

**Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură  
„Marin Drăcea” – Stațiunea Brașov**

**AMENAJAMENTUL**

**U.P. I CARAIMAN**

**OCOLUL SILVIC AZUGA**

**DIRECȚIA SILVICĂ PRAHOVA**

<b>DIRECTOR TEHNIC</b>	<b>ing. Florin Achim</b>
<b>ȘEF PROIECT</b>	<b>ing. Marco Algasovschi</b>
<b>PROIECTANT</b>	<b>ing. Ioan Timofte</b>

**Exemplarul 0  
2019**



# CUPRINS

	Pag.
Proces verbal C.T.E.	7
Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier	9
<b>PARTEA I - MEMORIU TEHNIC</b>	<b>19</b>
<b>0. INTRODUCERE: ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI</b>	<b>21</b>
<b>1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV - TERITORIALĂ</b>	<b>22</b>
1.1. Elemente de identificare a unității de producție	22
1.2. Vecinătăți, limite, hotare	22
1.3. Trupuri de pădure și bazine componente	22
1.4. Administrarea fondului forestier	23
1.4.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului	23
1.4.2. Administrarea fondului forestier proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale	23
1.4.3. Administrarea fondului forestier proprietate privată a persoanelor juridice	23
1.4.4. Administrarea fondului forestier proprietate privată a persoanelor fizice	23
1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	23
<b>2. ORGANIZAREA TERITORIULUI</b>	<b>24</b>
2.1. Constituirea unității de producție	24
2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	24
2.2.1. Mărirea parcelelor și subparcelelor	24
2.2.2. Situația bornelor	24
2.2.3. Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual	25
2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	29
2.3.1. Planuri de bază utilizate	29
2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	30
2.4. Suprafața fondului forestier	30
2.4.1. Determinarea suprafețelor	30
2.4.2. Mișcări de suprafață	30
2.4.3. Utilizarea fondului forestier	34
2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	34
2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	34
2.5. Enclave	36
2.6. Organizarea administrativă	36
<b>3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT</b>	<b>37</b>
3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	37
3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	37
3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	38
3.1.2.1. Evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare	38
3.1.2.2. Evoluția reglementării producției	40
3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent	40
3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat	41
3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor	42
3.3.1. Evoluția structurii pădurii	42

<b>4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE</b>	<b>44</b>
4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	44
4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție	44
4.2.1. Geologie	44
4.2.2. Geomorfologie	46
4.2.3. Hidrologie și hidrografie	47
4.2.4. Climatologie	47
4.2.4.1. Regimul termic	48
4.2.4.2. Regimul pluviometric	49
4.2.4.3. Regimul eolian	50
4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	51
4.3. Soluri	51
4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	51
4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	51
4.3.3. Buletin de analiză	52
4.3.4. Lista u.a. pe tipuri și subtipuri de sol	53
4.4. Tipuri de stațiune	53
4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune	54
4.4.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune	54
4.4.3. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și sol	55
4.5. Tipuri de pădure	56
4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure	56
4.5.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și pădure	57
4.5.3. Lista u.a. după caracterul actual al tipului de pădure	58
4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	58
4.6. Structura fondului de producție și protecție	59
4.7. Arborete slab productive și provizorii	60
4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	61
4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	61
4.8.2. Evidența u.a. afectate de factori destabilizatori și limitativi	62
4.9. Starea sanitară a pădurii	62
4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	63
<b>5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE</b>	<b>64</b>
5.1. Stabilirea funcțiilor social - economice și ecologice ale pădurii	64
5.1.1. Obiective social - economice și ecologice	64
5.1.2. Funcțiile pădurii	64
5.1.3. Subunități de gospodărire constituite	66
5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	67
5.2.1. Regimul	67
5.2.2. Compoziția - țel	67
5.2.3. Tratatamentul	68
5.2.4. Exploatabilitatea	69
5.2.5. Rotația	69
<b>6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE</b>	<b>70</b>
6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	70
6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. O – păduri validare și nepuse în posesie, de tip codru grădinărit	70
6.1.1.1. Structura și mărimea fondului de producție	70
6.1.1.2. Stabilirea posibilității	70

6.1.1.3. Recoltarea posibilității	71
6.1.1.4. Prognoza posibilității	72
6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	72
6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I funcțional	72
6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipurile funcționale I și II	73
6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	74
6.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat	74
6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire	75
6.6. Refacerea arboretelor subproductive și substituirea celor ce au compoziții necorespunzătoare	75
6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	75
<b>7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI</b>	<b>77</b>
7.1. Producția cinegetică	77
7.2. Producția salmonicolă	77
7.3. Producția de fructe de pădure	77
7.4. Producția de ciuperci comestibile	78
7.5. Resurse melifere	78
7.6. Semințe forestiere	78
7.7. Alte produse accesorii	78
<b>8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER</b>	<b>79</b>
8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă	79
8.2. Protecția împotriva incendiilor	79
8.3. Protecția împotriva poluării industriale	80
8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	80
8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu fenomene de uscare anormală	81
8.6. Procedura de urmat în cazul unor calamități viitoare	81
<b>9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII</b>	<b>82</b>
9.1. Elemente de biodiversitate	82
9.2. Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate din ocol	83
9.2.1. Aii naturale de interes național	83
9.2.2. Aii naturale protejate de interes comunitar	86
9.3. Păduri virgine și cvasivirgine	91
9.4. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității	92
9.5. Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare	93
<b>10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE</b>	<b>95</b>
10.1. Instalații de transport	95
10.2. Tehnologii de exploatare	96
10.3. Construcții forestiere	96
<b>11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR</b>	<b>97</b>
11.1. Realizarea continuității funcționale	97
11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier	97
11.2.1. Indicatori cantitativi	98
11.2.2. Indicatori calitativi	98
<b>12. DIVERSE</b>	<b>101</b>
12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	101

12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor efectuate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului	101
12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului	101
12.4. Colectivul de elaborare	102
12.5. Bibliografie	102

## **PARTEA A II-A - PLANURI DE AMENAJAMENT ȘI PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

<b>13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ</b>	105
13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale și a lucrărilor de conservare	105
13.1.1. Planul decenal de recoltare a produselor principale S.U.P. O – păduri validare și nepuse în posesie, de tip codru grădinărit	105
13.1.1.1. Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea de produse principale	105
13.1.1.2. Structura fondului optim pe tipuri de stațiune și grupe funcționale	106
13.1.1.3. Planul decenal de recoltare a produselor principale - SUP O de tip codru grădinărit	108
13.1.1.4. Recapitulația pe cupoane a posibilității decenale	113
13.1.1.5. Recapitulația posibilității decenale de produse principale - SUP O	113
13.1.2. Planul decenal al lucrărilor de conservare	113
13.1.2.1. Recapitulația lucrărilor de conservare	116
13.2. Planul decenal al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	116
13.2.1. Planul decenal al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	116
13.2.2. Recapitulația lucrărilor de îngrijire și conducere	117
13.3. Planul lucrărilor de regenerare	117
<b>14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE</b>	118
14.1. Planul instalațiilor de transport	118
14.2. Planul construcțiilor silvice	118
<b>15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER</b>	119
15.1. Dinamica dezvoltării fondului forestier	119

## **PARTEA A III - A - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT**

<b>16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER</b>	125
16.1. Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	125
16.1.1. Descrierea parcelară	125
16.1.2. Evidența pe u.a. a datelor complementare	223
16.1.3. Evidența arboretelor inventariate	231
16.1.4. Evidența arboretelor marcate de ocol	231
16.2. Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	231
16.2.1. Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale	231
16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	232
16.2.3. Situația sintetică pe specii	233
16.2.4. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	233
16.2.5. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	234
16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii	234
16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru	234

fondul productiv	
16.2.8. Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv	234
16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	235
16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier productiv pentru codru grădinărit pe clase de vârstă, structura și specii	238
16.3. Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	238
16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	238
16.3.2. Recapitulatie formații forestiere	239
16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	239
16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție	240
16.3.5. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	240
16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	241
16.4. Evidențe ajutoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	242
16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	242
16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	242
16.4.3. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	243
16.5. Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	243
16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare	243
16.5.2. Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare	243
<b>PARTEA A IV - A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI</b>	<b>245</b>
<b>17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI</b>	<b>247</b>
17.1. Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri	247
17.2. Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	248
<b>ANEXE</b>	<b>251</b>





**PROCES VERBAL C.T.E. Nr. 336**  
Avizare și recepție din 20.05.2019

**A. Obiectul avizării:** Amenajamentul U.P. I Caraiman, din cadrul O.S. Azuga, din D.S. Prahova

Faza de proiectare: studiu.

Șef proiect: ing. Marco Algasovschi.

Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, Contract nr. 3 / 373 / 09.01.2019.

**B. Participanți:**

Reprezentant D.S. Prahova:	ing. Mircea Grecu	.....
Expert C.T.A.P.:	ing. Ion Nedeia	.....
Director stațiune:	dr. ing. Șerban Davidescu	.....
Șef secție:	ing. Gabriel Lazăr	.....
Șef proiect:	ing. Marco Algasovschi	.....
Proiectant:	ing. Timofte Ioan	.....

**C. Constatări – concluzii:**

Din analiza documentației și discuțiile purtate au rezultat următoarele:

Studiul de amenajare a pădurilor proprietate publică a statului, din U.P. I Caraiman, s-a elaborat pentru o suprafață de 935,30 ha.

Diferența dintre suprafața actuală și cea de la amenajarea anterioară este de -1907,50 ha. Mișcările de suprafață, care au afectat fondul forestier, au fost cauzate de: retrocedările în baza Legii nr. 247 / 2005, aplicarea altor acte legale și de diferențe datorate determinărilor analitice.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe, stabilite prin amenajament:

- păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 911,92 ha;
- terenuri afectate gospodăririi silvice: 17,56 ha;
- terenuri neproductive: 0,50 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier 5.32 ha din care ocupații temporare 0,83 ha și ocupații și litigii, 4,49 ha.

În grupa I funcțională sunt încadrate 911,92 ha (98%), fiind cuprinse în următoarele categorii funcționale:

- I.2.A - arboretele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de: 30° în zona cu substrate litologice ușor erozive (T II) - 10,99 ha;
- I.2.C - arboretele din jurul golului alpin al Munților Bucegi (TII) - 16,26 ha;
- I.4.C - arboretele din jurul stațiunii balneoclimaterice de interes național Bușteni (TII)- 23,68 ha;
- I.5.H - arboretele constituite ca rezervații seminologice (TII) - 28,93 ha;
- I.5.O - arboretele din păduri cvasivirgine (TI) -13,02 ha;
- I.5.Q - arboretele din situl de importanță comunitară Natura 2000: ROSCI0013 Bucegi (T IV) - 42,07 ha;
- I.6.F - arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin planul de management, în zona de protecție strictă (TI) - 260,93 ha;
- I.6.G - arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin planul de management, în zona de protecție integrală (TI) - 504,04 ha;
- I.6.H - arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin planul de management, în zona de management durabil - (T III) - 12.00 ha.

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice au fost utilizate cele mai recente planuri topografice.

Pădurile analizate din U.P. I Caraiman sunt situate în bazinul hidrografic al Râului Prahova, pe versanții estici ai Munților Bucegi.

Pădurile care compun unitatea de producție sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- etajul forestier presubalpin (FSA): 260,93 ha - (28%);
- etajul forestier montan de molidișuri (FM3): 41,87 ha - (5%);
- etajul forestier montan de amestecuri (FM2): 609,12 ha - (67%).

Au fost identificate 4 tipuri de sol, cu 6 subtipuri, dintre care cele mai răspândite sunt: litosolul rendzinic, cu 260,93 ha (28%) și eutricambosolul subscheletic, cu 251,74 ha (28%).

Au fost determinate 9 tipuri de stațiune, din care preponderente sunt:

- 1.1.2.0 Montan presubalpin de molidișuri, Bi, stâncărie și eroziune excesivă: 260,93 ha - 28%;
- 3.3.3.2 Montan de amestecuri Bm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria: 227,55 ha - 25%;
- 3.3.3.3 Montan de amestecuri Bs, brun, edafic mare, cu Asperula – Dentaria: 225,45 ha - 25%.

S-au identificat 17 tipuri de pădure, cele cu ponderea cea mai mare fiind:

- 152.1 Molideto - laricet de limită, pe stâncărie (i): 258,23 ha (28%);
- 134.1 Molideto - făget pe soluri schelete (m): 185,70 ha (20%);
- 131.1 Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull (s): 149,39 ha (16%)

Principalii indicatori, ce caracterizează structura pădurilor, se prezintă astfel:

Specificări	Specii:									
	MO	FA	BR	LA	PIS	PIC	ANN	DT	DR	Total
Compoziția (%)	35	28	25	12	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	3,4	3,0	1,9	4,4	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0
Consistența	0,64	0,77	0,77	0,45	0,80	0,80	0,71	0,68	0,60	0,69
Vârsta medie (ani)	144	134	150	158	35	35	65	30	180	144
Volum mediu (m³/ha)	423	400	681	210	184	80	220	100	550	456
Fond lemnos (m³)	131868	102169	157752	23107	406	44	90	19	55	415510
Creștere curentă (m³/an/ha)	3,1	3,4	5,2	1,4	7,7	10,9	2,4	10,5	-	3,5
Clase de vârstă, codru regulat: (%)										
S.U.P.	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total		
E	-	1	1	-	1	5	92	100		
K	-	-	-	-	-	-	100	100		
M	11	5	3	5	1	21	54	100		
Clase de vârstă, codru grădinarit: (%)										
S.U.P.	I	II	III	IV	Total					
O	1	-	13	86	100					

În vederea gospodăririi durabile a pădurilor, s-au constituit următoarele subunități de producție / protecție:

- S.U.P. E - arborete destinate ocrotirii integrale a naturii - 777,99 ha;
- S.U.P. K - rezervații de semințe - 28,93 ha;
- S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită - 50,93 ha;
- S.U.P. O - păduri validate pentru a fi puse în posesie - 54,07 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziția-țel: corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure;
- tratamentul: tăieri de transformare spre grădinarit;
- exploatabilitatea: diametrul - țel;
- rotația la S.U.P. O: 10 ani.

Posibilitatea de produse principale adoptată este de 417 m<sup>3</sup>/an.

În deceniul de aplicare s-au propus parcuregerea a 42,50 ha/an cu tăieri de igienă, estimând recoltarea unui volum de 33 m<sup>3</sup>/an.

Cu tăieri de conservare se vor parcurge anual 3,81 ha și se vor extrage 198 m<sup>3</sup>/an.

Volumul de masă lemoasă care ar putea fi recoltat din arboretele unde nu se reglementează procesul de producție este de 3495 m<sup>3</sup>/an.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime totală de 24,1 km, din care 5,6 km sunt drumuri publice, 18,5 km sunt drumuri forestiere aflate în proprietatea statului. Accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 60 %.

Amenajamentul U.P. I Caraiman are ca scop principal asigurarea modului de gestionare a fondului forestier, proprietate publică a statului, administrat de R.N.P. – Romsilva, cu respectarea regimului silvic.

Activitatea de dezvoltare tehnologică, necesară pentru elaborarea amenajamentului, s-a desfășurat în domeniul bioeconomiei.

Obiectivele amenajamentului constau în: studiul stațiunii și al vegetației forestiere; stabilirea obiectivelor social – economice și ecologice ale pădurilor; stabilirea țărilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor; stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură.

Perioada de desfășurare a fazei de redactare este ianuarie – mai 2019.

Sursa de finanțare este R.N.P. – Romsilva.

Caracterul de noutate și / sau inovativ al amenajamentului actual include următoarele aspecte principale:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- extinderea tehnologiei G.I.S. la nivel național și realizarea bazelor de date G.I.S.;
- analiza arboretelor în vederea identificării pădurilor virgine și cvasivirgine și zonarea corespunzătoare a acestora;

- implementarea măsurilor aferente Pădurilor cu valoare ridicată de conservare;
- evaluarea de mediu ori evaluarea impactului asupra mediului, după caz, evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar fiind parte integrantă a proiectelor.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici (unitatea de relief sau forma de relief, configurația terenului, înclinarea, expoziția, altitudinea), a celor edafici (studiul și descrierea tipurilor și subtipurilor de sol) și a tipurilor de stațiune;

- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor (elemente de arboret, vârstă, diametrul mediu, înălțimea medie, clasa de producție, volumul, creșterea curentă, consistența, calitatea, elagajul, vitalitatea, proveniența, structura, tipul de pădure, subarboretul, semințșul utilizabil, starea fitosanitară, lucrările executate ș.a.);

- stabilirea posibilității pădurilor (de produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură (al produselor principale, al tăierilor de conservare, al lucrărilor de îngrijire și conducere, al lucrărilor de regenerare, al instalațiilor de transport, al construcțiilor silvice etc.);

- modalități de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier, în afara lemnului;

- măsurile de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și a altor dăunători, eroziunii și atenuare a extremelor climatice ș.a.;

- măsurile de gospodărire arboretelor slab productive și provizorii și a celor afectate de factori destabilizatori;

- conservarea și ameliorarea biodiversității;

- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;

- hărți amenajistice actualizate cu cele mai noi informații obținute prin procedee fotogrammetrice;

- baze de date G.I.S. actualizate, pentru vegetația forestieră.

În viitor, având în vedere starea și structura actuală a fondului forestier, precum și măsurile prevăzute prin actualul amenajament, se prognozează următoarele:

- ameliorarea fondului de producție și protecție;

- îmbunătățirea efectelor ecoprotective ale pădurii;

- ameliorarea proceselor de degradare, în special a eroziunii;

- conservarea habitatelor existente și crearea unor noi;

- îmbunătățirea productivității fondului de producție și implicit creșterea posibilității.

Proiectul s-a întocmit cu respectarea prevederilor normelor în vigoare și a recomandărilor conferințelor de amenajare.

C.T.E. avizează favorabil lucrarea în forma prezentă.



D.S. PRAHOVA  
O.S. AZUGA  
U.P. I CARAIMAN

Anul aplicării 2019

**FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE  
A  
FONDULUI FORESTIER**

FOLOSINȚE		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa a II-a	Total
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	911,92	-	911,92
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A1.1-A1.7), din care:	54,07	-	54,07
A1.1	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	54,07	-	54,07
A1.2	Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială			
A1.3	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială			
A1.4	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze			
A1.5	Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A1.6	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
A1.7	Răchitării naturale sau create prin culturi			
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A2.1-A2.5), din care:	857,85	-	857,85
A2.1	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	857,85	-	857,85
A2.2	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială			
A2.3	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau altor cauze			
A2.4	Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A2.5	Terenuri degradate destinate împăduririi			
B	TERENURI DESTINATE GOSPODĂRII SILVICE			17,56
B1	Linii parcelare principale			
B2	Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului			3,61
B3	Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate			7,14
B4	Clădiri, curți și depozite permanente			0,32
B5	Pepiniere și plantații seminciare			
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc			
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației			6,49
B8	Terenuri cu fazanerii, pastrăvarii, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.			
B9	Ape care fac parte din fondul forestier			
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune			
B11	Fâșii de frontieră și instalații aferente			
C	TERENURI NEPRODUCTIVE (stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)			0,50
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			5,32
D1	Transmise prin acte normative în folosință temporară			0,83
D2	Ocupații și Litigii			4,49
TOTAL U. P.		911,92	-	935,30
ENCLAVE				-

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE										
Categoria	2.A	2.C	4.C	5.H	5.O	5.Q	6.F	6.G	6.H	Total
Suprafața (ha)	10,99	16,26	23,68	28,93	13,02	42,07	260,93	504,04	12,00	911,92

UNITĂȚI DE GOSPODĂRIE					
Unitatea	E	O	K	M	TOTAL
Suprafața	777,99	54,07	28,93	50,93	911,92
Rotația		10			

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI			ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
publice	forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha			%		
19	29	26	60	60	60

INDICATORUL		U.M.	SPECII:									
			Total	MO	FA	BR	LA	PIS	PIC	ANN	DT	DR
Păd. pt. care se reglement. recolt. de prod. princ.	Gr. I	ha	54,07	1,73	33,36	18,98						
	Gr. II											
Total pădure	A1	ha	54,07	1,73	33,36	18,98						
	U.P.		911,92	311,67	255,16	231,48	110,15	2,21	0,55	0,41	0,19	0,10
Proportia speciilor	A1	%	100	3	62	35						
	U.P.		100	35	28	25	12					
Clasa de producție medie	A1	-	2,6	2,5	3,0	2,0						
	U.P.		3,0	3,4	3,0	1,9	4,4	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0
Consistența medie	A1	-	0,76	0,72	0,78	0,72						
	U.P.		0,69	0,64	0,77	0,77	0,45	0,80	0,80	0,71	0,68	0,60
Vârsta medie	A1	ani	130	107	118	154						
	U.P.		144	144	134	150	158	35	35	65	30	180
Fond lemnos total	A1	m <sup>3</sup>	26140	888	14800	10452						
	U.P.		415510	131868	102169	157752	23107	406	44	90	19	55
Volum lemnos mediu	A1	m <sup>3</sup> /ha	483	513	444	551						
	U.P.		456	423	400	681	210	184	80	220	100	550
Indice de creștere curentă	A1	m <sup>3</sup> /an/ha	4,2	6,4	3,9	4,6						
	U.P.		3,5	3,1	3,4	5,2	1,4	7,7	10,9	2,4	10,5	
Possibilitate produse principale		m <sup>3</sup> /an	417	12	242	163						
Possibilitatea produse secundare din care:		m <sup>3</sup> /an										
Rărituri		m <sup>3</sup> /an										
Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m <sup>3</sup> /an	198	47	89	61						1

Indici de recoltare: (m <sup>3</sup> /an/ha)			
Principale	Secundare	Conservare	Total
0,5		0,2	0,7

Lucrări de îngrijire și de conservare:									
Perioada	Degajări	Curățiri		Rărituri		Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
	ha	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
Total	-	-	-	-	-	42,50	327	38,07	1978
Anual	-	-	-	-	-	42,50	33	3,81	198

Lucrări de împădurire pe specii: (ha)						
Felul						Total
Integrale	nu sunt propuse					
Completări	nu sunt propuse					
Total	nu sunt propuse					

**S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea  
integrală a naturii**

**FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ**

Nr. crt.	Indicatorul		SPECII:							
			U.M.	Total	MO	FA	BR	LA	ANN	DT
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A 1.1 – A 1.3)	Grupa I	ha	777,99	290,52	195,63	182,75	108,49	0,41	0,19
		Grupa II								
		Total		777,99	290,52	195,63	182,75	108,49	0,41	0,19
2.	Proporția speciilor		%	100	38	25	23	14		
3.	Clasa de producție medie		-	3,1	3,5	3,1	1,8	4,4	3,0	2,0
4.	Consistența medie		-	0,68	0,63	0,78	0,79	0,44	0,71	0,68
5.	Vârsta medie		ani	148	148	138	151	160	65	30
6.	Volumul mediu		m <sup>3</sup> /an	451	420	396	704	213	220	100
7.	Fondul lemnos total		m <sup>3</sup>	351222	121915	77465	128659	23074	90	19
8.	Indici de creștere curentă		m <sup>3</sup> /an/ha	3,3	2,9	3,3	5,3	1,3	2,4	10,5
9.	Posibilitatea de produse principale		m <sup>3</sup> /an							
10.	Posibilitatea produse secundare		m <sup>3</sup> /an							
11.	Rărituri		m <sup>3</sup> /an							
12.	Total		m <sup>3</sup> /an							
13.	Indici de recoltare		m <sup>3</sup> /an/ha	Principale				Secundare		
								Total		

**STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ**

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafață	ha	777,99	0,99	4,02	8,02	1,73	11,06	37,18	714,99
	%	100		1	1		1	5	92
Volum	m <sup>3</sup>	351222	80	186	2329	723	6390	15821	325693
	%	100			1		2	5	92



**S.U.P. O – păduri validate și nepuse în posesie,  
de tip codru grădinărit  
Rotația: 10 ani**

**FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ**

Nr. crt.	Indicatorul		SPECII:				
			U.M.	Total	MO	FA	BR
0	1		2	3	4	5	6
1.	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A <sub>1.1</sub> – A <sub>1.3</sub> )	Grupa I	ha	54,07	1,73	33,36	18,98
		Grupa II					
		Total		54,07	1,73	33,36	18,98
2.	Proporția speciilor		%	100	3	62	35
3.	Clasa de producție medie		-	2,6	2,5	3,0	2,0
4.	Consistența medie		-	0,76	0,72	0,78	0,72
5.	Vârsta medie		ani	130	107	118	154
6.	Volumul mediu		m <sup>3</sup> /an	483	513	444	551
7.	Fondul lemnos total		m <sup>3</sup>	26140	888	14800	10452
8.	Indici de creștere curentă		m <sup>3</sup> /an/ha	4,2	6,4	3,9	4,6
9.	Posibilitatea de produse principale		m <sup>3</sup> /an	417	12	242	163
10.	Posibilitatea produse secundare		m <sup>3</sup> /an				
11.	Rărituri		m <sup>3</sup> /an				
12.	Total		m <sup>3</sup> /an	417	12	242	163
13.	Indici de recoltare		m <sup>3</sup> /an/ha	Principale	Secundare	Total	
				7,7	-	7,7	

**STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ**

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV
Suprafață	ha	54,07	0,71		7,17	46,19
	%	100	1		14	85
Volum	m <sup>3</sup>	26140	184		2869	23087
	%	100	1		11	88

**S.U.P. K – rezervații de semințe**

**FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ**

Nr. crt.	Indicatorul		SPECII:				
			U.M.	Total	BR	MO	FA
0	1		2	3	4	5	6
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A 2.1 – A 2.2)	Grupa I	ha	28,93	19,63	4,76	4,54
		Grupa II					
		Total		28,93	19,63	4,76	4,54
2.	Proporția speciilor		%	100	68	16	16
3.	Clasa de producție medie		-	2,3	2,2	2,4	2,7
4.	Consistența medie		-	0,70	0,70	0,70	0,70
5.	Vârsta medie		ani	138	143	123	133
6.	Volum mediu la ha		m <sup>3</sup> /ha	589	637	567	405
7.	Fond lemnos total		m <sup>3</sup>	17034	12498	2698	1838
8.	Indici de creștere curentă		m <sup>3</sup> /an/ha	4,5	4,9	4,2	2,9
9.	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m <sup>3</sup> /ha				
10.	Posibilitatea de produse secundare		m <sup>3</sup> /ha				
11.	Rărituri		m <sup>3</sup> /ha				
12.	Total		m <sup>3</sup> /ha				
13.	Indici de recoltare		m <sup>3</sup> /an/ha	Principale	Secundare	Conservare	Total

**STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ**

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafață	ha	28,93							28,93
	%	100							100
Volum	m <sup>3</sup>	17034							17034
	%	100							100

**S.U.P. M – păduri supuse regimului  
de conservare deosebită**

**FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ**

Nr. crt.	Indicatorul		SPECII:								
			U.M.	Total	MO	FA	BR	LA	PIS	PIC	DR
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A <sub>2.1</sub> – A <sub>2.2</sub> )	Grupa I	ha	50,93	14,66	21,63	10,12	1,66	2,21	0,55	0,10
		Grupa II									
		Total		50,93	14,66	21,63	10,12	1,66	2,21	0,55	0,10
2.	Proporția speciilor		%	100	29	43	20	3	4	1	
3.	Clasa de producție medie		-	2,6	2,4	3	2,3	3	3	2	2
4.	Consistența medie		-	0,75	0,74	0,74	0,75	0,70	0,80	0,80	0,60
5.	Vârsta medie		ani	108	84	127	135	15	35	35	180
6.	Volum mediu la ha		m <sup>3</sup> /ha	415	434	373	607	20	184	80	550
7.	Fond lemnos total		m <sup>3</sup>	21114	6367	8066	6143	33	406	44	55
8.	Indici de creștere curentă		m <sup>3</sup> /an/ha	4,9	5,8	3,7	5,3	4,8	7,7	10,9	
9.	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m <sup>3</sup> /ha	198	47	89	61				1
10.	Posibilitatea de produse secundare		m <sup>3</sup> /ha								
11.	Rărituri		m <sup>3</sup> /ha								
12.	Total		m <sup>3</sup> /ha	198	47	89	61				1
13.	Indici de recoltare		m <sup>3</sup> /an/ha	Conservare			Secundare			Total	
				3,9						3,9	

**STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ**

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafață	ha	50,93	5,55	2,76	1,27	2,58	0,63	10,68	27,46
	%	100	11	5	2	5	1	21	55
Volum	m <sup>3</sup>	21114	92	450	541	1191	371	4960	13509
	%	100		2	3	6	2	23	64



**PARTEA I**

**MEMORIU TEHNIC**

0. INTRODUCERE: ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI
1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV - TERITORIALĂ
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI
3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE
5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL - ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE
6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER
9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII
10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR
12. DIVERSE

## **0. INTRODUCERE: ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI**

**Scopul amenajamentului:** asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Direcția Silvică Prahova, prin Ocolul Silvic Azuga, cu respectarea regimului silvic.

**Domeniul de cercetare dezvoltare și inovare:** bioeconomie;

**Obiective științifice și tehnice:**

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea obiectivelor social – economice și ecologice ale pădurilor;
- stabilirea țăturilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;

- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

**Perioada de desfășurare:** elaborarea amenajamentului pentru Ocolul Silvic Azuga este cuprinsă între 01.06.2017 și 30.11.2018 (cu excepția documentațiilor de mediu care se elaborează, de regulă și după această perioadă) și cuprinde mai multe faze / activități desfășurate: teren, redactare, definitivare, GIS, analize sol, documentații de mediu etc.;

**Tipul sursei de finanțare:** național – R.N.P. „ROMSILVA”;

**Bugetul,** cu evidențierea distinctă a cheltuielilor corespunzătoare veniturilor din salarii și asimilate salariilor aferente personalului încadrat în proiect: conform devizului postcalcul întocmit în baza Anexei nr. 3 din contractul nr. 3 / 373 / 09.01.2019;

**Caracterul de noutate:** al amenajamentului U.P. I Caraiman constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- se supune evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, după caz, iar evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar fiind parte integrantă din acesta;

- realizarea bazei de date GIS aferentă amenajamentului silvic;
- implementarea măsurilor aferente Pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

Principalii **indicatori de rezultat definiți** în urma elaborării amenajamentului U.P. I Caraiman sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici și a celor edafici și a tipurilor de stațiune din teritoriul studiat;

- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor;
- obiectivele social – economice și ecologice ale pădurii;
- stabilirea posibilității pădurilor (produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură;
- indicarea modalităților de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier în afara lemnului;

- stabilirea măsurilor de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și altor dăunători, eroziunii și atenuarea extremelor climatice ș.a.;

- stabilirea măsurilor de gospodărire a arboretelor slab productive și provizorii și a celor afectate de factori destabilizatori;

- studiul fondului forestier prin prisma elementelor de biodiversitate;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- prognoza dezvoltării fondului forestier prin analiza eficacității modului de gospodărire din trecut a pădurilor și a măsurilor proiectate în prezent;

- definirea noilor obiective ecologice impuse de desemnarea în zonă a unei noi arii naturale protejate de interes comunitar;

- integrarea în amenajament a măsurilor prevăzute de planurile de management aprobate ale ariei naturale protejate din zonă;

- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- definirea pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

## 1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV - TERITORIALĂ

### 1.1. Elemente de identificare a unității de producție

Obiectul prezentului studiu îl reprezintă amenajamentul Unității de producție I Caraiman, din cadrul Ocolului Silvic Azuga, Direcția Silvică Prahova.

Din punct de vedere geografic unitatea studiată se află în bazinul superior al Râului Prahova, pe versanții estici ai Masivului Bucegi și pe versanții vestici ai Munților Baiului.

Din punct de vedere administrativ - teritorial, unitatea studiată este situată în partea nordică a Județului Prahova pe teritoriul localităților Azuga și Bușteni. În urma retrocedărilor pe teritoriul orașului Azuga, în evidențele silvice, a rămas un singur drum forestier, însă acesta figurează doar ca mijloc fix, neavând suprafață.

*Tabelul 1.1.1. Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ - teritoriale*

Județul	Unitatea administrativ - teritorială	Parcele aferente	Suprafața (ha)
Prahova	Azuga	857	935,30
	Bușteni	11; 14 - 21; 23; 24; 201 - 207; 237 - 261; 282; 283; 284; 856; 953	
<b>Total U.P.</b>			<b>935,30</b>

Principala cale de acces este reprezentată de drumul național D.N. 1 București - Brașov.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale fondului forestier din U.P. I sunt prezentate în anexa nr. 1.

### 1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de producție sunt redată în tabelul 1.2.1.

*Tabelul 1.2.1. Vecinătăți, limite, hotare*

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limitele U.P.		Hotarele pădurii
		Felul	Denumirea	
N	O.S. Brașov, U.P. IV Clăbucetul Taurului, U.P. I Caraiman	naturale	Culmea Morarului, Culmea Baiului, Culmea Clăbucetului, Râul Prahova, Culmea Sorica, Culmea Urechea	ape, culmi, liziere, borne, limite de proprietate
E	O.S. Câmpina	naturale	Culmea Baiului	borne, limite de proprietate
S	O.S. Sinaia	naturale	Plaiul Urlătoarea, Pârâul Urlătoarea, Râul Prahova, Piciorul Cumpătului	ape, culmi, borne, limite de proprietate
V	O.S. Moroieni, O.S. Sinaia, O.S. Brașov	naturale	Muchia Omu, Culmea Cerdacu, Culmea Babele - Jepii Mari	culmi, liziere, borne, limite de proprietate

Limitele naturale ale U.P. I Caraiman sunt clare, fiind constituite din cursuri de apă sau culmi. Hotarele pădurii sunt bine materializate, cu semne amenajistice consacrate.

