de specialitate.

Amenințările cele mai relevante asupra carnivorelor mari sunt următoarele: creșterea zonelor urbane prin pierderea directă a habitatelor speciilor, practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren, motosâniile prin deranjarea animalelor mai ales în perioadele sensibile, lucrări îndelungate în vecinătatea zonelor de reproducere, precum și alteefecte imprevizibile cauzate prin diversificarea activităților turistice.

Infrastructura reprezintă o amenințare la adresa carnivorelor mari, în special prin efectul de barieră. Alte efecte includ pierderea directă a habitatului și creșterea accesului oamenilor având drept urmare perturbări în cadrul habitatului. Impactul este cu atât mai mare cu cât dinamica spațială a carnivorelor presupune utilizarea unor suprafețe foarte mari de ordinul miilor de hectare. Un al factor cu impact asupra calității habitatelor este reprezentat de perturbarea zonelor cheie din viața carnivorelor precum zonele de iernat și zonele de reproducere. De regulă, carnivorele mari preferă habitatele izolate, liniștite, în care omul nu-și pune prea puternic amprenta. Uneori inserțiile antropice în habitatele prielnice carnivorelor mari, fie sub forma unor construcții sau pârtii, fie sub forma unor activități temporare, perturbă grav activitatea diurnă și alungă exemplarele către zone îndepărtate, unde concurența intraspecifică pentru resurse este mare și poate conduce la o mortalitate ridicată în cadrul speciilor.

În general carnivorele mari își preferă habitatele la o distanță de aprox. 2 km față de activitățile umane, iar distanța toleranței față de drumurile de acces variază

între 0,1-1,2 km în funcție de intensitatea traficului. De asemenea este importantă și distribuția traficului pe perioadele zilei, având o influență mai mare în timpul nopții. Traficul contribuie la amplificarea efectului de barieră mai ales prin zgomotul produs dar și prin perturbarea vizuală a animalelor. În urma evaluărilor reiese că efectele sunt nesemnificative, dacă în habitatul carnivorelor mari traficul nu depășește 3 autovehicule/oră. Dacă corelăm cu capacitatea propusă (4500 pers./zi în Harghita Mădăraș, 4600 pers./zi în Harghita Băi, 2400 pers./zi pe Platoul Ciceului, 3700 pers./zi în zona Colțul Teșit) efectele cu siguranță vor fi semnificative.

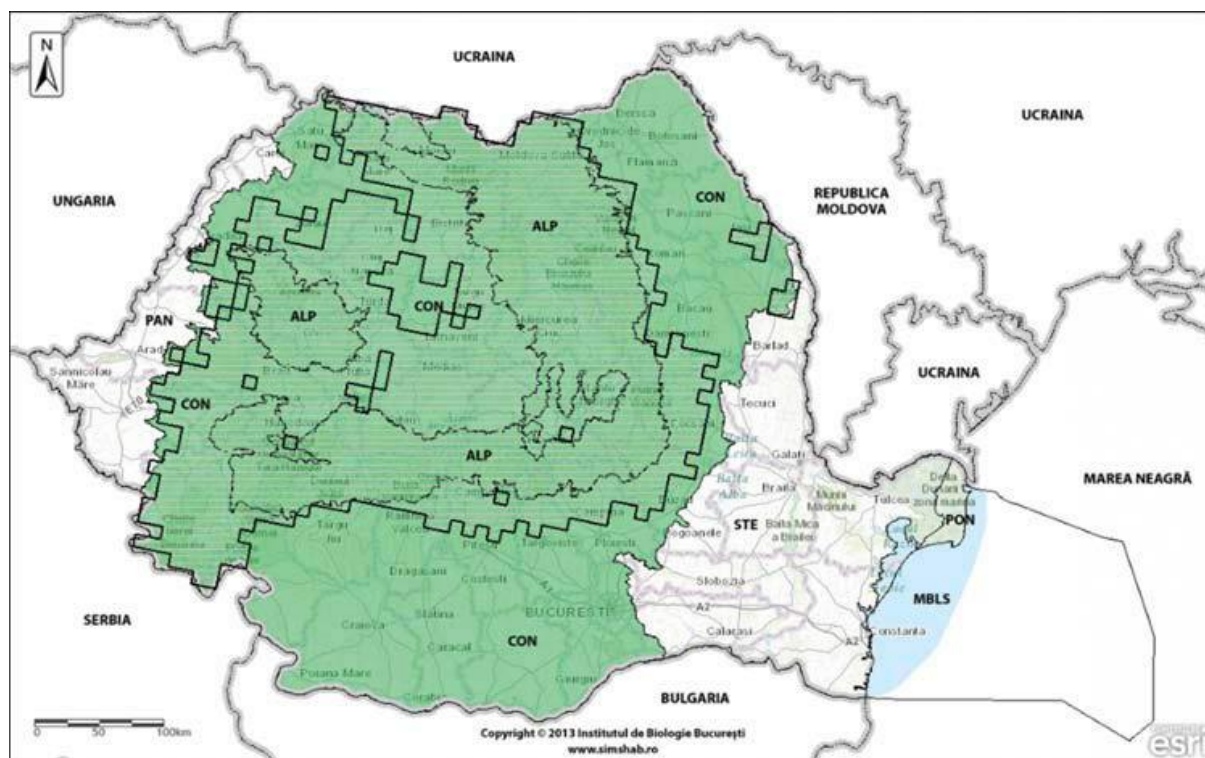


Modelarea efectelor de barieră și pierderilor de habitate asupra carnivorelor mari

Este foarte importantă depistarea hot-spoturilor, a zonelor cheie privind fragmentarea habitatelor asupra carnivorelor mari și luarea măsurilor de reducere ale acestora, prin monitorizarea efectelor în faza de funcționare. Cu mare probabilitate prin monitorizarea îndelungată ale efectelor se poate delimita cu siguranță zonele cheie și hot-spoturile pentru carnivore mari, prin care se poate lua măsuri concrete de eliminare ale impactului.

Canis lupus

Populația de *Canis lupus* în situl Natura 2000 ROSCI0090 este estimată până la 10 indivizi. La nivelul regiunii biogeografice răspândirea arealului speciei se prezintă astfel, conform Raportului sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România:



Suprafața arealului speciei la nivelul regiunii biogeografice este de 67300 km² în zona alpină și 87200 km² în zona continentală.

Semnificația impactului pentru *Canis lupus*

Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Specia poate fi întâlnită în cele 4 situri care se suprapun PP. După implementarea PP specia nu va pierde suprafețe de habitat. În situl Natura 2000 pârția de la Ivo este	Raportat atât la nivel local impactul este punctual de intensitate mică. La nivel de bioregiune se constată că impactul este nesemnificativ. Din punct de vedere a
--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	considerată a fi în zona favorabilă pentru hrănire ocupând o suprafață de 3,16 ha reprezentând 0,05% din suprafața totală a habitatului favorabil. De asemenea, teoretic, specia are habitate favorabile de hrănire și în zona PP prin PUZ munții Harghitei, dar datorită impactului antropic existent în cele două nuclee (Harghita Băi și Harghita Mădăraș) specia s-a retras din aceste zone în timp.	habitatelor favorabile la nivelul PP prin PUZ munții Harghitei, specia nu are foarte mult de suferit deoarece vor rămâne în continuare habitate favorabile de hrănire. În schimb, specia va avea de suferit datorită creșterii presiunii antropice din zonă. Impactul antropic nu depășește 25% din suprafața sitului în urma aplicării suprafețelor tampon.
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	o suprafață suprapusă cu PP de 3,16 ha reprezentând 0,05% din suprafața totală a habitatului favorabil al sitului ROSCI0090.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	-0,05% din zona considerată favorabilă pentru hrănire.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Durata sau persistența fragmentării	În faza de construcție Pe perioada de iarnă în timpul funcționării părții	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție Pe perioada de iarnă în timpul funcționării părții	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP nu va produce schimbări în densitatea populațiilor.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu va fi înlocuită specia	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a sitului ROSCI 0090

arii naturale protejate de interes comunitar	funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--

În cadrul proiectului Life+, prin care în zona PUZ Munții Harghita au fost identificate următoarele zone sensibile: DN13A dintre Cabana Brădeț și Ciba; DJ 138 dintre Liban și cariera Lafarge. Conform acestor indicatori considerăm că schimbarea destinației terenurilor aferente PP prin PUZ munții Harghitei nu va afecta major statutul de conservare a speciei, însă măsurile de reducere trebuie adresate impactului privind reducerea efectelor de barieră și asigurarea conectivității.

Ursus arctos

Populația de *Ursus arctos* în situl Natura 2000 ROSCI 0090 este estimată între 10-50 indivizi. Suprafața arealului speciei la nivelul regiunii biogeografice este de 66800 km² în zona alpină și 64100 km² în zona continentală. Evaluarea semnificației impactului asupra speciei urs este foarte dificilă. În bibliografia de specialitate există date suficiente în privința schimbărilor comportamentului speciei legat de activitățile umane, care pe termen lung poate să aibă efecte serioase asupra populațiilor din zonă. Desigur suprafața PUZ Munții Harghita singur nu poate să aibă efecte semnificative asupra populațiilor, numai în combinație cu alte planuri. Prin studiu încercăm să reducem efectele de fragmentare/barieră asupra speciei și delimitarea hot-spoturilor în aria analizată. În cadrul Ghidului privind prevenirea degradării și fragmentării habitatului ursului brun au fost delimitate zone critice de trecere ale urșilor. Singura zonă identificată în cadrul PUZ Munții Harghita este pe DN 13A între Miercurea Ciuc și Vlăhița (zona Kalibáskő). Pentru reducerea efectului de fragmentare se propune eliminarea propunerilor drumurilor de autovehicule proiectate în zonă.

În urma corelării rezultatelor evaluărilor științifice privind perturbarea habitatului ursului brun reiese:

zona studiată	efecte drumuri auto	efecte intravilan	Referință
Yellowstone	0,5 km (0,1-1,5 km)	1,5 km	Craighead & Craighead 1972
Italia	1,2 (0,4-2,8 km)	3,5 (1,3-6,5 km)	Groff et al. 1998
Spania	1,7 km	2 km	Naves & Palomero 1993
Croația	0,5 (0,1-1,6 km)	1,4 km (0,2-4 km)	Huber & Roth 1996

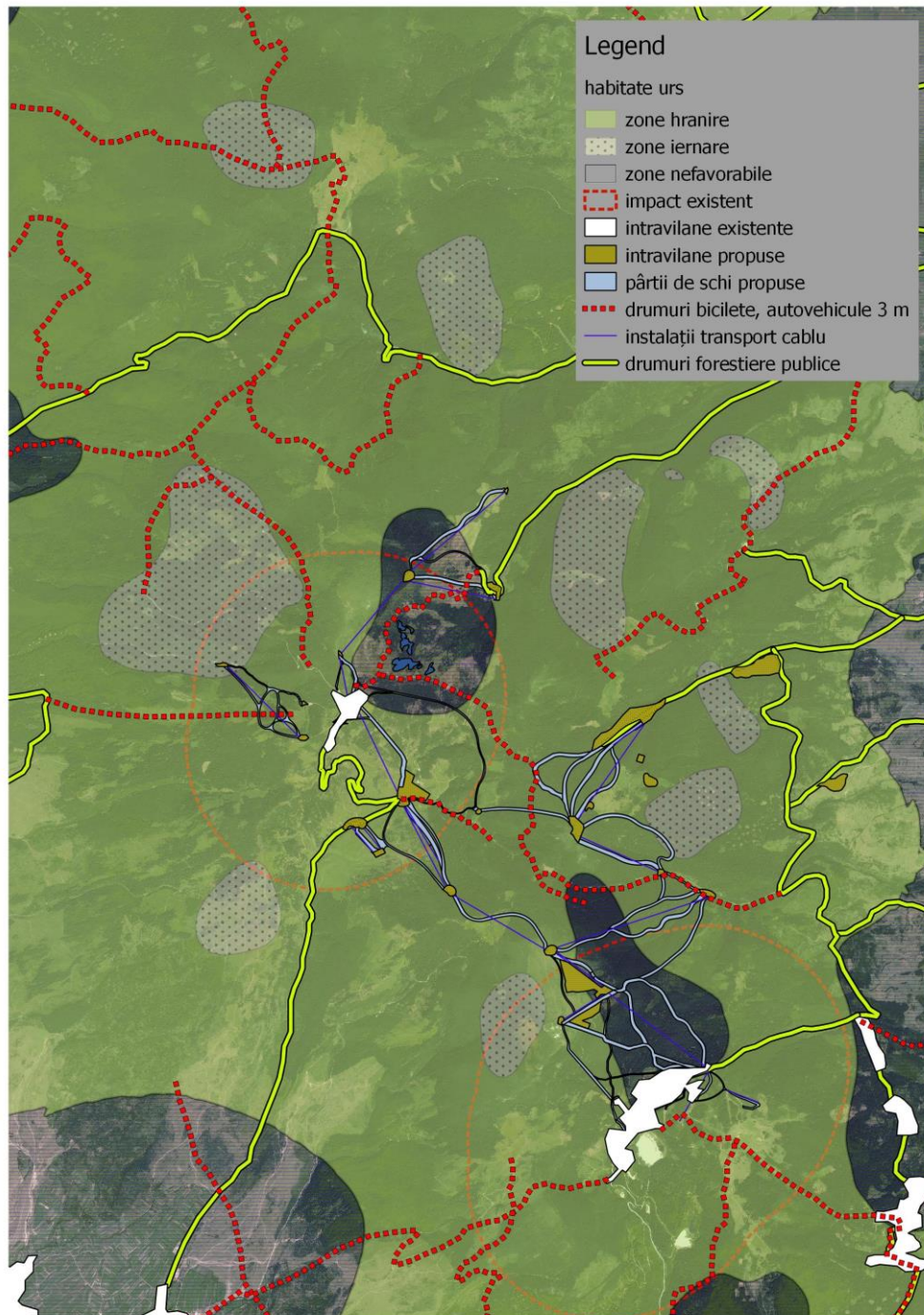
În general ursul își preferă habitatele la o distanță de aprox. 2 km față de activitățile umane, iar distanța toleranței față de drumurile de acces variază între 0,1-2,8 km în funcție de intensitatea traficului. În urma modelării efectelor negative asupra ursului brun a fost utilizată un buffer de 300 m față de drumurile propuse, iar un buffer de 500 m față de intravilanele propuse. În urma analizelor reiese că efectele negative

în etapa I nu există (sau sunt la o scară redusă), iar prin realizarea infrastructurii turistice pot fi semnificativ mică în etapa II și semnificativ medie în etapa III.

Semnificația impactului pentru <i>Ursus arctos</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Specia poate fi întâlnită în cele 4 situri care se suprapun PP. După implementarea PP specia nu va pierde suprafețe semnificative de habitat. În situl Natura 2000 pârția de la Ivo este considerată a fi în zona favorabilă pentru hrănire și bârloage ocupând o suprafață de 3,16 ha reprezentând 0,05% din suprafața totală a habitatului favorabil.	Raportat la nivel local se constată că impactul este mic în ceea ce privește restrângerea habitatelor de interes comunitar de la nivelul PP. Specia poate folosi habitatele nou create în căutare de hrană. Pârția propusă de la Ivo, considerată a fi în zona favorabilă de bârloage, este la marginea drumului, iar în apropierea ei există deja construite case de vacanță, zona fiind deja antropizată. În urma vizitelor din teren efectuate de specialiștii SC TOPMED PROJECT SRL, a custodelui ariei, reprezentanților APM Harghita și a reprezentanților Consiliului Județean Harghita s-a constatat în teren că în zona propusă nu există bârloage de urs. De asemenea, în baza de date a custodelui nu figurează bârloage de urs în vecinătatea pârției propuse. Presiunea antropică va genera un impact mult mai mare comparativ cu schimbarea destinației terenurilor aferente PP. Aplicând o zonă tampon de 300-400 m în jurul pârțiilor propuse, a instalațiilor de cablu și drumurilor de acces estimăm că presiunea antropică nu depășește 30 % din suprafața totală a siturilor aferente PP.
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor	O suprafață suprapusă cu PP de 3,16 ha reprezentând	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice

folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0,05% zonă favorabilă de bărloage din suprafața totală a habitatului favorabil al sitului ROSCI0090. Prin schimbarea destinației terenurilor în vederea realizării pârtiilor de schi specia poate folosi în căutare de hrană zonele nou create.	și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	-0,05% din zona considerată favorabilă pentru hrănire și bărloage.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Durata sau persistența fragmentării	În faza de construcție Pe perioada de iarnă în timpul funcționării domeniului schiabil	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție Pe perioada de iarnă în timpul funcționării domeniului schiabil. Pe toată perioada anului în zona pârtiilor de bob.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP nu va produce schimbări în densitatea populațiilor.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu va fi înlocuită specia. Habitatul va fi înlocuit permanent pe o suprafață de 3,16 ha reprezentând 0,05%.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice

legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	și impact punctiform mic spre mediu la nivelul sitului ROSCI 0090 și ROSPA 0034 fără aplicarea măsurilor de reducere a impactului.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Harta favorabilității urs față de propunerile PUZ Munții Harghita

Având în vedere calitatea datelor slabe legate de populațiile și habitatele favorabile ale ursului, am încercat prin utilizarea datelor din Planul de Management, proiectului LifeUrsus și observațiilor de teren delimitarea mai exactă ale zonelor de favorabilitate ale ursului. Harta favorabilității a fost realizată prin interpolarea datelor luându-se în calcul efectele cumulative și habitatele favorabile care deja au fost pierdute.

În urma evaluării semnificației impactului, se poate concluziona că construcțiile din etapa I nu va avea afecte semnificative ale speciei, care se suprapune cu impactul existent.

Pentru specia râs (*Lynx lynx*) nu s-a făcut o evaluare separată. Cu mare probabilitate efectele sunt identice cu efectele identificate la lup și urs. În urma monitorizării efectelor trebuie evaluată populația din sit, nivelul de prag al speciei, etc.