### 1.3. Trupuri de pădure și bazine componente

Suprafața fondului forestier se regăsește în mai multe trupuri de pădure, evidențiate în cele ce urmează:



*Tabelul 1.3.1. Repartizarea suprafețelor pe trupuri de pădure și bazine*

Nr. crt.	Denumirea trupului	Denumirea bazinei	Parcele componente	Suprafața:	
				(ha)	(%)
1	Caraiman	Valea Jepilor	11; 14 - 21; 23; 24	284,09	30
2		Valea Albă	201 - 207; 282	115,54	12
3	Valea Cerbului	Valea Cerbului	237 - 261; 283; 284	531,05	57
4	Prahova	Prahova	856; 857; 953	4,62	1
<b>Total U.P.</b>				<b>935,30</b>	<b>100</b>

#### **1.4. Administrarea fondului forestier**

##### **1.4.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului**

Fondul forestier proprietate publică a statului este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, prin Ocolul Azuga, din cadrul Direcției Silvice Prahova.

##### **1.4.2. Administrarea fondului forestier proprietate publică a unităților administrativ - teritoriale**

Pe teritoriul U.P. I Caraiman s-a reconstituit dreptul la proprietate, aparținând orașului Bușteni, pentru 4,50 ha. Această suprafață este administrată de altă structură silvică.

##### **1.4.3. Administrarea fondului forestier proprietate privată a persoanelor juridice**

Prin aplicarea legilor fondului funciar, nu au fost retrocedate persoanelor juridice suprafețe de pădure.

##### **1.4.4. Administrarea fondului forestier proprietate privată a persoanelor fizice**

Începând cu anul 1991, în urma aplicărilor legilor fondului funciar, în cadrul unității studiate s-au retrocedat către persoanele fizice: 4,00 ha în baza Legii nr. 18 / 1991, 3,20 ha în baza Legii nr. 1 / 2000 și 3493,42 ha în baza Legii nr. 247 / 2005.

Pe teritoriul U.P. I Caraiman, O.S. Azuga administrează o suprafață de 2670,80 ha aflată în proprietatea urmașilor M.S.R. Mihai I, pe bază de contract. Însă în cantoanele care intră în componența U.P. I Caraiman mai sunt administrate și 1520,80 ha, aflate tot în proprietatea urmașilor M.S.R. Mihai I, dar care provin din O.S. Sinaia.

Ceilalți proprietari au încheiat contracte cu alte structuri silvice

#### **1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național**

Vegetația forestieră, situată în afara fondului forestier național, este reprezentată de zăvoaie din lungul Râului Prahova și arbori din zonele verzi intravilane.

## 2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

### 2.1. Constituirea unității de producție

Față de revizuirea anterioară limitele teritoriale ale U.P. I Caraiman nu au suferit modificări. Acest aspect este consemnat în procesul verbal al Conferinței I de amenajare, din data de 16.04.2018.

### 2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul a suferit modificări importante, datorită aplicării legilor fondului funciar. Astfel parcelele care au fost retrocedate integral, au fost radiate din evidențele silvice ale O.S. Azuga.

Materializarea parcelarului a fost realizată de către personalul de teren al ocolului, cu semne standardizate de culoare roșie.

Subparcelarul a suferit modificări, în principal, ca urmare a scoaterii temporare a unor suprafețe din fondul forestier.

În teren, subparcelarul a fost delimitat prin marcarea vizibilă, a arborilor de limită, cu o bandă orizontală de vopsea roșie. Intersecțiile dintre limitele subparcelare, precum și intersecția acestora cu liniile parcelare sau cu limita pădurii s-au marcat pe arbori cu o bandă inelară de vopsea roșie.

Subparcelarul a fost materializat sub îndrumarea inginerului amenajist.

#### 2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

În prezent numărul de parcele este de 49, față de 132 câte erau la revizuirea precedentă.

Parcela cea mai mare are indicativul 23. S-au identificat și două drumuri forestiere, care figurează doar ca mijloc fix, astfel că suprafața lor este 0,00 ha. Subparcela cu suprafața cea mai mare are indicativul 23 A.

Situația privind numărul de parcele și subparcele, precum și suprafețele minime, maxime și medii ale parcelelor și subparcelelor, începând din anul 1999 și până la revizuirea actuală a amenajamentului, este redată în tabelul 2.2.1.1.

Tabelul 2.2.1.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața (ha)			Număr	Suprafața (ha)		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
1999	225	19,70	75,90	0,50	626	7,10	35,10	0,10
2009	132	21,50	75,90	0,40	371	7,70	29,40	0,10
2019	49	19,09	77,78	0,00	190	4,92	77,75	0,00

În ceea ce privește numărul de subparcele, prezentul amenajament evidențiază 190 de u.a. față de 371, câte au existat la anterioara revizuire a amenajamentului. Acest aspect este justificat de mișcările de suprafață datorate aplicării legilor fondului funciar.

#### 2.2.2. Situația bornelor

Bornele sunt amplasate la intersecția liniilor parcelare și la schimbările de direcție ale limitei fondului forestier proprietate publică a statului. Acestea sunt din piatră sau beton și sunt amplasate pe movile de pământ. În apropierea bornelor din piatră sau beton, există și borne martor pe arbori. Recondiționarea bornelor a fost realizată de către personalul de teren al ocolului.

În deceniul trecut, în evidențele silvice existau 265 borne, iar la actualul amenajament sunt 106 borne. Diferența este justificată de mișcările de suprafață din perioada de aplicabilitate a amenajamentului precedent.

Situația bornelor este redată în tabelul 2.2.2.1.

*Tabelul 2.2.2.1. Situația bornelor*

Nr. crt.	Denumirea trupului	Denumirea bazinetului	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
1	Caraiman	Valea Jepilor	23/I, 23bis/I, 29/I, 29bis/I, 30/I, 32/I, 33/I, 33bis/I, 34/I, 35/I, 35bis/I, 37/I, 38bis/I, 40/I, 41/I, 42bis/I, 44/I, 45/I, 48/I, 49/I, 51/I, 52/I, 55/I - 57/I	28	Piatră, beton
2		Valea Albă	3/II, 4/II, 4bis/II, 5/II, 5bis/II, 6/II, 8bis/II, 9/II - 16/II, 22/II	17	Piatră, beton
3	Valea Cerbului	Valea Cerbului	59/II, 59bis/II, 61/II, 62/II, 64/II, 66/II, 66bis/, 67/II - 70/II, 72/II - 77/II, 77bis/II, 78/II - 87/II, 89/II - 99/II, 99bis/II, 100/II - 106/II, 106bis/II, 107/II, 107bis/II, 108/II, 108bis/II, 109/II, 110bis/II, 111/II, 113/II, 114/II, 115bis/II, 116/II, 117bis/II, 118bis/II, 119bis	61	Piatră, beton
4	Prahova	Prahova			
<b>Total U.P.</b>				<b>106</b>	<b>-</b>

### 2.2.3. Corespondența între parcellarul și subparcellarul precedent și cel actual

Modificările apărute la nivelul parcellarului și subparcellarului din unitatea de producție studiată, sunt prezentate în tabelul 2.2.3.1:

*Tabelul 2.2.3.1. Corespondența dintre subparcellarul precedent și cel actual*

2009		2019		2009		2019		
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă	
1	A	1	LEG	6	C	6	LEG	
	B				A			
2	A	2	LEG	7	A	7	LEG	
	B				B			
	C				A			
	D				8	-	8	LEG
3	A	3	LEG	9	-	9	LEG	
	B			10	A	10	LEG	
	C				B			
	D				C			
4	A	4	LEG	11	A	11	LEG	
	B				B			
	C				C			
	D				D			
	E				A			
	A			11	E	11	E	
5	A	5	LEG	12	A	12	LEG	
	B				B			
	C				C			
	D				D			
	E				E			
	A				1			
6	A	6	LEG		2			
	B				V			

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
13	A	13	LEG
	B		
	C		
	D		
	E		
	A		
14	%A	14	A
	B		B
	%A		C
	%A		D
	%A		E
	%A		F
	%A		<b>M</b>
	<b>N</b>		<b>N</b>
15	%A	15	A
	%B		B
	%C		C
	%A		D
	%C		E
	%A		F
	%C		G
	A		<b>A</b>
	%A		<b>F</b>
	%C		<b>M1</b>
	%B		<b>M2</b>
16	-	16	<b>C</b>
17	%A	17	A
	%B		B
	C		C
	D		LEG
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%A + %B		<b>F</b>
18	A	18	LEG
	%B		B
	%C		C
	D		D
	E		LEG
	F		LEG
	G		LEG
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%B + %C		<b>F</b>
19	%A	19	A
	E		
	%B		B
	C		C
	D		D
	F		G
	G		
	<b>A1</b>		<b>A1</b>
	<b>A2</b>		<b>A2</b>
	<b>C</b>		<b>C</b>
	%B + %A		<b>F</b>
20	A	20	A
	B		B
	%C		C
	D		D

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
20	E	20	E
	%F		F
	%C		G
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%A		<b>F</b>
	%F		<b>M</b>
21	%A	21	A
	%B		B
	C		C
	%D		D
	%E		E
	%F		F
	G		G
	H		H
	I		I
	J		
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%E + %F		<b>F1</b>
	%B + %F		<b>F2</b>
	%D		<b>F3</b>
22	A	22	LEG
23		23	A
24		24	<b>M</b>
25		25	
26		26	LEG
27		27	LEG
28		28	LEG
29		29	LEG
58	<b>D</b>	58	LEG
201	%A	201	A
	B		B
	C		C
	%D		D
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%D + <b>M</b>		<b>F1</b>
	%A		<b>F2</b>
	%A		<b>M</b>
202	A	202	A
203	B	203	B
	<b>A</b>		<b>A</b>
	%A		A
204	B	204	B
	%A		<b>M</b>
	%A		A
	%A		-
205	A	205	<b>F</b>
206	B	206	<b>M</b>
			A
207	A	207	A
	B		B

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
208	A	208	LEG
	B		
209	A	209	LEG
	B		
210	A	210	LEG
	B		
	C		
	D		
211	A	211	LEG
	B		
	C		
	A		
212	A	212	LEG
	B		
	C		
	D		
213	A	213	LEG
	B		
	C		
	A		
214	A	214	LEG
	B		
	C		
215	A	215	LEG
	B		
216		216	LEG
217	A	217	LEG
	B		
218	A	218	LEG
	B		
219	A	219	LEG
	B		
	C		
	D		
220	A	220	LEG
	B		
	C		
	A		
221		221	LEG
222		222	LEG
223		223	LEG
224		224	LEG
225	A	225	LEG
	B		
226	A	226	LEG
	B		
227		227	LEG
228	A	228	LEG
	B		
229	A	229	LEG
	B		
	C		
230	A	230	LEG

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
	B		
231	A	231	LEG
	B		
232	A	232	LEG
	B		
233	A	233	LEG
	B		
	C		
	D		
234	A	234	LEG
	A		
235		235	LEG
236	A	236	LEG
	B		
237	A	237	A
	B		B
238	A	238	A
	B		B
239	A	239	A
	B		B
240		240	-
241	A	241	A
	B		B
242	A	242	A
	B		B
	C		C
	V		C
243	A	243	A
	B		B
	C		C
244	A	244	A
	B		B
	C		C
	D		D
245	A	245	A
	B		B
	C		C
	V		V
246		246	-
247	A	247	A
	%B		B
	C		C
	D		D
248	A	248	A
	B		B
	A		A
	B		B
250	A	250	A
	B		B
	C		C
251	A	251	A
	B		B
	C		C
252	%A	252	A

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
252	B	252	B
	C		C
	A		A
	%A		M
253	%A	253	A
	B		B
	C		C
	D		D
	E		E
	%A		F
	A		A
254	A	254	A
	B		B
	C		C
	A		A
255	A	255	A
	B		B
	C		C
	D		D
	E		E
	A		A
256	A	256	A
	B		B
	C		C
	D		D
	E		E
	A		A
257	A	257	A
	B		B
	C		C
	D		D
	E		E
	F		F
	A		A
258	A	258	A
	B		B
	C		C
	D		D
	%E		E
	F		F
	A		A
	%E		M
259	A	259	A
	%B		B
	%B		M
260	A	260	A
	%B		B
	%B		M
261	A	261	A
	%B		B
	%B		M
262	A	262	LEG
	B		
263	A	263	LEG
	B		
264	A	264	LEG

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
264	B	264	LEG
	C		
265	A	265	LEG
	A		
266	A	266	LEG
	B		
	C		
267	A	267	LEG
	B		
	C		
268	A	268	LEG
	B		
269		269	LEG
270		270	LEG
271		271	LEG
272		272	LEG
273		273	LEG
274		274	LEG
275		275	LEG
276	A	276	LEG
	B		
277	A	277	LEG
	B		
278		278	LEG
279	A	279	LEG
	B		
280	A	280	LEG
281	A	281	LEG
282	D	282	D
283	D	283	D
284	D	284	D
		856	D
		857	D
934	A	934	LEG
	B		
	N		
935	A	935	LEG
	B		
	C		
936	A	936	LEG
	B		
	C		
937	A	937	LEG
	B		
	C		
938	A	938	LEG
	B		
939	A	939	LEG
	B		
940	A	940	LEG
	B		
941	A	941	LEG
	B		
942	A	942	LEG
	B		
	C		

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
943	A	943	LEG
	B		
	C		
944	A	944	LEG
	B		
945	A	945	LEG
	B		
	C		
946	A	946	LEG
	B		

2009		2019	
Parcelă	Subparcelă	Parcelă	Subparcelă
947	A	947	LEG
	B		
	C		
948	A	948	LEG
	B		
	C		
	D		
951	D	951	LEG
952	D	952	LEG
953	D + 954 D	953	D

## 2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

### 2.3.1. Planuri de bază utilizate

Planurile de bază utilizate, precum și suprafața ocupată de fondul forestier proprietate publică a statului, sunt redată în tabelul 2.3.1.1.

Tabelul 2.3.1.1. Planuri de bază utilizate

Nr. crt.	Indicativul planului	Scara planului	Parcele componente	Suprafața F.F. (ha)
1	L-35-87-D-b-2-IV	1:5000	%244, %245, %246, %247	39,43
2	L-35-87-D-b-4-I			
3	L-35-87-D-b-4-II		%237, %238, %239, %241, %242, 243, 244, %245, %246	134,32
4	L-35-87-D-b-4-III			
5	L-35-87-D-b-4-IV			
6	L-35-87-D-d-2-II		%23, %24	57,63
7	L-35-87-D-d-2-IV			
8	L-35-88-C-a-1-III		%246, %247, %248, %249, %255, 256 - 261, %284	146,27
9	L-35-88-C-a-1-IV			
10	L-35-88-C-a-3-I		%237, %238, %239, 240, %241, %242, %245, %246, %248, %249, 250 - 254, %255, %283, %284	211,06
11	L-35-88-C-a-3-II			
12	L-35-88-C-a-3-III		%20, %21, %201, 202 - 204, %205, 206, 207, %282	114,76
13	L-35-88-C-a-3-IV		%21, %201, %282, %857	4,56
14	L-35-88-C-a-4-I			
15	L-35-88-C-a-4-III			
16	L-35-88-C-a-4-IV			
17	L-35-88-C-c-1-I		%11, 14 - 18, %19, 520, %21, %23, 524, %205, %206	212,83
18	L-35-88-C-c-1-II		%11, %19, %20, %21, 856, %953	9,93
19	L-35-88-C-c-1-III		-	-
20	L-35-88-C-c-1-IV		%953	1,91
21	L-35-88-C-c-2-I		%857, %953	1,52
22	L-35-88-C-c-2-II		%953	0,02
23	L-35-88-C-c-2-III		%953	1,06
24	L-35-88-C-c-2-IV		-	-
Total				935,30

Baza cartografică a prezentului amenajament este constituită din planuri topografice restituite, având curbe de nivel, la scara 1:5000 (foi volante). O parte din planuri au fost editate, de I.C.A.S., în anul 1981, după zborul din anul 1977, reperajul fiind făcut de către I.C.A.S. în anii 1978 și 1979 și au ca bază de referință Marea Neagră.

Alte planuri au fost întocmite de I.G.F.C.O.T. în anii 1982 și 1983 după zboruri din anii 1976 și 1979, reperajul fiind efectuat în anul 1980, de către O.C.O.T. Prahova și în anul 1981, de către I.C.A.S. și au ca bază de referință Marea Neagră. Planurile originale

au fost completate prin transpunerea detaliilor amenajistice noi și au fost folosite la realizarea hărților amenajistice.

Harta de ansamblu a ocolului conține caroiajul planurilor topografice utilizate.

### 2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Pentru ridicarea în plan a subparcelarului nou constituit, precum și pentru a se verifica suprafața fondului forestier proprietate publică a statului rămasă în urma aplicării legilor fondului funciar, au fost folosite aparate G.P.S., pe teren executându-se în acest sens 20,0 km drumuri (poligoane închise sprijinite pe puncte cunoscute), cu 1302 puncte.

Drumurile respective au fost ulterior raportate și transpuse la scara planurilor topografice de bază, planurile astfel echipate constituind materialul cartografic, după care s-au determinat suprafețele și după care s-au întocmit hărțile amenajistice.

## 2.4. Suprafața fondului forestier

Suprafața actuală a fondului forestier proprietate publică a statului, din U.P. I Caraiman, este de 935,30 ha, cu 1907,50 ha mai mică decât suprafața valabilă la amenajarea anterioară.

Diferența este cauzată în principal de aplicarea Legii 247 / 2005.

### 2.4.1. Determinarea suprafețelor

Determinarea mărimii parcelelor și subparcelor s-a făcut pe cale analitică (G.I.S.).

Situația comparativă a suprafeței actuale a U.P. I Caraiman și a suprafeței de la revizuirea anterioară, este prezentată în tabelul 2.4.1.1.

Tabelul 2.4.1.1. Justificarea diferențelor de suprafață

Suprafața la amenaj. preced. - ha -	Suprafața la amenaj. actuală - ha -	Diferența - ha -  "-"	Justificări - ha -						
			+			-			
			Cu acte legale	Diferențe datorate determinări analitice	Total	Cu alte acte legale	Legea 247/2005	Diferențe datorate determinări analitice	Total
2842,80	935,30	1907,50	3,81	23,78	27,59	11,69	1903,70	19,70	1935,09

Diferența de suprafață este determinată de:

- reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 247 / 2005 (-1903,70 ha);
- determinarea analitică a suprafețelor (+4,08 ha);
- operarea altor acte legale: (- 3,81 ha).

### 2.4.2. Mișcări de suprafață

Suprafața unității de producție este de 935,30 ha. În tabelul 2.4.2.1, sunt redată mișcările de suprafață, care au afectat fondul forestier în perioada de aplicabilitate a amenajamentului expirat.



Tabelul 2.4.2.1. Situația mișcărilor de suprafață

Documentul de aprobare:			Scopul modificării efectuate, denumirea unităților implicate în schimb. Modificări de altă natură	Unități amenajistice	Modificări ale fondului forestier proprietate publică a statului:						Observații:	
Felul documentului	Nr.	Data			Definitive:			Temporare:			Defrișări fără scoatere din fondul forestier (ha)	Semnătura șefului de ocol
					Intrări (ha)	Ieșiri (ha)	Sold (ha)	Suprafața (ha)	Termen	Data repriirii		
			Suprafața la 1.01.2009				2842,80					
			Reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 247/2005									
			Unități administrativ - teritoriale									
P. V.	4986	13.12.2012	Orașul Bușteni	15 B%, 16%, 17 D, 18 A, 18 E, 18 F, 18 G, 19 F%, 58D		4,50	2838,30					
			Total u.a.t			4,50	2838,30					
			Persoane fizice									
P. V.	2979	08.04.2009	M.S.R. Mihai I	58D	1,20		2839,50					
P. V.	6132	22.12.2011	M.S.R. Mihai I	1 - 13, 25 - 29, 207 - 236, 259%, 260%, 261%, 262 - 281, 934 - 948		1898,20	941,30					
P. V.	6098	16.12.2011	M.S.R. Mihai I	22A, 280A, 281A		1,00	940,30					
			Total persoane fizice		1,20	1899,20	940,30					
			Total Legea 247 / 2005		1,20	1903,70	940,30					
			Alte acte legale									
P. V.	3311	29.09.2009	Scoatere cu compensare pentru orașul Bușteni. Obiectiv: extindere Fun Park, în baza deciziei ITRSV Ploiești 125/05.05.2007	204 A, 257 F	2,61	0,99	939,31					
H.G.	478	11.05.2011	Scoatere pentru orașul Bușteni pentru extinderea domeniului schiabil Kalinderu, cu compensare în O.S. Vaslui	20 C, 203 A, 204 A		4,50	937,42					
H.G.	505	18.05.2011	Retrocedare drumuri forestiere către orașul Bușteni conform Legii 192/2010	58D, 951D, 952D		6,20	931,22					
O.M.	867	06.09.2018	Cedări temporare către orașul Bușteni cu scopul extinderii rețelei de alimentare cu apă potabilă	15F, 17F, 18F, 19F, 20F, 21F1, 21F2, 21F3, 201F1, 201F2, 204F				0,83	10 ani	06.09, 2028		
			Total alte acte legale		2,61	11,69	931,22	0,83				
Diferențe datorate determinării analitice a suprafețelor												
				11		0,04	931,18					
				14	0,13		931,31					
				15	0,08		931,39					
				16		0,02	931,37					
				17		0,57	930,80					
				18		0,33	930,47					
				19		1,51	928,96					
				20	1,00		929,96					
				21		1,34	928,62					
				23	1,88		930,50					
				24	0,32		930,82					
				201	1,41		932,23					
				202	0,60		932,83					
				203		0,65	932,18					

[illegible]

[illegible]

### 2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Categoriile de folosință ale fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.4.3.1. Utilizarea fondului forestier

Simbol	Categorია de folosință forestieră:	Suprafața:			
		Grupa I (ha)	Grupa II (ha)	Total	
				ha	%
P.	Fond forestier total	911,92		935,30	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	911,92		911,92	98
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică			3,61	
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră			13,95	1
P.N.	Terenuri neproductive			0,50	
P.T.	Ocupații și litigii			5,32	1

Suprafața unității de producție analizată este în prezent de 935,30 ha, iar suprafața de teren acoperită cu pădure este de 911,92 ha. Rezultă deci un indice de utilizare a fondului forestier de 98%.

Terenurile care servesc nevoilor de cultură sunt constituite din terenuri care servesc pentru hrana vânatului, în suprafață totală de 3,61 ha.

În categoria terenurilor, care servesc nevoilor de administrație forestieră sunt incluse drumurile forestiere, în suprafață de 7,14 ha, terenuri cultivate pentru nevoile administrației, în suprafață de 6,49 ha și cele două clădiri și curțile aferente, în suprafață totală de 0,32 ha.

În categoria terenurilor neproductive intră o suprafață de 0,50 ha.

Conform O.G. nr. 867 din 06.09.2018 se aprobă ocuparea temporară din fondul forestier proprietate publică a statului, administrat în cadrul U.P. I Caraiman, a 0,83 ha, de către Primăria orașului Bușteni. Valabilitatea scoaterii este de 10 ani, iar data reprimirii este 06.09.2028.

Există litigii în cuprinsul U.P. I Caraiman în suprafață totală de 4,49 ha. Acestea reprezintă suprafețe de teren întabulate de către diverși proprietari, însă suprafețele respective figurează, în evidențele silvice ca făcând parte din fondul forestier proprietate publică a statului.

### 2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Fond funciar	Denumirea indicatorilor	Cod	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alți deținători (ha)
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	935,30	935,30	
1	TERENURI ACOPERITE CU PĂDURE	(PD)	911,92	911,92	
101	RĂȘINOASE	(PDR)	656,16	656,16	
102	FOIOASE	(PDF)	255,76	255,76	
103	RĂCHITĂRII (CULTIVATE ȘI NATURALE)	(PDS)			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURĂ	(PC)			
201	PEPINIERE	(PCP)			
202	PLANTAJE	(PCJ)			
203	COLECȚII DENDROLOGICE	(PCD)			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCȚIE SILVICĂ	(PS)	3,61	3,61	
301	ARBUȘTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			
302	TERENURI PENTRU HRANA VÂNATULUI	(PSV)	3,61	3,61	
303	APE CURGĂTOARE	(PSR)			
304	APE STĂTĂTOARE	(PSL)			
305	PĂSTRĂVĂRII	(PSP)			
306	FAZANERII	(PSF)			
307	CRESCĂTORII ANIMALE CU BLANĂ FINĂ	(PSB)			
308	CENTRE FRUCTE DE PĂDURE	(PSD)			

Fond fun- ciar	Denumirea indicatorilor	Cod	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alți deținători (ha)
309	PUNCTE ACHIZIȚIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)			
310	ATELIERE DE ÎMPLETITURI	(PSI)			
311	SECȚII ȘI PUNCTE APICOLE	(PSA)			
312	USCĂTORII ȘI DEPOZITE DE SEMINȚE	(PSS)			
313	CIUPERCĂRII	(PSC)			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERĂ	(PA)	13,95	13,95	
401	SPAȚII DE PRODUCȚIE SILVICĂ ȘI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	0,32	0,32	
402	CĂI FERATE FORESTIERE	(PAF)			
403	DRUMURI FORESTIERE	(PAD)	7,14	7,14	
404	LINII DE PAZĂ CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)			
406	DIGURI	(PAG)			
407	CANALE	(PAC)			
408	ALTE TERENURI	(PAA)	6,49	6,49	
5	TERENURI AFECTATE DE ÎMPĂDURIRI	(PI)			
501	CLASE DE REGENERARE	(PIR)			
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE ÎN F. FORESTIER	(PIF)			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	0,50	0,50	
601	STÂNCĂRII, ABRUPTURI	(PNS)	0,50	0,50	
602	BOLOVĂNIȘURI, PIETRIȘURI	(PNP)			
603	NISIPURI (ZBURĂTOARE ȘI MARINE)	(PNN)			
604	RÂPE - RAVENE	(PNR)			
605	SĂRĂTURI CU CRUSTĂ	(PNC)			
606	MOCIRLE - SMÂRCURI	(PNM)			
607	GROPI DE ÎMPRUMUT ȘI DEPUNERI STERILE	(PNG)			
701	FÂȘIE FRONTIERĂ	(PF)			
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER ȘI NEREPRIMATE	(PT)	5,32	5,32	

Între amenajări, schimbarea folosinței terenului se poate face doar cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

#### 2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Nr. crt.	Denumirea indicatorilor	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alții (ha)
1	Fondul forestier – total (nr. crt. 2 + 33)	935,30	935,30	
2	Suprafața pădurilor – total (nr. crt. 3 + 10)	911,92	911,92	
3	Rășinoase:	656,16	656,16	
4	Molid:	311,67	311,67	
5	- din care în afara arealului	-	-	
6	Brad	231,48	231,48	
7	Duglas	-	-	
8	Larice	110,15	110,15	
9	Pini	2,76	2,76	
10	Foioase: (nr. crt. 11 + 12 + 15 + 21)	255,76	255,76	
11	Fag	255,16	255,16	
12	Cvercinee:	-	-	
13	- Stejar pedunculat	-	-	
14	- Gorun	-	-	
15	Diverse foioase tari:	0,19	0,19	
16	- Salcâm	-	-	
17	- Paltin	-	-	
18	- Frasin	-	-	
19	- Cires	-	-	
20	- Nuci	-	-	
21	Diverse foioase moi:	0,41	0,41	
22	- Tei	-	-	
23	- Plopi:	-	-	

Nr. crt.	Denumirea indicatorilor	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alții (ha)
24	- din care plop euramerican	-	-	
25	- Sâlcii:	-	-	
26	- din care în lunca și delta Dunării	-	-	
33	Alte terenuri – total:	23,38	23,38	
34	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică	-	-	
35	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	3,61	3,61	
36	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	13,95	13,95	
37	Terenuri afectate împăduririi:	-	-	
38	- din care în clasa de regenerare	-	-	
39	Terenuri neproductive	0,50	0,50	
40	Fâșie frontieră	-	-	
41	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	5,32	5,32	

## 2.5. Enclave

În urma aplicării Legii 247 / 2005 pe teritoriul unității studiate nu mai există enclave în fondul forestier proprietate publică a statului.

## 2.6. Organizarea administrativă

Unitatea de producție analizată este împărțită într-un număr de 5 cantoane, grupate într-un singur district. În tabelul 2.6.1 se prezintă organizarea pe cantoane și districte.

*Tabelul 2.6.1. Organizarea administrativă*

District:		Canton:		Parcele aferente	Suprafața:	
Nr.	Denumire	Nr.	Denumirea		ha	%
I	Valea Prahovei	1	Caraiman	11	2,76	-
		2	Valea Cerbului	14 – 21, 23, 24, 201 - 207, 283, 282, 237 - 238	478,83	51
		3	Valea Grecului	259 - 261	16,30	2
		5	Valea Feti	239 - 258, 284	432,79	46
		6	Șipa	856, 857, 953	4,62	1
Total					935,30	100

Se face mențiunea, că suprafața din arondarea prezentată se referă doar la fondul forestier proprietate publică a statului, gospodărit în cadrul U.P. I Caraiman.

Toate cele cinci cantoane din district cuprind și păduri aflate în proprietatea urmașilor M.S.R. Mihai I, care sunt administrate de către O.S. Azuga. În Cantonul nr. 6 Șipa o parte din pădurile administrate de către ocol și aflate în proprietatea urmașilor M.S.R. Mihai I, provin din O.S. Sinaia.

În componența Cantonului nr. 3 Valea Grecului intră și păduri proprietatea publică a statului, din U.P. IV Clăbucetul Taurului.

În componența Districtului nr. I Valea Prahovei mai intră un canton care se află pe teritoriul U.P. IV Clăbucetul Taurului.

Se consideră, că această împărțire este corespunzătoare pentru paza și gospodărirea eficientă a fondului forestier.

### **3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT**

#### **3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

##### **3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948**

La începutul secolului XIX o parte din pădurile care au format U.P. I Caraiman aparțineau negustorului, de origine armeană, Manuc Bey dar și unor membrii ai unor importante familii boierești: Cantacuzino, Ghica, Brâncoveanu și Filipescu. O suprafață mică se afla în proprietatea obștei locuitorilor din Bușteni.

Casa Regală și statul Român, prin Domeniile Coroanei, în urma unor achiziții și prin secularizarea unor averi boierești devin un important deținător de păduri, atât în Munții Bucegi, cât și în Munții Baiului.

Până la apariția Codului Silvic din 24 iunie 1881, gospodărirea pădurilor s-a făcut după interesele de moment ale proprietarului, acestea fiind dictate de cererea de lemn de pe piață. Astfel, în pădurile de amestec de fag cu rășinoase s-a practicat extragerea rășinoaselor. Pășunatul se practica în toate pădurile mai mari de 20 ani.

În anul 1882, la Bușteni, frații Karl și Samuel Schiel, din Râșnov, sub girul și cu sprijinul economic al Regelui Carol I, înființează o fabrică de mucava și o moară de măcinat lemnul. Mai târziu aceasta se va dezvolta în Fabrica de Hârtie Bușteni. Scopul fabricii era de a valorifica superior masa lemnoasă din Munții Bucegi și din Munții Baiului.

În urma întocmirii amenajamentului, din anul 1889, negustorul Manuc Bey a vândut pădurile fraților Schiel. Societatea acestora a efectuat tăieri cu caracter de tăieri grădinarite, din anul 1889 până în anul 1892. Tăierile practicate nu au fost bine executate, având un caracter selectiv, atât în ceea ce privește speciile (fiind preferate molidul și bradul), cât și calitatea materialului (s-au extras mai ales exemplarele cele mai bine conformate). În anul 1892, în urma unor tranzacții financiare, moșia regală Jepi își mărește suprafața.

În anul 1904 se construiește fabrica de celuloză, propriu-zisă în Bușteni și firma se transformă în societate pe acțiuni, la care devine acționară și Administrația Curții Regale. Pădurile Casei Regale au avut ca prim administrator pe F. Mark.

La 9 aprilie 1910 s-a promulgat noul Cod Silvic, care a adus unele înlesniri în aplicarea regimului silvic, mai ales în ceea ce privește practica amenajării pădurilor. Astfel, pădurile statului puteau fi exploatate pe bază de amenajamente, iar pentru cele particulare noua lege admitea și întocmirea de regulamente de exploatare. Prin acest Cod Silvic se reglementează pășunatul în păduri. În anul 1930 apare „Legea pentru apărarea terenurilor degradate”, iar în anul 1935 „Legea pădurilor de protecție”.

Până la naționalizarea din anul 1948, pentru pădurile acestei unități a mai fost întocmit un amenajament, în anul 1941. În perioada de aplicare a acestuia nu s-au executat tăieri de produse principale.

### **3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

#### **3.1.2.1. Evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare**

Pădurile din teritoriul studiat au fost etatizate și trecute în administrarea statului în anul 1948 (în baza articolului nr. 6 din Constituția R.P.R.), prilej cu care s-a constituit M.U.F.B. Valea Prahovei.

Primul amenajament s-a întocmit, în anul 1951, în cadrul M.U.F.B. Valea Prahovei și avea ca principii de bază continuitatea și sporirea productivității pădurilor.

Revizuirii anterioare ale amenajamentelor au avut loc în anii: 1960, 1970, 1978, 1989, 1999 și 2009.

Zona Munților Bucegi, datorită peisajelor inegalabile și diversității deosebite de specii de plante și animale, a fost propusă spre protejare încă din anul 1936. În baza Ordinului M.A.S, prin Departamentul Silviculturii, nr. 69267 / 20.09.1959, o parte din suprafața studiată a fost constituită ca rezervație științifică.