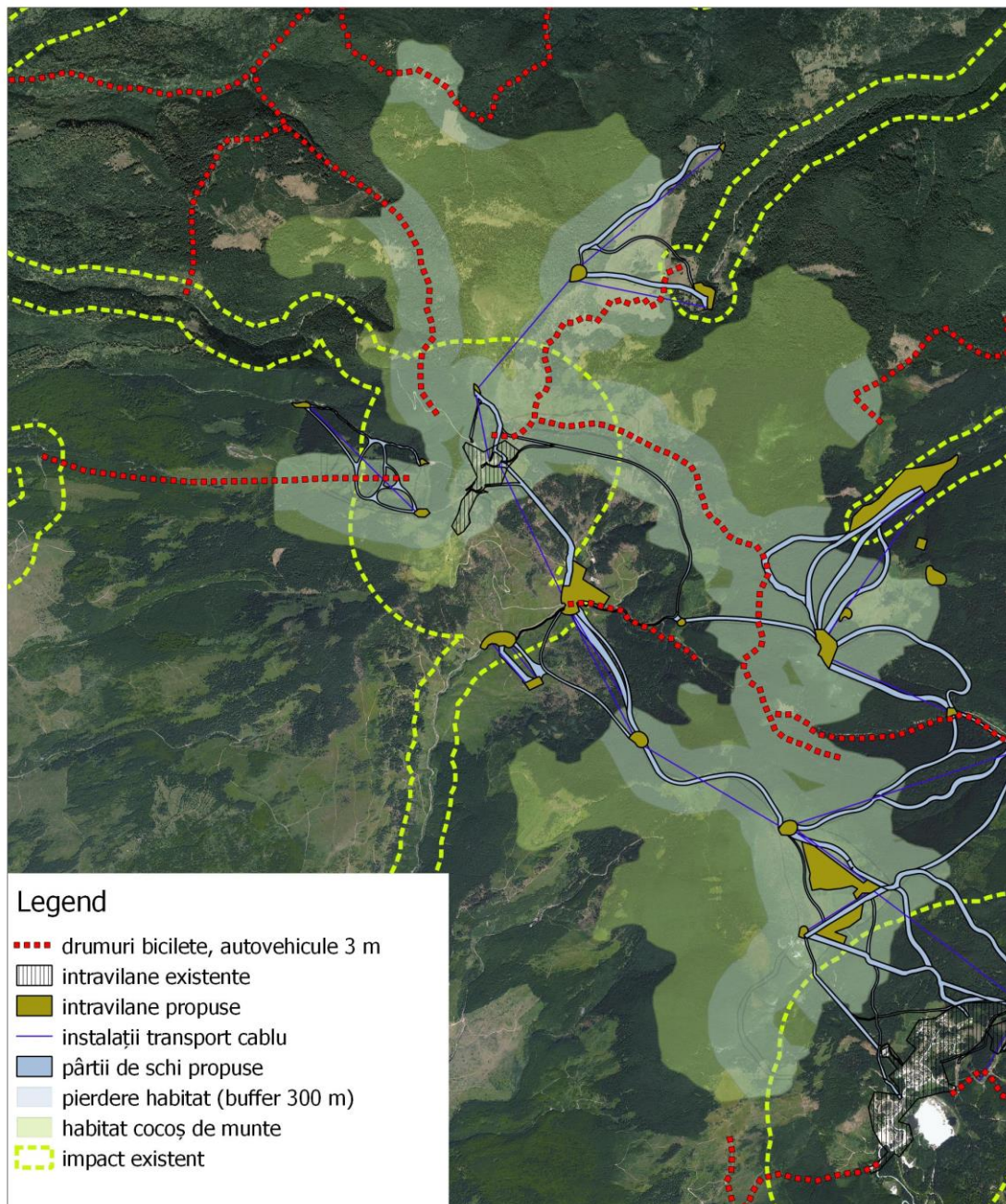
Conform acestor indicatori considerăm că schimbarea destinației terenurilor aferente PP prin PUZ munții Harghitei nu va afecta major statutul de conservare a speciei, însă măsurile de reducere trebuie adresate impactului privind reducerea efectelor de barieră și asigurarea conectivității.

Tetrao urogallus

Semnificația impactului pentru <i>Tetrao urogallus</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	În urma analizelor specia poate fi întâlnită în 2 situri care se suprapun PP (ROSCI 0090, ROSPA 0034). Suprafața afectată de PUZ este de aproximativ 2% din habitatul potențial favorabil al speciei. Cumulat cu presiunea antropică probabilitatea afectării speciei în zona PP poate ajunge la 60% din suprafața favorabilă a speciei și care nu reprezintă o pierdere totală de habitat.	prin PUZ Munții Harghita 12,24 % din habitatul speciei va fi probabil afectat prin impact cumulat. La nivel de bioregiune impact ne semnificativ.
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	2 %. Acest procent reprezintă întreaga suprafață afectată de PP prin PUZ în cele 2 situri.	Impact ne semnificativ la nivelul regiunii biogeografice și semnificativ mare la nivelul ariilor naturale protejate studiate
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	2% din suprafața totală a celor 2 situri	Impact ne semnificativ la nivel de bioregiune. Cumularea cu impactul antropic poate provoca un impact mediu la care trebuie aplicate unele măsuri de reducere a impactului
Durata sau persistența fragmentării	2% din suprafața totală a celor 2 situri	stabilit prin monitorizare
Durata sau persistența	În faza de construcție și în	Impact ne semnificativ la

perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	timpul funcționării împreună cu efectele cumulative	nivelul regiunii biogeografice și semnificativ mediu la nivelul ROSCI0090 și ROSPA0034. Trebuie aplicate măsuri de reducere a impactului
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP produce schimbări în densitatea populațiilor.	Impact semnificativ mediu la nivelul ROSCI0090 și ROSPA0034, care vor fi stabilită prin monitorizare
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor / habitatelor afectate de implementarea PP	Nu va fi înlocuită specia.	Impact semnificativ mediu
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	monitorizarea efectelor proiectelor asupra speciei și evaluarea populațiilor existente, stabilirea nivelului de prag al populației	Impact semnificativ mediu, care se poate reduce prin măsurile luate, prin etapizare și monitorizarea permanentă a efectelor (după stabilirea nivelului de prag al speciei)

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual pentru PP prin PUZ Munții Harghitei posibil va fi semnificativ mare. În GIS a fost modelată efectele propunerilor asupra habitatului potențial al speciei:



Modelarea efectelor asupra speciei *Tetrao urogallus*

În ceea ce privește evaluarea semnificației efectelor asupra ariilor de protecție specială avifaunistică trebuie să se ia în considerare faptul că art. 3 din Directiva „Păsări” impune statelor membre să ia măsurile care se impun pentru a conserva, menține sau restabili o diversitate și o suprafață suficientă a habitatelor pentru toate speciile de păsări. Orice efect care afectează în mod substanțial aceste obiective de conservare pentru o specie de păsări au efect semnificativ. Întrucât atât în momentul declarării ariei protejate cât la momentul inițierii proiectului prin care a fost elaborat acest plan nu existau studii de specialitate privind habitatele favorabile ale cocoșului

de munte și stabilirea clară a măsurilor de management. Prin realizarea părții din etapa I putem afirma că nu vor fi afectate habitatele specifice speciei. Pentru stabilirea semnificației impactului este necesară monitorizarea și realizarea unui studiu în etapa a II-a conform metodologiei științifice.

Bonasa bonasia

Populația de *Bonasa bonasia* în cele patru situri care se suprapun cu PP este estimată între 360-425 perechi conform Formulelor Standard.

Semnificația impactului pentru <i>Bonasa bonasia</i>		
Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	Specia poate fi întâlnită în cele 4 situri care se suprapun PP. Suprafața afectată de PUZ este de 2 % din suprafața totală a celor 4 situri.	Raportat atât la nivel local cât și la nivel de bioregiune se constată că suprafața afectată este mică astfel încât să producă un impact semnificativ.
Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	2 %. Acest procent reprezintă întreaga suprafață afectată de PP prin PUZ în cele 4 situri. În zonele bazale specia nu este întâlnită fiind prezentă doar în zonele înalte. Chiar și așa, luând în calcul suprafața totală afectată reprezintă un procent foarte mic astfel încât să producă impact semnificativ	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a celor 4 situri afectate
Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	nu este cazul	-
Durata sau persistența fragmentării	nu este cazul	-
Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	În faza de construcție pe termen scurt în perioada caldă după ce puii au devenit independenți de părinți Permanent în perioada de iarnă în timpul funcționării părții	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și impact semnificativ mică la nivelul siturilor afectate de PP. Prin măsurile de reducere impactul negativ va fi eliminat.
Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață).	PP nu va produce schimbări în densitatea populațiilor.	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a siturilor afectate de PP
Scara de timp pentru înlocuirea speciilor /	Nu va fi înlocuită specia. Habitatul nou create vor fi	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice

habitatelor afectate de implementarea PP	permanente pe o suprafață de 2% din suprafața totală a siturilor.	și a siturilor afectate de PP
Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	PP nu prevede folosirea unor indicatori chimici care să determine modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	Impact nesemnificativ la nivelul regiunii biogeografice și a siturilor afectate de PP stabilit prin monitorizare

Conform acestor indicatori considerăm că impactul direct, indirect, pe termen lung sau scurt, din faza de construcție, funcționare și dezafectare, precum și în cazul impactului rezidual pentru PP prin PUZ munții Harghitei la nivelul acestui habitat va fi nesemnificativ.

2. Impactul pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt a fost prezentată în capitolele anterioare. Cel mai mare impact pe termen lung se adresează speciilor și habitatelor ocrotite. Având în vedere dispersia mare a suprafețelor cu mare probabilitate efectele în faza de construcție pe termen lung vor fi punctuale neavând efecte semnificative asupra speciilor identificate, numai prin efectele cumulative. Pe termen lung prin intensificarea turismului efectele de la nesemnificativ treptat poate să se ajungă de la semnificativ medie la semnificativ mare, în cazul speciilor carnivorelor mari, și semnificativ mare în cazul speciei *Tetrao urogallus* (cocoș de munte).

3. Impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare

În faza de construcție a PP prin PUZ Munții Harghitei va produce cel mai mare impact asupra solurilor și habitatelor, însă va fi de scurtă durată. Efectele asupra carnivorelor mari efectele vor fi nesemnificative. Prin măsurile de reducere se poate reduce mult impactul stabilit.

În faza de operare efectele asupra speciilor și habitatelor se reduce treptat. Prin intensificarea turismului (patru sezoane) efectele de la nesemnificativ treptat poate să se ajungă de la semnificativ medie la semnificativ mare, în cazul speciilor carnivorelor mari, și semnificativ mare în cazul speciei *Tetrao urogallus* (cocoș de munte). PUZ Munții Harghita nu va afecta major statutul de conservare a speciei, însă măsurile de reducere trebuie adresate impactului privind reducerea efectelor de barieră și prin asigurarea conectivității.

În faza de dezafectare ne așteptăm la un impact nesemnificativ întrucât se va realiza etapizat și doar acolo unde se consideră că PP nu este funcțional.

4. Impactul rezidual

După implementarea PP prin PUZ Munții Harghitei, etapizat, ne așteptăm la o îmbunătățire a condițiilor de mediu prin rezolvarea unor probleme de mediu prevăzute în proiect, modernizarea drumurilor de acces și promovarea și dezvoltarea turismului din zonă. Cele planificate trebuie să fie armonizate cu Strategia națională de dezvoltare a ecoturismului în România, perioada 2017-2026 și Decizia (UE) 2017/175 a COMISIEI din 25 ianuarie 2017 privind stabilirea criteriilor de acordare a etichetei ecologice a UE pentru unitățile turistice de cazare (care se află în arii naturale protejate). În ceea ce privește biodiversitatea, singura specie care poate fi afectată semnificativ este cocoșul de munte și specia rară *Veronica fructicans*. Estimăm un impact rezidual negativ mic raportat la suprafața totală a siturilor, și un impact rezidual medie la nivelul ROSCI0090 Harghita Mădăraș și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

5. Impactul cumulativ

Impactul cumulativ a fost prezentat la capitolul 1.12 și nu-l vom mai repeta aici. Cert este că impactul cumulat la nivel de bioregiune nu afectează semnificativ arealul de dezvoltare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. La nivel local, ținând cont de suprafața afectată și în urma analizelor efectuate efectele negative poate fi semnificative asupra carnivorelor mari și asupra cocoșului de munte.

IV. Măsurile de reducere a impactului

Pe lângă măsurile de reducere a impactului generale, fiecare sit Natura 2000, prin Planul de management (cele care au plan) are prevăzute o serie de măsuri care asigură un statut de conservare favorabilă pe o perioadă îndelungată de timp în concordanță cu art. 28 și art. 27 din O.U.G. nr. 57 din 2007, care interzice scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol sau silvic de terenuri de pe raza ariei naturale protejate. În acest sens în majoritatea planurilor de management aprobate nu au fost tratate condițiile legate de urbanizare și de construcții.

Măsurile de reducere pot juca un rol important în întreaga procedură de evaluare în ceea ce privește planificarea, costurile și resursele umane necesare, dacă se adresează direct impactului. Măsurile pentru implementarea Directivelor Păsări și Habitate nu sunt considerate a fi măsuri de reducere, ca și respectarea legislației în vigoare. PUZ Munții Harghita fost schimbată de mai multe ori față de prima versiune depusă la APM Harghita. Ulterior au fost aprobate și Planurile de Management, prin care conform art. 21, alin (5) din O.U.G. nr. 57/2007 „*Planurile de amenajare a teritoriului, cele de dezvoltare locală și națională, precum și orice alte planuridin aria naturală protejată vor fi armonizate de către autoritățile emitente cu prevederile planului de management*”.

Prin PUZ Munții Harghita au fost planificate drumuri pentru vehicule motorizate cu motoare sub 50 cm³ și în ariile naturale protejate. Conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 este interzisă accesul neautorizat cu motociclete, ATV-uri, sănii cu motor, autoturisme sau alte tipuri de autovehicule, pe suprafața ariilor naturale protejate, în afara drumurilor publice, a drumurilor forestiere pe care accesul nu este interzis prin semne sau bariere și a terenurilor special amenajate și semnalizate în acest scop. În toate ariile naturale protejate vor fi delimitate zone pentru acest sport cu respectarea Regulamentului aferent Planului de Management și în afara zonelor cu favorabilitate mare pentru speciile ocrotite și în afara habitatelor, sau în vecinătatea habitatelor prioritare. Conform Regulamentului aprobat pentru ROSCI0090 Harghita Mădăraș: „*circulația pe drumurile autoforestiere secundare este interzisă în scop turistic pentru autoturisme, autobuze, motociclete, ATV-uri și motosânii. Aceste drumuri vor fi prevăzute cu bariere metalice care se vor închide*”.

În urma analizării efectelor se poate concluziona că cea mai mare parte ale efectelor negative semnificative asupra speciilor ocrotite sunt legate de vehicule motorizate (ATV, enduro, motosânii) și pătrunderea oriunde în cadrul ariilor naturale protejate. Prin eliminarea planificărilor legate de drumurile de autovehicule efectele negative se reduc substanțial.

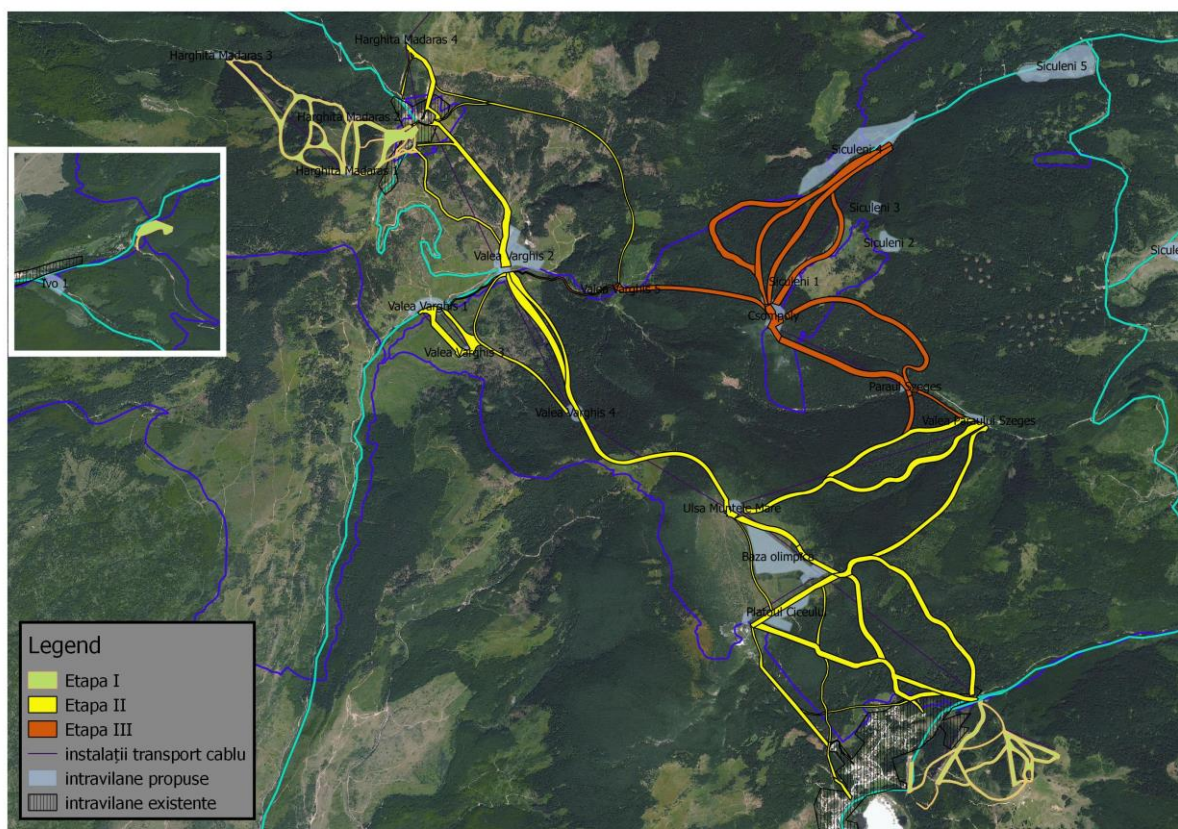
Având în vedere prevederile regulamentelor aprobate pentru arii naturale este obligatorie respectarea legislației în vigoare și ale Planurilor de management elaborate. Drumurile pentru autovehicule cu 3 m trebuie modificate din PUZ Munții Harghita cu interzicerea utilizării de către vehicule motorizate. Pentru utilizarea unor trasee de

către vehicule motorizate trebuie elaborate alte proiecte cu avizul prealabil al custodelui și numai în afara zonelor sensibile.