La amenajarea din anul 1960, odată cu renunțarea la împărțirea pe mari unități forestiere, se constituie actualul O.S. Azuga cu 7 unități de producție componente: U.P. I Valea Cerbului, U.P. II Valea Grecului, U.P. IV Clăbucetul Taurului, U.P. V Limbășel, U.P. VI Obârșia Azugii, U.P. VII Azuga și U.P. VIII Valea Fetii. La amenajările din anii 1970, 1978 și 1989 situația se păstrează nemodificată.

În anul 1990 Ordinul Ministerului Mediului nr. 7 / 1990 prevede constituirea Parcului Natural Bucegi, din păcate respectivul ordin nu a fost publicat în Monitorul Oficial. Constituirea oficială a parcului are loc în anul 2000, prin Legea nr. 5. Limitele Parcului Național Bucegi sunt stabilite prin Hotărârea de Guvern 230 / 2003, iar zonarea internă a parcului este realizată prima oară prin Ordinul Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului nr. 552 / 2003 și ulterior prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 / 2007 (aprobată prin Legea nr. 49 / 2011) și prin Planul de Management al Parcului Natural Bucegi, aprobat prin Hotărârea de Guvern 187 / 2011.

În anul 1999 U.P. I Caraiman și U.P. IX Zamora din cadrul O.S. Sinaia sunt rearondate O.S. Azuga astfel încât la revizuirea din anul 1999 sunt 9 unități de producție și protecție. Pentru a nu se crea confuzii U.P. I Valea Cerbului devine U.P. II Valea Cerbului iar U.P. II Valea Grecului este redenumită U.P. III Valea Grecului.

Datorită aplicării legilor fondului funciar la Conferința I de amenajarea pădurilor din 24.06.2008 se stabilește constituirea a doar trei unități de producție și protecție. Astfel la revizuirea din anul 2009 avem actuala U.P. I Caraiman formată din unirea U.P. I Caraiman, U.P. II Valea Cerbului, U.P. VIII Valea Fetii și U.P. IX Zamora.

Toate studiile elaborate în perioadele anterioare au propus organizarea gospodăririi pădurilor în conformitate cu instrucțiunile de amenajare, în vigoare la datele respective, pe baza cărora au fost stabilite bazele de amenajare (regim, compoziție, tratament, exploatabilitate, ciclu sau rotație) în concordanță cu situația reală din teren.

Evoluția bazelor de amenajare este redată în tabelul 3.1.2.1.1.



Tabelul 3.1.2.1.1. Evoluția bazelor de amenajare

Anul amenajării	Supraf. U.P. (ha)		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țel	Trata-mentul	Exploatabi-litatea Vârsta ex-ploatabilității	Cic-lul/ rota-ția ani
	Totală	Gr.I	Denumire	Suprafața						
				ha	%					
1951	4378,30	-	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	-	-	Codru	50FA40BR 10MO	-	fiziologică	-
			H – protecție absolută	-	-			t. de igienă	de protecție	-
			A – Codru regulat					t. progresive, t. succesive	tehnică	120
1960	4456,00	3150,30	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1146,30	26	Codru	45FA45BR 5MO 5DR, DT	-	fiziologică	-
			H – Protecție absolută	832,10	19			t. de igienă	de protecție	-
			G – Codru grădinărit	2415,70	55			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
1970	4452,50	3100,90	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1428,10	33	Codru	45BR45FA 7MO3DR	-	fiziologică	-
			H – Protecție absolută	590,40	13			t. de igienă	de protecție	-
			G – Codru grădinărit	2406,30	54			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
1978	4454,00	4413,40	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1454,30	34	Codru	39BR29FA 22MO20LA		fiziologică	-
			G – Codru grădinărit	2573,50	58			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
			K – rezervații de semințe	136,10	3			t. de igienă	de protecție	-
			H – protecție absolută	239,60	5			t. de igienă, t. de conservare	de protecție	-
1989	4454,80	4414,10	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1437,90	32	Codru	47BR33FA 19MO1LA	-	fiziologică	-
			G – Codru grădinărit	1862,40	42			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
			K – rezervații de semințe	237,50	5			t. de igienă, t. de conservare	de protecție	-
			M – conservare deosebită	915,90	21			t. de conservare	de protecție	-
1999	4435,80	4391,60	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1537,00	35	Codru	40FA38BR 14MO6LA 1DR1DT	-	fiziologică	-
			G – Codru grădinărit	1379,60	31			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
			K – rezervații de semințe	169,00	4			t. de igienă	de protecție	-
			M – conservare deosebită	1306,00	30			t. de conservare	de protecție	-
2009	2813,70	2813,70	E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii	1441,60	51	Codru	60BR 36FA 4MO	-	fiziologică	-
			G – Codru grădinărit	689,60	24			t. de transf. spre grădinărit	diametrul limită 60 – 100 cm	10
			K – rezervații de semințe	77,10	3			t. de igienă	de protecție	-
			M – conservare deosebită	605,40	22			t. de conservare	de protecție	-

Din evidența anterioară se constată că:

- încă de la amenajarea din anul 1951 a existat preocuparea pentru ocrotirea unor arborete de importanță deosebită. În acest sens au fost înființate două subunități, S.U.P. E

(Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii) și S.U.P. H (Protecție absolută). Gospodărirea s-a făcut în regim codru, iar fondul productiv a fost organizat în S.U.P. A;

- cu ocazia revizuirii din anul 1960 organizarea teritoriului s-a făcut la nivel de ocol silvic. Regimul adoptat a fost tot cel al codrului, dar fondul productiv a fost organizat într-o subunitate de tip S.U.P. G. Rotația a fost fixată la 10 ani;

- cu ocazia amenajării din anul 1970 s-au menținut bazele de amenajare adoptate și la revizuirea precedentă;

- la revizuirea din anul 1978 datorită diversificării zonării funcționale, apare o nouă subunitate de tip S.U.P. K. Bazele adoptate la revizuirile anterioare s-au menținut;

- la amenajarea din anul 1988 se menține tendința de diversificare a rolurilor atribuite pădurii astfel că apare o nouă subunitate S.U.P. M care înlocuiește S.U.P. H;

- la revizuirea din anul 1999 se mențin bazele de amenajare adoptate la amenajarea precedentă. Perioada de aplicabilitate a amenajamentului este caracterizată de micșorarea, fondului forestier proprietate publică a statului, prin punerea în aplicare a legiilor funciare;

- la amenajamentul din anul 2009 administrarea fondului forestier proprietate publică a statului este reorganizată formându-se actuala U.P. I Caraiman. Bazele de amenajare adoptate se mențin însă arboretelor li se atribuie funcții tot mai complexe de protecție.

### 3.1.2.2. Evoluția reglementării producției

Evoluția reglementării producției este redată în tabelul 3.1.2.2.1.

*Tabelul 3.1.2.2.1. Evoluția reglementării producției*

Anul amenajării	S.U.P. de producție și protecție	Suprafață producție și protecție (ha)	Posibilitatea (m <sup>3</sup> /an) prod. principale	Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /an/ha) prod. principale
1970	G – codru grădinarit	2406,30	16614	6,9
1978	G – codru grădinarit	2573,50	12890	5,0
1989	G – codru grădinarit	1862,40	5130	2,8
1999	G – codru grădinarit	1379,60	8100	5,9
2009	G – codru grădinarit	689,60	4780	6,9

Actuala U.P. I Caraiman este formată din unirea a patru foste U.P. Astfel o analiză, la nivel de U.P., rezultată prin însumarea posibilităților, adoptate, de-a lungul timpului, la nivelul celor patru foste U.P. nu este relevantă deoarece ponderea fondului de protecție și producție era diferită în cadrul fostelor U.P.. Putem afirma că o dată cu aplicarea legilor fondului funciar se constată scăderea fondului productiv și în consecință a posibilității adoptate.

### 3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent

Pentru a analiza modul în care au fost respectate prevederile amenajamentelor anterioare, au fost luate în considerare datele începând cu anul 1970 deoarece pentru revizuirile din anii 1951 și 1960 nu sunt date suficiente. Aceste date sunt prezentate în tabelul 3.1.2.3.1.

**Tabelul 3.1.2.3.1. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent**

Anul amenajării	Prev. P	Împăduriri ha/an	Dega-jări ha/an	Tăieri de îngrijire:				Produse principale: ha/an   m³/an		Tăieri de igienă: ha/an   m³/an		Tăieri de conservare: ha/an   m³/an		Indice de recoltare m³/an/ha	Indice de creștere curentă m³/an/ha
	Real. R			Curățiri: ha/an   m³/an		Rărituri: ha/an   m³/an									
1970	P	28,10						173,47	16614	532,10	530			5,4	4,6
	R	9,10						174,37	15170					4,9	
	%	32						101	91					0,9	
1978	P	17,00		0,40	10	10,80	20	176,20	12890	1052,90	1110			2,9	4,6
	R	16,50				3,70	20	130,84	7610	1245,70	1290			1,7	
	%	97				34	100	74	59	118	116			59	
1989	P	7,00	0,30	0,30	10	2,00	30	65,30	5130	160,00	1140			1,2	4,8
	R	1,30	8,00	7,00	30			66,00	1700					0,4	
	%	19	2667	2333	300			101	33					33	
1999	P	13,20	21,00	0,30	2	2,00	63	137,00	8100	-	199	124,00	4218	9,2	4,4
	R	4,27	10,71	1,32	4	1,18	35	112,97	7111	-	-	12,44	608	5,6	
	%	32	51	433	200	60	56	82	88	-	0	10	14	87	

În cazul revizuirii din anul 1970 s-a împădurit o suprafață mult mai mică decât cea prevăzută datorită dimanicii favorabile a regenerării naturale. Deși s-a parcurs cu tăieri de produse principale o suprafață ușor mai mare decât cea calculată volumul recoltat a fost mai mic decât cel prevăzut.

La amenajarea din anul 1978 observăm că suprafețele parcurse cu împăduri au fost mai mici decât cele prevăzute în amenajament deoarece dinamica regenerării naturale a fost una favorabilă și în plus suprafața parcursă cu tăieri principale a fost mult mai mică decât cea prevăzută. Implicit și volumul produselor principale recoltat a fost mai redus decât cel calculat. Starea arboretelor a impus parcurgerea cu tăieri de igienă a unei suprafețe mai mari decât cea calculată, volumul rezultat fiind și el mai mare decât s-a preconizat. Răriturile au avut un caracter intensiv, astfel că, deși s-a parcurs o suprafață mai mică decât cea prevăzută, volumul extras a fost cel estimat.

Perioada de aplicare a amenajamentului din anul 1999 a fost caracterizată de aplicarea legilor fondului funciar ceea ce a dus la scăderea fondului forestier proprietate publică a statului și implicit la nerealizarea țelurilor silviculturale. Excepție fac curățirile, care au fost efectuate pe o suprafață mai mare decât cea estimată datorită dinamicii de dezvoltare a arboretelor tinere.

### 3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat

Prevederile și realizările din perioada de aplicare a amenajamentului anterior sunt redate sintetic în tabelele 3.2.1. și 3.2.2.

**Tabelul 3.2.1. Prevederile și realizările amenajamentului expirat**

Anul	Pre-ved. (P) Realiz. (R)	Împăduriri ha/an	Dega-jări ha/an	Curățiri		Rărituri		Acciden-tale II m³/an	Produse principale		Acciden-tale I m³/an	Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indice de recoltare m³/an/ha	Indice creș-tere cu-rentă m³/an/ha
				ha/an	m³/an	ha/an	m³/an		ha/an	m³/an		ha/an	m³/an	ha/an	m³/an		
2009	R										516						
2010	R	2,60									53						
2011	R							16			3327						
2012	R										167						
2013	R										108						
2014	R							21			1355						
2015	R										112						
2016	R																
2017	R										419						
2018	R										170						
Total	P	0,21	0,10			1,24	46		68,36	4780		57,33	2531	101,80	89	2,6	3,9
	R	0,26						4			623					0,5	
	%	124														19	

**Tabelul 3.2.2. Prevederile și realizările lucrărilor de împădurire**

Prevederi (P) Realizări (R)	Specii: (ha)		Total
	BR	MO	
P	1,90	0,20	2,10
R	2,10	0,50	2,60
%	111	250	124

Lucrările de împădurire nu au efectuate în suprafețele prevăzute cu aceste lucrări. În schimb a fost împădurită o suprafață de teren primită în compensare de la Primăria orașului Bușteni în urma unei scoaterii unei suprafețe din fondul forestier.

Lucrările de îngrijire precum și cele de recoltare a produselor principale nu au fost efectuate datorită mișcărilor de suprafață care au afectat fondul forestier. Un volum important de masă lemnoasă a rezultat din produse accidentale, în total 6264 m<sup>3</sup>.

### 3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

În concluzie, în perioada ulterioară anului 1951 până în anul 1999, suprafața U.P. nu a suferit modificări substanțiale de suprafață, însă începînd cu aplicarea legilor fondului funciar suprafața U.P. s-a diminuat semnificativ. Astfel s-a ajuns, ca la revizuirea din anul 2009 să se formeze actuala U.P. I Caraiman prin unirea suprafețelor, rămase în proprietatea publică a statului, din fostele U.P. I Caraiman, U.P. II Valea Cerbului, U.P. VIII Valea Fetii și U.P. IX Zamora.

Încadrarea pe categorii funcționale a cunoscut un grad tot mai complex datorită atribuirii arboretelor unor funcții de protecție tot mai diversificate. Încă de la bun început un desiderat al amenajamentelor elaborate a fost protejarea arboretelor care intră în componența rezervațiilor din Munții Bucegi.

#### 3.3.1. Evoluția structurii pădurii

Suprafața U.P. I Caraiman la data de 01.01.1999 era de 4435,80 ha iar în urma mișcărilor de suprafață la actuala amenajare suprafața este de 935,30 ha. Astfel diminuarea fondului forestier proprietate publică a statului cu 79% face irelevantă analiza evoluției unor elemente definitorii a structurii fondului forestier de la o amenajare la alta.

Cu toate acestea putem prezenta următoarele aspecte:

**Tabelul 3.3.1.1. Structura pe clase de vârstă**

Anul amenajării		Evoluția claselor de vârstă: (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2009	Codru grădinarit	1		10	89		
	Codru regulat			1	1	3	95
2019	Codru grădinarit	1	13	86			
	Codru regulat	1	1	1	1	1	95

**Tabelul 3.3.1.2. Structura fondului forestier pe specii**

Anul amenajării	Evoluția compoziției: (%)			
	MO	FA	BR	LA
1999	31	5	34	30
2009	20	35	35	10
2019	35	28	25	12

*Tabelul 3.3.1.3. Structura pe categorii de consistență*

Anul amenajării	Evoluția categoriilor de consistență: (%)		
	0,1 – 0,3	0,4 – 0,6	0,7 – 1,0
1999	22	30	48
2009	16	9	75
2019		29	71

Comparând arboretele din punct de vedere al distribuției lor pe clase de vârstă, pe specii sau pe categorii de consistență valabile la amenajările din anii 1999, 2009 și 2019 observăm diferențe. Însă aceste diferențe nu sunt o rezultată firească a lucrărilor de îngrijire și tratamentelor aplicate ci a mișcărilor de suprafață, care au afectat unitatea studiată.

## 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

### 4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren

Lucrările de amenajare au avut un caracter de revizuire și au constatat în descrierea vegetației forestiere conform normelor în vigoare, pentru toate arboretele indiferent de vârstă și de starea lor.

Pentru fundamentarea naturalistică a măsurilor propuse în noul studiu, s-a efectuat o cartare stațională la scară mijlocie a întregului teritoriu al unității de producție. Lucrările de cartare s-au desfășurat concomitent cu cele de descriere parcelară, în baza unei documentări prealabile.

În teren au fost amplasate profile principale de sol la fiecare 100,00 ha de pădure și profile de control pentru fiecare unitate amenajistică.

Din 2 profile de sol (alese astfel încât să surprindă condițiile cele mai reprezentative din U.P.) s-au recoltat probe pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale solurilor respective, prin analize de specialitate efectuate la I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov.

Determinarea tipurilor de stațiune și de pădure s-a făcut pornindu-se de la datele culese din teren, cu prilejul descrierii, fiind luate în considerare condițiile de sol, relieful, flora indicatoare și elementele de arboret.

Datele privind descrierea arboretelor au fost culese din teren conform instrucțiunilor de amenajare a pădurilor, a normativelor de teren în vigoare și a recomandărilor Conferinței I de Amenajare, prin măsurători și observații directe.

Astfel, în fiecare arboret, pentru determinarea diametrelor și a înălțimilor s-au amplasat piețe de probă, iar acolo unde a fost cazul s-a apreciat și calitatea arborilor, precum și intensitatea vătămarilor produse de diverși factori destabilizatori.

Datele din teren au fost consemnate codificat în fișele de descriere ale subparcelelor și ale profilelor de sol, iar ulterior au fost prelucrate la calculator.

### 4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

#### 4.2.1. Geologie

În zona analizată întâlnim două mari unități de relief, Masivul Bucegi și Munții Baiului (Gârbova), care din punct de vedere morfostructural fac parte din unitatea carpatică muntoasă, subunitatea de fliș extern. Însă suprafețe cu pădure avem doar pe teritoriul Masivului Bucegi.

**Masivul Bucegi**, situat în partea vestică a ocolului, reprezintă un sinclinal larg, orientat pe direcția nord-sud, ce cuprinde depozite sedimentare mezozoice, așezate în transgresiune peste un fundament de șisturi cristaline. Depozitele respective sunt formate, în cea mai mare parte, din calcare jurasice, conglomerate de Bucegi și gresii micacee. Către marginea răsăriteană a masivului, în porțiunea inferioară a abruptului, substratul litologic este reprezentat de stratele de Sinaia, precum și de depozite marnoase și gresoase aparținând etajelor Barremian și Aptian.

Fundamentul cristalin, care este în general acoperit de roci sedimentare, este cunoscut îndeobște sub numele de „seria cristalină de Leaota” și este alcătuit din: șisturi sericitoase, cloritoase, sericito-cloritoase și filitoase, cu porfiroblaste de albit.

Calcarele jurasice sunt de regulă masive, dar adesea și stratificate (mai ales în partea altitudinală inferioară), de culoare albă cenușie, dar uneori și roșie (la baza masivului muntos). Calcarele stratificate sunt fosilifere și conțin în special amoniți. De

regulă calcarele constituie lentile de mari dimensiuni, imediat sub conglomeratele de Bucegi, dar uneori apar și clipe mari, incluse în masa de conglomerate.

Între calcare și fundamentul cristalin se interpun uneori depozite silicioase, aparținând etajului Dogger, de tipul jaspurilor cu radiolari, gresiilor și calcarelor nisipoase brune.

Conglomeratele de Bucegi sunt de vârstă cretacică și constituie marea masă a sinclinalului Bucegilor. Aceste roci sunt calcaroase și poligene. Astfel fragmentele constitutive, legate printr-un ciment calcaros, sunt de natură foarte variată: calcare, gresii, jaspuri, șisturi cristaline, gnaise, cuarțite și granite. Fragmentele acestea sunt rulate și de dimensiuni foarte variate, de la pietriș până la blocuri de câțiva metri. Îndeosebi în zona alpină, în succesiune conglomeratelor se întâlnesc adesea intercalații de gresii conglomeratice.

Între conglomerate, apar pe suprafețe mari gresii micacee, în strate subțiri, acestea devenind dominante în partea de sud a masivului, înlocuind aproape întreaga masă a conglomeratelor.

În succesiunea flișului, de la poalele munților, se deosebesc 2 mari complexe: stratele de Sinaia și un complex de gresii (în parte masive) și marne, cu care se găsesc asociate calcare recifale masive. La baza Stratelor de Sinaia se găsesc, pe alocuri, filite roșii și verzi ce aparțin Stratelor de Azuga. Stratele de Sinaia se întind neîntrerupt, în zona piemontană, fiind constituite dintr-o alternanță des repetată de gresii dure, calcaroase, negricioase și cu vine albe de calcit, de șisturi marnoase și de calcare fine, albe-cenușii. Stratele sunt puternic dislocate, cutate și rupte.

Deasupra stratelor de Sinaia, se găsește un complex de marne și gresii, reprezentând Barremianul și Apțianul. Parte inferioară a complexului este constituită din marne și gresii marnoase moi, în strate subțiri, albastrii și cu fețe ruginii. Partea superioară a complexului cuprinde gresii grosiere, în bancuri groase, adesea cu urme de plante și care prin alterare iau o culoare brună-ruginie, pe fețele expuse. Cu aceste depozite se află asociate calcare albe, recifale care în această parte a masivului ocupă suprafețe mici și relativ izolate. Între Valea Urlătoarea Mare și Valea Jepilor, imediat deasupra gresiilor, există un banc foarte caracteristic de conglomerate și brecii calcaroase albe, gros de 10 – 30 m (Cascada Urlătoarea).

Marea diversitate litologică este reflectată și de varietatea formelor de relief, ca o consecință a comportării diferite a rocilor la eroziune. Conglomeratele formează în general relieful cel mai înalt, în care accentele spectaculoase alternează cu zonele de „calm”, datorită alternanței dintre porțiuni mai dure cu altele mai friabile. Astfel pe alocuri, în special pe crestele puternic vântuite, au luat naștere stânci cu forme particulare: stâlpi, coloane, ciuperci, ferestre etc. Gresiile, marnele și argilele au dat naștere unui relief caracterizat prin culmi domoale, fără altitudini foarte mari, dar cu versanți puternic înclinați în treimea inferioară, care favorizează eroziunea și alunecările, astfel încât relieful este adesea, în aceste locuri, într-o continuă remodelare. Calcarele fiind rocile cele mai puțin sensibile la dezagregare, edifică formele de relief cele mai impunătoare. În plus, datorită faptului că pot fi dizolvate de apele meteorice și subterane, au dat naștere reliefului endo și exocarstic.

Datorită faptului că conglomeratele și calcarele sunt în general roci permeabile, acestea condiționează o densitate puțin accentuată a izvoarelor.

**Munții Baiului (Gârbova)**, care se desfășoară pe un vast anticlinal, sunt caracterizați prin uniformitate structurală și petrografică. Rocile sunt de natură sedimentară și majoritar de vârstă cretacică, în fapt același complex de marno-calcare și gresii calcaroase, cu diaclaze umplute cu calcit, marne și argile, specifice stratelor de Sinaia, care se continuă din Masivul Bucegi.

Substratul litologic a avut o importanță foarte mare și asupra procesului de solificare. Astfel, în general, pe conglomerate s-au format cambisoluri, marnele au format cernisoluri, gresiile au dat naștere la cambisoluri sau luvisoluri, iar pe argile s-au format luvisoluri.

Cele menționate anterior se reflectă și în productivitatea vegetației forestiere. Astfel se constată că, în general, productivitatea arboretelor este mai scăzută pe rocile rezistente la eroziune, datorită volumului fiziologic util redus al solurilor, dar la fel este și în cazul rocilor foarte friabile, din cauza eroziunilor și alunecărilor frecvente.

#### 4.2.2. Geomorfologie

Zona studiată face parte din regiunile geomorfologice: Carpații Meridionali, subunitatea munților Bucegi - Leota și Carpații de Curbură, Munții Baiului. Cele două regiuni sunt despărțite de valea Râului Prahova.

Relieful regiunii poate fi împărțit în 2 sectoare cu caracteristici distincte: Munții Bucegi și Munții Baiului (Gârbova). Suprafețe acoperite cu pădure și administrate în cadrul U.P. I Caraiman avem doar pe versanții Masivului Bucegi.

**Munții Bucegi**, orientați pe direcția nord – sud, se caracterizează în primul rând prin formele sale de relief puternic contrastante. Astfel versantul prahovean este în partea superioară, în cea mai mare parte, stâncos și abrupt (cu diferențe de nivel de 500 – 900 m), brăzdat de văi și hornuri adânci, cu numeroase brâne, țăncuri ascuțite, creste zvelte și fierăstruite, care împreună alcătuiesc impresionantul peisaj al abruptului prahovean. În parte inferioară versantul prahovean este mult mai blând, înclinarea terenului reducându-se substanțial. Tot în mod contrastant cu zona abruptă, în creștetul culmii principale, se află cunoscutul platou al Bucegilor, larg de 1 – 3 km, în cea mai mare parte ușor undulat, înclinat de la nord spre sud și situat între 1600 – 2200 m altitudine. Din culmea principală se desprind, spre est, o serie de munți secundari: Clăbucet, Diham, Moraru, Coștila, Caraiman și Jepii Mici. Altitudine maximă este de 2507 m în Vârful Omu.

Expoziția generală a U.P., este cea estică. Forma de relief cea mai răspândită este versantul, iar configurația predominantă a terenului este undulată. Distribuția suprafețelor pe categorii de altitudine, înclinare și expoziție poate fi urmărită în tabelul 4.2.2.1.

*Tabel 4.2.2.1. Distribuția suprafeței pe categorii de altitudine, înclinare și expoziție*

Caracteristica	Categorica	Suprafața:	
		ha	%
Altitudinea	800 – 1000 m	47,25	5
	1000 - 1200 m	172,61	18
	1200 - 1400 m	389,91	42
	1400 – 1600 m	325,53	35
	<b>Total</b>	<b>935,30</b>	<b>100</b>
Înclinarea terenului	< 16 <sup>g</sup>	52,88	6
	16 – 30 <sup>g</sup>	359,40	38
	31 – 40 <sup>g</sup>	264,29	28
	> 40 <sup>g</sup>	258,73	28
	<b>Total</b>	<b>935,30</b>	<b>100</b>
Expoziția versanților	Însorită	248,32	27
	Parțial însorită	484,49	51
	Umbră	202,49	22
	<b>Total</b>	<b>935,30</b>	<b>100</b>

Condițiile orografice influențează în mod direct factorii climatici și edafici și indirect distribuția vegetației. Astfel, odată cu sporirea altitudinii temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare crește, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică sunt mai mari.

Referitor la variațiile topoclimatului, induse de expoziția versanților, se pot afirma următoarele:

- expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, amplitudinile termice cele mai mari, sezonul de vegetație este mai lung, dar pericolul înghețurilor târzii este mai mare, perioadele de secetă sunt mai frecvente, evapotranspirația este mai intensă, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;



- expozițiile umbrite beneficiază de condiții diametral opuse, în timp ce expozițiile parțial însorite și parțial umbrite prezintă o situație intermediară.

Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă. Văile (în special cele înguste) și depresiunile beneficiază de un plus de umiditate și favorizează producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, aceasta crescând de la culme spre vale și pe măsură ce scade panta. Pe versanții abrupti și în zonele stâncoase se întâlnesc soluri litice și litosoluri, iar în cazul terenurilor orizontale, în lungul văilor principale apar soluri stagnice sau neevolute. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate, existând pericolul de a se produce eroziuni ale solului și alunecări de teren.

Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

#### **4.2.3. Hidrologie și hidrografie**

U.P. I Caraiman este localizată în bazinul hidrografic al Râului Ialomița, mai precis în bazinetul superior al Râului Prahova, care este principalul colector al debitelor apelor din zona studiată.

Pe teritoriul unității studiate, Munții Bucegi și Munții Baiului sunt caracterizați de o rețea hidrografică densă. Principalii afluenți ai Prahovei sunt: Valea Cerbului, Valea Albă, Valea Jepilor, Valea Urlătoarea Mare, Valea Seacă și Valea Fetii. Dintre aceștia, Pârâul Valea Cerbului prezintă rețeaua hidrografică cea mai dezvoltată, el colectând debitele unor pâraie importante: Valea Morarului și Seaca Baiului.

Râul Prahova are un debit mediu de  $4,6 \text{ m}^3/\text{s}$  în dreptul orașului Bușteni.

Datorită caracterului torențial al unor pâraie, în zonă au fost realizate, în decursul timpului (începând din anii 1900), numeroase lucrări hidrotehnice, de corectare a torenților.

Mai multe lucrări hidrotehnice au fost realizate, în ultimii ani, și pe Râul Prahova. Alimentarea rețelei hidrografice se face din ploi, zăpezi și ape subterane.

Scurgerea maximă se înregistrează primăvara, în martie – aprilie, iar cea minimă la început de toamnă, în august – septembrie.

Uneori se produc viituri, în timpul ploilor puternice, iar turbiditatea poate fi ridicată, pe unele pâraie care au caracter torențial accentuat.

Factori poluanți în general își fac simțită prezența, mai ales pe Prahova și pe pâraiele care tranzitează așezări umane.

În vecinătatea Prahovei și a Văii Cerbului se creează un microclimat mai răcoros și mai umed, în care se produc inversiuni termice și ceață de convecție.

#### **4.2.4. Climatologie**

După Geografia Fizică a României, teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat - continentală, sectorul cu caracter de ariditate, ținuturile de dealuri și munți, subținutul Carpații și Subcarpații de Curbură, districtul de pădure și pajiști, topoclimatul complex al Munților Bucegi și Munților Baiului.

Diferențele de nivel din cuprinsul ocolului, orientarea generală a culoarului Prahovei (de la nord la sud) și dispunerea perpendicular pe aceasta a culmilor secundare (având un versant umbrit și unul însorit), au determinat o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând este vorba de o variație climatică etajată, altitudinală.

În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării accentuate a reliefului. Estimând diferențierile locale ale condițiilor de ansamblu ale teritoriului și totodată complexitatea modului de îmbinare a acestora, s-a putut stabili existența următoarelor nuanțe topoclimatice:

- de vale largă, caracterizat prin temperaturi medii destul de ridicate și cu cantitate relativ scăzută de precipitații. Caracterul de adăpost general favorizează manifestarea inversiunilor termice. Viscolele se resimt rar dar brizele de munte sunt o permanență;

- de vale îngustă, având specifice o umiditate mai ridicată, temperaturi mai scăzute și inversiuni termice. În lungul acestor văi se produce uneori o canalizare a curenților de aer, cu intensificări locale;

- de culmi principale, legat de existența unei circulații foarte active a aerului, rezultată din circulația generală a atmosferei. Temperatura prezintă variații dependente direct de schimbarea proprietăților maselor de aer atmosferice. Nu se produc încălziri excesive ziua și nici răciri puternice noaptea. Nu se produc inversiuni termice, dar temperaturile medii sunt cele mai coborâte. Culmile înalte sunt favorabile genezei precipitațiilor orografice, cuantumul acestora fiind maxim. Umezeala nu este foarte ridicată, datorită vântuirii;

- de culmi secundare, caracterizat de manifestarea frecventă a rafalelor de vânt. Sunt însoțite, având mai tot anul o insolație ridicată;

- de versanți însoțiți, pe care temperaturile medii anuale sunt maxime. Gradientii termici verticali sunt mai mari decât pe versanții umbriți. Cantitatea de precipitații este destul de ridicată. Vântul are direcții diverse;

- de versanți umbriți, unde cantitatea de căldură este mai redusă, umiditatea este mai ridicată, iar frecvența fenomenelor de ceață, brumă și îngheț este mai mare decât pe versanții însoțiți;

- topoclimatul suprafețelor calcaroase, ce apare în special într-un relief caracterizat de abrupturi stâncoase. Insolația este puternică, temperatura este ridicată, totuși contrastele termice sunt atenuate, din cauza expunerii permanente în vânt. Încălzirile diurne sunt rapide, favorizând seceta și uscăciunea.

După clasificarea Köppen, U.P. I Caraiman se încadrează în provinciile climatice:

- Dfk' – tot cu climat boreal umed și cu ierni aspre, dar cu veri mai răcoroase ca la Dfbk – corespunde intervalului altitudinal 800 – 1000 m;

- Dfck' – cu climatul boreal cel mai răcoros – corespunde zonei montane înalte.

Sub influența reliefului se realizează și o etajare evidentă a vegetației forestiere mai ales din puncte vedere altitudinal. Limita altitudinală superioară a vegetației forestiere este la aproximativ 1800 m (corespunzând izotermei de +10 °C a lunii iulie).

#### 4.2.4.1. Regimul termic

Regimul termic al pădurilor din U.P. I Caraiman este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de aproximativ +4,9 °C (variații la nivelul teritoriului fiind de la -2,9 °C la vârful Omu, la +6,0 °C în zona orașului Bușteni).

Se înregistrează o puternică influență a ecartului altitudinal asupra regimului termic și hidric. Valea Prahovei se înfățișează ca un culoar cu temperaturi mai ridicate, care se prelungește în interiorul munților mai ales în lungul Văii Cerbului.

În cursul anului temperaturile urmează variația unei curbe ușor asimetrice, cu un maxim în luna iulie, pentru partea inferioară a ocolului, deplasat în luna august pentru părțile înalte. Luna cea mai rece este ianuarie.

Tabelul 4.2.4.1.1. Regimul termic

Temperatura medie (°C) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-5,6	-4,6	-0,9	4,3	9,3	13,8	15,7	14,2	10,8	6,0	0,9	3,2

Temperatura medie pentru perioada de vegetație este de +12 °C. Temperatura minimă absolută înregistrată a fost de aproximativ -35 °C, iar maxima absolută în jur de

+37 °C. Înghețul începe de obicei în jurul datei de 1 octombrie și se sfârșește în general în jurul datei de 8 mai.

Durata intervalului fără îngheț este de 211 zile/an. Perioada bioactivă are o durată medie de 150 zile/an. Lungimea medie a perioadei de vegetație este de 175 zile/an fiind mai mică în zona limitei altitudinale a vegetației forestiere.

Regimul termic la nivel de subparcelă este influențat de orografia terenului. În luncile principale și în depresiuni, dar și în unele văi importante, la sfârșitul toamnei și iarna, se produc frecvente inversiuni termice.

Înghețurile timpurii și cele târzii pot produce degerarea lujerilor nelignificați (toamna) sau compromiterea fructificației și vătămarea aparatului foliar (primăvara). De asemenea au influență negativă asupra semințurilor din terenuri descoperite. Alternanța îngheț – dezgheț poate produce, mai ales pe expozițiile însorite, deșosarea puieților. Gerurile mari pot provoca gelivuri arborilor și alterarea cromatică a lemnului.