1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.

Realizarea directă fără o etapizare a PP, fără a se ține cont de măsurile de reducere a impactului, de nici o perioadă de reproducere/ cuibărire/ creștere a puilor ar avea cu siguranță un impact mult mai mare comparativ cu o etapizare a lucrărilor realizată în timp și cu respectarea perioadelor de reproducere și creștere a puilor. Oricât de mic ar fi un impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, dacă se poate reduce, atunci trebuie ținut cont de aceste măsuri.

Pentru reducerea impactului s-a propus o **etapizare a realizării PP prin PUZ Munții Harghitei** astfel:



ETAPA I

1. Dezvoltarea și extinderea centrului de schi de la Harghita Băi:
 - Dezvoltarea și extinderea pârtiilor de la Harghita Băi;
 - Instalarea unui telescaun (4 persoane) pe pârtia Miklós prelungită;

- Schimbarea teleschiului de la pârtia Kossuth pe telegondolă;
- Construire pârtie de bob de agrement, de patru anotimpuri.
- 2. Dezvoltarea și extinderea centrului de schi Harghita Mădăraș:
 - Schimbarea teleschiului de la pârtia Nagy-Mihály pe telescaun;
 - Extinderea centrului de schi pe teritoriul administrativ al comunei Căpâlnița, construirea unei telegondole.

ETAPA II

- Dezvoltarea sistemului de pârtii între Harghita Băi și Harghita Mădăraș
- 3. Dezvoltarea rețelei de pârtii între Harghita Băi și platoul Harghita Ciceu:
 - Construirea unei telegondole între Harghita Băi și platoul Harghita Ciceu, cu o stație intermediară;
 - Construire teleschi pe platoul Harghita Ciceu,
 - Înființare snow-park și pârtii pe platou,
 - Înființare pârtii către Harghita Băi.
- 4. Înființarea rețelei de pârtii între Harghita Mădăraș și Valea Vargyas:
 - Construirea unei telegondole între Harghita Mădăraș și Valea Vargyas,
 - Înființare pârtie de schi și traseu de schi spre Valea Vargyas,
 - Construire pârtie de bob de agrement, de patru anotimpuri.
- 5. Înființare rețea de pârtii între platoul Harghita Ciceu și Valea Vargyas:
 - Construire telescaun între Valea Vargyas și platoul Harghita Ciceu, cu o stație intermediară, și cu o traseu frânt;
 - Înființare pârtie de schi, drum de schi și snow-parc în Valea Vargyas.
- 6. Înființare pârtii de schi între platoul Harghita Ciceu și Valea Szeges:
 - Construire telecabină între platoul Harghita Ciceu și Valea Szeges,
 - Înființare pârtii de schi spre Valea Szeges.
- 7. Construire telescaun spre vârful Harghita Mădăraș:
 - Construire telescaun.
 - Înființare pârtie și drum de schi.
- 8. Un centru de schi de dimensiuni mici în Valea Vargyas:
 - Construire telescaun și teleschi,
 - Înființare pârtie și drum de schi.
- 9. Înființare centru de schi pe teritoriul administrativ al comunei Mădăraș
 - Construire telescaun între stațiunea Harghita Mădăraș și Zona Nagygödör
 - Construire telescaun la pârtii.
 - Înființare pârtii de schi.

ETAPA III

- Înființare centru de schi pe teritoriul comunei Siculeni;
- Construire telescaun între vârful Harghita-Siculeni și zona Hógödör,
- Construire telescaun între vârful Harghita Siculeni și Valea Szeges,
- Înființare pârtii de schi.

În ceea ce privește rețelele edilitare s-au propus:

Rețea electrică:

1. Harghita Mădăraș – Valea Vargyas
2. Valea Vargyas – Platoul Ciceului
3. Valea Vargyas – Vlăhița
4. Platoul Ciceului – Valea pârâului Borviz
5. Platoul Ciceului – Harghita Siculeni

Rețea de apă și canalizare:

1. Captare apă, rețea de apă și canalizare – Harghita Mădăraș
2. Captare apă, rețea de apă și canalizare – Valea Vargyas
3. Rețea de canalizare din Valea Vargyas spre Vlăhița
4. Captare apă pe Platoul Ciceului
5. Captări de apă în zona Harghita Băi în scopul extindere capacităților existente
6. Captare apă, rețea de apă și canalizare în Zona Nagygödör
7. Captare apă, rețea de apă și canalizare în Zona Hógödör

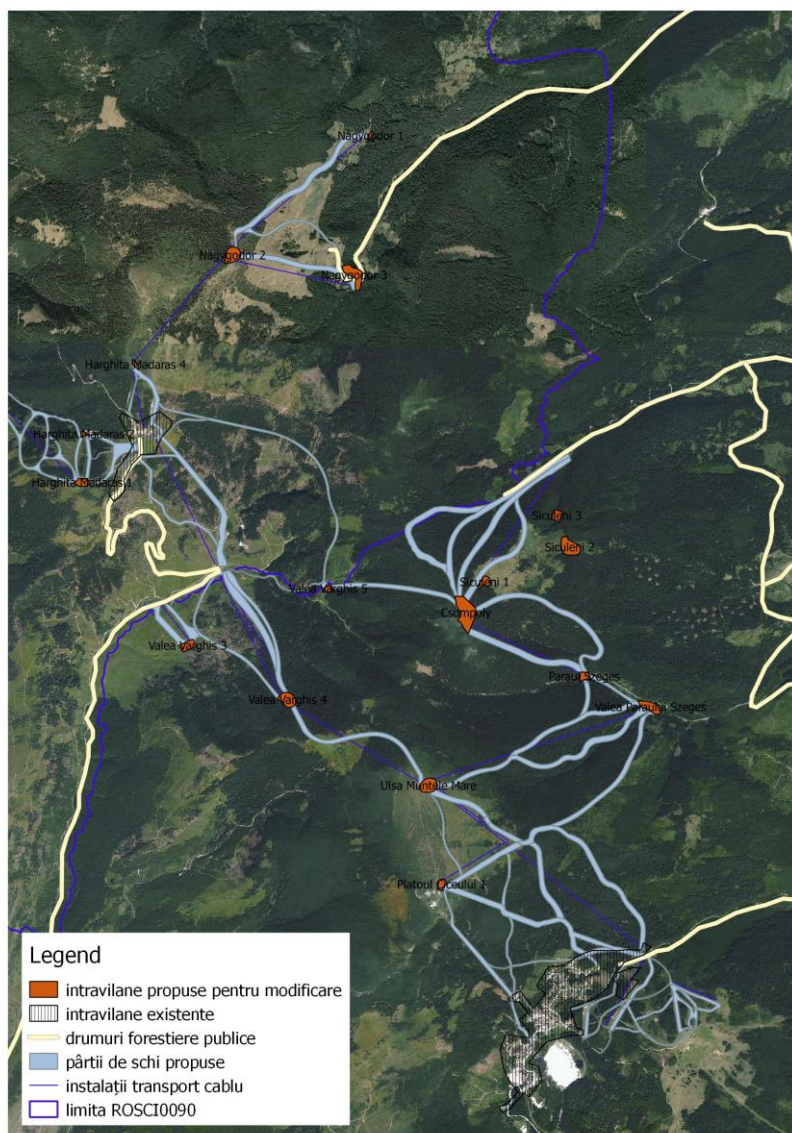
Rețea de drumuri:

1. Vlăhița – Valea Vargyas
2. Parcări în zona Valea Vargyas
3. Pasul Tolvajos – Băile Harghita – modernizare
4. Zona Piricske – Băile Harghita
5. Parcări în valea pârâului Borviz
6. Băile Harghita – Platoul Ciceului
7. Comuna Mădăraș – Zona Nagygödör
8. Drumul din Izvoare – Valea pârâului Sűgó
9. Lărgirea drumului din Izvoare

Măsurile de diminuare a impactului în etapa de planificare/proiectare:

- armonizarea cu PUZ Munții Harghitei cu cele stabilite în privința reducerii efectelor negative asupra habitatelor și speciilor ocrotite în cadrul studiului de evaluare adecvată
- certificarea și acreditarea destinațiilor turistice propuse pe baza Standardului European de Certificare în Ecoturism și Criteriilor Globale de Turism Durabil conform Strategiei naționale de dezvoltare a ecoturismului în România, perioada 2017-2026 și conform Deciziei (UE) 2017/175 din 2017
- este interzisă realizarea și introducerea suprafețelor din extravilan în intravilan înainte de scoaterea definitivă a suprafețelor din fondul forestier și evaluarea rezervelor de apă pentru zona respectivă, eventual ale soluțiilor acceptate privind evacuarea apelor uzate
- este interzisă avizarea proiectelor în zonele sensibile (habitate ocrotite care necesită protecție strictă, habitatele speciilor incluse în Lista Roșie sau a speciilor rare) delimitate în studiu (de ex. se propune mutarea intravilanului Muntele Mare și cablului de transport din habitatul speciei *Veronica fructicans*) și în zone unde apar microforme specifice ale reliefului vulcanic (stânci: neckuri, dyke-uri)
- rețelele de apă și canal vor respecta și ele pe cât posibil rețeaua de drumuri existentă

- în privința captărilor de apă, recomandăm, efectuarea unor studii de impact în faza de proiect pentru a vedea clar dacă există sau nu posibilitatea acestor captări de apă.
- pentru reducerea efectelor negative mai ales asupra carnivorelor mari se propune modificarea regulamentului aferent planului în intravilanele Mădăraș 1, Mădăraș 2, Mădăraș 3, Mădăraș 4, Nagygödör 1, Nagygödör 2, Nagygödör 3, Siculeni 1, Siculeni 2, Siculeni 3, Csompoly, Valea Vârghiș 3, Valea Vârghiș 4, Valea Vârghiș 5, Ulsa Muntele Mare, Platoul Ciceului 1, Pârâul Szeges, Valea Pârâului Szeges cu următoarele modificări: interzicerea permisiunii construcțiilor cu funcțiuni de cazare și rețelelor de străzi și parcajelor, precum și iluminatul nocturn ale clădirilor conform hărții de mai jos. Prin măsura propusă efectele negative cumulative, directe și indirecte asupra carnivorelor mari se poate reduce la o treime. Astfel se poate elimina efectele negative.