Pe expozițiile însorite, puieții ce nu beneficiază de protecția arboretului matern pot suferi de arsuri la colet, iar exemplarele de fag expuse brusc în lumină pot suferi de pârlitura scoarței. Pe astfel de expoziții, primăvara când solul este înghețat și temperatura aerului este pozitivă, arborii pot suferi de secetă fiziologică.

În general umiditatea relativă a aerului este moderată și crește din vale spre cumpăna apelor (doar iarna, pe firul văilor, se poate produce o inversiune). Umezeala relativă medie anuală este de aproximativ 76 %.

#### 4.2.4.2. Regimul pluviometric

Cantitatea medie anuală de precipitații este de aproximativ 954 mm (variații la nivelul teritoriului fiind de la 1200 mm în zonele cele mai înalte ale munților, la 800 mm în zona Bușteni). Repartiția anuală a precipitațiilor prezintă un maxim în luna iunie și un minim în februarie, fapt caracteristic climatului temperat european.

Momentul producerii maximumului de la începutul verii este mai timpuriu în partea superioară a ocolului. Minimele se produc în martie și septembrie. Se constată diferențe mari între cantitățile maxime și minime căzute în aceeași lună, dar în ani diferiți, dar și între mediile anuale.

Perioade secetoase nu apar decât excepțional la altitudini mai mari de 800 m. Cea mai mare cantitate de precipitații înregistrată în 24 de ore a fost de aproximativ 135 mm, iar la nivelul unui an întreg a ajuns la 1250 mm.

Un caracter general al climatului din zona U.P. I Caraiman îl reprezintă marea instabilitate a vremii, cu dese înnorări, urmate de înseninări rapide, mai ales vara și cu cețuri compacte pe văi, în lunile de iarnă.

Ploile sunt dese dar în general de scurtă durată. În zona montană înaltă climatul este mai puțin capricios dar mult mai aspru.

Distribuția lunară a precipitațiilor este prezentată mai jos:

*Tabelul 4.2.4.2.1. Regimul pluviometric*

Precipitații medii (mm) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
52,6	53,4	54,4	76,6	112,6	141,8	118,8	101,6	64,0	69,5	44,5	55,2

Numărul mediu anual de zile cu precipitații este de 160, iar cel al zilelor cu ninsoare de 70. Numărul mediu anual de zile cu strat de zăpadă este de 100. În zona altitudinală mai înaltă a ocolului numărul zilelor cu zăpadă este mai mare.

Evapotranspirația potențială anuală are valoarea medie de 510 mm, astfel încât deficite anuale de precipitații pot apărea numai în zona altitudinală inferioară a ocolului și pe expoziții însorite însă cu o frecvență redusă.

Numărul mediu anual de zile cu oraje este de 35, maximum înregistrându-se în iunie – iulie, iar minimum în noiembrie – martie.

Numărul mediu anual de descărcări electrice pe 100 km<sup>2</sup> este de 450. Data medie a începerii intervalului cu fenomene orajoase este 25 aprilie, iar data medie a sfârșitului acestui interval este 25 septembrie. Durata medie anuală a orajelor este de 120 ore.

Numărul mediu anual de zile cu cer senin este de aproximativ 60 (cele mai multe în intervalul septembrie – octombrie), iar numărul mediu anual de zile cu cer acoperit este de 170 (cele mai multe în intervalul aprilie – mai).

Valoarea nebulozității medii anuale crește odată cu altitudinea. De-a lungul văilor mai importante – în special a Prahovei – se formează uneori (în special toamna și iarna, vara doar dimineața) ceață de convecție. Aceasta determină, în urma condensării vaporilor de apă pe trunchiuri, coroane și frunze, ca arboretele din zonă să beneficieze de un plus de umiditate.

Secetele din timpul sezonului estival și de la începutul celui autumnal, diminuează productivitatea ecosistemelor forestiere. Perioadele ploioase din timpul polenizării reduc fructificațiile arborilor. Zăpezile umede abundente provoacă uneori ruperea sau culcarea arborilor tineri (mai ales a celor cu indici de zveltețe supraunitari). Un strat gros de zăpadă poate cauza sufocarea puieților, în plantațiile neparcursă cu descopleșiri, iar în zona montană înaltă poate favoriza producerea de avalanșe. Chiciura și poleiul pot cauza și ele pagube, când se depun în cantități mari pe arbori.

#### **4.2.4.3. Regimul eolian**

Teritoriul studiat este supus predominant influenței circulației atmosferice din sectorul nord-vestic și vestic (66 %), direcții din care sunt aduse și majoritatea ploilor. Această circulație se manifestă în special în partea superioară a munților, în schimb pe valea Râului Prahova curenții de aer se canalizează aproape integral pe direcția nord-sud, predominând cei dinspre nord (52 %). Versanții înalți situați în vânt sunt supuși fenomenelor de deflație, eroziune eoliană și dezagregare, în schimb cei adăpostiți beneficiază de o acoperire bogată cu zăpadă.

Gradul ridicat de fragmentare al reliefului și marea rugozitate a suprafeței subiacente, influențează mult direcția și viteza vântului. Aceasta din urmă având o valoare anuală medie de 4 m/s, dar ajungând la 7 m/s, pe vârfurile cele mai proeminente ale munților. Vânturile cele mai puternice se manifestă de obicei iarna, dar uneori și primăvara sau la sfârșitul toamnei, direcția acestora fiind mai ales din nord-vest, iar viteza medie atingând 11 – 15 m/s.

Ca urmare a orientării de ansamblu față de circulația generală, se constată uneori apariția fenomenului de föhn, datorită descendenței maselor de aer pe pantele estice ale Munților Bucegi.

Fenomenul determină creșterea generală a temperaturilor, predominarea timpului senin și reducerea umidității aerului și precipitațiilor, dar poate provoca și curenți turbionari de mare intensitate, care uneori au produs doborâturi importante, în special în arboretele de molid. În plus sunt prezente brizele de munte (ascendente dimineața și descendente seara).

Pagubele produse de vânturile puternice pot fi importante, atunci când sunt favorizate de:

- existența arboretelor de rășinoase pure și echiene;
- existența unor arborete având goluri sau consistențe reduse;
- prezența arboretelor cu structuri verticale și compoziții simplificate;
- existența unor arborete excesiv de dese;
- prezența arborilor cu putregai;
- perioadele ploioase;
- solurile cu grosime fiziologică redusă (în special din cauza apei);
- depunerile de zăpadă din coroanele arborilor.

Dintre speciile din U.P. I Caraiman, rășinoasele (mai ales molidul, atât cel natural cât și cel introdus artificial și pinii) sunt cele mai afectate de vânturi. Arboretele situate pe culmi sunt cele mai vulnerabile.

#### 4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne anual ( $I_a$ ) s-a determinat cu formula:

$$I_a = P/(T+10)$$

în care: P - precipitațiile medii anuale;  
T - temperatura medie anuală.

Astfel, valoarea medie a indicelui de ariditate este 63, specifică zonei nemorale.

Valoarea medie anuală a indicelui de umiditate (133) ceea ce denotă faptul că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate.

Indicele de umiditate anual ( $I_u$ ) s-a determinat folosind formula:

$$I_u = P/T,$$

în care: P - precipitații medii anuale;  
T - temperatura medie anuală.

Se poate concluziona că pentru dezvoltarea speciilor de bază din U.P. condițiile climatice sunt, în general, favorabile dezvoltării vegetației forestiere.

### 4.3. Soluri

#### 4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Cu prilejul efectuării lucrărilor de descriere a arboretelor, au fost realizate și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. În acest scop în teren s-au executat profile principale de sol, dintre care, din unitățile amenajistice: 15 A și 252 A s-au recoltat probe, care au fost trimise spre analiză la laborator.

Evidența tipurilor și subtipurilor de sol, precum și răspândirea lor teritorială sunt redate în tabelul 4.3.1.1.

Tabelul 4.3.1.1. Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Protisoluri	Litosol	Rendzinic	0103	Ao-Rrz	260,93	28
2	Cernisoluri	Rendzină	Calcarică	1401	Amka-A/Rka-Rrz	94,65	10
3	Cambisoluri	Eutri-cambosol	Molic	3102	Am-Bv-R	201,26	22
			Litic	3110	Ao-Bv-R	5,62	1
			Subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	251,74	28
			<b>Total</b>			<b>458,62</b>	<b>51</b>
4	Spodisoluri	Podzol	Subscheletic	4208	Au-Ea-Bhssq-R	97,72	11
<b>Total</b>						<b>911,92</b>	<b>100</b>

În teritoriul luat în considerare au fost identificate 4 tipuri și 6 subtipuri de sol.

Cele mai răspândite subtipuri de sol sunt eutricambosolul subscheletic și litosolul rendzinic ambele ocupând 28% din suprafața împădurită.

#### 4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Litosolul rendzinic. Se întâlnește în zona Abruptului Prahovean din Munții Bucegi, pe versanții superiori, cu înclinări mai mari de 40°, cu expoziție în general estică și la o altitudine care variază de la 1300 m la 1800 m. Materialul parental este reprezentat în general de conglomerate calcaroase. Fertilitatea este inferioară și subinferioară.

Rendzina calcarică. Se întâlnește în Munții Bucegi pe versanți cu înclinare de 10 – 40°, în general pe expoziții sudice și estice, la altitudini de 900 – 1390 m. Apariția ei este strâns legată de prezența conglomeratele calcaroase și calcarelor. Bogăția mare în elemente bazice a materialului parental face ca procesul de bioacumulare să fie intens și să se formeze humus de tip mull calcic. Profilul este destul de scurt, cu mult schelet, cu procese de eluviere foarte reduse. Orizontul Am are culoare negricioasă și grosime de 25 – 30 cm. Orizontul de tranziție A/R este brun-negricios sau brun-roșcat și are grosimi de 30 – 50 cm. Tranziția între orizonturi este treptată, textura este luto-argilooasă, structura este glomerulară. Volumul edafic este destul de redus, permeabilitatea pentru apă este bună. Conținutul de humus este ridicat, reacția este de la slab alcalină la neutră, aprovizionarea cu elemente nutritive este bună. Conține carbonați în primii 50 cm de la suprafață. Fertilitatea este superioară sau mijlocie.

Eutricambosolul molic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare mai redusă sau a căror înclinare nu depășește 35°. Este asemănător cu cei tipici însă datorită acțiunii factorilor compensatori se formează un orizont Am. Fertilitatea este mijlocie spre superioară.

Eutricambosolul litic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 17 – 45°, pe expoziții diverse, la altitudini de 1000 – 1600 m. Grosimea morfologică este de 20 – 50 cm. Fertilitatea este cel mult mijlocie.

Eutricambosolul subscheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 6 – 40°, pe expoziții variate, la altitudini de 940 – 1525 m. Conținutul de schelet este de 26 – 75 %. Fertilitatea depinde de grosimea fiziologică.

Podzolul subscheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 35 – 40°, pe expoziții predominant estice, la altitudini de 1350 – 1700 m, în general pe conglomerate acide. Procesele pedogenetice principale sunt de podzolire și de bioacumulare. Ca urmare a eluvierii materiei organice și a sescvioxizilor se formează un orizont Ea având culori deschise. În urma acțiunii ciupercilor se acumulează o mare cantitate de materie organică în curs de humificare. Textura este grosieră, reacția este puternic acidă iar gradul de saturație în baze este foarte mic. Conținutul de schelet este peste 75 %. Fertilitatea este inferioară.

#### 4.3.3. Buletin de analiză

Nr. crt	U.a.	Tip și subtip de sol	Orizont	Nivel (cm)	Umiditate (%)	pH	Humus (%)	Carbonați CaCO <sub>3</sub> (%)	Baze de schi. (me%)	Hidrogen de schimb (me%)	Capacitatea totală de schimb (me%)	Grad de saturație în baze (%)	Azot total (g%)
1	15 A	Renzină calcarică	Amka	0 - 5	1,613	4,934	9,368		19,094	13,125	32,219	59,263	0,480
			A/Rka	5 - 70	2,120	8,051	8,179	23,511					0,419
2	252 A	Eutricambosol subscheletic	Ao	0 - 5	1,241	5,420	11,321		26,164	10,950	37,114	70,496	0,581
			Bvsq	5 - 50	1,637	5,494	2,632		18,488	7,725	26,213	70,530	0,130

#### 4.3.4. Lista u.a. pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE	
	14M 14N 15A 15F 15M1 15M2 16C 17A 17F 18A 18F 19A1 19A2 19C 19F 20A 20F 20M 21A 21F1 21F2 21F3 21M1 21M2 23M 201A 201F1 201F2 201M 202A 203M 204F 204M 242C 244V 245V 247M 252A 252M 253A 254A 255A 256A 257A 258A 258M 259M 260M 261M 282D 283D 284D 856D 857D 953D <b>Total subtip sol: 55 UA 23,38 HA</b> <b>Total tip sol: 55 UA 23,38 HA</b>
01 Litosol (LS) 0103 rendzinic	23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 D <b>Total subtip sol: 13 UA 260,93 HA</b> <b>Total tip sol: 13 UA 260,93 HA</b>
14 Rendzina (RZ) 1401 calcarica	14 A 14 B 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 D 15 F 17 A 17 B 17 C 18 B 18 C 18 D 19 A 19 B 19 C 19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 20 G <b>Total subtip sol: 25 UA 94,65 HA</b> <b>Total tip sol: 25 UA 94,65 HA</b>
31 Eutricambosol (EC) 3102 molic	11 E 15 B 15 C 15 E 15 G 19 G 20 F 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 21 H 21 I 201 A 201 B 201 C 201 D 202 A 202 B 203 A 203 B 204 A 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 245 A 251 A 253 A 253 C 253 F 254 A 254 B 255 A 255 B 255 E 256 C 256 D 256 E 257 A 257 B 257 E 258 A <b>Total subtip sol: 47 UA 201,26 HA</b>
3110 litic 244 B	<b>Total subtip sol: 1 UA 5,62 HA</b>
3112 subscheletic	205 A 206 A 207 A 237 A 238 A 239 A 240 246 247 A 248 A 249 A 250 A 250 B 252 A 253 B 253 E 254 C 255 D 256 A 259 A 260 A 261 A <b>Total subtip sol: 22 UA 251,74 HA</b> <b>Total tip sol: 70 UA 458,62 HA</b>
42 Podzol (PD) 4208 subscheletic	244 C 245 B 245 C 247 B 247 C 247 D 248 B 249 B 250 C 251 B 251 C 252 B 252 C 253 D 255 C 256 B 257 C 257 D 257 F 258 B 258 C 258 D 258 E 258 F 259 B 260 B 261 B <b>Total subtip sol: 27 UA 97,72 HA</b> <b>Total tip sol: 27 UA 97,72 HA</b>
	<b>Total UP: 190 UA 935,30 HA</b>

#### 4.4. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât în anumite limite de toleranță.

Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitate și chiar pentru răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

#### 4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În cuprinsul unității de producție au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

*Tabelul 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune*

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate - ha -			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
<b>Etajul forestier presubalpin (FSA)</b>								
1	1.1.2.0	Montan presubalpin de molidișuri, Bi, stâncărie și eroziune excesivă	260,93	28	-	-	260,93	0103
<b>Total FSA</b>			<b>260,93</b>	<b>28</b>			<b>260,93</b>	
<b>Etajul forestier montan de molidișuri (FM3)</b>								
2	2.3.1.1	Montan de molidișuri Bi, podzolic, cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium și mușchi.	9,16	1	-	-	9,16	4208
3	2.3.1.2	Montan de molidișuri Bm, podzolic, cu humus brut, edafic mijlociu, cu Vaccinium și mușchi.	32,71	4	-	32,71	-	4208
<b>Total FM3</b>			<b>41,87</b>	<b>5</b>	-	<b>32,71</b>	<b>9,16</b>	-
<b>Etajul forestier montan de amestecuri (FM2)</b>								
4	3.2.2.0	Montan de amestecuri Bm, rendzinic, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria.	3,71	-	-	3,71	-	1401
5	3.2.3.0	Montan de amestecuri Bs, rendzinic, edafic mare, cu Asperula – Dentaria.	90,94	10	90,94	-	-	1401
6	3.3.1.2	Montan de amestecuri, +/- Bm, podzolic edafic submijlociu, cu mușchi și alte acidofile	55,85	6	-	55,85	-	4208
7	3.3.3.1	Montan de amestecuri Bi, brun, edafic mic, cu Asperula – Dentaria ± acidofile.	5,62	1	-	-	5,62	3110
8	3.3.3.2	Montan de amestecuri Bm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria.	227,55	25	-	227,55	-	3102 3112
9	3.3.3.3	Montan de amestecuri Bs, brun, edafic mare, cu Asperula – Dentaria.	225,45	25	225,45	-	-	3102 3112
<b>Total FM2</b>			<b>609,12</b>	<b>67</b>	<b>316,39</b>	<b>287,11</b>	<b>5,62</b>	-
<b>Total U.P.</b>	<b>ha</b>		<b>911,92</b>	<b>100</b>	<b>316,39</b>	<b>319,82</b>	<b>275,71</b>	-
	<b>%</b>		<b>100</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	-

Pădurile din U.P. I Caraiman se regăsesc în următoarele 3 etaje fitoclimatice:

- forestier presubalpin (FSA) cu 260,93 ha - 28% din suprafața păduroasă a unității analizate;

- montan de molidișuri (FM3), care ocupă 41,87 ha -5% din suprafața păduroasă a unității analizate;

- montan de amestecuri (FM2), cu 609,12 ha - 67% din suprafața păduroasă a unității analizate.

Cele mai răspândite tipuri de stațiune sunt:

- 1.1.2.0. Montan presubalpin de molidişuri, Bi, stâncărie şi eroziune excesivă, care reprezintă 28% din suprafaţa păduroasă a unităţii analizate;

- 3.3.3.2. Montan de amestecuri Bm, brun, edafic mijlociu, cu *Asperula* – *Dentaria*., care reprezintă 25% din suprafața păduroasă a unității studiate.

După cum se poate observa stațiunile de bonitate superioară și cele de bonitate mijlocie ocupă fiecare 35% din suprafața împădurită a U.P. Stațiunile de bonitate inferioară însumează 30%. Această distribuție corespunde și cu productivitatea tipurilor naturale de pădure.

#### 4.4.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune

TIP STAȚIUNE	UNITATI AMENAJISTICE														
	14M	14N	15A	15F	15M1	15M2	16C	17A	17F	18A	18F	19A1	19A2	19C	19F
	20A	20F	20M	21A	21F1	21F2	21F3	21M1	21M2	23M	201A	201F1	201F2	201M	202A
	203M	204F	204M	242C	244V	245V	247M	252A	252M	253A	254A	255A	256A	257A	258A
	258M	259M	260M	261M	282D	283D	284D	856D	857D	953D					
	TOTAL TS 55 UA				23,38 HA										



TIP STAȚIUNE	UNITATI AMENAJISTICE
1120	23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 D <b>TOTAL TS 13 UA 260,93 HA</b>
2311	244 C 257 C 258 C <b>TOTAL TS 3 UA 9,16 HA</b>
2312	245 B 245 C 247 B 247 D 257 D 257 F 258 F <b>TOTAL TS 7 UA 32,71 HA</b>
3220	14 B 18 D 20 E <b>TOTAL TS 3 UA 3,71 HA</b>
3230	14 A 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 D 15 F 17 A 17 B 17 C 18 B 18 C 19 A 19 B 19 C 19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 20 G <b>TOTAL TS 22 UA 90,94 HA</b>
3312	247 C 248 B 249 B 250 C 251 B 251 C 252 B 252 C 253 D 255 C 256 B 258 B 258 D 258 E 259 B 260 B 261 B <b>TOTAL TS 17 UA 55,85 HA</b>
3331	244 B <b>TOTAL TS 1 UA 5,62 HA</b>
3332	201 C 203 A 203 B 204 A 237 A 238 A 239 A 240 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 245 A 246 247 A 248 A 250 B 253 B 253 C 253 E 254 B 254 C 255 B 256 E 257 B 257 E 258 A 259 A 260 A 261 A <b>TOTAL TS 31 UA 227,55 HA</b>
3333	11 E 15 B 15 C 15 E 15 G 19 G 20 F 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 21 H 21 I 201 A 201 B 201 D 202 A 202 B 205 A 206 A 207 A 249 A 250 A 251 A 252 A 253 A 253 F 254 A 255 A 255 D 255 E 256 A 256 C 256 D 257 A <b>TOTAL TS 38 UA 225,45 HA</b> <b>TOTAL UP 190 UA 935,30 HA</b>

#### 4.4.3. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și sol

T.S.	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
		14M 14N 15A 15F 15M1 15M2 16C 17A 17F 18A 18F 19A1 19A2 19C 19F 20A 20F 20M 21A 21F1 21F2 21F3 21M1 21M2 23M 201A 201F1 201F2 201M 202A 203M 204F 204M 242C 244V 245V 247M 252A 252M 253A 254A 255A 256A 257A 258A 258M 259M 260M 261M 282D 283D 284D 856D 857D 953D <b>TOTAL SOL 55 UA 23,38 HA</b> <b>TOTAL TS 55 UA 23,38 HA</b>
1120	0103	23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 D <b>TOTAL SOL 13 UA 260,93 HA</b> <b>TOTAL TS 13 UA 260,93 HA</b>
2311	4208	244 C 257 C 258 C <b>TOTAL SOL 3 UA 9,16 HA</b> <b>TOTAL TS 3 UA 9,16 HA</b>
2312	4208	245 B 245 C 247 B 247 D 257 D 257 F 258 F <b>TOTAL SOL 7 UA 32,71 HA</b> <b>TOTAL TS 7 UA 32,71 HA</b>
3220	1401	14 B 18 D 20 E <b>TOTAL SOL 3 UA 3,71 HA</b> <b>TOTAL TS 3 UA 3,71 HA</b>
3230	1401	14 A 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 D 15 F 17 A 17 B 17 C 18 B 18 C 19 A 19 B 19 C 19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 20 G <b>TOTAL SOL 22 UA 90,94 HA</b> <b>TOTAL TS 22 UA 90,94 HA</b>
3312	4208	247 C 248 B 249 B 250 C 251 B 251 C 252 B 252 C 253 D 255 C 256 B 258 B 258 D 258 E 259 B 260 B 261 B <b>TOTAL SOL 17 UA 55,85 HA</b> <b>TOTAL TS 17 UA 55,85 HA</b>
3331	3110	244 B <b>TOTAL SOL 1 UA 5,62 HA</b> <b>TOTAL TS 1 UA 5,62 HA</b>
3332	3102	201 C 203 A 203 B 204 A 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 245 A 253 C 254 B 255 B 256 E 257 B 257 E 258 A <b>TOTAL SOL 17 UA 102,65 HA</b>
	3112	237 A 238 A 239 A 240 246 247 A 248 A 250 B 253 B 253 E 254 C 259 A 260 A 261 A <b>TOTAL SOL 14 UA 124,90 HA</b> <b>TOTAL TS 31 UA 227,55 HA</b>

T.S.	SOL	UNITATI AMENAJISTICE															
3333	3102	11 E 15 B 15 C 15 E 15 G 19 G 20 F 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 21 H 21 I 201 A 201 B 201 D 202 A 202 B 251 A 253 A 253 F 254 A 255 A 255 E 256 C 256 D 257 A															
		<b>TOTAL SOL 30 UA 98,61 HA</b>															
	3112	205 A 206 A 207 A 249 A 250 A 252 A 255 D 256 A															
		<b>TOTAL SOL 8 UA 126,84 HA</b>															
		<b>TOTAL TS 38 UA 225,45 HA</b>															
		<b>TOTAL UP 190 UA 935,30 HA</b>															

#### 4.5. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza acționează asupra biotopului, creându-și un mediu specific.

##### 4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate sunt prezentate în tabelul 4.5.1.1.

Tabelul 4.5.1.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	3.2.3.0	111.1	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	4,86	1	4,86		
2	2.3.1.2	115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	32,71	4		32,71	
3	2.3.1.1	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	9,16	1			9,16
4	1.1.2.0	116.2	Molidiș de limită, pe stâncărie (i)	2,70	-			2,70
5	3.2.3.0 3.3.3.3	121.1	Molideto - brădet normal, cu floră de mull (s)	50,97	6	50,97		
6	3.3.3.2	124.1	Molideto - brădet pe soluri scheletice (m)	10,08	1		10,08	
7	3.2.3.0 3.3.3.3	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull (s)	149,39	16	149,39		
8	3.2.2.0 3.3.3.2	134.1	Amestec de rășinoase și fag, pe soluri schelete (m)	185,70	20		185,70	
9	3.3.3.2	141.3	Molideto - făget pe soluri scheletice(m)	2,15			2,15	
10	3.3.3.1	141.4	Molideto - făget pe soluri schelete (i)	5,62	1			5,62
11	3.3.1.2	142.3	Molideto - făget cu Vaccinium myrtillus (m)	20,06	2		20,06	
12	1.1.2.0	152.1	Molideto - lăricet de limită, pe stâncărie (i)	258,23	28			258,23
13	3.2.3.0 3.3.3.3	211.1	Brădet normal cu floră de mull (s)	49,51	5	49,51		
14	3.3.3.3	221.1	Brădeto - făget normal cu floră de mull (s)	61,66	7	61,66		
15	3.3.3.2	221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	14,89	2		14,89	
16	3.3.3.2	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	18,44	2		18,44	
17	3.3.1.2	416.2	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (m)	35,79	4		35,79	
<b>Total U.P.</b>			<b>ha</b>	<b>911,92</b>	<b>100</b>	<b>316,39</b>	<b>319,82</b>	<b>275,71</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>30</b>

Așa cum se poate observa din tabelul 4.5.1.1, ponderea cea mai mare o deține tipul natural de pădure, molideto-laricet de limită, pe stâncărie (i) (258,23 ha – 28%).

De remarcat este că 35% din arborete sunt de productivitate superioară, tot 35% din arborete sunt de productivitate mijlocie iar 30% sunt de productivitate inferioară, ceea ce este în concordanță cu bonitatea stațională.

#### 4.5.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și pădure

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		14M 14N 15A 15F 15M1 15M2 16C 17A 17F 18A 18F 19A1 19A2 19C 19F
		20A 20F 20M 21A 21F1 21F2 21F3 21M1 21M2 23M 201A 201F1 201F2 201M 202A
		203M 204F 204M 242C 244V 245V 247M 252A 252M 253A 254A 255A 256A 257A 258A
		258M 259M 260M 261M 282D 283D 284D 856D 857D 953D
		<b>TOTAL TP 55 UA 23,38 HA</b>
		<b>TOTAL TS 55 UA 23,38 HA</b>
1120	1162	242 C 243 C
		<b>TOTAL TP 2 UA 2,70 HA</b>
	1521	23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 243 B 244 D
		<b>TOTAL TP 11 UA 258,23 HA</b>
		<b>TOTAL TS 13 UA 260,93 HA</b>
2311	1153	244 C 257 C 258 C
		<b>TOTAL TP 3 UA 9,16 HA</b>
		<b>TOTAL TS 3 UA 9,16 HA</b>
2312	1151	245 B 245 C 247 B 247 D 257 D 257 F 258 F
		<b>TOTAL TP 7 UA 32,71 HA</b>
		<b>TOTAL TS 7 UA 32,71 HA</b>
3220	1341	14 B 18 D 20 E
		<b>TOTAL TP 3 UA 3,71 HA</b>
		<b>TOTAL TS 3 UA 3,71 HA</b>
3230	1111	20 C
		<b>TOTAL TP 1 UA 4,86 HA</b>
	1211	17 A 17 B 18 B 18 C 19 A 19 B 19 C 20 D 20 G
		<b>TOTAL TP 9 UA 41,12 HA</b>
	1311	14 A 14 C 14 D 14 E 14 F 17 C 19 D
		<b>TOTAL TP 7 UA 24,03 HA</b>
	2111	15 A 15 D 15 F 20 A 20 B
		<b>TOTAL TP 5 UA 20,93 HA</b>
		<b>TOTAL TS 22 UA 90,94 HA</b>
3312	1423	247 C 248 B 256 B 258 E
		<b>TOTAL TP 4 UA 20,06 HA</b>
	4162	249 B 250 C 251 B 251 C 252 B 252 C 253 D 255 C 258 B 258 D 259 B 260 B 261 B
		<b>TOTAL TP 13 UA 35,79 HA</b>
		<b>TOTAL TS 17 UA 55,85 HA</b>
3331	1414	244 B
		<b>TOTAL TP 1 UA 5,62 HA</b>
		<b>TOTAL TS 1 UA 5,62 HA</b>
3332	1241	201 C 203 A 203 B 204 A 253 E 254 B
		<b>TOTAL TP 6 UA 10,08 HA</b>
	1341	237 A 238 A 239 A 240 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 245 A 246 247 A 248 A 253 B 254 C
		257 E
		<b>TOTAL TP 16 UA 181,99 HA</b>
	1413	256 E 257 B
		<b>TOTAL TP 2 UA 2,15 HA</b>
	2212	255 B 258 A
		<b>TOTAL TP 2 UA 14,89 HA</b>
	4114	250 B 253 C 259 A 260 A 261 A
		<b>TOTAL TP 5 UA 18,44 HA</b>
		<b>TOTAL TS 31 UA 227,55 HA</b>
3333	1211	15 C 15 E 15 G 201 A 201 B 201 D 202 A 202 B
		<b>TOTAL TP 8 UA 9,85 HA</b>
	1311	11 E 21 D 205 A 206 A 207 A 249 A 253 A 253 F 254 A 257 A
		<b>TOTAL TP 10 UA 125,36 HA</b>
	2111	15 B 19 G 20 F 21 A 21 B 21 C 21 E 21 F 21 G 21 H 21 I
		<b>TOTAL TP 11 UA 28,58 HA</b>
	2211	250 A 251 A 252 A 255 A 255 D 255 E 256 A 256 C 256 D
		<b>TOTAL TP 9 UA 61,66 HA</b>
		<b>TOTAL TS 38 UA 225,45 HA</b>
		<b>TOTAL UP 190 UA 935,30 HA</b>

#### 4.5.3. Lista u.a. după caracterul actual al tipului de pădure

CRT	UNITATI	AMENAJISTICE
14M 14N 15A 15F 15M1 15M2 16C 17A 17F 18A 18F 19A1 19A2 19C 19F 20A 20F 20M 21A 21F1 21F2 21F3 21M1 21M2 23M 201A 201F1 201F2 201M 202A 203M 204F 204M 242C 244V 245V 247M 252A 252M 253A 254A 255A 256A 257A 258A 258M 259M 260M 261M 282D 283D 284D 856D 857D 953D		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>55 UA</b>	<b>23,38 HA</b>
Natural fundamental prod. sup. 14 A 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 D 15 E 15 F 17 A 17 C 18 B 19 A 19 C 19 D 19 G 20 A 20 C 20 D 20 F 20 G 21 B 21 D 21 H 21 I 201 B 201 D 202 A 202 B 205 A 206 A 207 A 249 A 250 A 251 A 252 A 253 A 253 F 254 A 255 A 256 A 256 D 257 A		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>43 UA</b>	<b>298,60 HA</b>
Natural fundamental prod. mij. 18 D 20 E 201 C 203 A 203 B 204 A 237 A 238 A 239 A 240 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 245 A 245 B 246 247 A 247 B 247 C 248 A 248 B 249 B 250 C 251 B 251 C 252 B 252 C 253 B 253 C 253 D 253 E 254 C 255 B 255 C 256 B 257 B 257 D 257 E 258 A 258 B 258 D 258 E 259 A 259 B 260 A 260 B 261 A 261 B		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>51 UA</b>	<b>308,05 HA</b>
Natural fundamental prod. inf. 23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 C 244 D 257 C 258 C		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>16 UA</b>	<b>270,09 HA</b>
Artificial de prod. sup. 11 E 15 B 15 C 15 G 17 B 18 C 19 B 20 B 21 A 21 C 21 E 21 F 21 G 201 A 255 D 255 E 256 C		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>17 UA</b>	<b>17,79 HA</b>
Artificial de prod. mij. 14 B 245 C 247 D 254 B 256 E 257 F 258 F		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>7 UA</b>	<b>11,77 HA</b>
Artificial de prod. inf. 244 B		
<b>TOTAL CRT</b>	<b>1 UA</b>	<b>5,62 HA</b>
<b>TOTAL UP</b>	<b>190 UA</b>	<b>935,30 HA</b>

#### 4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Suprafața împădurită se regăsește în următoarele formații forestiere:

-molidișuri pure	49,43 ha (5%);
-molideto - brădet	61,05 ha (7%);
-amestecuri molid - brad - fag	335,09 ha (37%);
-molideto - făgete	27,83 ha (3%);
-molideto - laricete	258,23 ha (28%);
-brădet pure	49,51 ha (6%);
-brădeto - făgete	76,55 ha (8%);
-făgete pure montane	54,23 ha (6%).

În cadrul unității studiate 98% din suprafață este împădurită. Din suprafața împădurită, care totalizează 911,92 ha, 96% este ocupată de păduri natural fundamentale, din care 33% sunt de productivitate superioară, 33% de productivitate mijlocie, iar procentul arboretelor de productivitate inferioară este de 30%.

Arboretele artificiale reprezintă 4% din suprafața împădurită a U.P. I Caraiman, din care 3% sunt arborete artificiale de productivitate superioară iar 1% sunt de productivitate mijlocie.

#### 4.6. Structura fondului de producție și protecție

Suprafața totală a unității de producție este de 935,30 ha, din care efectiv ocupate cu pădure sunt 911,92 ha (98%).

Suprafața fondului productiv, este constituită dintr-o S.U.P. O cu suprafața 54,07 ha (6%). Arboretele care alcătuiesc această subunitate sunt gospodărite în codru grădinarit.

Fondul neproductiv este constituit din: S.U.P. M cu suprafața de 50,93 ha (6%), S.U.P. K cu suprafața 28,93 ha (3%) și S.U.P. E - cu suprafața de 777,99 ha (85%).

Structura fondului de producție și protecție pe specii, clase de vârstă și de producție este prezentată în tabelul 4.6.1.

**Tabelul 4.6.1.1** Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și clase de producție

S.U.P.	Specii	Supraf.		Clase de vârstă (ha)							Clasa de producție (ha)				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
E	MO	290,52	38	0,25	2,82	5,59	1,18	7,43	17,34	255,91	2,18	48,19	86,38	120,57	33,2
	FA	195,63	25	0,25	0,33	1,12	0,14	3,63	19,19	170,97		8,25	167,38	19,79	0,21
	BR	182,75	23	0,49					0,65	181,61	47,45	115,64	19,66		
	LA	108,49	14		0,87	1,12				106,5			0,87	62,25	45,37
	ANN	0,41					0,41						0,41		
	DT	0,19				0,19						0,19			
	Tot.	ha 777,99 % 100	100	0,99	4,02	8,02	1,73	11,06	37,18	714,99	49,63	172,27	274,7	202,61	78,78
K	MO	4,76	16							4,76		2,90	1,86		
	FA	4,54	16							4,54		1,15	3,39		
	BR	19,63	68							19,63		16,55	3,08		
	Tot.	ha 28,93 % 100	100							28,93		20,60	8,33		
M	MO	14,66	29	3,87		1,27	1,66	0,43	3,28	4,15		8,98	5,68		
	FA	21,63	43				0,69		4,99	15,95		0,88	20,75		
	BR	10,12	20	0,02			0,23	0,20	2,41	7,26		8,03	2,09		
	LA	1,66	3	1,66									1,66		
	PIS	2,21	4		2,21								2,21		
	PIC	0,55	1		0,55							0,55			
	DR	0,10								0,10		0,10			
	Tot.	ha 50,93 % 100	100	5,55	2,76	1,27	2,58	0,63	10,68	27,46		18,54	32,39		
Codru regulat	MO	309,94	36	4,12	2,82	6,86	2,84	7,86	20,62	264,82	2,18	60,07	93,92	120,57	33,20
	FA	221,80	26	0,25	0,33	1,12	0,83	3,63	24,18	191,46		10,28	191,52	19,79	0,21
	BR	212,50	25	0,51			0,23	0,20	3,06	208,50	47,45	140,22	24,83		
	LA	110,15	13	1,66	0,87	1,12				106,50			2,53	62,25	45,37
	PIS	2,21			2,21								2,21		
	PIC	0,55			0,55							0,55			
	ANN	0,41					0,41						0,41		
	DT	0,19				0,19						0,19			
	DR	0,10								0,10		0,10			
	Tot.	ha 857,85 % 100	100	6,54	6,78	9,29	4,31	11,69	47,86	771,38	49,63	211,41	315,42	202,61	78,78
				1	1	1	1	1	5	90	6	25	37	24	9

Pentru arboretele gospodărite în S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie, nu s-a mai analizat distribuția pe specii, clase de vârstă și clase de producție deoarece acestea urmează să facă obiectul reconstituirii dreptului la proprietate.

Analizând structura pe clase de vârstă, se poate observa existența unui dezechilibru, atât la nivelul subunităților de producție, cât și la nivel de U.P., în cazul arboretelor gospodărite în codru regulat. Totuși excedentul arboretelor bătrâne este o caracteristică firească a subunităților analizate. Astfel în S.U.P. K ne dorim să avem arborete ajunse la maturitate, care să fie capabile să fructifice abundent. Vârsta elementelor unui arboret este unul dintre criteriile analizate în semnarea pădurilor studiate ca fiind virgine sau cvasivirgine. Astfel, în cazul unor arborete gospodărite în S.U.P. E, tocmai vârsta înaintată sau prezența în arboret a elementelor cu vârsta mai mare de 150 ani a constituit unul dintre criteriile pentru care au fost incluse în această subunitate.

O atenție deosebită va fi acordată arboretelor cuprinse în S.U.P. M, unde se va încerca realizarea și menținerea unei structuri mozaicate pe clase de vârstă, care să poată îndeplini și în viitor funcțiile de protecție atribuite.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt:

**Tabelul 4.6.2.** Indicatori de caracterizare a fondului forestier

Specificări	Specii:									U.P.
	MO	FA	BR	LA	PIS	PIC	ANN	DT	DR	
Compoziția (%)	35	28	25	12						<b>100</b>
Clasa de producție	3,4	3,0	1,9	4,4	3,0	2,0	3,0	2,0	2,0	<b>3,0</b>
Consistența	0,64	0,77	0,77	0,45	0,80	0,80	0,71	0,68	0,60	<b>0,69</b>
Vârsta medie (ani)	144	134	150	158	35	35	65	30	180	<b>144</b>
Volumul mediu (m <sup>3</sup> /ha)	423	400	681	210	184	80	220	100	550	<b>456</b>
Volumul total (m <sup>3</sup> )	131868	102169	157752	23107	406	44	90	19	55	<b>415510</b>
Creșterea curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	3,1	3,4	5,2	1,4	7,7	10,9	2,4	10,5		<b>3,5</b>

La nivel de U.P., ponderea cea mai mare o deține specia naturală de bază, molidul cu 35%. Fagul ocupă și el o pondere însemnată (25%) fiind urmat de brad și larice care dețin 25% respectiv 12% din suprafața împădurită. Majoritatea arboretelor provin din regenerare naturală, din sămânță 96%. Arboretele care au în componența lor elemente regenerare artificială ocupă 4% din suprafața împădurită. Prin acest procedeu au fost introduse în fondul forestier în special rășinoase (molid, larice, pin strob și pin silvestru) dar și specii de foioase (paltin de munte).

Paltinul de munte, scorușul și alte foioase nu prezintă o pondere importantă în cadrul unității studiate dar asta și ca o consecință firească a distribuției arboretelor pe etaje fitoclimatice.

În ceea ce privește structura pe verticală a arboretelor, situația se prezintă astfel:

- arborete echiene: 6 % (57,41 ha);
- arborete relativ echiene: 27% (246,38 ha);
- arborete relativ pluriene: 67% (608,13 ha).

#### 4.7. Arborete slab productive și provizorii

Situația acestor arborete este redată în tabelul 4.7.1.

**Tabelul 4.7.1.** Arborete slab productive și provizorii

CRT	UNITATI	AMENAJISTICE
Natural fundamental prod. inf.		
23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 C 244 D 257 C 258 C		
TOTAL CRT 16 UA 270,09 HA		
Artificial de prod. inf.		
244 B		
TOTAL CRT 1 UA 5,62 HA		
<b>TOTAL UP 17 UA 275,71 HA</b>		

În unitatea studiată nu există arborete slab productive deoarece toate arboretele produc productivități conforme cu bonitatea stațională. De asemenea nu avem arborete provizorii.

## 4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

### 4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii de stres, care au acționat în ultimul timp asupra arboretelor din U.P. I Caraiman sunt, prezentați în tabelul 4.8.1.1.

Tabelul 4.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR		%	Suprafața afectată											
			Total		Grade de manifestare									
					Slabă		Moderată		Puternică		F. puternică		Excesivă	
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Doborături de vânt	(V1 - 4)	19	173,62	100	169,40	98			4,22	2				
Uscare	(U1 - 4)	75	683,47	100	635,26	93	48,21	7						
Atacuri de daunători	(I1 - 3)	1	9,91	100	9,91	100								
Incendieri	(K1 - 3)													
Rupturi de zăpadă și vânt	(Z1 - 4)	10	90,86	100	90,86	100								
Vătămări de exploatare	(E1 - 4)													
Vătămări produse de vânat	(C1 - 4)													
Poluare	( 1 - 4)													
Alunecări	(A1 - 4)		1,15	100	1,15	100								
Înmlăștinări	(M1 - 3)													
Eroziune în suprafață	(S1 - 4)													
Eroziune în adâncime	(A1 - 5)													
Eroziune total	( 1 - 5)													
Rocă la suprafața total	(R1 - A)	72	658,68	100										
din care pe: 0,1-0,2S	(R1 - 2)	43	395,29	100										
0,3-0,5S	(R3 - 5)	12	110,02	100										
>=0,6S	(R6 - A)	17	153,37	100										
Tulpini nesănătoase total	(T1 - A)	1	4,96	100										
din care: 10-20%	(T1 - 2)	1	4,96	100										
30-50%	(T3 - 5)													
>=60%	(T6 - A)													
Suprafața fondului forestier:			911,92											

Datorită vânturilor puternice s-au produs doborâturi în 39 arborete, dintre care, în 38 de arborete intensitatea fenomenului a fost slabă iar în u.a. 250 B intensitatea fenomenului a fost puternică.

Cel mai important factor destabilizator, care afectează arboretele din cadrul unității de producție, îl reprezintă uscarea anormală. În principal au fost afectate exemplare de molid dar au fost afectate și exemplare de brad și larice. Arboretele afectate de acest fenomen, se regăsesc în condiții staționale grele, pe terenuri cu înclinare mare, soluri superficiale cu un volum edafic mic și cu o aprovizionare cu apă din pânza freatică deficitară. Intensitatea fenomenului este în general slabă cu excepția a cinci arborete unde intensitatea fenomenului este moderată, însă acest aspect este corelat și cu condițiile grele de vegetație și perioadele secetoase, ce au avut o frecvență mai ridicată în ultimii ani.

Într-un singur arboret (250 B) au fost identificate tulpini nesănătoase.

Zăpada umedă, combinată cu vântul, a produs rupturi, cele mai afectate fiind arboretele de molid unde intensitatea fenomenului a fost slabă.

Cu prilejul descrierii au mai fost semnalate și atacuri de insecte sau ciuperci patogene, precum și arbori vătămați de urs sau cervide (în special exemplare de rășinoase tinere) însă acestea au fost sporadice și de intensitate foarte slabă.

Dintre factorii limitativi merită evidențiat roca la suprafață. Dacă la o prezență de 0,1 - 0,2S roca nu afectează productivitatea arboretelor peste 0,3S roca devine factor limitativ, arboretele fiind încadrate în categoria funcțională I.2.A.

#### 4.8.2. Evidența u.a. afectate de factori destabilizatori și limitativi

Specificări	Intensitate	UNITĂȚI AMENAJISTICE AFECTATE	
(V1 - 4)	izolate	17 B 18 D 202 A 241 B 244 B 244 C 246 247 D 248 B 249 B 250 C 251 B 251 C 252 A 252 C	
		253 D 255 A 255 B 255 C 256 A 256 B 256 C 256 D 257 A 257 B 257 C 257 D 257 E 258 A 258 B	
		258 C 258 D 258 E 259 A 259 B 260 A 261 A 261 B	
		TOTAL V1 38 UA 169,40 HA	
	frecvente	205 B	
		TOTAL V3 1 UA 4,22 HA	
<b>Total (V1 - 4) Doborături de vant</b>		<b>39 UA</b>	<b>173,62 HA</b>
(U1 - 4)	slaba	15 C 15 G 17 A 18 C 19 A 19 B 19 C 19 G 20 A 20 B 20 D 21 A 21 B 21 F 21 G	
		21 I 23 A 24 201 B 201 D 202 B 203 A 204 A 205 A 205 B 206 A 206 B 207 A 207 B 237 A	
		237 B 238 A 239 A 239 B 240 241 A 242 A 243 A 243 B 243 C 244 C 244 D 245 A 245 B 247 A	
		247 C 248 A 248 B 249 A 249 B 250 A 250 B 250 C 251 A 253 C 254 A 255 E 256 D 257 A 257 B	
		257 C 258 E	
		TOTAL U1 62 UA 635,26 HA	
	mijlocie	238 B 242 B 242 C 244 A 254 C	
		TOTAL U2 5 UA 48,21 HA	
<b>Total (U1 - 4) Uscare</b>		<b>67 UA</b>	<b>683,47 HA</b>
(I1 - 3)	slab	21 G 255 A	
		TOTAL I1 2 UA 9,91 HA	
<b>Total (I1 - 3) Atacuri de daunatori</b>		<b>2 UA</b>	<b>9,91 HA</b>
(Z1 - 4)	izolate	244 B 247 D 248 B 251 B 251 C 253 D 255 B 255 C 255 D 255 E 256 A 256 B 256 C 257 D 257 E	
		258 A 258 B 258 C 258 D 261 A	
		TOTAL Z1 20 UA 90,86 HA	
<b>Total (Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant</b>		<b>20 UA</b>	<b>90,86 HA</b>
(A1 - 4)	slaba	253 B	
		TOTAL A1 1 UA 1,15 HA	
		<b>Total (A1 - 4) Alunecari</b>	<b>1 UA 1,15 HA</b>
(R1 - 2)	/0,1S	14 D 14 E 14 F 15 D 17 A 18 B 18 D 19 C 19 D 20 C 205 A 207 A 237 A 238 A 241 A	
		243 A 244 C 245 A 245 C 246 247 A 248 A 249 A 250 A 251 A 252 A 255 D 255 E 258 C	
		TOTAL R1 29 UA 255,34 HA	
	/0,2S	14 A 14 B 14 C 17 C 206 A 239 A 240 242 A 244 A 244 B 245 B 247 C 252 B 253 C 254 C	
		TOTAL R2 15 UA 139,95 HA	
<b>Total (R1 - 2) Roca la suprafata pe 0,1-0,2S</b>		<b>44 UA</b>	<b>395,29 HA</b>
(R3 - 5)	/0,3S	20 E 242 C 243 C 253 B	
		TOTAL R3 4 UA 5,16 HA	
	/0,4S	239 B	
		TOTAL R4 1 UA 2,11 HA	
	/0,5S	205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 242 B 243 B 244 D	
		TOTAL R5 8 UA 102,75 HA	
<b>Total (R3 - 5) Roca la suprafata pe 0,3-0,5S</b>		<b>13 UA</b>	<b>110,02 HA</b>
(R6 - A)	/0,6S	23 A 24	
		TOTAL R6 2 UA 153,37 HA	
<b>Total (R6 - A) Roca la suprafata pe &gt;=0,6S</b>		<b>2 UA</b>	<b>153,37 HA</b>
(T1 - 2)	10%	250 B	
		TOTAL T1 1 UA 4,96 HA	
<b>Total (T1 - 2) Tulpini nesanatoase 10-20%</b>		<b>1 UA</b>	<b>4,96 HA</b>
<b>Total UP</b>		<b>112 UA</b>	<b>867,67 HA</b>

#### 4.9. Starea sanitară a pădurii

În prezent starea fitosanitară a pădurilor este în general bună. Nu au fost semnalate atacuri în masă ale insectelor sau ciupercilor fitopatogene, vătămrile depistate fiind sporadice și dispersate în masa arboretelor.

Au fost semnalate atacuri izolate de ipide la molid și pini, mai exact a gândacilor care atacă între scoarță și lemn (*Ips typographus*, *Pityogenes* sp.). Dintre ciupercile xilofage pot fi enumerate: *Armillaria mellea*, *Fomes fomentarius* și *Pleurotus ostreatus*.

Pentru a se asigura o stare fitosanitară corespunzătoare, în capitolul 8 se prezintă câteva recomandări.



#### 4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

În tabelul 4.10.1 este prezentată corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor din cadrul unității studiate.

*Tabelul 4.10.1. Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor*

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorie	Suprafața		Categorie	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	316,39	35	Superioară	Natural fundamental	298,60	33		
				Artificial	17,79	2		
				<b>Total</b>	<b>316,39</b>	<b>35</b>		
Mijlocie	319,82	35	Mijlocie	Natural fundamental	308,05	34		
				Artificial	11,77	1		
				<b>Total</b>	<b>319,82</b>	<b>35</b>		
Inferioară	275,71	30	Inferioară	Natural fundamental	270,09	30		
				Artificial	5,62			
				<b>Total</b>	<b>275,71</b>	<b>30</b>		
<b>Total</b>	<b>911,92</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>		<b>911,92</b>	<b>100</b>		

În urma analizei arboretelor se constată că productivitatea acestora este în perfectă corelație cu bonitatea stațională.

## 5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL - ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

### 5.1. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii

Obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din U.P. I Caraiman se definesc în raport cu cerințele generale ale societății față de pădure.

Satisfacerea cerințelor se realizează impunând acestor păduri sarcini referitoare atât la producerea de masă lemnoasă și la alte produse specifice pădurii, cât și la asigurarea unor efecte de protecție.

Astfel formulate ele devin obiective social – economice și ecologice ale gospodăririi forestiere și se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție.

Amenajamentul de față a detaliat obiectivele amintite la nivel de subparcelă, prin stabilirea unor țeluri concrete de producție și protecție așa cum se prezintă în continuare.

#### 5.1.1. Obiectivele social - economice și ecologice

În cazul arboretelor din U.P. I Caraiman, obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire sunt atât de protecție cât și de producție, fiind prezentate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 5.1.1.1. Obiective social - economice și ecologice

Nr. crt.	Grupa de obiective	Grupa de servicii oferite de pădure
1	Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural).	Ocrotirea arboretelor care fac parte din zona de protecție strictă a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management
		Ocrotirea arboretelor care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management
		Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management
		Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de dezvoltare durabilă a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management
		Ocrotirea arboretelor desemnate păduri cvasivirgine
		Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi
		Conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, în sistemul rezervațiilor de semințe.
		Conservarea ecosistemelor forestiere presubalpine din Munții Bucegi
		Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare.
2	Sociale (care urmăresc satisfacerea unor necesități umane diverse).	Protecția oferită de pădurile situate în vecinătatea stațiunii balneoclimaterice Bușteni
3	Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii).	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
		Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție.
		Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile.

#### 5.1.2. Funcțiile pădurii

Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească arboretele din această unitate s-a făcut în conformitate cu obiectivele social - economice și ecologice prezentate

anterior. Conform criteriilor de încadrare pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-au stabilit funcțiile arboretelor, prezentate în tabelul 5.1.2.1.

*Tabelul 5.1.2.1. Funcțiile pădurii*

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>I</b>	<b>Păduri cu funcții speciale de protecție.</b>	<b>911,92</b>	<b>100</b>
<b>I.2</b>	<b><i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i></b>	<b>27,25</b>	<b>3</b>
I.2.A	Păduri situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 30° (T II)	10,99	1
I.2.C	Benzi de pădure din jurul golurilor alpine din munții Bucegi (T II).	16,26	2
<b>I.4</b>	<b>Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale</b>	<b>23,68</b>	<b>3</b>
I.4.C	Arborete din jurul stațiunii balneoclimaterice de interes național Bușteni (T II)	23,68	3
<b>I.5</b>	<b>Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită</b>	<b>84,02</b>	<b>9</b>
I.5.H	Arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	28,93	3
I.5.O	Arboretele desemnate păduri cvasivirgine (T I)	13,02	1
I.5.Q	Arborete care fac parte din situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi (T IV)	42,07	5
<b>I.6</b>	<b>Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității</b>	<b>776,97</b>	<b>85</b>
I.6.F	Arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin Planul de Management în zona de protecție strictă (T I)	260,93	28
I.6.G	Arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin Planul de Management în zona de protecție integrală (T I)	504,04	56
I.6.H	Arboretele din Parcul Natural Bucegi incluse, prin Planul de Management în zona de management durabil (T III)	12,00	1
<b>Total</b>		<b>911,92</b>	<b>100</b>

Se face precizarea că unele arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple (vezi evidența 16.2.2).

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional.

La analiza zonării funcționale a arboretelor s-a ținut cont, în cazul arboretelor componente a Parcului Natural Bucegi, de zonarea internă a acestuia, conform Planului de Management.

Cu ocazia parcurgerii terenului arboretele au fost analizate și din punct de vedere al O.M. 3397 / 2012 în vederea desemnării lor ca și arborete virgine sau cvasivirgine.

La Conferința a II-a, din data de 11.03.2019 s-a stabilit, ca în cazul arboretelor cvasivirgine (categoria funcțională I.5.O - tipul funcțional T. I), care sunt incluse, prin Planul de Management al Parcului Natural Bucegi, în zona de protecție strictă sau în zona de protecție integrală să primească ca și categorie funcțională prioritară I.6.F respectiv I.6.G.

Arboretele care fac parte din ROSCI0013 Bucegi au primit ca funcție secundară sau principală I.5.Q.

Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din U.P. I Caraiman, sunt evidențiate în continuare:

*Tabelul 5.1.2.2. Tipuri funcționale*

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	I.5.O; I.6.F; I.6.G	de protecție - ocrotire	777,99	85
II	I.2.A; I.2.C; I.4.C; I.5.H	de protecție – conservare	79,86	9
III	I.6.H	de protecție și producție (lemn de cherestea)	12,00	1
IV	I.5.Q	de protecție și producție (lemn de cherestea)	42,07	5
<b>Total</b>			<b>911,92</b>	<b>100</b>

Arboretele incluse în tipul I funcțional sunt excluse de la orice intervenție silviculturală.

Pentru pădurile incluse în tipul II funcțional nu este reglementat procesul de producție lemnoasă, respectiv recoltarea de produse principale, motiv pentru care în acestea vor fi executate doar lucrări de conservare.

În arboretele din tipurile funcționale III și IV se poate recolta masă lemnoasă sub formă de produse principale, dar tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele

### 5.1.3. Subunități de gospodărire constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a arboretelor din U.P. I Caraiman, corespunzător obiectivelor social – economice urmărite și a funcțiilor atribuite, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, în care a fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.O (T I) și arboretele încadrate conform Planului de Management al Parcului Natural Bucegi în zona de protecție strictă, categoria funcțională I.6.F (T I), respectiv în zona de protecție integrală, categoria funcțională I.6.G (T I);

- S.U.P. K - rezervații de semințe, în care a fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.H (tipul funcțional II), pentru care nu se reglementează producția;

- S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost încadrate arboretele din categoriile funcționale I.2.A, I.2.C și I.4.C (T II), pentru care nu se reglementează producția;

- S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie, în care au fost încadrate arboretele din categoriile funcționale I.6.H (T III) și I.5.Q (T IV), pentru care se reglementează producția.

În tabelul 5.1.3.1 sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente.

*Tabelul 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire*

SUP		UNITĂȚI AMENAJISTICE							
	14M	14N	15A	15F	15M1	15M2	16C	17A	17F
	18A	18F	19A1	19A2	19C	19F	20A	20F	20M
	21A	21F1	21F2	21F3	21M1	21M2	23M	201A	201F1
	201F2	201M	202A	203M	204F	204M	242C	244V	245V
	247M	252A	252M	253A	254A	255A	256A	257A	258A
	258M	259M	260M	261M	282D	283D	284D	856D	857D
	953D								
Total	Suprafața	23,38 HA	Nr.UA	55					
E	14 A	14 B	14 C	14 D	14 E	14 F	15 A	15 D	15 F
	17 A	17 B	17 C	18 B	18 C	18 D	19 A	19 B	19 C
	19 D	20 A	20 B	20 C	20 E	21 B	21 F	21 G	23 A
	24	205 A	205 B	206 A	206 B	207 A	207 B	237 A	237 B
	238 A	238 B	239 A	239 B	240	241 A	241 B	242 A	242 B
	242 C	243 A	243 B	243 C	244 A	244 B	244 C	244 D	245 A
	245 B	245 C	246	247 A	247 B	247 C	247 D	248 A	248 B
	249 A	249 B	255 A	255 B	255 C	255 D	255 E	256 A	256 B
	256 C	256 D	256 E	257 A	257 B	257 C	257 D	257 E	258 A
	258 B	258 C	258 D	258 E					
Total	Suprafața	777,99 HA	Nr.UA	85					
O	250 A	250 B	251 A	251 B	252 A	252 B	253 C	253 E	253 F
	254 B	254 C							
Total	Suprafața	54,07 HA	Nr.UA	11					
K	204 A	253 A	254 A						
Total	Suprafața	28,93 HA	Nr.UA	3					
M	11 E	15 B	15 C	15 E	15 G	19 G	20 D	20 F	20 G
	21 A	21 C	21 D	21 E	21 H	21 I	201 A	201 B	201 C
	201 D	202 A	202 B	203 A	203 B	250 C	251 C	252 C	253 B
	253 D	257 F	258 F	259 A	259 B	260 A	260 B	261 A	261 B
Total	Suprafața	50,93 HA	Nr.UA	36					
Total UP	Suprafața	935,30 HA	Nr.UA	190					

## **5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii**

Pentru a realiza în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție și protecție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite norme de structură specifice scopului urmărit.

Structura arboretelor și a pădurii, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare etapelor intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și rotația. Stabilirea corectă a acestora se face având în vedere structura actuală și cea optimă care se dorește a se realiza.

### **5.2.1. Regimul**

Regimul reprezintă modul general în care se asigură regenerarea naturală a unei păduri. Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere de bază (brad, fag, molid, larice) și de obiectivele social-economice și ecologice care au impus atribuirea funcțiilor de protecție și producție se menține, în continuare, regimul codru.

Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite (inclusiv conservarea biodiversității) și producerea de masă lemnoasă de calitate superioară.

### **5.2.2. Compoziția-țel**

Compoziția - țel a arboretelor trebuie să valorifice la cel mai înalt nivel potențialul stațional existent, pe de-o parte, iar pe de altă parte să satisfacă, prin speciile care o definesc, cerințele protective și economice oglindite în țelul de gospodărire.

Astfel au fost stabilite:

a) compoziția - țel la exploatabilitate, care reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității și a fost stabilită pentru fiecare u.a. în parte, ținându-se seama de compoziția actuală, precum și de posibilitatea de ameliorare a acesteia prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere;

b) compoziția - țel de regenerare, care a fost stabilită doar pentru arboretele exploatabile și cele în curs de regenerare, avându-se în vedere compoziția - țel optimă, precum și semințișul sau tineretul existent.

Ameliorarea compoziției în scopul ridicării productivității și calității fondului forestier se va face prin menținerea și promovarea speciilor naturale de mare valoare ecologică și economică și prin diminuarea proporției speciilor puțin valoroase, prin efectuarea lucrărilor prevăzute în amenajament. Cel mai important este ca pe viitor să se renunțe la promovarea rășinoaselor, în afara arealului natural.

Aceste măsuri vor determina obținerea unor arborete valoroase din punct de vedere ecologic și economic.

Compozițiile - țel optime la nivel de S.U.P. E, K și M, precum și la nivel de U.P. sunt prezentate în tabelul 5.2.2.1.

Tabelul 5.2.2.1. Compoziții - țel

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)							
					MO	FA	BR	LA	PIS	PIC	DT	DR
E	1.1.2.0.	116.2	9MO 1LA	2,70	2,43			0,27				
		152.1	5MO 5LA	258,23	129,12			129,12				
	2.3.1.1.	115.3	8MO 1DR 1DT	9,16	7,33						0,92	0,92
	2.3.1.2.	115.1	8MO 1DR 1DT	27,20	21,76						2,72	2,72
	3.2.2.0.	134.1	3MO 3BR 3FA 1DT	3,71	1,11	1,11	1,11				0,37	
	3.2.3.0.	111.1	8MO 1DR 1DT	4,86	3,89						0,49	0,49
		121.1	5MO 4BR 1DT	39,7	19,85		15,88				3,97	
		131.1	3MO 3BR 3FA 1DT	24,03	7,21	7,21					2,40	
		211.1	5BR 4FA 1DT	20,93		8,37	10,47				2,09	
	3.3.1.2.	142.3	5MO 4FA 1DT	20,06	10,03	8,02					2,01	
		416.2	8FA 1DR 1DT	12,17		9,74					1,22	1,22
	3.3.3.1.	141.4	5MO 4FA 1DT	5,62	2,81	2,25					0,56	
	3.3.3.2.	134.1	3MO 3BR 3FA 1DT	179,52	53,86	53,86	53,86				17,95	
		141.3	5MO 4FA 1DT	2,15	1,08	0,86					0,22	
		221.2	5BR 4FA 1DT	14,89		5,96	7,45				1,49	
	3.3.3.3.	131.1	3MO 3BR 3FA 1DT	97,38	29,21	29,21	29,21				9,74	
		211.1	5BR 4FA 1DT	23,10		9,24	11,55				2,31	
		221.1	5BR 4FA 1DT	32,58		13,03	16,29				3,26	
	Total ha			777,99	289,68	148,86	153,02	129,39			51,71	5,34
	Compoziția-țel (%)			100	36	19	20	17			7	1
	Compoziția actuală (%)			100	38	25	23	14				
K	3.3.3.2.	124.1	5MO 4BR 1DT	6,18	3,09		2,47				0,62	
	3.3.3.3.	131.1	3MO 3BR 3FA 1DT	22,75	6,83	6,83	6,83				2,28	
	Total ha			28,93	9,92	6,83	9,30				2,89	
	Compoziția-țel (%)			100	34	24	32				10	
	Compoziția actuală (%)			100	16	16	68					
M	2.3.1.2.	115.1	8MO 1DR 1DT	5,51	4,41						0,55	0,55
	3.2.3.0.	121.1	5MO 4BR 1DT	1,42	0,71		0,57				0,14	
	3.3.1.2.	416.2	8FA 1DR 1DT	11,53		9,22					1,15	1,15
	3.3.3.2.	124.1	5MO 4BR 1DT	3,19	1,60		1,28				0,32	
		134.1	3MO 3BR 3FA 1DT	1,15	0,35	0,35	0,35				0,12	
		411.4	9FA 1DT	9,06		8,15					0,91	
	3.3.3.3.	121.1	5MO 4BR 1DT	9,85	4,93		3,94				0,99	
		131.1	3MO 3BR 3FA 1DT	3,74	1,12	1,12	1,12				0,37	
		211.1	5BR 4FA 1DT	5,48		2,19	2,74				0,55	
	Total ha			50,93	13,11	21,04	9,99				5,09	1,70
	Compoziția-țel (%)			100	26	41	20				10	3
	Compoziția actuală (%)			100	29	43	20	3	4	1		
TOTAL	Total ha			857,85	312,71	176,73	172,31	129,39			59,69	7,04
	Compoziția-țel (%)			100	36	21	20	15			7	1
	Compoziția actuală (%)			100	36	26	25	13				

### 5.2.3. Tratamentul

Tratamentul reprezintă sistemul de măsuri silviculturale, prin care se pregătește și se realizează trecerea arboretelor de la o generație la alta, cu asigurarea regenerării integrale a suprafețelor în rând de exploatare și realizarea unor structuri optime ecologic și funcțional.

La amenajarea anterioară fondul de producție era format dintr-o subunitate de gospodărire de tip S.U.P. G - codru grădinarit. În urma mișcărilor de suprafață ce au afectat fondul forestier suprafața rămasă în fondul productiv se reduce la doar 54,07 ha. La actuala amenajare această suprafață însă a fost grupată într-o subunitate de tip S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie, ce urmează să fie retrocedate fostului proprietar.

Având în vedere condițiile naturale de vegetație și cerințele social - economice și cele ecologice, arboretelor din S.U.P. O li se va aplica tratamentul tăierilor de transformare spre grădinarit.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M, care îndeplinesc un rol special de bioprotecție, structurile optime sunt cele relativ pluriene și pluriene. Ele vor fi parcurse în cursul deceniului doar cu tăieri de conservare. Pentru celelalte arborete au fost prevăzute doar lucrări de igienă.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. K au fost prevăzute, datorită stării lor, a fi parcurse cu tăieri de igienă, în scopul îmbunătățirii stării sanitare a arboretelor.

Arboretele incluse în S.U.P. E sunt excluse de la orice intervenție silviculturală.

În concluzie, prin adoptarea acestor tratamente, se păstrează caracterul natural al pădurii, asigurându-se în cea mai mare parte regenerarea naturală a speciilor, precum și realizarea unor structuri corespunzătoare funcțiilor stabilite.

#### **5.2.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinărit.

În cazul arboretelor din S.U.P. O s-au stabilit diametre - țel, care marchează limita superioară a categoriilor de diametre și determină numărul de arbori la hectar din categoria respectivă.

În cazul fondului neproductiv, în care arboretele au atribuite funcții de protecție de intensitate ridicată, astfel că sunt excluse de la reglementarea recoltării produselor principale, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității. Aceste arborete urmează a fi gospodărite prin tăieri de conservare (S.U.P. M), acestea urmând a fi regenerate atunci când efectul lor protectiv mediu este maxim. În arboretele din S.U.P. K se vor aplica tăieri de igienă cu un caracter special de formare a coroanei și stimulare a fructificației.

Arboretele din S.U.P. E vor fi gospodărite în regim natural, orice intervenție în acestea se va face doar cu aprobări speciale.

#### **5.2.5. Rotația**

Rotația este definită ca intervalul de timp după care se revine, în medie, cu tăieri pe aceeași suprafață în cazul arboretelor gospodărite în codru grădinărit. S-a adoptat rotația de 10 ani, considerată corespunzătoare sub raport economic și ecologic. Aceasta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a structurii grădinărite a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE**

Prin reglementarea proceselor de protecție și producție s-a urmărit să se obțină un fond de protecție și producție, care să permită exercitarea cu continuitate și cât mai eficient a funcțiilor atribuite, creșterea stabilității ecologice a arboretelor și crearea unui cadru adecvat unei gospodăririi silvice intensive.

### **6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale**

Pentru reglementarea procesului de producție lemnoasă se vor lua în considerare arboretelor încadrate în tipurile funcționale III și IV. Se urmărește asigurarea continuității recoltelor de lemn, cu raport progresiv, dar și îndeplinirea funcțiilor ecoprotective ale arboretelor.

#### **6.1.1. Reglementarea procesului de producție în S.U.P. O – păduri validate și nepuse în posesie, de tip codru grădinărit**

Reglementarea bioproducției forestiere se realizează prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură realizarea dezideratelor expuse anterior.

##### **6.1.1.1. Structura și mărimea fondului de producție**

La amenajarea anterioară fondul de producție era format dintr-o subunitate de gospodărire de tip S.U.P. G - codru grădinărit. În urma mișcărilor de suprafață, ce au afectat fondul forestier, fondul productiv se reduce la doar 54,07 ha. Această suprafață însă a fost grupată într-o subunitate de tip S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie, ce urmează să fie retrocedate fostului proprietar.