Harta modificărilor propuse prin studiul de evaluare adecvată

- stabilirea drumurilor deschise circulației publice avizate împreună de custozii ariilor naturale protejate și APM Harghita
- rețelele de LES, canalizare să fie proiectate strict de-a lungul drumurilor sau intravilanelor existente/propuse sau a părțiilor
- renunțarea la drumul proiectat pentru autovehicule în jurul rezervației botanice „Tinovul Luci”
- interzicerea microstațiilor de epurare, plantarea pomilor fructiferi și curățarea suprafețelor de arbuști în afara perioadei de vegetație la pârția Merești
- să nu să afecteze în nici un fel (modificări la debite care alimentează mlaștina, sau deversări de orice fel) rezervația botanică Mlaștina Būdös-Sântimbru, care se află în interiorul stațiunii

Măsuri de reducere a impactului în faza de construcție:

- restrângerea suprafeței șantierelor și depozitelor de materiale la minimul posibil.
- este interzisă amplasarea barăcilor pentru muncitorii în fondul forestier. Este admisă de-a lungul drumurilor enumerate în planurile de management și în intravilanele deja existente
- este interzisă realizarea drumurilor tehnologice în afara suprafețelor afectate prin plan și afectarea suprafețelor sensibile delimitate în studiul de evaluare adecvată
- respectarea perioadelor sensibile ale speciilor stabilite de custozii ariilor naturale protejate în urma construcțiilor
- lucrările de defrișare și amenajare a părțiilor propuse să se realizeze după luna iulie când speciile de plante au semnițe și puii animalelor sunt independenți de părinți și au părăsit cuiburile
- evitarea afectării de către infrastructura temporară a habitatelor naturale și semi-naturale, toate habitatele afectate vor fi renaturate adecvat după finalizarea lucrărilor. Renaturarea adecvată a habitatelor înseamnă, că după implementarea activităților de reabilitare/renaturare a habitatelor afectate în cursul dezvoltării proiectului, compoziția și structura specifică a habitatelor este identică cu cea a habitatelor originale
- este interzisă organizarea de șantier în afara suprafețelor prezentate prin plan
- pentru evitarea degradării solului se propune realizarea drenurilor transversale pe pârții

Măsuri de reducere a impactului din faza de funcționare, pe termen lung:

- reducerea treptată impactului legat de activitățile necontrolate (ATC, enduro, motosânii) de turism
- în această perioadă pentru a reduce impactul se recomandă ca lucrările de întreținere, reparare sau modernizare să se realizeze după luna iulie când majoritatea speciilor de plante au fructificat și prezintă deja semnițe, iar animalele au pui mari și independenți de părinți. Aceleași recomandări și în cazul lucrărilor de dezafectare atunci când va fi cazul.

- stabilirea unui regulament care să interzică turiștilor să se abată de la traseele turistice astfel încât zonele rămase să reprezinte zone de refugiu pentru animale. Montarea indicatoarelor la toate intersecțiile de drumuri secundare închise publicului. În perioadele de rotit și creștere a puilor de cocoș de munte activitățile din zonele învecinate pot fi întrerupte temporar cu acordul custodelui. De asemenea, unele trasee pot fi închise temporar în faza de cuibărit și creștere a puilor, sau alte interdicții legate de ocrotirea animalelor. Conform legislației este interzisă utilizarea drumurilor pentru biciclete cu vehicule motorizate.
- interzicerea practicării turismului bazat pe observarea animalelor sălbatice prin hrănirea acestora
- evitarea montării difuzoarelor pentru a difuza muzică pentru schiori în afara stațiilor deja existente: Harghita Mădăraș și Harghita-Băi
- pârtia nu va fi folosită pe timp de noapte și nu va fi iluminată nici pentru lucrări de întreținere în timpul nopții, pentru evitarea deranjării speciilor în afara stațiilor deja existente: Harghita Mădăraș și Harghita-Băi
- reducerea poluării luminoase
- îngrădirea Centrului olimpic pentru a nu permite turiștilor să avanseze și în zonele învecinate
- este interzisă construirea drumurilor temporare tehnologice în afara suprafețelor propuse prin plan
- interzicerea ieșirii de pe pârtii în scopul schierii
- este interzisă utilizarea plaselor continue la pârtiile de schi
- evitarea poluării organice a apelor și a solului. Se vor lua măsuri de preîntâmpinare a deversărilor de substanțe cu potențial toxic sau mutagen (ape menajere, ape tehnologice, carburanți, uleiuri, detergenți, etc.). Evitarea utilizării substanțelor în urma producerii zăpezii artificiale.
- amplasarea de panouri informative cu principalele prevederi din regulamentul ariei protejate la stațiile de pornire și sosire ale tuturor instalațiilor de transport pe cablu, precum și în telegondole, restaurant, punct salvamont, punct de informare Natura 2000 etc.
- dacă se constată fenomene de eroziune semnificative și de degradare a habitatului 6520 se recomandă închiderea temporară a pârtiei în vederea refacerii stratului ierbos
- în perioadele secetoase de vară stropirea cu apă suprafețele pârtiilor cu tunurile de zăpadă care sunt în curs de înierbare
- pe suprafețele care vor fi ocupate de construcții recomandăm reutilizarea gazonului pe suprafețele degradate, lipsite de vegetație
- întreținerea și amenajarea izvoarelor cu asigurarea unor mici bazine însorite perielnice pentru reproducerea amfibienilor
- întreținerea și amenajarea locurilor de popas
- utilizarea strictă a containerelor anti-urși în toate intravilanele propuse în cadrul ariilor naturale protejate și indicatoarelor cu interzicerea hrănirii animalelor sălbatice
- toate potecile turistice noi trebuie avizate prealabil de custozii ariilor naturale protejate

2. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Calendarul implementării PP și a monitorizării măsurilor de reducere a impactului se prezintă astfel:

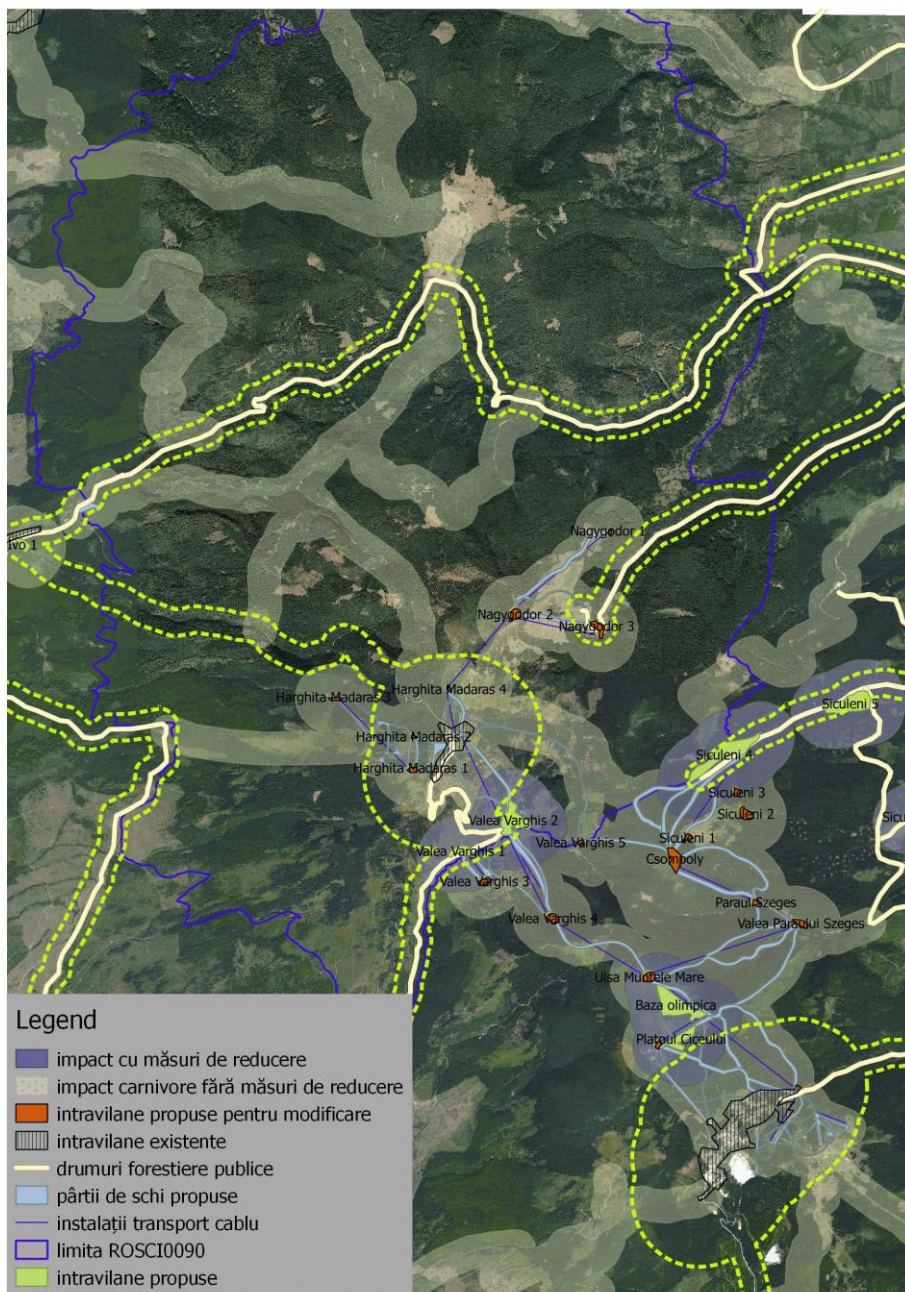
Perioada de timp	Etapa I	Etapa II	Etapa III
Primii 5 ani în fiecare an cu respectarea perioadelor favorabile de monitorizare pentru fiecare specie și habitat		Se vor studia efectele	Se vor studia efectele
Anii 6-10 în fiecare an cu respectarea perioadelor favorabile de monitorizare pentru fiecare specie și habitat			Se vor studia efectele
Anii 11-15 în fiecare an cu respectarea perioadelor favorabile de monitorizare pentru fiecare specie și habitat			
Anii 16-20 în fiecare an cu respectarea perioadelor favorabile de monitorizare pentru fiecare specie și habitat	Se vor studia efectele	Se vor studia efectele	Se vor studia efectele