Structura fondului de producție real al fiecărui arboret este prezentată în planul de recoltare - subcapitolul 13.1.1.3. Făcând o analiză a datelor prezentate în această evidență, se poate concluziona că majoritatea arboretelor au o distribuție dezechilibrată a numărului de arbori pe categorii de diametre, semnalându-se un deficit de arbori subțiri și un excedent de arbori mijlocii și groși. Din compararea volumului real cu volumul optim, se poate observa că cele mai multe arborete au volumul diferit de cel optim.

##### **6.1.1.2. Stabilirea posibilității**

Posibilitatea a fost stabilită pentru fiecare arboret în parte în modul următor:

a) În cazul arboretelor cu structură relativ plurienă și plurienă, calculul posibilității s-a făcut folosindu-se formula:

$$P = Iv \pm Q,$$

ai cărei termeni au următoarele semnificații:

- P – volumul de extras anual, m<sup>3</sup>/ha;
- Iv – reprezintă creșterea curentă în volum la hectar, în m<sup>3</sup>/ha, stabilită prin inventarieri succesive;
- Q – este cota anuală provenind din diferența dintre fondul real de producție (Vr) și fondul optim (Vo).

Creșterea curentă anuală (Iv), în cazul unei perioade de timp de r ani, este dată de formula:

$$Iv = Ivp / r = (V2 + VT - V1) / r,$$

în care:

- Ivp - creșterea curentă periodică în volum;



- V1 - reprezintă volumul arborilor înregistrați la începutul perioadei;
- V2 - reprezintă volumul arborilor înregistrați la sfârșitul perioadei;
- VT - reprezintă volumul arborilor extrași în deceniu;
- r – rotația.

Mărimea lui Q se determină cu formula:

$$Q = (Vr - Vo) / a,$$

unde "a" este perioada de timp adoptată pentru lichidarea diferenței dintre fondul real de producție (Vr) și fondul optim (Vo).

b) Pentru arboretele echiene și relativ echiene cu vârste mai mari de 80 ani, volumul de extras s-a stabilit astfel încât să nu se depășească valoarea obținută prin formula:

$$P = k \cdot Vr,$$

ai cărei termeni au următoarele semnificații:

- P – volumul maxim de extras pe o perioadă de 10 ani, m<sup>3</sup>;
- k – indicele de recoltare, determinat în funcție de numărul de intervenții și vârsta arboretului;
- Vr – volumul real în m<sup>3</sup>.

Pentru control, în cazul arboretelor trecute de 110 ani, s-a folosit și formula:

$$P = Iv \pm Q.$$

Posibilitatea adoptată, la nivel de S.U.P. este de 417 m<sup>3</sup>/an, față de 4780 m<sup>3</sup>/an, la amenajarea anterioară, însă diferența rezultată este cauzată de mișcările de suprafață din ultimul deceniu deci practic de reducerea suprafeței fondului productiv.

### 6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Planul decenal de recoltare a produselor principale, cu caracteristicile arboretelor și lucrările prevăzute pentru regenerarea acestora, este redat în partea a II-a a prezentului studiu (capitolul 13).

S-au propus tăieri de transformare spre grădinărit în toate arboretele incluse în S.U.P. O, cu vârste mai mari de 80 de ani. În ceea ce privește tehnica aplicării tratamentelor se vor respecta toate reglementările aflate în vigoare.

Pentru eficientizarea procesului de producție cele două arborete propuse a fi parcurse cu tăieri de igienă au fost grupate în același cupon iar celelalte 9 u.a. au fost repartizate fiecare câte unui cupon. În tabelul 6.1.1.3.1. sunt redată cupoanele, u.a. componente și volumele de extras prin tăieri de transformare spre grădinărit și tăieri de igienă.

Tabelul 6.1.1.3.1. Suprafața de parcurs și volumul de recoltat pe cupoane

Cuponul		Suprafața cuponului (ha)	T. de transformare spre grădinărit:		Tăieri de igienă:	
Nr.	U.a. componente:		(ha)	(m <sup>3</sup> )	(ha)	(m <sup>3</sup> )
I	250 A	4,84	4,84	490		
II	250 B	4,96	4,96	287		
III	251 A	8,00	8,00	828		
IV	251 B	4,92	4,92	360		
V	252 A	16,24	16,24	1112		
VI	252 B	7,17	7,17	484		
VII	253 C	4,42	4,42	320		
VIII	253 E, 254 B	0,71			0,71	6
IX	253 F	1,49	1,49	172		
X	254 C	1,32	1,32	115		
<b>TOTAL</b>		<b>54,07</b>	<b>53,36</b>	<b>4168</b>	<b>0,71</b>	<b>6</b>

În scopul asigurării regenerării naturale și a creării unor arborete stabile ecologic se vor avea în vedere următoarele:

- în cazul tăierilor de transformare spre grădinarit recoltarea masei lemnoase trebuie să fie corelată cu mersul regenerării naturale și cu anii cu fructificație;

- acolo unde este cazul, se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale (mobilizarea solului);

- în toate cazurile în care există semințis instalat, vor fi realizate lucrări de îngrijire a acestuia.

Prin aplicarea tăierilor de transformare, se va acorda o atenție deosebită conservării și ameliorării biodiversității ecosistemelor forestiere prin:

- creșterea proporției regenerărilor naturale;

- diversificarea structurii orizontale și verticale a arboretelor;

- adoptarea unor compoziții de regenerare conforme cu condițiile staționale și de vegetație din fiecare arboret;

- promovarea regenerării unor specii de amestec valoroase (paltin de munte).

În tabelul 6.1.1.3.2. este prezentată recapitularea posibilității tăierilor de transformare pe specii.

*Tabelul 6.1.1.3.2. Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii*

Tratamentul	Suprafața de parcurs - ha -		Volumul de extras - m <sup>3</sup> -		Posibilitatea pe specii - m <sup>3</sup> /an -		
	Totală	Anuală	Total	Anual	BR	FA	MO
Tăieri de transformare spre grădinarit	53,36	5,34	4168	417	163	242	12

Indicele de recoltare este de 0,7 m<sup>3</sup>/an/ha (la nivelul S.U.P. O).

#### **6.1.1.4. Prognoza posibilității**

Deoarece fondul productiv este format dintr-o subunitate de tip S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie nu vom prognoza evoluția posibilității pentru următoarele decenii.

### **6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

#### **6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I funcțional**

În tipul I funcțional au fost încadrate arboretele, care fac parte din zona de protecție strictă (I.6.G) și zona de protecție integrală (I.6.F) a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management, precum și arboretele desemnate ca și păduri cvasivirgine (I.5.O).

Toate aceste arborete au fost grupate într-o subunitate de gospodărire S.U.P. E , ce totalizează o suprafață de 777,99 ha. Aceste arborete sunt excluse de la orice intervenție silviculturală. Doar cu aprobarea forurilor abilitate legal, în cazuri excepționale, se poate intervenii în funcție de situația dată.

#### **6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional**

Arboretele din tipul II funcțional al acestei unități de gospodărire sunt grupate în:

- S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită;

- S.U.P. K - rezervații de semințe.

Suprafața gospodărită în S.U.P. M este de 53,93 ha și cuprinde arborete din categoriile funcționale: I.2.A, I.2.C și I.4.C.

În S.U.P. K sunt grupate arboretele din categoria funcțională I.5.H.

Pentru aceste arborete nu se reglementează recoltarea de produse principale. În schimb ele fac obiectul unor măsuri de gospodărire distincte, care constau, pe de o parte, în stabilirea pe cale inductivă, a volumelor de masă lemnoasă, ce pot fi recoltate în următorul deceniu, din fiecare arboret, prin tăieri de conservare sau prin lucrări de îngrijire adaptate specificului de conservare, precum și prin elaborarea unor planuri de recoltare și de cultură corespunzătoare. Prin aceste măsuri se urmărește în primul rând obținerea unor arborete, care să permită exercitarea cu continuitate, pe o perioadă îndelungată, a funcțiilor de protecție atribuite și, în al doilea rând, creșterea stabilității ecologice și a eficacității funcționale a pădurii.

Se vor păstra structurile actuale, care s-au dovedit destul de eficiente și se va urmări dirijarea treptată a celor cu eficiență funcțională și ecologică redusă spre structuri stabile, rezistente, capabile să asigure permanența pădurii. În arboretele care prezintă o structura plurienă sau relativ plurienă se va urmări menținerea acesteia, iar cele care nu prezintă acest tip de structură se vor conduce în sensul realizării ei. Din punct de vedere al compoziției arboretelor se va urmări ca aceasta să fie optim diversificată. Regenerarea se va face pe cât posibil pe cale naturală, generativ.

În partea a II-a a prezentului studiu, evidența 13.1.2. prezintă planul lucrărilor de conservare și volumul de masă lemnoasă posibil de extras.

Lucrarea are un caracter orientativ și trebuie corelată cu condițiile reale din teren. Se va urmări extragerea cu prioritate a arborilor devitalizați, din elementul cel mai bătrân.

În vederea asigurării regenerării naturale din sămânță, tăierile se vor corela pe cât posibil cu anii de fructificație. În plus au fost prevăzute lucrări de îngrijire a semințișului utilizabil pentru toate arboretele. Intensitatea intervențiilor a fost stabilită diferențiat, ținând cont de starea arboretelor, funcțiile atribuite, semințișul existent, condițiile de regenerare, condițiile staționale și accesibilitate.

Recapitulația tăierilor de conservare este:

*Tabelul 6.2.1.1. Recapitulația tăierilor de conservare*

S.U.P.	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Volumul de recoltat pe specii (m <sup>3</sup> /an)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR
M	38,07	3,81	1978	198	47	89	61	1

Au fost propuse 26 u.a. pentru a fi parcurse cu tăieri de conservare în acest deceniu. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat este de 198 m<sup>3</sup>/an.

În arboretele constituite ca și rezervații de semințe au fost propuse tăieri de igienă însă acestea trebuie să aibă un caracter special. Astfel prin parcurgerea arboretelor se va urmări ca toaletarea arborilor să ducă la sporirea fructificației iar extragerile efectuate să conducă la formarea unor coroane viguroase a arborilor rămași.

### **6.2.3. Calculul volumului mediu nerecoltat din arboretele încadrate în tipurile funcționale I și II**

Volumul de masă lemnoasă care nu se recoltează din cauza funcțiilor de protecție atribuite arboretelor, în baza prevederilor Codului Silvic (Legea 46 / 2008, cu modificările și completările ulterioare), a fost determinat cu relația de calcul precizată de H.G. 447 / 30.06.2017, astfel:

$$Vn_{tot} = (S_{TI} \times Vn_{TI}) + (S_{TII} \times Vn_{TII}),$$

unde:

- $Vn_{tot}$  reprezintă volumul total nerecoltat;
- $S_{TI}$  este suprafața arboretelor din tipul I funcțional;
- $S_{TII}$  este suprafața arboretelor din tipul II funcțional;
- $Vn_{TI}$  este volumul de referință mediu anual nerecoltat la hectar pentru arboretele din tipul I funcțional (4,29 mc/an/ha).

-  $V_{nII}$  este volumul de referință mediu anual nerecoltat la hectar pentru arboretele din tipul II funcțional (1,97 mc/an/ha).

*Tabelul 6.2.3.1* Calculul volumului mediu nerecoltat

Tipul funcțional	Suprafața -ha-	Volumul de referință -m <sup>3</sup> /an/ha-	Volumul nerecoltat -m <sup>3</sup> /an-
T I	777,99	4,29	3338
T II	79,86	1,97	157
<b>TOTAL</b>	<b>857,85</b>	<b>-</b>	<b>3495</b>

Aplicând formula, se obține, pentru U.P. I Caraiman,  $V_{n\text{tot}} = 3495 \text{ m}^3/\text{an}$

### 6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin realizarea acestor lucrări se urmărește obținerea unor arborete cu structuri corespunzătoare funcțiilor economico - sociale și ecologice stabilite.

În unitatea studiată nu au fost identificate arborete care să necesite parcurgerea lor cu lucrări de îngrijire. Astfel nu au fost propuse degajări, curățiri sau rărituri.

Însă dacă, pe durata de valabilitate a prezentului amenajament se identifică situații, în care este necesară parcurgerea unor arborete cu lucrări de îngrijire, acestea se vor executa chiar dacă nu au fost prevăzute.

Tăierile de igienă se execută anual în toate arboretele din tipurile funcționale II, III și IV fiind impuse de starea sanitară a arborilor, indiferent dacă au fost parcurse cu alte lucrări. Prin acestea vor fi extrase exemplarele uscate, deperisate, bolnave sau atacate de ciuperci fitopatogene sau insecte. În urma aplicării tăierilor de igienă se prevede a fi extras un volum total de 327 m<sup>3</sup>. Anual se preconizează a fi extras un volum de 33 m<sup>3</sup>, cu o intensitate de 0,7 m<sup>3</sup>/an/ha la nivel de S.U.P. M.

În cazul tăierilor de igienă este de dorit să se păstreze în arborete (în special în cele cu vârste mai mari de 80 de ani) 1 – 2 arbori uscați / ha, în picioare sau căzuți la sol, pentru a contribui la o bună conservare a descompunătorilor, dar și pentru a oferi locuri de cuibărit pentru păsări și lilieci.

Recapitulația lucrărilor planificate este prezentată în tabelul următor:

*Tabel 6.3.1.* Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tip funcț.	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )				
		Total	Anual	Total	Anual	MO	FA	BR	LA	PIS
Tăieri de igienă	II	41,79	41,79	321	32	9	4	16	1	2
	III + IV	0,71	0,71	6	1	1				
	<b>Total</b>	<b>42,50</b>	<b>42,50</b>	<b>327</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### 6.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Volumul de masă lemnoasă ce poate fi recoltată în cursul deceniului următor, pentru toate lucrările propuse, precum și posibilitățile pe specii sunt redată în tabelul 6.4.1.

Tabelul 6.4.1. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tip funcț.	Suprafața - ha-		Volum - m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii - m <sup>3</sup> -					
		Total	Anual	Total	Anual	FA	BR	MO	LA	PIS	DR
Produse principale	III + IV	53,36	5,34	4168	417	242	163	12			
Tăieri de conservare	II	38,07	3,81	1978	198	89	61	47			1
Tăieri de igienă	II	41,79	41,79	321	32	4	16	9	1	2	
	III	0,71	0,71	6	1			1			
	<b>Total</b>	<b>42,50</b>	<b>42,50</b>	<b>327</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Total general</b>	II	79,86	45,60	2299	230	93	77	56	1	2	1
	III + IV	54,07	6,05	4174	418	242	163	13			
	<b>Total</b>	<b>133,93</b>	<b>51,65</b>	<b>6473</b>	<b>648</b>	<b>335</b>	<b>240</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

Indicele de recoltare pentru întregul fond forestier are valoarea de 0,7 m<sup>3</sup>/an/ha. Indicele de creștere curentă este de 3,5 m<sup>3</sup>/an/ha, fiind mai mare decât cel de recoltare.

### 6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

În planul lucrărilor de regenerare (evidența 13.3) sunt redate toate unitățile amenajistice, în care vor fi efectuate lucrări de ajutorare a regenerării naturale. Acestea vor fi corelate cu fructificația arborilor și cu aplicarea tratamentelor propuse. Recapitulația lucrărilor este prezentată în tabelul 6.5.1.. Nu sunt propuse lucrări de împădurire.

Tabelul 6.5.1. Recapitulația lucrărilor de regenerare

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A	<i>Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale</i>	24,99
A.1.	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	6,82
A.1.4.	Mobilizarea solului	6,82
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	18,17
A.2.2	Descoperșirea semințișurilor	18,17
<b>Total</b>		<b>24,99</b>

Lucrările vor fi executate conform prevederilor instrucțiunilor în vigoare.

### 6.6. Refacerea arboretelor subproductive și substituirea celor ce au compoziții necorespunzătoare

În U.P. I Caraiman nu sunt arborete, care să facă obiectul refacerii sau substituirii, întrucât nu există arborete subproductive sau total derivate.

### 6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Arboretele care fac obiectul prezentului paragraf, sunt cele afectate de doborâturi de vânt, uscare sau de rupturi de zăpadă și vânt. În general, factorii destabilizatori întâlniți în unitatea studiată, au intensitate slabă sau moderată. Tocmai de aceea influența lor asupra vegetației forestiere este în general redusă.

În arboretele afectate de factori de stres s-au propus intervențiile prezentate în tabelul 6.7.1.

Tabelul 6.7.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura factorului	Gradul de afectare	Supraf. (ha)	Lucrări propuse: (ha)			
			T. transf. grădinarit	T. conservare	T. igienă	Ocrotire
Doborâturi de vânt	izolate	169,40	21,16	21,58	-	126,66
	destul de frecvente	4,22		-	-	4,22
	<b>Total</b>	<b>173,62</b>	<b>21,16</b>	<b>21,58</b>	<b>-</b>	<b>130,88</b>
Uscare	slabă	635,26	22,22	13,24	18,98	580,82
	moderată	48,21	1,32	-	-	46,89
	<b>Total</b>	<b>683,47</b>	<b>23,54</b>	<b>13,24</b>	<b>18,98</b>	<b>627,71</b>
Rupturi de zăpadă și vânt	izolate	90,86	4,92	5,68	-	80,26
<b>TOTAL UP</b>		<b>947,95</b>	<b>40,08</b>	<b>49,62</b>	<b>18,98</b>	<b>838,85</b>

Uscarea este principalul fenomen care afectează negativ arboretele studiate. Apariția fenomenului este în strânsă corelație cu condițiile dificile de vegetație. Astfel uscarea se înregistrează mai ales în arboretele situate la baza Abruptului Prahovean, care vegetează pe soluri cu volum edafic mic, cu înclinare mare și cu perioade de uscăciune. În aceste arborete nu se va interveni deoarece se află în S.U.P. E.

Într-o măsură mai mică, aceleași arborete, care vegetează în condiții extrem de grele, sunt afectate și de doborâturi de vânt sau de rupturi de zăpadă și vânt.

Aceste trei fenomene afectează, în proporție mai redusă, și arborete gospodărite în S.U.P. M și S.U.P. O. În aceste arborete au fost propuse lucrările adecvate, în funcție de starea arboretelor și de funcțiile atribuite.

În cazul arboretelor vulnerabile, se vor menține structurile care s-au dovedit eficiente din punct de vedere funcțional și se va încerca îmbunătățirea celor mai puțin eficiente. Pentru realizarea acestui deziderat vor fi avute în vedere câteva recomandări:

- promovarea pe cât posibil a regenerării naturale din sămânță;
- promovarea speciilor autohtone, cu precădere a ecotipurilor valoroase;
- menținerea în permanență a unui indice de acoperire optim, potrivit funcției atribuite;
- interzicerea pășunatului în pădure.

## **7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI**

### **7.1. Producția cinegetică**

Condițiile naturale din U.P. I Caraiman sunt favorabile creșterii și dezvoltării faunei de interes cinegetic. Pe raza unității studiate există 2 fonduri cinegetice: F.C. nr. 25 Sinaia, administrat de către A.V.P.S. Hubertus Feleacu și F.C. nr. 26 Azuga administrat de către D.S. Prahova prin O.S. Azuga.

Pe suprafața F.C. nr. 25 se află rezervația de genofond a marilor carnasiere, în care specia principală ocrotită este ursul brun.

Vânatul principal este reprezentat de cerb, mistreț, iepure, urs, capră neagră și căprior. Specie de interes secundar este cocoșul de munte. Alte specii de interes cinegetic sunt: vulpea, râsul, pisica sălbatică, viezurele, jderul de copac, jderul de piatră, dihorul, nevăstuica și vidra.

În zonele de protecție strictă și integrală din perimetrul Parcului Natural Bucegi vânătoarea este interzisă. În fondul forestier proprietate publică a statului, zone de protecție a vânatului sunt declarate, în Parcul Natural Bucegi, conform Planului de Management, parcelele: 23, 24, 241, 242 și 243.

Pentru menținerea unor populații sănătoase și la nivel optim de indivizi se recomandă:

- asigurarea unor cantități adecvate de hrană, mai ales în timpul iernii;
- menținerea liniștii vânatului, motiv pentru care trebuie interzis pășunatul în pădure;
- acordarea unei atenții mai mari respectării măsurilor zoo-veterinare la stâne și în gospodăriile de la marginea pădurii, prin vaccinarea tuturor animalelor, inclusiv a câinilor, evitându-se astfel apariția unor epizootii;
- menținerea unor efective optime;
- dotarea în continuare cu instalații cinegetice, mai ales sărării;
- combaterea braconajului prin intensificarea pazei.

### **7.2. Producția salmonicolă**

Unitatea studiată se suprapune peste teritoriul Fondului de pescuit Prahova Superioară, care cuprinde cursul Râului Prahova și cursurile afluenților: Valea Cerbului, Valea Fetei, Valea Seacă, Valea Rece și Valea Roșie. Lungimea fondului este de aproximativ 42 km. În acest fond zona de protecție piscicolă este de aproximativ 1,0 km din cursul pârâului Valea Cerbului, în zona cuprinsă, în teritoriul Parcului Natural Bucegi, în amonte de cabana Gura Diham.

Majoritatea apelor sunt, în general, destul de poluate și nu asigură condiții prea bune pentru dezvoltarea ihtiofaunei, în special pe tronsonul Râului Prahova, din dreptul localității Bușteni. Speciile cele mai importante care se pot recolta sunt: păstrăvul indigen și păstrăvul curcubeu. Pe lângă acesta se mai întâlnesc în efective reduse: zglăvocol, cleanul, obletele, mreana vânată, albișoara etc.

### **7.3. Producția de fructe de pădure**

Gospodărirea arboretelor în codru grădinărit fără suprafețe goale și existența regenerării naturale face ca în pădurile U.P. I Caraiman să nu existe condiții favorabile pentru dezvoltarea arbuștilor și plantelor ierboase ar căror fructe ar face obiectul valorificării, astfel cantitățile rezultate sunt nesemnificative.

De menționat că în golul alpin sunt condiții prielnice dezvoltării speciilor de *Vaccinium sp.*.

#### 7.4. Producția de ciuperci comestibile

Condițiile pedoclimatice, dar și faptul că speciile forestiere principale sunt simbiote, micotrofe, constituie premisele pentru obținerea unor beneficii semnificative din recoltarea și valorificarea ciupercilor.

Dintre ciupercile comestibile, ce ar putea fi recoltate, se menționează ca fiind mai importante: hribul, rășcovul, gălbiorul și gheaba. Din acest motiv se recomandă realizarea unei cartări anuale, pentru a se determina zonele în care speciile menționate anterior sunt cele mai răspândite.

#### 7.5. Resurse melifere

O.S. Azuga nu are tradiție în apicultură însă pot fi atrași, în pastoral, apicultori privați, mai ales pentru obținerea mierii provenite din mană de molid.

#### 7.6. Semințe forestiere

Pe teritoriul unității studiate există trei arborete constituite ca rezervații de semințe forestiere pentru producerea de semințe de brad și molid.

Tabelul 7.6.1. Rezervații de semințe și plantaje

U.a.	Cod unic al rezervației	Compoziția	Suprafața (ha)
204 A	BR-B220-3	6BR 4MO	6,18
253 A	BR-B220-4	8BR 1MO 1FA	11,45
254 A	BR-B220-5	6 BR 3FA 1MO	11,30
TOTAL			28,93

Recoltarea semințelor forestiere se va face de către personal specializat în perioade optime pentru astfel de lucrare. La stabilirea recoltelor de semințe forestiere se va ține cont de perioadele de fructificație.

#### 7.7. Alte produse accesorii

Cu excepția arboretelor incluse în S.U.P. E, din unitatea studiată se mai pot recolta:

- araci, tutori pentru pomi, cozi de unelte;
- plante medicinale și aromatice, care pot servi ca materie primă pentru industria farmaceutică;
- produse naturale ce conțin substanțe tanante;
- puieți forestieri;
- pomi de iarnă;
- coarne de cerb și căprior etc.

O atenție mult mai ridicată poate fi acordată valorificării potențialului turistic al zonei.



## **8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER**

### **8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă**

Protecția împotriva doborâturilor de vânt și rupturilor de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Producerea doborâturilor de vânt poate fi explicată prin:

- vârsta înaintată, precum și starea fitosanitară a unor arborete;
- consistențele deja reduse, ca urmare a aplicării tratamentelor sau a doborâturilor de vânt mai vechi;
- solurile superficiale și cu un conținut mare de schelet.

În deceniul trecut s-au extras 6264 m<sup>3</sup> prin tăieri accidentale I + II, în urma doborâturilor.

Ca măsuri principale de protecție se recomandă:

- realizarea unor structuri cât mai diversificate;
- promovarea în continuare a proveniențelor locale;
- împădurirea în continuare a tuturor golurilor apărute;
- realizarea în timp util a lucrărilor de îngrijire, necesare în scopul întăririi rezistenței arboretelor;
- formarea de liziere rezistente;
- limitarea volumului exploatărilor la capacitatea normală de producție a pădurilor.

Se va urmări în același timp asigurarea unei cât mai bune stări sanitare și de vegetație arborilor, extrăgându-se la timp exemplarele îndoite sau rupte.

### **8.2. Protecția împotriva incendiilor**

Riscul producerii unor astfel de evenimente nedorite există în permanență, însă în perioada de aplicabilitate a amenajamentului trecut, acestea nu au fost semnalate.

În zona studiată, unde în apropierea fondului forestier se întâlnesc gospodăriile sau stâni, riscul de incendiu, în perioade secetoase, este ridicat. De asemenea, un real pericol îl reprezintă turiștii care uneori aprind focul în fondul forestier sau în apropierea acestuia deși acest lucru este interzis.

Fiind constituit, în cea mai mare parte, din masă combustibilă, fondul forestier este continuu amenințat de posibilitatea izbucnirii unui incendiu.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza:

- înmulțirea patrulărilor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a inițierii unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolul silvic și la unitatea administrativ teritorială pe raza căreia s-a produs;
- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât mai rapide a inițierii/dezvoltării unui eventual incendiu, în vederea anunțării urgente a prezenței și locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (aceasta, în cazul incendiilor restrânse ca intensitate și spațiu de manifestare);
- executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc;
- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici;
- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare în timp, și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze;

- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune de intervenție;

- realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor;

- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în condiții bune de funcționare a „punctelor / spațiilor PSI”;

În cazul izbucnirii unui incendiu (suprateran, subteran sau mixt), se vor avea în vedere următoarele:

- se va identifica și se va transmite, de urgență, la ocolul silvic și la unitatea administrativ - teritorială localizarea exactă a zonei unde s-a inițiat/dezvoltat incendiul constat și primele evaluări referitoare la intensitatea acestuia;

- se vor lua primele măsuri de izolare (prin benzi perimetrare) și eventuala stingere a acestuia, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. Dacă nu poate fi stins imediat, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție;

- în perioada activității de stingere a incendiului, se va asigura, prin personalul de teren, o permanență în zonă (o supraveghere permanentă), până la înlăturarea totală a acestuia;

- supravegherea zonei se va asigura și după stingerea incendiului încă o zi sau mai multe, în funcție de mărimea și intensitatea incendiului considerat stins;

- după stingerea incendiului, se va proceda la curățarea suprafeței respective, prin înlăturarea arborilor și celorlalte materiale vegetale parțial arse sau uscate.

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea 307/2006, H.G. 1016/2004, H.G. 1490/2004, Ord. 2338/2009, Ord. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenire și stingerea incendiilor.

De fiecare dată când se ivește ocazia, personalul ocolului trebuie să ducă o acțiune permanentă și organizată de instruire și lămurire a populației din zonă, a muncitorilor ce lucrează la pădure, a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci comestibile, a ciobanilor, turiștilor, etc., despre importanța cunoașterii și respectării întocmai a regulilor de prevenire și stingere a incendiilor.

### **8.3. Protecția împotriva poluării industriale**

În apropiere unității de producție studiată nu sunt obiective industriale care să aibă efecte poluante asupra pădurii.

### **8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători**

În cuprinsul Unității de producție I Caraiman, cu ocazia efectuării descrierii parcelare, nu a fost semnalate atacuri provocate de ciuperci fitopatogene sau insecte.

Sarcina semnalizării din timp a apariției a unor atacuri revine personalului silvic de teren.

Pentru a menține o stare fitosanitară bună, vor fi avute însă în vedere următoarele recomandări:

- crearea de arborete optim biodiversificate compozițional și structural, cât mai apropiate de tipul natural;

- realizarea de sondaje în vederea depistării din timp a prezenței dăunătorilor, precum și efectuarea unor prognoze a dinamicii populațiilor de insecte, pe baza datelor obținute din sondaje;

- promovarea speciilor și proveniențelor locale, la împăduriri;

- efectuarea la timp și în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire;
- cu ocazia tăierilor, se vor coji cioatele rășinoaselor (la fel și catargele ce rămân mai mult timp în platformele primare) și se va evita rănirea arborilor remanenți;
- menținerea densității normale a arboretelor;
- interzicerea pășunatului în pădure;
- îngrijirea lizierelor și a marginilor de masiv.

Pentru a preîntâmpina producerea delictelor silvice se va organiza cât mai eficient paza.

Pentru a preveni apariția fenomenului de eroziune a solului, este necesară menținerea vegetației forestiere la o consistență optimă.

### **8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu fenomene de uscare anormală**

Fenomenul care a afectat cel mai mult arboretele din unitatea studiată este uscarea anormală. Cu ocazia lucrărilor de teren, în general s-au semnalat fenomene de uscare prematură de mică intensitate și cu caracter izolat. În cazul a cinci arborete intensitatea fenomenului este mijlocie.

Prin efectuarea corectă și în timp util a lucrărilor propuse în celelalte arborete, în viitor se va diminua apariția acestui fenomen.

Pe viitor, pentru a evita acest fenomen, se impun:

- promovarea speciilor și proveniențelor locale valoroase;
- crearea de arborete diversificate, compozițional și structural;
- menținerea continuității stării de masiv a arboretelor.

### **8.6. Procedura de urmat în cazul unor calamități viitoare**

În principiu, în cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamități din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (gen doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, uscări anormale, atacuri de insecte, incendii, alunecări de teren, inundații, rezinaj, răni provocate de faună etc.) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), fără a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Conform Legii nr. 292 / 2018 (privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului), pentru amenajamentele silvice nu este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului, decât dacă prevăd împădurirea unor terenuri pe care nu a existat anterior vegetație forestieră sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului.

## 9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta.

De altfel unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

### 9.1. Elemente de biodiversitate

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta.

Conservarea biodiversității s-a urmărit a se realiza atât prin măsuri generale favorabile biodiversității (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și prin măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor din ariile naturale protejate).

Dintre măsurile generale, menite să asigure conservarea diversității biologice la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în cazul în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscăre) "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât, fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc în U.P. I Caraiman, sunt detaliate în subcapitolul următor. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt

analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsurile necesare pentru reabilitare.

## 9.2. Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate din ocol

Coordonatele STEREO 70 care definesc conturul fondului forestier, proprietate publică a statului, sunt prezentate în anexe. Acest contur a fost confruntat cu limitele ariilor protejate din zonă pentru a se identifica dacă acestea se suprapun peste fondul forestier proprietate publică a statului.

### 9.2.1. Arii naturale protejate de interes național

#### Parcul Natural Bucegi

Zona Munților Bucegi, datorită peisajelor inegalabile și diversității deosebite a specilor de plante și animale, a fost propusă spre protejare încă din anul 1936. La început au fost create câteva rezervații naturale, iar în anul 1990 Ordinul Ministerului Mediului nr. 7 / 1990 prevede constituirea Parcului Natural Bucegi, din păcate respectivul ordin nu a fost publicat în Monitorul Oficial. Constituirea oficială a parcului are loc în anul 2000, prin Legea nr. 5, în interiorul parcului fiind menționată, pentru zona în studiu, și rezervația naturală Abruptul Prahovean. Limitele Parcului Național Bucegi sunt stabilite prin Hotărârea de Guvern 230 / 2003, iar zonarea internă a parcului este realizată prima oară prin Ordinul Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului nr. 552 / 2003 și ulterior prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 / 2007 (aprobată prin Legea nr. 49 / 2011) și prin Planul de Management al Parcului Natural Bucegi, aprobat prin Hotărârea de Guvern 187 / 2011. Astfel în momentul intrării în vigoare a prezentului amenajament, zonarea internă a parcului se prezintă astfel:

*Tabelul 9.2.1.1 Zonarea internă a pădurilor din Parcul Natural Bucegi*

Zona	U.A. componente	Suprafața (ha)
De protecție integrală	14, 15 A, 15 D, 15 F, 15F, 17 A - 17 C, 17F, 18 B - 18 D, 18F, 19 A - 19 D, 19F, 20 A - 20 C, 20 E, 20F, 21 B, 21 F, 21 G, %21F1, 21F2, 21M1, 205 A, 206 A, 207 A, 237 A, 238 A, 239 A, 241, 242 A, 242C, 243 A, 244 A - 244 C, 245 - 249, 255 - 256, 257 A - 257 E, 257A, 258 A - 258 E, %284D	511,25
De protecție strictă	23, 24, 205 B, 206 B, 207 B, 237 B, 238 B, 239 B, 242 B, 242 C, 243 B, 243 C, 244 D, 244V	262,14
De management durabil	11 E, 16C, 19 G, 19A1, 19A2, 20 D, 20 F, 20A, 20M, 21 A, 21 C, 21 D, 21 E, 21 H, 21 I, 21A, %21F1, 21F3, 21M2, 240, 250, 253 A, 253 F, 253 E, 254 A, 254 B, %283D, %284D	61,47
De dezvoltare durabilă a activităților umane	15 B, 15 C, 15 E, 15 G, 15M1, 15M2, 17A, 18A, 20 G, 201, 202, 203, 204, 251, 252, 253 B - 253 D, 253A, 254 C, 254A, 257 F, 258 F, 282D, %283D	79,04
<b>Total Parcul Natural Bucegi în U.P.</b>		<b>913,90</b>

Facem mențiunea că, în tabelul 9.2.1.1. am trecut doar indicativul parcelei în cazul în care suprafața parcelei se află integral într-o anumită categorie din zonarea internă a parcului sau am defalcat la nivel de subparcelă în cazul în care suprafața unei parcele se găsește în mai multe categorii din zonarea internă a parcului.

Traseul drumului forestier 283D - Valea Cerbului - trece prin zona de management durabil (0,40 ha) cât și prin zona de dezvoltare durabilă a activităților umane (0,20 ha) din Parcul Natural Bucegi. Și traseul drumului forestier 284D - Valea Seacă - trece prin zona

de management durabil (0,54 ha) și prin zona de protecție integrală (0,54 ha) din Parcul Natural Bucegi.

Suprafața u.a. 21F1 se suprapune pe o porțiune foarte mică (87m<sup>2</sup>) peste zona de management durabil iar restul subparcele se regăsește în zona de protecție integrală a Parcului Natural Bucegi. Ținând cont că este vorba de o scoatere temporară din fondul forestier iar suprafața este foarte mică nu a mai fost constituită o subparcelă nouă pentru terenul care se suprapune peste zona de management durabil. Dar considerăm că, din suprafața totală de 0,03 ha a u.a. 21F1, 0,01 ha se regăsesc în zona de protecție strictă iar 0,02 ha se află în zona de management durabil, cele două zone fiind evidente deoarece sunt despărțite de u.a. 21A.

Practic zonei de protecție strictă îi corespunde rezervația naturală Abruptul Prahovean.

În substratul geologic predomină conglomeratele și calcarele, ceea ce conferă reliefului un aspect maiestuos. Altitudinal, în teritoriul studiat, zona parcului se situează între 885 – 2505 m.

Expoziția generală este estică. Condițiile topoclimatice sunt extrem de variate. Solurile cele mai răspândite sunt cambisolurile. Dispunerea vegetației forestiere este puetnic influențată de altitudine.

Conform Planului de Management, pe Lista Roșie a plantelor superioare din Parcul Natural Bucegi se regăsesc următorii taxoni: *Abies alba*, *Achillea schurii*, *Aconitum toxicum*, *Aconitum vulparia* ssp. *lasianthum*, *Alyssum repens*, *Anacamptis pyramidalis*, *Androsace chamaejasme*, *Angelica archangelica*, *Anthemis carpatica* ssp. *pyrethroides*, *Aquilegia nigricans*, *Aquilegia transsilvanica*, *Arnica montana*, *Astragalus australis* ssp. *bucsecsi*, *Campanula carpatica*, *Campanula patula* ssp. *abientina*, *Campanula serrata*, *Carduus kernerii*, *Carex capillaris*, *Carex fuliginosa*, *Carex rupestris*, *Centaurea kotschyana*, *Centaurea pinnatifida*, *Cerastium transsilvanicum*, *Corallorhiza trifida*, *Crocus banaticus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza maculata*, *Dactylorhiza sambucina*, *Daphne blagayana*, *Dentaria glandulosa*, *Dianthus glacialis* ssp. *gelidus*, *Dianthus spiculifolius*, *Dianthus tenuifolius*, *Doronicum carpaticum*, *Draba haynaldii*, *Eritrichum nanum*, *Festuca amethystina*, *Festuca bucegiensis*, *Festuca carpatica*, *Galanthus nivalis*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, *Gentianella bulgarica*, *Gentianella germanica*, *Geranium caeruleum*, *Geum reptans*, *Gladiolus imbricatus*, *Goodyera repens*, *Gymnadenia conopsea*, *Gypsophila petraea*, *Hedysarum hedysaroides*, *Hepatica transsilvanica*, *Heracleum carpaticum*, *Heracleum palmatum*, *Hesperis matronalis* ssp. *moniliformis*, *Hesperis oblongifolia*, *Hieracium transsilvanicum*, *Iris sibirica*, *Koeleria macrantha* ssp. *transsilvanica*, *Larix decidua* ssp. *carpatica*, *Leontodon montanus* ssp. *pseudotaraxaci*, *Leontopodium alpinum*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Linaria alpina*, *Ligularia sibirica*, *Linum extraaxillare*, *Lloydia serotina*, *Loiseleuria procumbens*, *Neottia nidus-avis*, *Nigritella nigra*, *Nigritella rubra*, *Onobrychis montana* ssp. *transsilvanica*, *Ophrys insectifera*, *Orchis militaris*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*, *Origanum vulgare*, *Oxytropis halleri*, *Papaver alpinum* ssp. *corona-sancti-stephani*, *Phyteuma confusum*, *Pinguicula alpina*, *Pinguicula vulgaris*, *Pinus cembra*, *Platago atrata*, *Poa molinerii* ssp. *glacialis*, *Primula halleri*, *Pulmonaria rubra*, *Ranunculus carpaticus*, *Rhododendron myrtifolium*, *Salix alpina*, *Salix bicolor*, *Salix myrtilloides*, *Salix retusa*, *Saxifraga demissa*, *Secale montanum*, *Senecio papposus*, *Sesleria bielzii*, *Sesleria haynaldiana*, *Scabiosa lucida* ssp. *barbata*, *Silene nutans* ssp. *dubia*, *Soldanella montana*, *Soldanella pusilla*, *Symphytum cordatum*, *Taxus baccata*, *Thesium kernerianum*, *Thlaspi dacicum*, *Thymus comosus*, *Thymus marginatus*, *Thymus pulcherrimus*, *Tozzia alpina* ssp. *carpatica*, *Traunsteinera globosa*, *Trisetum macratrichum*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium uliginosum*, *Veronica alpina*, *Veronica aphylla*, *Veronica baumgartenii*, *Viola alpina*, *Viola dacica*.

Conform Planului de Management, pe Lista Roșie a vertebratelor din Parcul Natural Bucegi se regăsesc următoarele specii:

a) pești: *Cottus gobio*;

b) amfibieni: *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana temporaria*, *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*, *Triturus vulgaris*;

c) reptile: *Anguis fragilis*, *Coronella austriaca*, *Lacerta viridis*, *Vipera berus*;

d) păsări: *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Aegolius funereus*, *Aegypius monachus* (extinct), *Alauda arvensis*, *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anthus spinoletta*, *Anthus trivialis*, *Apus apus*, *Apus melba*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila clanga*, *Aquila pomarina*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Bonasia bonasia*, *Bubo bubo*, *Buteo buteo*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis spinus*, *Certhia familiaris*, *Ciconia nigra*, *Cinclus cinclus*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Coracias garrulus*, *Corvus corax*, *Cuculus canorus*, *Delichon urbica*, *Dendrocopos major*, *Dryocopus martius*, *Emberiza citrinella*, *Eremophila alpestris*, *Erithacus rubecula*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Falco vespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Fringilla coelebs*, *Garrulus glandarius*, *Gypaetus barbatus* (extinct), *Hirundo rustica*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Loxia curvirostra*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Motacilla flava*, *Muscicapa striata*, *Nucifraga caryocatactes*, *Oriolus oriolus*, *Otus scops*, *Parus ater*, *Parus caeruleus*, *Parus cristatus*, *Parus major*, *Parus montanus*, *Parus palustris*, *Passer domesticus*, *Passer montanus*, *Perdix perdix*, *Phylloscopus collybita*, *Pica pica*, *Picoides tridactylus*, *Picus canus*, *Prunella collaris*, *Prunella modularis*, *Regulus ignicapillus*, *Regulus regulus*, *Saxicola rubetra*, *Serinus serinus*, *Sitta europaea*, *Strix aluco*, *Strix uralensis*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia borin*, *Tetrao urogallus*, *Tichodroma muraria*, *Tringa hypolencos*, *Tringa ochropus*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Turdus pilaris*, *Turdus torquatus*;

e) mamifere: *Sorex alpinus*, *Neomys fodiens*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis mystacinus*, *Myotis myotis*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Vespertilio murinus*, *Sciurus vulgaris*, *Erinaceus europaeus*, *Sicista betulina*, *Dryomys nitedula*, *Muscardinus avellanarius*, *Myoxus glis*, *Microtus agrestis*, *Microtus nivalis*, *Lepus europaeus*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Rupicapra rupicapra*, *Sus scrofa*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos*, *Meles meles*, *Martes martes*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Felis silvestris*, *Lynx lynx*.

Dintre plantele inferioare reprezentative pentru Parcul Natural Bucegi, Planul de Management enumără următoarele:

a) alge: *Amphora ovalis* var. *pediculus*, *Chlorella terricola*, *Chrysococcus rufescens*, *Cladophora glomerata*, *Cymbella microcephala*, *Diatoma elongateum* var. *tenue*, *Ellipsoiden annulatum*, *Ellipsoiden perminimum*, *Euglena adhaerens*, *Euglena spirogyra*, *Gleocapsa alpina*, *Gleocapsa montana* f. *fenestralis*, *Hydrurus vaucherii* f. *amorphus*, *Hydrurus vaucherii* f. *caulinara*, *Malomonas caudata*, *Muriella terrestris*, *Mycrocystis parietina*, *Navicula bryophyla*, *Nodularia halerveyana*, *Oscillatoria agardhii* f. *wislouchii*, *Oscillatoria simplicissima*, *Palmella miniata*, *Penium polymorphum*, *Pinnularia borealis*, *Pinnularia divergens*, *Pleurocapsa minor*, *Pleurogaster lunaris*, *Protococcus viridis*, *Sinaiaella terricola*, *Ulothrix oscillarina*, *Ulothrix tenerrima*, *Xenococcus irregularis*;

b) ciuperci: *Armillaria mellea*, *Boletus badius*, *Cantharellus cibarius*, *Lactarius piperatus*, *Melamopsorella caryophyllacearum*;

c) licheni: *Lecanora verrucosa* var. *bucegica*, *Letharia vulpina*, *Microglæna butschetschiensis*, *Parmelia sulcata*, *Polyblastia butschetschensis*, *Thelidium bucegiensis*, *Usnea articulata*, *Verrucaria bucegiensis*;

d) mușchi: *Buxbaumia viridis*, *Conostromum boreale*, *Catoscopium nigrum*, *Amblyodon dealbates*, *Polytrichum juniperinum*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum piliferum*, *Polytrichum norvegicum*, *Dicranum albicans*, *Dicranum viride*, *Bucegia romanica*, *Hylocomium splendens*, *Meesia longiseta*, *Sphagnum acutifolium*, *Sphagnum recurvum*, *Sphagnum platyphyllum*.

Dintre nevertebratele reprezentative pentru Parcul Natural Bucegi, Planul de Management enumără următoarele:

a) rotifere: *Habrotracha rosa*, *Adineta barbata*, *Adineta glauca*;

b) gasteropode: *Chilostoma banaticum*, *Vertigo genesii*, *Iphigena latestriata*;

c) coleoptere: *Carabus arvensis carpathus*, *Carabus planicollis*, *Carabus obsoletus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*;

d) lepidoptere: *Colias mymidone*, *Euphydryas aurinia*, *Nymphalis vaualbun*, *Erebia montana*, *Lycaena dispar*;

e) himenoptere: *Formica rufa*;

f) odonate: *Cordulegaster heros*;

g) orthoptere: *Isophya costata*, *Odontopodisma rubripes*, *Pholidoptera transsylvanica*.

Din punct de vedere al managementului parcului natural, ar trebui să se realizeze o cartare detaliată actualizată a zonelor celor mai importante din punct de vedere al biodiversității și a speciilor importante. Activitățile turistice și educaționale pot să fie organizate mult mai eficient, astfel încât să pună cât mai mult în valoare frumusețea și valoarea locurilor.

### 9.2.2. Arii naturale protejate de interes comunitar

În anul 2008, odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, se constituie situl de importanță comunitară **ROSCI0013 Bucegi**. Limitele acestuia corespund numai în parte cu cele ale Parcul Natural Bucegi. Evidența suprafețelor de fond forestier incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.2.2.1 Evidența parcelelor din ROSCI0013 Bucegi

Parcele componente	Suprafața (ha)
11, 14 - 21, 23, 24, 201 - 207, 237 - 261, 282D, 283D, 284D, %857D	930,68
<b>Total</b>	<b>930,68</b>

Facem mențiunea că, în tabelul 9.2.2.1 am trecut doar indicativul parcelei în cazul în care suprafața parcelei se află integral în ROSCI0013 sau am defalcat la nivel de subparcelă în cazul în care suprafața unei parcele se găsește doar parțial în aria de interes comunitar.

Suprafața fondului forestier administrat de U.P. I Caraiman, ce face parte din situl menționat, are următoarele destinații:

- pădure – 911,92 ha (din care 85% în S.U.P. E, 6% în S.U.P. O, 3% în S.U.P. K, și 6% în S.U.P. M );
- terenuri pentru hrana vânatului – 3,61 ha;
- drumuri forestiere – 7,14 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0,32 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 6,49 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic (stâncării, grohotișuri, mlaștini, ravene, alunecări) – 0,50 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 0,83 ha;
- ocupații și litigii – 4,49 ha.

Coordonatele STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier, proprietate publică a statului, ce face parte din aria naturală protejată, sunt prezentate în anexe, iar limita respectivei arii este redată și pe hărțile amenajistice.

În sit au fost menționate (conform O.M. 2387/2011) următoarele tipuri de habitate de interes comunitar care se întâlnesc și pe raza teritoriului studiat (habitatele notate cu \* sunt considerate prioritare la nivel european):

- 3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane;
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;
- 4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;
- 6110\* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din *Alyso* – *Sedion albi*;



- 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie până în etajele montan și alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlespietea rotundifolia*);
- 8160\* Grohotișuri medio-europene calcaroase, din etajele colinar și montan;
- 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*;
- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero – Fagion*;
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*);
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio – Piceetea*);
- 9420 Păduri de *Larix decidua* și / sau *Pinus cembra* din regiunea montană.

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 9.2.2.2 Evidența habitatelor forestiere din ROSCI0013

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafață ha
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	R4102 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Hieracium rotundatum</i>	134.1	185,70
	R4107 Păduri sud-est carpatice de fag și brad, cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	416.1, 416.2	35,79
	Total		221,49
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto – Fagion</i> )	R4101 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1, 141.3, 141.4	157,16
	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag și brad cu <i>Pulmonaria rubra</i>	221.1, 221.2	76,55
	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1, 411.4	18,44
	Total		252,15
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> , din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	R4205 Păduri sud-est carpatice de molid, cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.1, 111.4	4,86
	R4206 Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu <i>Hieracium rotundatum</i>	115.1, 115.3	41,87
	R4208 Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu <i>Luzula sylvatica</i>	124.1	10,08
	R4214 Păduri sud-est carpatice de molid și fag cu <i>Hieracium rotundatum</i>	142.3	20,06
	Total		76,87
9420 Păduri de <i>Larix decidua</i> și / sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	R4204 Păduri și rariști de larice, cu <i>Saxifraga cuneifolia</i>	152.1	258,23
-	R4211 Păduri sud-est carpatice de molid și brad cu <i>Pulmonaria rubra</i>	121.1	50,97
-	R4212 Păduri sud-est carpatice de molid și brad cu <i>Pleurozium schreberi</i>	211.1	49,51
-	R4213 Păduri sud-est carpatice de molid și brad cu <i>Doronicum</i>	116.2	2,70
Total			911,92

Starea de conservare a habitatelor de pădure este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul 9.2.2.3.

Tabelul 9.2.2.3 Starea de conservare habitatelor forestiere din ROSCI0013

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:					
	Favorabilă:		Nefavorabilă:			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9110	220,34	99	1,15	1	Un arboret care are consistența sub 0,7 din cauza condițiilor staționale dificile.	S-au propus numai tăieri de igienă, considerându-se că starea sa se poate ameliora în timp, fără intervenții suplimentare.
	Total		221,49	-	-	-
91V0	251,17	100	0,98		Un arborete care are consistența sub 0,7 din cauza unor doborâturi produse de vânt.	Se vor efectua tăieri de conservare acordându-se o atenție deosebită îngrijirii semințului existent iar unde este cazul ajutorării regenerării naturale
	Total		252,15	4		
9410	75,45	98	1,42	2	Un arboret care are consistența sub 0,7 din cauza condițiilor staționale dificile.	În arboretul face parte din zona de protecție integrală a P.N. Bucegi, nu se va interveni, revenirea spre normalitate urmând să se facă treptat, în timp și doar pe cale naturală.
	Total		76,87	2	-	-
9420	258,23	100	-		-	-
	Total		258,23			
Tot. stare de conservare	805,19	100	3,55	1		-
Total habitat Natura 2000			808,74			

Principalele cauze cu efecte negative asupra habitatelor forestiere au fost unele deficiențe în aplicarea lucrărilor de îngrijire sau a celor de regenerare naturală a speciilor principale și politica de înrezinare forțată (pe suprafețe mici au mai acționat și alți factori ca: uscări anormale, alunecări de teren, doborâturi produse de vânt, eroziunea solului). Multe dintre cauze sunt de domeniul trecutului (cel puțin în ceea ce privește extinderea rășinoaselor în afara arealului natural, de mai bine de 20 de ani fiind promovate numai compoziții țel conforme tipurilor natural fundamentale de pădure).

Arboretele artificiale, din S.U.P. M, care mai păstrează cât de cât compoziția naturală, vor fi conduse prin lucrările propuse spre compoziții normale. Procesul va fi de lungă durată, depășind în majoritatea cazurilor 10 – 20 ani. În arboretele din S.U.P. E, succesiunea speciilor se va face în mod natural, într-un interval de timp mult mai lung.

Arboretele artificiale care au o compoziție cu totul necorespunzătoare, vor fi substituite treptat, într-o perioadă mai lungă de timp (mai ales cele din S.U.P. E, unde procesul se va realiza pe cale naturală), pe măsură ce ajung la exploatabilitate, cu specii naturale și proveniențe locale, respectându-se compozițiile optime.

În mod asemănător se va proceda și în cazul arboretelor corespunzătoare din punct de vedere al compoziției dar care sunt integral regenerate din lăstari, doar că în cazul acesta se va urmări regenerarea lor naturală, din sămânță.

În cazul tăierilor de igienă este de dorit să se păstreze în arboretele (în special în cele cu vârste mai mari de 80 de ani) 1 – 2 arbori uscați sau scorburoși / ha, în picioare sau căzuți la sol, pentru a contribui la o bună conservare a descompunătorilor, dar și pentru a oferi locuri de cuibărit pentru păsări sau de adăpost pentru lilieci și alte mamifere mici.

Alte tipuri de habitate de interes comunitar care se întâlnesc, în fondul forestier administrat de O.S. Azuga, în cadrul U.P. I Caraiman, sunt următoarele:

- 3220, care cuprinde grupări deschise sau compacte de plante pioniere care colonizează depozitele de pietriș ale pâraielor montane. Suprafața este destul de redusă, de ordinul ariilor;

- 4060, care cuprinde formațiuni arbustive pitice de ericacee, din etajul subalpin. Suprafața ocupată este redusă, numai puncte mici dispersate în interiorul habitatului 9420;

- 4070\*, care cuprinde formațiunile de jneapăn din etajul subalpin. Suprafața ocupată este redusă, numai puncte mici dispersate în interiorul habitatului 9420;

- 6430 include comunități de ierburi înalte higrofile, de pe malul cursurilor de apă, sau de la liziere. Suprafața este destul de redusă, de ordinul zecilor de arii;

- 8120, cuprinde comunitățile de grohotișuri calcaroase. Suprafața este de câteva arii (în unele terenuri neproductive sau la baza unor abrupturi stâncoase);

- 8210, include stâncăriile calcaroase neproductive. Suprafața este de câteva arii.

Starea de conservare a acestor habitate se poate aprecia că este în general favorabilă. În cazul pajiștilor (care sunt cele mai vulnerabile), măsurile necesare pentru menținerea și îmbunătățirea stării actuale, ar consta în evitarea suprapășunatului cu animale domestice și curățarea de vegetația forestieră invadantă (aceste habitate fiind de origine secundară, rezultate în urma defrișării din trecut a pădurii).

În sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu \* sunt considerate prioritare la nivel european):

a) mamifere: *Barbastella barbastellus* (liliacul cârn), *Canis lupus*\* (lupul), *Lynx lynx* (râsul), *Rhinolophus hipposideros* (liliacul mic cu potcoavă) și *Ursus arctos*\* (ursul brun);

b) amfibieni: *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus montandoni* (tritonul carpatic);

c) pești: *Cottus gobio* (zglăvocol);

d) nevertebrate: *Chilostoma banaticum* (melcul carenat bănățean), *Colias myrmidone* (albilița portocalie), *Cucujus cinnaberinus* (gândacul de scoarță roșu), *Cordulegaster heros* (calul dracului), *Euphydryas aurinia* (fluturele auriu), *Isophytia costata* (cosaș), *Lucanus cervus* (rădașca), *Nymphalis vaualbum*\*, *Odontopodisma rubripes* (lăcusta de munte), *Pholidoptera transsylvanica* (cosașul transilvan), *Rosalia alpina*\* (croitorul de fag) și *Vertigo genesii* (melc);

e) plante: *Buxbaumia viridis* (mușchi), *Campanula serrata*\* (clopoței), *Dicranum viride* (mușchi), *Draba dorneri*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica* (stânjenei), *Ligularia sibirica* (curechi de munte), *Meesia longiseta* (mușchi) și *Tozzia carpatica* (iarba gâtului).

Speciile de interes comunitar care se întâlnesc, în U.P. I Caraiaman, sunt:

a) mamifere:

a.1) mamifere mari: *Canis lupus*\* (lupul), *Ursus arctos*\* (ursul brun) și *Lynx lynx* (râsul). Populațiile de carnivore mari sunt atent monitorizate atât de către gestionarii fondurilor cinegetice cât și de personalul Parcului Natural Bucegi.

Starea de conservare a acestor specii este favorabilă (chiar la urs efectivul este mult mai mare decât ar fi normal). Aceasta datorându-se, pe lângă faptul că 85 % din suprafața pădurilor este inclusă în tipul I funcțional (unde practic nu se fac nici un fel de intervenții), și ansamblului de lucrări silvice propuse în restul arboretelor.

Astfel, în fondul productiv, în S.U.P. O (6 % din suprafața păduroasă), se vor aplica tăieri de transformare spre grădinarit, prin care practic se va păstra nealterată starea de masiv a pădurilor respective.

În plus există o suprafață de (6 %) supusă regimului de conservare deosebită, în care intervențiile silviculturale se fac mai rar și cu intensitate mai redusă și în care arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita longevității fiziologice.

Se va asigura liniștea necesară în perioada de împerechere și nu se va vâna în zonele de protecție strictă și integrală din perimetrul Parcului Natural Bucegi;

a.2) chiroptere: deși nu au fost făcute studii detaliate pentru identificare, cartarea și evaluarea populațiilor, se poate aprecia că speciile enumerate anterior ierneză în peșteri și cavități stâncoase din sit (în special în zona Abruptului Prahovean).

În tipul verii doar *Barbastella barbastellus* folosește ca adăpost și scorburile din arbori. *Rhinolophus hipposideros* se hrănește în pădure, iar *Barbastella barbastellus* are ca habitat de hrănire locuri neîmpădurite dar și liziera pădurilor. Se poate afirma că starea de conservare a speciilor de lilieci este favorabilă, zona cu grote și peșteri fiind inclusă aproape în totalitate în tipurile funcționale I și II;

b) amfibieni: *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus montandoni* (tritonul carpatic).

În U.P. I Caraiaman nu au fost făcute studii detaliate pentru evaluarea și cartarea populațiilor acestor specii, dar se poate spune că buhaiul de baltă cu burta galbenă este frecvent în bălțile temporare din întregul fond forestier, iar tritonul carpatic este prezent în

pârâiele montane cu debit permanent. Se apreciază că starea de conservare a celor 2 specii este favorabilă.

Pentru buhaiul de baltă nu sunt necesare restricții referitoare la managementul pădurilor, în schimb în cazul tritonului se va urmări și în continuare să se mențină la aceeași parametrii calitatea apelor (în special în perioada de reproducere), precum și vegetația malurilor;

c) pești: deși în apele din fondul forestier al U.P. I Caraiman nu au fost făcute studii detaliate pentru identificare, cartarea și evaluarea populațiilor de *Cottus gobio*, se apreciază că este foarte probabil să existe în apele curgătoare montane. Se apreciază că starea de conservare a habitatului acestei specii este favorabilă. Nu se va pescui excesiv și se vor respecta perioadele de prohibiție stabilite prin lege;

d) nevertebrate:

d.1) gândaci: *Cucujus cinnaberinus* (gândacul de scoartă roșu) și *Rosalia alpina*\* (croitorul de fag). Croitorul de fag se întâlnește în făgete bătrâne și rare, iar gândacul de scoartă roșu preferă pădurile de foioase și rășinoase.

Se apreciază că starea de conservare a acestor specii este favorabilă, o suprafață semnificativă din habitatul lor fiind inclusă în zonele de protecție strictă sau integrală ale parcului natural. În plus, conducerea și în continuare a arboretelor din fondul productiv până la vârste de peste 100 ani și aplicarea tratamentului codrului grădinarit, iar în cazul S.U.P. M și S.U.P. K menținerea arborilor chiar la vârste mai mari de 150 ani, constituie premisa menținerii unor habitate favorabile dezvoltării speciilor care preferă arborete bătrâne. Păstrarea în arboretele de peste 80 de ani a 1 – 2 arbori uscați / ha, în picioare sau căzuți la sol, va contribui și ea la o bună conservare a populațiilor acestor specii;

d.2) fluturi: *Colias myrmidone* (albița portocalie), *Euphydryas aurinia* (fluturele auriu) și *Nymphalis vaualbum*\* – prezență nesigură. Primele 2 specii se pot întâlni în zona lizierelor, tufărișurilor și poienelor din fondul forestier; ultima specie preferă pădurile de luncă, pădurile mlăștinoase și văile umede.

Faptul că pădurile de luncă și multe dintre cele din vecinătatea pâraielor sunt supuse regimului de conservare deosebită, constituie premisa continuității stării favorabile de conservare a speciilor de lepidoptere;

d.3) coșai: *Isophyta costata* (coșă), *Odontopodisma rubripes* (lăcusta de munte) și *Pholidoptera transsylvanica* (coșășul transilvan). Toate aceste 3 specii se pot întâlni mai ales în poienile din fondul forestier. Tot prin menținerea stării naturale a pajiștilor din fondul forestier se vor conserva favorabil și speciile de lăcuste;

d.4) libelule: *Cordulegaster heros* (calul dracului). Calul dracului preferă luncile umbroase ale pâraielor montane. O mare parte din luncile montane sunt supuse regimului de conservare deosebită, deci se poate trage concluzia că starea de conservare a habitatului acestei specii se va menține la un nivel favorabil;

d.5) melci: *Chilostoma banaticum* (melcul carenat bănățean) și *Vertigo genesii* (melc). Prima specie poate fi întâlnită în locuri umbrite și umede din păduri și din apropierea apelor, cea de a doua preferă izvoarele și locurile mlăștinoase calcaroase.

O parte importantă din zonele preferate de cele 2 specii de melci sunt supuse regimului de conservare deosebită, deci se poate trage concluzia că starea de conservare a habitatului acestor specii se va menține la un nivel favorabil;

e) plante: *Buxbaumia viridis* (mușchi), *Campanula serrata*\* (clopoței), *Dicranum viride* (mușchi), *Iris aphylla* ssp. *hungarica* (stânjenei), *Ligularia sibirica* (curechi de munte), *Meesia longiseta* (mușchi) și *Tozzia carpatica* (iarba gâtului). Clopoțeiii au ca habitat pajiștile și tufărișurile din zona montană. *Buxbaumia* preferă lemnul putred de rășinoase, iar *Dicranum* crește pe lemnul putred de foioase sau la baza trunchiurilor. *Meesia* are ca habitat mlăștinile și solurile umede calcaroase, din etajul boreal. Curechiul de munte și iarba gâtului se pot întâlni în locuri mlăștinoase și în buruienișurile umede din lungul pâraielor. Stânjeneii pot apărea în pajiști, tufărișuri și la marginea pădurilor de fag sau amestec de fag cu rășinoase. Deși nu au fost făcute studii pentru cartarea detaliată a

populațiilor acestor specii de plante, în fondul forestier al U.P. I Caraiman, se poate afirma că habitatele în care se dezvoltă sunt într-o stare favorabilă de conservare.

O mare parte din pădurile și răriștile din sit sunt supuse fie regimului de ocrotire integrală fie celui de conservare deosebită, iar altă suprafață importantă este gospodărită în codru grădărit.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier, proprietate publică a statului, din U.P. I Caraiman, sunt prezentate în anexe, iar limitele ariilor naturale protejate sunt redactate pe hărțile amenajistice.

### 9.3. Păduri virgine și cvasivirgine

Cu ocazia parcurgerii terenului, în unitatea studiată, au fost identificate arborete care să îndeplinească, simultan, criteriile de identificare și includere în Catalogul național al pădurilor virgine și cvasivirgine conform O.M. 3397 / 2012.

Arboretele care fac parte din categoria pădurilor cvasivirgine, sunt prezentate în tabelul 9.3.1.

Tabelul 9.3.1. Evidența pădurilor cvasivirgine

Numele pădurii cvasivirgine	U.a.	Suprafața (ha)	Compoziția
Caraiman	17 C	5,40	6FA 3BR 1MO
Caraiman	19 C	1,90	10 MO
Caraiman	19 D	1,49	7 FA 2BR 1MO
Caraiman	20 E	1,31	8FA 1BR 1MO
Caraiman	23 A	77,75	5LA 5MO
Caraiman	24	75,62	6LA 4MO
Caraiman	<b>Total</b>	<b>163,47</b>	
Valea Cerbului	205 A	25,95	4BR 4MO 2FA
Valea Cerbului	205 B	4,22	7MO 3LA
Valea Cerbului	206 A	27,29	5BR 3FA 1MO 1MO
Valea Cerbului	206 B	8,71	7MO 3LA
Valea Cerbului	207 A	14,80	4BR 4FA 1MO 1MO
Valea Cerbului	207 B	13,52	7MO 2LA 1FA
Valea Cerbului	237 A	8,76	4BR 5MO 1FA
Valea Cerbului	237 B	22,42	6MO 2LA 2FA
Valea Cerbului	238 A	26,33	4FA 3MO 3BR
Valea Cerbului	238 B	23,85	5MO 2LA 3FA
Valea Cerbului	239 A	20,09	5FA 3MO 2BR
Valea Cerbului	239 B	2,11	7MO 2LA 1FA
Valea Cerbului	240	13,02	6FA 3BR 1MO
Valea Cerbului	241 A	20,48	5FA 4BR 1MO
Valea Cerbului	241 B	1,34	7FA 2BR 1MO
Valea Cerbului	242 A	20,26	4FA 2BR 4MO
Valea Cerbului	242 B	17,72	8MO 2LA
Valea Cerbului	242 C	1,50	10MO
Valea Cerbului	243 A	3,97	3FA 5MO 2BR
Valea Cerbului	243 B	1,83	8MO 2LA
Valea Cerbului	243 C	1,20	10MO
Valea Cerbului	244 A	3,82	6MO 3FA 1BR
Valea Cerbului	244 B	5,62	6MO 2LA 2FA
Valea Cerbului	244 C	1,42	10MO
Valea Cerbului	244 D	10,48	8MO 2LA
Valea Cerbului	245 A	15,07	3MO 6FA 1BR
Valea Cerbului	245 B	11,88	10MO
Valea Cerbului	245 C	2,91	7MO 3LA
Valea Cerbului	246	14,49	2BR 2MO 6FA
Valea Cerbului	247 A	8,98	6FA 3MO 1BR
Valea Cerbului	247 B	9,83	10MO
Valea Cerbului	247 C	2,56	6MO 4FA

Numele pădurii cvasivirgine	U.a.	Suprafața (ha)	Compoziția
Valea Cerbului	247 D	0,43	10MO
Valea Cerbului	248 A	16,46	3MO 2BR 5FA
Valea Cerbului	248 B	11,36	5MO 5FA
Valea Cerbului	249 A	20,10	4BR 3FA 3MO
Valea Cerbului	249 B	3,46	10FA
Valea Cerbului	<b>Total</b>	<b>418,24</b>	
Seaca Baiului	256 A	16,72	5BR 5FA
Seaca Baiului	257 A	9,24	1MO 4BR 5FA
Seaca Baiului	258 A	7,15	2BR 8FA
Seaca Baiului	258 B	2,77	10FA
Seaca Baiului	<b>Total</b>	<b>35,88</b>	
<b>Total U.P.</b>		<b>617,59</b>	<b>-</b>

Deși nu îndeplinesc condițiile de naturalitate, au fost incluse și 3 arborete artificiale pentru menținerea continuității trupului format din arborete cvasivirgine. Conform Ordinului M.M.P. nr. 3397 / 2012 suprafața însumată a acestor arborete nu depășește 15% din suprafața trupului.

*Tabelul 9.3.2. Evidența arboretelor care nu îndeplinesc criteriul de naturalitate*

Trup	U.a.	Suprafața (ha)	Compoziția
Valea Cerbului	244 D	10,48	8MO 2LA
Valea Cerbului	245 C	2,91	7MO 3LA
Valea Cerbului	247 D	0,43	10MO
<b>Total U.P.</b>		<b>13,82</b>	<b>-</b>

#### 9.4. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile actualei U.P. I Caraiman, a fost cel intrat în vigoare în anul 1951. În momentul actual ajungându-se la a opta revizuire (în anii 1960, 1970, 1978, 1989, 1999, 2009 și 2019 au fost elaborate noi amenajamente).

Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natura biotică și abiotică care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale, este o dovadă a calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, încorporează cunoștințe și analize pluridisciplinare.