Studierea efectelor va fi obligația fiecărui dezvoltator să o facă subcontractând echipe de specialiști în domeniu care vor colabora cu custodele fiecărei arii protejate și cu reprezentanții APM Harghita. Monitorizarea efectelor asupra biodiversității după realizarea părților din etapa I, II și III, iar monitorizarea efectelor timp de min. 5 ani după punerea în funcțiune a părților asupra speciilor și habitatelor ocrotite. În cazul în care prin monitorizare apar tendința spre efecte semnificative asupra speciilor sau habitatelor celelalte etape nu se realizează în zona respectivă, numai cu elaborarea altor studii de evaluare adecvată.

Concluzii:

Prin măsurile luate în cadrul studiului de evaluare adecvată efectele semnificative stabilite asupra speciilor și habitatelor au fost reduse mult, sau chiar au fost eliminate. Stabilirea mai precisă ale impactului asupra speciei cocoșului de munte va fi realizată în cadrul monitorizării prin care se va face și stabilirea nivelului de prag al speciei. Efectele negative asupra carnivorelor mari în urma măsurilor propuse au fost reduse la o treime (pierdere de habitat cca. 8-10%) față de cele stabilite anterior

(25-30%). Prin modelarea în GIS ale efectelor negative posibile asupra carnivorelor mari, rezultatele sunt următoarele:



Modelarea măsurilor de reducere asupra carnivorelor

Considerăm că se poate aproba studiul de evaluare adevată fără trecerea la etapa soluțiilor alternative. Măsurile propuse vor fi incluse în Raportul de mediu, iar varianta finală a planului va include cele mai bune alternative și soluții din punct de vedere al protecției mediului.

V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

a. Descrierea metodelor utilizate pentru colectarea și prelucrarea datelor pentru speciile de plante și habitatele de interes comunitar

În cadrul studiului au fost prelucrate datele din Planurile de management aprobate, datele din materialele elaborate în cadrul proiectului LifeUrsus și Life+, datele din materialele elaborate de Ministerul Mediului, bibliografia de specialitate, datele furnizate de Vallum S.R.L., datele spațiale disponibile (Ministerul Mediului, Google earth, Google maps, Landsatlook viewer, etc.).

În cadrul ieșirilor din teren s-au efectuat observații în puncte situate în limitele perimetrului analizat (Munții Harghitei). În vederea identificării speciilor de interes, au fost parcurse transecte, în habitatele caracteristice fiecărei specii, pe parcursul cărora s-au făcut observații vizuale. S-au localizat folosind GPS-ul, populațiile speciilor de interes, zonele și habitatele propice pentru aceste plante/habitat. În zonele în care au fost identificate exemplare aparținând speciilor de interes, ceea ce permite obținerea datelor pe baza cărora se vor face estimări asupra dimensiunilor populațiilor și a stării de conservare a speciilor de interes pentru anii următori (luând în calcul și speciile însoțitoare).

Hărțile de distribuție au fost realizate prin utilizarea programelor spațiale: QGIS, ArcGis, Surfer8 și Global Mapper și prin utilizarea datelor spațiale elaborate de S.C. Vallum S.R.L.

MATERIALE NECESARE

- GPS, busola
- aparatură foto
- Determinator de teren și fișe de lucru
- hărți teren cu limitele sitului

Identificarea în teren și evaluarea stării de conservare s-a făcut pentru:

- speciile de interes comunitar/național;

Evaluarea stării de conservare

Pe lângă determinarea mărimii populației, s-a notat pe fișa speciei parametri privind tipul de habitat, speciile dominante, modul de utilizare a terenului și factorii de amenințare. Starea de conservare a speciei a fost determinată pornind de la acești parametri, pe baza bibliografiei de specialitate, respectiv pe baza releveelor fitocenologice efectuate în locațiile cu stare de conservare foarte bună și cele cu amenințări caracteristice.

În cazul habitatelor de importanță comunitară:

Au fost utilizate datele disponibile din Planul de management elaborat și observații pe teren pentru stabilirea cât mai exactă a compoziției specifice ale acestora. Pentru identificarea în teren a tipurilor de habitat (corelat cu identificarea speciilor de

plante și a asociațiilor vegetale care definesc tipul de habitat) a fost necesară parcurgerea terenului în zonele în care se implementează PP PUZ Munții Harghitei cât și în vecinătatea acesteia.

Am realizat unele relevee floristice, iar speciile de plante au fost identificate cu ajutorul determinatoarelor.

Pentru evaluarea stării de conservare s-a ținut cont și de criteriile incluse în tabelele de evaluare a stării favorabile de conservare disponibile, pentru unele habitate și specii, pe pagina web a Ministerului Mediului și Padurilor la adresa: http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/protectia_naturii.htm.

Materiale si echipamente

Cântar electronic, șubler electronic, lupă, binocular, aparat foto, GPS, mănuși, saci din pânză, pungi de plastic, recipiente plastic, determinatoare, echipament de teren (pelerine, cizme de cauciuc, etc.), autoturism, stație grafică, server aplicații GIS, program licențiat GIS, program licențiat CAD, GPS Trimble R4, GSM/GPRS, Glonass, RTK, VRS, 430-450MHz, echipamente de transport.

În cazul speciilor de animale s-au folosit observațiile directe și metoda transectelor efectuate atât în interiorul PP prin PUZ munții Harghitei cât și în vecinătatea acestuia.

BIBLIOGRAFIE

- Appleton, M. R., 2002. Protected area management planning in Romania - A Manual and Toolkit. Fauna and Flora International
- Barandun, J., Reyer, H.U., 1997. Reproductive Ecology of *Bombina variegata*: Development of Eggs and Larvae, Journal of Herpetology, Vol. 31, No.1, pp. 107-110
- Bănățean-Dunea Ioan și colab. – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România. Asocieria S.C. EPMC Consulting S.R.L. și Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara, 2015.
- Candrea Bozga Șt. B., Lazăr G., Tudoran Gh. M., Stăncioiu P. T., 2009. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Monitorizarea stării de conservare. Editura Universității Transilvania din Brașov, 74 pg.
- Christian Rixen, Antonio Rolando - The Impacts of Skiing and Related Winter Recreational Activities on Mountain Environments. Betham E Books.
- Cogălniceanu, D., 1997 - Practicum de ecologie a amfibienilor - Metode și tehnici în studiul ecologiei amfibienilor. București: Universitatea București, 122 p.
- Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Bogdan, M., 2000. Amfibienii din România. Determinator, Ed. Ars Docendi, București
- Cogălniceanu, D., 2008, *Lissotriton montandoni*, in "Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets", compiled by Paul Goriup, EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania, EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO 300

- Cogălniceanu, D., Székely, P., Samoilă, C., Ruben, I., Tudor, M., Plăiașu, R., & Rozyłowicz, L., 2013. Diversity and distribution of amphibians in Romania. *ZooKeys*, 296, 35.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005a. *Habitatele din România*, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005b. *Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate*, Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.
- Elith, J., Graham, C.H., et al. 2006 Novel methods improve prediction of species' distributions from occurrence data. *Ecography* 29, 129-151
- Elith, J., Phillips, S. J., Hastie, T., Dudík, M., Chee, Y. E., & Yates, C. J. 2011. A statistical explanation of MaxEnt for ecologists. *Diversity and Distributions*, 17 1, 43-57.
- Farkas Attila: *Vânătoarea cocoșului de munte încotro?* – Revista de vânătoare *Hubertus*, Nr. 1, 2012
- Franklin, J., 2009. *Mapping species distributions. Spatial inference and prediction*, Cambridge University Press, UK
- Fuhn, I., 1960 - *Amphibia. Fauna R.P.R.*. Editura Academiei Române. București
- Fuller T. K., Mech L. D. and Cochrane J. F. 2003 *Wolf Population Dynamics in: Wolves -Behavior, Ecology, And Conservation*. Edited by L. David Mech and Luigi Boitani. University of Chicago Press. 472 pages
- Gafta D., O. Mountford eds., 2008. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania*, Editura Rosprint, Cluj-Napoca, 101 pg.
- Ghid de bune practici pentru planificarea și implementarea investițiilor din sectorul infrastructură rutieră elaborat de EPC Consultanță de mediu în cadrul contractului încheiat cu Asociația „Grupul Milvus”, București, 2016
- Golob, A., 2005. Challenges and opportunities in the practical implementation of the birds and habitats directives in Slovenian forests. Paginile 105 - 114 în: *Legal aspects of European Forest Sustainable Development – Proceedings of the 6th IUFRO International Symposium*, I.V. Abrudan, F. Schmithusen și P. Herbst editori. Editura Universității Transilvania din Brașov
- Halliday, T., 2006 - *Amphibians*, in ”*Ecological Census Methods*”, ed. by W. Sutherland, Cambridge University Press
- Hartel, T., 2008. Movement activity in a *Bombina variegata* population from a deciduous forested landscape, *North-Western Journal of Zoology*, Vol. 4, No. 1, pp.79-90
- Hernandez, P..A., Graham, C.H., Master, L.L., Albert, D.L., 2006 – The effect of sample size and species characteristics on performance of different species distribution modeling methods. *Ecography*, Vol 29, pp. 773-785
- Iftime, A., 2005. *Amphibia*, în „*Cartea Roșie a Vertebratelor din România*, ed. Botnariuc, N., Tatole, V., Academia Română și Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București

- Ioan Mihai Pop, dr. Viorel D. Popescu, dr. Silviu Chiriac, Radu Mihai Sandu – Ghid pentru estimarea populației de urs brun. Editura Green Steeps, 2013.
 - Ion Sârbu, Nicolae Ștefan, Adrian Oprea – Plante Vasculare din România. Determinator ilustrat de teren. Editura Victor B Victor, 2013.
 - Ionescu Ovidiu și colab. – Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România. Asociera formată din Fundația Carpați, Universitatea Transilvania Brașov Facultatea de Silvicultură și Exploatari Forestiere și S.C. Natural Net S.R.L. împreună cu Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice ICAS, ACDB și Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, 2013.
 - Ionuț Ștefan Iorgu și colab. – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. Asociera S.C. Compania de Consultanță și Asistență Tehnică S.R.L. și Integra Trading S.R.L. București 2015.
 - Dr. Isabelle COMBROUX (Conferențiar Universitatea Louis Pasteur, Strasbourg, Franța), Christian SCHWOERER (Președintele Rezervațiilor Naturale din Franța), Crina BÂNĂȚEAN, Mirela PANTILIE, Elena GIUREA, Roxana MIHAI, Gabriel NIȚU, Ramona CHERAȘCU, Teodora ȚOIA: Evaluarea statului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din Romania - ghid metodologic, Editura Balcanic, Timișoara, România, 56p plus anexe-2007
 - John D. C. Linnell, Jon E. Swenson, Reidar Andersen, Brian Barnes: How vulnerable are denning bears to disturbance? - Norwegian Institute for Nature Research, Trondheim, Norway, and Department of Biology and Nature Conservation, Agricultural University of Norway, Institute of Arctic Biology, University of Alaska, Fairbanks, 2012
 - Mech L.D. 1970. The wolf. The ecology and behaviour of an endangered species. University of Minnesota Press, Minneapolis
 - Mech, L.D., Boitani, L. 2003. Wolves. Behavior, Ecology, and Conservation. The University of Chicago Press, U.S.A
 - Mertens A., Ionescu O. - Ursul – ecologie, etologie, management. Haco International. 2001 303
 - Micu I. - Ursul brun, aspecte eco-etologice, Editura Ceres, Bucuresti, 1998
 - Pop E. 1960. Mlastinile de turbă din Republica Populară Română. Editura Academiei R.P.R.
 - Pop I. M., Popescu V. D., Chiriac S., Sandu. R.M., 2013. Ghid pentru estimarea populației de urs brun, Editura Green Steps, Brașov, 2013
 - Pop I. M., Chiriac S., Berezcky L., Berde L., Sandu R.M., Szabó Sz., Matei L., Both J. 2013b. Evaluarea riscurilor ridicate de prezența urșilor în zonele locuite - Metodologie standard pentru echipele de evaluare a riscului – risk assessment team RAT, Editura Green Steps, Brașov, 2013.
 - Posea Gr., Badea L., 1984. România. Unitățile de relief - Regionarea geomorfologică, Ed. Științifică și Enciclopedică, București.
- Raphae

- Predoiu, G., Maanen, E., 2003, Building a regional ecological network in the Carpathians, based on key habitats for large carnivore (wolfes, bears and lynx), Editura Silvică, Anale I.C.A.S, 46(1): 197-206
- Raphaël Arlettaz, Patrick Patthey, Marjana Baltic, Thomas Leu, Michael Schaub, Rupert Palme and Susanne Jenni-Eirmann - Spreading free-riding snow sports represent a novel serious threat for wildlife. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences · June 2007
- Simona , Ion Cristea, Mihăilescu, Daniela Strat, Ion Cristea, Viorica Honciuc – Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar sin România. Institutul de Biologie București, 2015.
- Stăncioiu P. T., Lazăr G., Tudoran Gh. M., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Șofletea N. 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsurile de gospodărire. Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- Szabó Szilárd, Both József, Mihai Pop, Silviu Chiriac, Radu Mihai Sandu - Ghid pentru estimarea populației de urs brun realizat în cadrul acțiunii „Aplicarea demonstrativă a unui set de metode pentru evaluarea cantitativă și calitativă a populației de urs brun din areale strict delimitate și administrate din punct de vedere cinegetic”, Editura Geen Steps Brasov, 2013
- Szabó Szilárd, Both József, Mihai Pop, Silviu Chiriac, Radu Mihai Sandu - Ghid practic pentru prevenirea degradării și fragmentării habitatului ursului brun și asigurarea conectivității siturilor NATURA 2000 în România. Editura Geen Steps Brasov, 2013.
- Szabó Szilárd, Both József, Mihai Pop, Silviu Chiriac, Radu Mihai Sandu - Studiu privind favorabilitatea habitatelor și identificarea zonelor cheie cu risc de fragmentarea habitatului pentru specia lup, 2015
- Traian Săvulescu – Flora Republicii Populare Române, Rditura Academiei Republicii Populare Române, 1952. Vol I-XIII.
- Trif Cătălin Răzvan, Făgăraș Marius Mirodon, Hîrjeu Nicoleta-Cristina, Niculescu Mariana – Ghid sintetic de monitoizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România. Asociera S.C. Integra Trading S.R.L. – Enviro EcoSmart S.R.L.-D, 2015.
- Török Zsolt, Ghira Ioan, Sas István, Zanfirescu Ștefan – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România. Editura Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării Tulcea, România 2013.
- Van Swaay C., Collins S., Dušej G., Maes D., López Munguira M., Rakosy L., Ryrholm N., Šašić M., Settele J., Thomas J. A., Verovnik R., Verstrael T., Warren M., Wiemers M., Wynhoff I. 2012. Dos and Don'ts for butterflies of the Habitats Directive of the European Union. Nature Conservation 1: 73-153.
- Wisz, M.S.; Hijmans, R.J.; Li, J.; Peterson, A.T.; Graham, C.H.; Guisan, A., 2008 - NCEAS Predicting Species Distributions Working Group. Effects of sample size on the performance of species distribution models. Diversity Distrib., 14, 763–773

***Comisia Europeană – 2005. Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive - DocHab-04-03/03 rev.3. Note to the Habitats Committee – Annex E Assessing conservation status of a habitat type. European Commission, Directorate General Environment, Directorate B - Quality of Life, Health, Nature and Biodiversity, ENV.B2 - Nature and Biodiversity, Brussels

***Comisia Europeană 2007 - Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR27,

http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf

*** Guvernul României - HOTĂRÂRE Nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Text actualizat prin produsul informatic legislativ LEX EXPERT în baza actelor normative modificatoare, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 15 septembrie 2010. Text în vigoare începând cu data de 15 septembrie 2010

***Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie și Organizarea Teritoriului - I.G.F.C.O.T., 1992. Atlasul cadastrului apelor din România. Harta hidrografică a României, scara 1:100.000, București

***Ministerul Mediului și Pădurilor - Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar. Publicat în Monitorul Oficial nr. 82 / 08.02.2010.

***Plan Urbanistic Zonal pentru zona Munții Harghitei, SC Vallum SRL - beneficiar
Consiliul Județean Harghita

*** <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>

*** <http://carnivoremari.ro/lifeursus/>