De aceea subliniem faptul că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că, fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

În concluzie putem afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. I Caraiman, îndeosebi cele care privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de amplasarea de construcții sau drumuri, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității unor arborete tinere la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

## 9.5. Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare

În ultimii 10 – 15 ani, din dorința tot mai pregnantă, la nivel mondial, de a stopa exploatarea nerațională a resurselor forestiere, au apărut sistemele de certificare în domeniul managementului pădurilor. Prin intermediul acestor sisteme, care impun respectarea anumitor principii în ceea ce privește gestionarea resurselor forestiere și nu numai, se urmărește stabilirea originii materiei prime folosite în industria lemnului. De fapt este vorba de a avea garanția că o anumită materie primă provine dintr-o pădure în care se aplică un management durabil. Ca urmare, atât procesatorii de masă lemnoasă, dar mai ales cumpărătorii, pot stimula un management responsabil prin favorizarea surselor certificate, în fapt a materiei prime provenite din păduri gestionate durabil și a produselor obținute din astfel de materie primă.

În cadrul procesului de certificare, identificarea și gospodărirea adecvată a pădurilor cu valoare ridicată de conservare reprezintă o cerință de bază. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC), se regăsește în cadrul Principiului 9 din sistemul de certificare al Forest Stewardship Council (FSC) și a fost publicat pentru prima dată în anul 1999. Așa cum reiese din titlatură, acest principiu se referă strict la anumite păduri care îndeplinesc funcții considerate a fi de importanță excepțională din anumite puncte de vedere (al biodiversității, dar și ecologic, social și cultural).

Acest concept și implicit Principiul 9 – Pădurile cu Valoare Ridică de Conservare, din sistemul de certificare FSC, nu acoperă toate aspectele legate de biodiversitate.

În același sistem de certificare, Principiul 6 – Impactul asupra mediului, se referă la conservarea biodiversității, la aspecte legate de biodiversitate în general și oriunde apar (pe când principiul 9 se referă la acele suprafețe forestiere unde valorile au o importanță deosebită la nivel global, regional, național sau local, conducând astfel la soluții de gestionare suplimentare). Ca urmare, cele două principii (6 și 9) se completează unul pe celălalt și ambele sunt luate în considerare pentru certificare.

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatate ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodăriri neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat.

Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Având în vedere atributele luate în considerare la definirea PVRC, acestea sunt grupate în următoarele șase categorii:

- PVRC 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitare);
- PVRC 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;
- PVRC 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitare;
- PVRC 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Considerăm inadecvată utilizarea termenului „critică”, care are o cu totul altă semnificație decât cea subînțeleasă în definirea PVRC.

- PVRC 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;

- PVRC 6 – suprafețe forestiere cu valoare esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau zone.

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii naturale protejate;

- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;

- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;

- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;

- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;

- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În cadrul U.P. I Caraiman prin procesul de certificare a pădurilor și implicit de identificare a pădurilor cu valoare ridicată de conservare au fost evidențiate numai arborete din categoria 1, subcategoria 1.1 – arborete din Parcul Natural Bucegi.

Astfel, în acest sens au fost considerate ca îndeplinind criteriile de P.V.R.C. 1.1. următoarele unități amenajistice: 14 A; 14 B; 15 A; 17 A; 17 B; 17 C; 18B; 18 C; 18 D; 19 A; 19 B; 19 C; 19 D; 19 E; 20 A; 20 B; 20 C; 20 D; 20 E; 21 B; 21 F; 21 G; 205 A; 205 B; 206 A; 206 B; 207 A; 207 B; 237 A; 237 B; 238 A; 238 B; 239 A; 239 B, care însumează 308,92 ha.



## 10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

### 10.1. Instalații de transport

În momentul de față, în U.P. I Caraiman rețeaua de instalații de transport, care deservește fondul forestier, este formată din 7 drumuri din care, 6 drumuri forestiere și un drum public.

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabelul 10.1.1. Instalații de transport

Nr. crt.	Ind. drum	Ind. u.a.	Inv. MFP	Inv. O.S.	Denumirea drumului	Lungimea (km)				Suprafața deservită - ha -	Volumul deservit - m³ -
						Din acte	Reală				
							În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri publice											
1	DP001	-	-	-	D.N. București - Brașov			5,6	5,6	293,38	1147
Drumuri forestiere proprietate publică a statului											
3	FE001	282D	8082	10065	Valea Albă	1,6	1,3	0,1	1,4	100,67	50
4	FE002	283D	8072	10055	Valea Cerbului	1,0		1,0	1,0	372,84	3664
5	FE003	284D	8081	10064	Valea Seacă	1,8	1,7	0,1	1,8	145,03	1612
6	FE004	856D	8077	10060	Valea Mărului	1,4		1,4	1,4		
7	FE005	857D	8074	10057	Valea Fetii	6,5		5,2	5,2		
8	FE006	953D	8097	10079	Zamora	6,2		7,7	7,7		
Total drumuri forestiere:						18,5	3,0	15,5	18,5	618,54	6473
Total instalații de transport:							3,0	21,1	24,1	911,92	6473

Rețeaua instalațiilor de transport însumează în prezent 24,1 km, cu o densitate de 26 m/ha și deservește 60% din suprafața unității.

Distanța medie de colectare este de 935 m.

Gradul de accesibilitate al pădurii și a posibilității anuale s-a determinat în funcție de distanța medie de colectare a lemnului, de la centrul de greutate al fiecărei subparcele la calea permanentă de transport, stabilită pe hărți și ținând seama de scurgerea naturală a materialului lemnos și configurația terenului.

În amenajamentul precedent existau două drumuri, 953D Zamora și 954D Coasta Cumpătului, care acum au fost unite și formează un singur drum, 953D Zamora. S-a recurs la această soluție deoarece s-a constatat ca ambele au același număr de inventar în evidențele M.F.P. Tot în urma analizei mijloacelor fixe s-a constatat, că drumurile 856D Valea Mărului și 857D Valea Fetii încă mai figurează în evidențele silvice, deși suprafața lor a fost retrocedată.

Situația accesibilității fondului forestier este următoarea:

Tabelul 10.1.2. Situația accesibilității fondului forestier

Specificări		Accesibilitatea actuală (%)
Fond forestier total		60
Fondul forestier productiv	Total, din care:	100
	- exploatabil	100
	- preexploatabil	100
	- neexploatabil	100
Fond de protecție	Total, din care:	100
	- tăieri de conservare	58
Posibilitatea	Total, din care:	100
	- produse principale	100
	- produse secundare	-
	- tăieri de igienă	100

Pentru deceniul următor nu se propune construirea unor drumuri forestiere noi.

## 10.2. Tehnologii de exploatare

La exploatarea materialului lemnos, se vor respecta restricțiile prevăzute în instrucțiunile în vigoare, privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport.

Astfel, vor fi avute în vedere următoarele aspecte:

- doborârea arborilor să se facă în afara zonelor cu regenerare, evitându-se pe cât posibil vătămarea puieților și a arborilor remanenți;

- colectarea materialului lemnos să se facă doar pe trasee stabilite în prealabil, cu respectarea mărimii și amplasării căilor de colectare, accesul tractoarelor în parchet urmând să se realizeze doar pe aceste drumuri;

- vor fi monitorizate suprafețele cu semințiș distruse pe parcursul exploatării precum și curățirea parchetelor în zonele în care tăierile au fost finalizate, resturile de exploatare urmând a fi depozitate în afara suprafețelor cu semințiș;

- recomandate sunt metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, sau cea a sortimentelor definitive la cioată. Coroana arborilor se va fracționa, colectându-se sub formă de lemn mărunț;

- scosul și apropiatul se pot face prin corhănit, cu atelaje, tractoare ușoare cu trolu sau T.A.F., promovându-se în mai mare măsură colectarea lemnului cu instalații pe cablu, atelaje și trolu;

- în toate cazurile menționate, se va evita rănirea semințișului și a arborilor remanenți, precum și destructurarea solului și de asemenea trebuie să se respecte perioada de exploatare prescrisă de normative.

## 10.3. Construcții forestiere

În unitatea de producție studiată există 2 construcții silvice. Acestea sunt prezentate în tabelul 10.3.1.

*Tabelul 10.3.1. Planul construcțiilor silvice*

Nr. crt.	Natura construcției și denumirea	U.a. în care se află construcția existentă	Suprafața clădită - m <sup>3</sup> -	Materiale din care sunt clădite			Starea clădirii
				Fundația	Pereții	Acoperișul	
1	Canton silvic "Caraiman"	19C	97	beton	cărămidă	țiglă metalică	bună
2	Cabana de vânătoare "Izvoare"	242C	29	beton	lemn	țiglă metalică	bună
Total			126	-	-	-	-

Se consideră că aceste construcții silvice satisfac necesitățile de pază și gospodărire și nu este necesar ca în următorul deceniu să mai fie construite altele.

## 11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIREA PĂDURILOR

### 11.1. Realizarea continuității funcționale

Asigurarea continuității funcționale trebuie să constituie o preocupare permanentă și susținută a gospodăriei silvice, în paralel cu satisfacerea completă a nevoilor de lemn.

Acesta înseamnă obținerea de recolte anuale permanente, dar și conducerea pădurii spre structurile optime, corespunzătoare funcțiilor atribuite.

Situația comparativă a zonării funcționale, anterioară și actuală, este redată mai jos:

*Tabelul 11.1.1. Situația comparativă a zonării funcționale*

Anul amenajării	Gr. I – Categorii funcționale -ha-											Total (ha)
	2.A	2.C	2.L	4.C	5.H	5.O	5.Q	5.L	6.F	6.G	6.H	
2009	337,70	56,10	373,30	211,60	77,10			316,30	1441,60			2813,70
2019	10,99	16,26		23,68	28,93	13,02	42,07		260,93	504,04	12,00	911,92

Diferențele dintre zonarea actuală și cea valabilă la revizuirea anterioară se justifică atât prin aplicarea legilor fondului funciar cât și prin atribuirea unor funcții tot mai complexe arboretelor din U.P. I Caraiman.

La analiza zonării funcționale a arboretelor s-a ținut cont, în cazul arboretelor componente a Parcului Natural Bucegi, de zonarea internă a acestuia conform Planului de Management al acestuia.

Cu ocazia parcurgerii terenului arboretele au fost analizate și din punct de vedere al O.M. 3397 / 2012 în vederea desemnării lor ca și arborete virgine sau cvasivirgine.

La Conferința a II-a, din data de 11.03.2019 s-a stabilit ca în cazul arboretelor cvasivirgine (categoria funcțională I.5.O - tipul funcțional T I), care sunt incluse, prin Planul de Management al Parcului Natural Bucegi, în zona de protecție strictă sau în zona de protecție integrală să primească ca și categorie funcțională prioritară I.6.F respectiv I.6.G.

Arboretele care fac parte din ROSC10013 Bucegi au primit ca funcție secundară sau principală I.5.Q .

Asigurarea continuității funcționale în raport cu actuala zonare se va realiza în viitor prin:

- asigurarea unei stări de conservare favorabile pentru ecosistemele forestiere;
- normalizarea structurii fondului forestier și asigurarea continuității recoltei de masă lemnoasă;
- asigurarea stabilității arboretelor față de acțiunea factorilor perturbatori prin efectuarea lucrărilor de îngrijire corespunzătoare;
- menținerea arboretelor la consistență apropiată de cea optimă;
- stabilirea compoziției-țel apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure;
- diversificarea pe cât posibil a structurii verticale;
- promovarea speciilor de amestec autohtone valoroase (paltin de munte, scoruș etc.), în detrimentul salciei căprești, mesteacănului și a plopului tremurător;
- promovarea proveniențelor locale, în mod deosebit a ecotipurilor valoroase.

### 11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Evidența 15.1. prezintă evoluția fondului forestier pe perioadele de amenajament anterioare, actuală și corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

### 11.2.1. Indicatori cantitativi

Facem mențiunea că nu este relevantă compararea principalilor indicatori cantitativi, valabili la amenajamentul din anul 2009 și la cel actual, datorită diminuării fondului forestier proprietate publică a statului cu 67%. Cu toate acestea principalii indicatori care caracterizează fondul forestier din punct de vedere cantitativ sunt redați în tabelul 11.2.1.1.

Tabelul 11.2.1.1. Indicatori cantitativi

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Anul amenajării:	
			2009	2019
1	Ponderele pădurilor din total fond forestier	%	99	98
2	Volum lemnos total pe picior	m <sup>3</sup>	1277184	415510
3	Volumul mediu	m <sup>3</sup> /ha	454	456
4	Creșterea curentă – totală	m <sup>3</sup> /an	11101	3203
5	Creșterea curentă – medie	m <sup>3</sup> /an/ha	3,9	3,5
6	Posibilitatea de produse principale	m <sup>3</sup> /an	4780	417
7	Indicele de recoltare la produse principale	m <sup>3</sup> /an/ha	1,7	0,5
8	Posibilitatea de produse secundare	m <sup>3</sup> /an	46	-
9	Indicele de recoltare la produse secundare	m <sup>3</sup> /an/ha	-	-

### 11.2.2. Indicatori calitativi

Facem mențiunea că nu este relevantă compararea principalilor indicatori calitativi, valabili la amenajamentul din anul 2009 și la cel actual, datorită diminuării fondului forestier proprietate publică a statului cu 67%. Cu toate acestea putem face câteva precizări:

#### a) Structura fondului de producție și protecție pe specii.

Tabelul 11.2.2.1. Structura fondului de producție și protecție pe specii

Anul amenajării	Evoluția compoziției: (%)			
	MO	FA	BR	LA
2009	20	35	35	10
2019	35	28	25	12

Se poate observa prezența speciilor de bază în compoziția actuală a arboretelor.

#### b) Structura fondului de producție și protecție pe clase vârstă.

Tabelul 11.2.2.2. Structura pe clase de vârstă

Anul amenajării		Evoluția claselor de vârstă: (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2009	Codru grădinarit	1	-	10	89	-	-
	Codru regulat	-	-	1	1	3	95
2019	Codru grădinarit	1	13	86	-	-	-
	Codru regulat	1	1	1	1	1	95

Mișcările de suprafață din ultimul deceniu au afectat în principal arboretele gospodărite în codru grădinarit, rezultând modificarea repartiției arboretelor pe clase de vârstă față de amenajarea anterioară. La nivel de codru regulat se observă un puternic excedent al arboretelor bătrâne așa acest lucru este o consecință firească a faptului că vorbim de arborete din fondul neproductiv, gospodărite în S.U.P. E, S.U.P. K și S.U.P. M.

c) Structura fondului de producție și protecție pe clase de producție.

Tabelul 11.2.2.3. Structura pe clase de producție

Anul amenajării	Evoluția claselor de producție: (%)				
	I	II	III	IV	V
2009	11	27	37	11	14
2019	5	25	39	22	9

Arboretele analizate în prezentul amenajament realizează productivități conforme cu bonitatea stațională. Diferențele față de amenajamentul precedent se datorează mișcărilor de suprafață.

d) Structura fondului de producție și protecție pe categorii de consistență.

Tabelul 11.2.2.4. Structura pe categorii de consistență

Anul amenajării	Evoluția categoriilor de consistență: (%)		
	0,1 - 0,3	0,4 - 0,6	0,7 - 1,0
2009	7	18	75
2019	-	29	71

Diferențele înregistrate între cele două revizuri ale amenajamentului se datorează mișcărilor de suprafață.

e) Ponderea tipurilor de structură verticală.

Tabelul 11.2.2.5. Ponderea tipurilor de structură verticală

Anul amenajării	Tip de structură: (%)			
	Echienă	Relativ echienă	Relativ plurienă	Plurienă
2009	1	10	89	-
2019	6	27	66	1

Diferențele înregistrate între cele două revizuri ale amenajamentului se datorează mișcărilor de suprafață. Pe viitor se dorește, pe cât posibil, menținerea unor structuri diversificate pe verticală.

f) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare.

Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare este redată în tabelul 11.2.2.6.

Tabelul 11.2.2.6. Structura pe categorii de regenerare

Anul amenajării	Modul de regenerare: (%)		
	Sămânță	Plantație	Lăstari
2009	98	2	-
2019	96	4	-

Un aspect pozitiv al gospodăririi corecte a arboretelor este lipsa celor provenite din lăstari. În perspectivă se dorește sporirea, pe cât posibil, a ponderii arboretelor regenerate natural din sămânță.

g) Principalele efecte eco – protective.

Arboretele din U.P. I Caraiman, au următoarele țeluri principale de protecție:  
- ocrotirea arboretelor care fac parte din zona de protecție strictă a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management;

- ocrotirea arboretelor care fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management;
- ocrotirea arboretelor desemnate ca păduri cvasivirgine
- gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management;
- gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de dezvoltare durabilă a Parcului Natural Bucegi, conform Planului de Management;
- gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000 - ROSCI0013 Bucegi;
- conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, în sistemul rezervațiilor de semințe;
- conservarea ecosistemelor forestiere presublpine din Munții Bucegi;
- conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare;
- conservarea arboretelor din vecinătatea stațiunii balneoclimaterice Bușteni.

## **12. DIVERSE**

### **12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia**

Data intrării în vigoare a prezentului amenajament este 1 ianuarie 2019 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12.2028).

### **12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor efectuate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului**

În perioada de aplicarea a prezentului amenajament, administratorul pădurilor (Ocolului Silvic Azuga) are obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în proiect, toate datele a căror cunoaștere va înlesni, în viitor, adoptarea unor decizii optime în gospodărirea pădurilor. Dintre acestea amintim:

- mișcările de suprafață survenite în fondul forestier, precum și actele care au aprobat mișcarea, data și respectiv instituția emitentă;
- suprafața parcursă cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice precum și volumele rezultate, pe specii și sortimente primare;
- suprafața parcursă cu tăieri de îngrijire a arboretelor, pe unități amenajistice și volumele rezultate, pe specii;
- suprafața parcursă cu tăieri de conservare, pe unități amenajistice și volumele rezultate, pe specii și sortimente primare;
- volumele rezultate din tăierile de igienă, pe unități amenajistice și specii;
- suprafețele efectiv realizate cu lucrări de regenerare (împăduriri integrale, completări) pe unități amenajistice, menționându-se speciile și modalitatea execuției precum și proveniența seminologică a materialului săditor;
- dinamica regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare, în cursul deceniului următor;
- realizarea unor drumuri forestiere (lungimea și valoarea investiției);
- realizarea de construcții silvice, instalații piscicole și cinegetice, cu indicarea u.a. în care sunt amplasate;
- menționarea u.a. în care au avut loc fenomene deosebite ca: incendii, alunecări de teren, doborâturi, rupturi de vânt și zăpadă, atacuri de dăunători, uscări în masă, înmlăștinări, poluări;
- precizarea cantităților realizate prin valorificarea altor produse ale fondului forestier în afara lemnului.

### **12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului**

Lucrarea de față este însoțită de următoarele hărți la scara 1:20.000, realizate prin cartografie digitală:

- harta arboretelor;
- harta lucrărilor de cultură și exploatare;
- harta generală a unității de producție.

## 12.4. Colectivul de elaborare

### A. Faza de teren:

- Descrieri parcelare: ing. Ioan Timofte.
- Separări arborete: ing. Ioan Timofte.
- Inventarieri arborete: ing. Ioan Timofte.
- Recepția lucrărilor de teren: ing. Bernard Pagu – Reprezentant G.F. Brașov;  
ing. Mircea Grecu – F.F. D.S. Prahova;  
ing. Lionel Tăleanu – Șef O.S. Azuga.

### B. Faza de birou:

- Redactare: ing. Ioan Timofte.
- Cartografie digitală ing. Cristian Cătălin.

### C. Îndrumare și control:

- Aviz C.T.E: ing. Ion Nedea.
- Director stațiune: dr. ing. Șerban Davidescu.
- Șef proiect: ing. Marco Algasovschi.

## 12.5. Bibliografie

- Badea, L. și alții      Geografia fizică a României. Volumul I. Ed. Academiei Republicii Socialiste Române, București, 1983.
- Florescu, I.,I.,      "Silvicultura. Vol. I. Studiul pădurii", Ed. Lux Libris, Brașov, 1996.
- Nicolescu, N.V.,
- Florescu, I.,I.,      "Silvicultura. Vol. II. Silvotehnica", Ed. Universității Transilvania, Brașov, 1998.
- Nicolescu, N.V.,
- Giurgiu, V., ș.a.,      "Biometria arborilor și arboretelor din România", Ed. Ceres, București, 1972.
- Leahu, Iosif,      "Amenajarea pădurilor", Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2001.
- Târziu, D.,      "Pedologie și stațiuni forestiere", Ed. Ceres, București, 1997.
- Târziu, D.,      "Elemente de geologie și geomorfologie", Ed. Libris, Brașov, 1997.
- Spârchez, G.,
- Florea, N.,      "Sistemul român de taxonomie a solurilor (SRTS)", Ed. Esfalia,, București, 2003.
- Munteanu, I.,
- I.C.A.S. Brașov,      "Amenajamentul U.P. I Caraiman", 2009.
- M.A.P.P.M.,      "Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor", București, 2000.
- M.A.P.P.M.,      "Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor", București, 2000.
- M.S.,      "Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor", București, 1986.



**PARTEA A II-A**

**PLANURI DE AMENAJAMENT ȘI PROGNOZA  
DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

- 13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ
- 14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE  
FORESTIERE
- 15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

### 13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ

#### 13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale și a lucrărilor de conservare

##### 13.1.1. Planul decenal de recoltare a produselor principale S.U.P. O - păduri validate și nepuse în posesie, de tip codru grădinarit

##### 13.1.1.1. Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea de produse principale

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
250 A			BR	1,94	180	2	90	1079	45	1124	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	191	
			BR	0,97	140	2	90	547	25	572	INGRIJIREA SEMINTISULUI	97	
			FA	0,97	140	3	75	600	10	610		104	
			FA	0,48	110	3	75	348	10	358		61	
			FA	0,48	80	3	70	203	15	218		37	
<b>3</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>		<b>4,84</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>84</b>	<b>2777</b>	<b>105</b>	<b>2882</b>		<b>490</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 6BR 3FA 1DT													
Semintis natural 6FA 4BR / 5 ani 0,1S mixt													
250 B			BR	0,50	150	2	90	233	10	243	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	34	
			FA	1,48	140	3	75	585	15	600	INGRIJIREA SEMINTISULUI	84	
			FA	1,49	110	3	75	585	35	620		87	
			FA	1,49	80	3	70	536	50	586		82	
<b>3</b>	<b>0,8</b>	<b>8</b>		<b>4,96</b>	<b>140</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>1939</b>	<b>110</b>	<b>2049</b>		<b>287</b>	<b>14</b>
Compozitie tel 6BR 3FA 1DT													
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt													
251 A			BR	2,40	180	2	85	1472	50	1522	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	259	
			BR	2,40	140	2	90	1352	55	1407	AJUTORAREA REG NATURALE	239	
			FA	1,60	140	3	75	944	15	959	INGRIJIREA SEMINTISULUI	163	
			FA	0,80	110	3	75	504	15	519		88	
			FA	0,80	80	3	70	440	25	465		79	
<b>4</b>	<b>0,7</b>	<b>5</b>		<b>8,00</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>82</b>	<b>4712</b>	<b>160</b>	<b>4872</b>		<b>828</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 5BR 4FA 1DT													
Semintis natural 7FA 3BR / 5 ani 0,1S mixt													
251 B			FA	2,46	130	3	75	954	45	999	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	170	
			FA	1,97	100	3	75	733	60	793	AJUTORAREA REG NATURALE	135	
			FA	0,49	60	3	65	305	20	325		55	
<b>4</b>	<b>0,9</b>	<b>6</b>		<b>4,92</b>	<b>130</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>1992</b>	<b>125</b>	<b>2117</b>		<b>360</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 8FA 2DT													
252 A			BR	3,25	180	2	90	1738	65	1803	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	234	
			BR	4,88	140	2	90	2501	115	2616	INGRIJIREA SEMINTISULUI	340	
			FA	4,87	140	3	75	2127	50	2177		283	
			FA	1,62	110	3	75	909	30	939		122	
			BR	1,62	110	2	80	974	50	1024		133	
<b>4</b>	<b>0,7</b>	<b>2</b>		<b>16,24</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>83</b>	<b>8249</b>	<b>310</b>	<b>8559</b>		<b>1112</b>	<b>13</b>
Compozitie tel 5BR 4FA 1DT													
Semintis natural 7FA 3BR /10 ani 0,4S mixt													
252 B			FA	2,87	140	3	75	1212	30	1242	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	199	
			FA	2,87	110	3	75	1119	70	1189	INGRIJIREA SEMINTISULUI	190	
			FA	1,43	60	3	65	538	55	593		95	
<b>4</b>	<b>0,8</b>	<b>5</b>		<b>7,17</b>	<b>110</b>	<b>3</b>	<b>73</b>	<b>2869</b>	<b>155</b>	<b>3024</b>		<b>484</b>	<b>16</b>
Compozitie tel 8FA 2DT													
Semintis natural 10FA /10 ani 0,2S mixt													
253 C			FA	1,77	150	3	75	760	20	780	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	133	
			BR	0,44	150	2	85	190	10	200	INGRIJIREA SEMINTISULUI	34	
			FA	1,33	120	3	75	539	25	564		96	
			FA	0,88	60	3	65	301	35	336		57	
<b>4</b>	<b>0,8</b>	<b>4</b>		<b>4,42</b>	<b>150</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>1790</b>	<b>90</b>	<b>1880</b>		<b>320</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 8FA 1BR 1DT													
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,2S mixt													
253 F			MO	0,59	170	2	90	457	10	467	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	79	
			BR	0,30	140	2	90	226	5	231	AJUTORAREA REG NATURALE	39	
			MO	0,30	100	2	90	185	10	195		33	
			BR	0,15	100	2	90	63	5	68		12	
			FA	0,15	140	2	70	52		52		9	
<b>3</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>		<b>1,49</b>	<b>170</b>	<b>2</b>	<b>88</b>	<b>983</b>	<b>30</b>	<b>1013</b>		<b>172</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 5MO 4BR 1FA													

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
254 C			FA	0,53	160	3	75	272	5	277	T.TRANSFORMARI GRADINARIT	47	
			MO	0,13	160	3	90	62		62	INGRIJIREA SEMINTISULUI	11	
			BR	0,13	160	2	90	77	5	82		14	
			FA	0,40	100	3	75	193	10	203		35	
			FA	0,13	70	3	70	41	5	46		8	
<b>3</b>	<b>0,8</b>	<b>5</b>		<b>1,32</b>	<b>160</b>	<b>3</b>	<b>78</b>	<b>645</b>	<b>25</b>	<b>670</b>		<b>115</b>	<b>17</b>
Compozitie tel 3MO 3BR 2FA 2DT													
Semintis natural 9FA 1BR / 5 ani 0,2S mixt													
<b>Total: 53,36 ha</b>					<b>Volum: 25956</b>			<b>Volum total: 27066</b>			<b>Volum de recoltat: 4168</b>		<b>78m³/ha</b>

### 13.1.1.2. Structura fondului optim pe tipuri de stațiuni și grupe funcționale

Tip stațiune: 3.3.3.3.								Compoziția țel optimă: 5BR 4FA 1DT							
Tip pădure: 221.1								Clasa de producție: II							
Subgrupa funcțională: I.5 + I.6								Fondul optim: 456 m <sup>3</sup>							
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m <sup>3</sup> )							
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	
16 – 24	73	90			18	181	49	21	23			5	49	11	
28 – 36	36	47			9	92	25	34	42			8	84	18	
40 – 48	19	26			5	50	14	39	52			10	101	22	
≥ 52	16	24			4	44	12	83	118			21	222	49	
Total	144	187			36	367	100	177	235			44	456	100	

Tip stațiune: 3.3.3.3.								Compoziția țel optimă: 3MO 3BR 3FA 1DT						
Tip pădure: 131.1								Clasa de producție: II						
Subgrupa funcțională: I.5								Fondul optim: 453 m³						
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m³)						
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%
16 – 24	55	54	54		18	181	50	16	14	15		5	50	11
28 – 36	27	28	28		9	92	25	25	25	25		8	83	18
40 – 48	14	16	16		5	51	13	29	31	30		10	100	22
≥ 52	12	15	15		4	46	12	63	71	65		21	220	49
Total	108	113	113		36	370	100	133	141	135		44	453	100

Tip stațiune: 3.3.1.2								Compoziția țel optimă: 9FA 1DT							
Tip pădure: 416.2								Clasa de producție: III							
Subgrupa funcțională: I.5								Fondul optim: 355 m <sup>3</sup>							
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m <sup>3</sup> )							
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	
16 – 24	193				21	214	55	48				5	53	15	
28 – 36	88				10	98	25	70				8	78	22	
40 – 48	42				5	47	12	77				8	85	24	
≥ 52	28				3	31	8	125				14	139	39	
Total	351				39	390	100	320				35	355	100	

Tip stațiune: 3.3.3.2.								Compoziția țel optimă: 3MO 3BR 3FA 1DT							
Tip pădure: 134.1								Clasa de producție: III							
Subgrupa funcțională: I.5								Fondul optim: 359 m <sup>3</sup>							
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m <sup>3</sup> )							
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	
16 – 24	64	61	61		21	207	53	16	12	14		5	47	13	
28 – 36	29	29	29		10	97	25	23	22	23		8	76	21	
40 – 48	14	14	14		5	47	12	26	25	25		8	84	23	
≥ 52	10	13	13		3	39	10	42	51	45		14	152	43	
Total	117	117	117		39	390	100	107	110	107		35	359	100	

Tip stațiune: 3.3.3.2								Compoziția țel optimă: 9FA 1DT							
Tip pădure: 411.4								Clasa de producție: III							
Subgrupa funcțională: I.5 + I.6								<b>Fondul optim: 355 m<sup>3</sup></b>							
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m <sup>3</sup> )							
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	
16 – 24	193				21	214	55	48				5	53	15	
28 – 36	88				10	98	25	70				8	78	22	
40 – 48	42				5	47	12	77				8	85	24	
≥ 52	28				3	31	8	125				14	139	39	
<b>Total</b>	<b>351</b>				<b>39</b>	<b>390</b>	<b>100</b>	<b>320</b>				<b>35</b>	<b>355</b>	<b>100</b>	

Tip stațiune: 3.3.3.2								Compoziția țel optimă: 5MO 4BR 1DT							
Tip pădure: 124.1								Clasa de producție: III							
Subgrupa funcțională: I.6								<b>Fondul optim: 359 m<sup>3</sup></b>							
Cls. de diam.	Repartiția numărului de arbori pe specii							Repartiția volumelor pe specii: (m <sup>3</sup> )							
	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	Fa	Br	Mo	DR	DT	Total	%	
16 – 24		81	101		21	203	52		16	23		5	44	12	
28 – 36		39	49		10	98	25		29	39		8	76	21	
40 – 48		19	23		5	47	12		34	41		8	83	23	
≥ 52		17	22		3	42	11		67	75		14	156	44	
<b>Total</b>		<b>156</b>	<b>195</b>		<b>39</b>	<b>390</b>	<b>100</b>		<b>146</b>	<b>178</b>		<b>35</b>	<b>359</b>	<b>100</b>	

### 13.1.1.3. Planul decenal de recoltare a produselor principale – S.U.P. O de tip codru grădinărit

Cuponul numărul: 1

Specificări	Fondul de producție real (Fr):						Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:						
	Clasa de diametre	Specii:					Pe volum:		Pe număr de arbori								
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:250 A s= 4,84 ha cons= 0,7 crș.= 4,6 m <sup>3</sup> /an/ha TP= 2212 Fo= 456 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24	23,71	8,98				32,69	5	11	31	49						
	28 – 36	77,26	26,61				103,87	18	18	32	25						
	40 – 48	68,05	54,12				122,17	22	22	18	14						
	≥ 52	70,47	247,97				318,44	55	49	19	12						
	Total	239,49	337,68				577,17	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	238	336				574	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m <sup>3</sup>	1151	1626				2777										
	%	41	59				100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	177	235			44	456										
	%	39	51			10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	42	60				102										
	m <sup>3</sup>	202	288				490										

Cuponul numărul: 2

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)
u.a.:250 B s= 4,96 ha cons= 0,8 crș.= 4,7 m³/an/ha TP= 4114 Fo= 355 m³/an/ha	16 – 24	34,82	0,60				35,42	9	13	31	53						
	28 – 36	137,16	0,62				137,78	35	21	41	25						
	40 – 48	135,14	10,40				145,54	37	23	22	12						
	≥ 52	37,94	35,79				73,73	19	43	6	10						
	Total	345,06	47,41				392,47	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m³/ha	344	47				391	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:14%									
	m³	1706	233				1939										
	%	88	12				100										
Fondul optim (Fo)	m³	351	192			39	390										
	%	90	50			10	100										
Volumul de extras	m³/ha	51	7				58										
	m³	253	34				287										

Cuponul numărul: 3

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:251 A s= 8,00 ha cons= 0,7 crș.= 4,0 m <sup>3</sup> /an/ha TP= 2211 Fo= 309 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24	20,56	5,93				26,49	5	25	24	65						
	28 – 36	76,28	37,86				114,14	19	33	33	23						
	40 – 48	102,22	79,50				181,72	31	25	26	9						
	≥ 52	37,94	230,88				268,82	45	17	17	3						
	Total	237,00	354,17				591,17	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	236	353				589	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m <sup>3</sup>	1888	2824				4712										
	%	40	60				100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	124	154			31	309										
	%	40	50			10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	41	62				103										
	m <sup>3</sup>	330	498				828										

Cuponul numărul: 4

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:251 B s= 4,92 ha cons= 0,9 crș.= 5,1 m <sup>3</sup> /an/ha TP= 4162 Fo= 355 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24	71,05					71,05	17	15	47	55						
	28 – 36	204,25					204,25	50	22	43	25						
	40 – 48	51,75					51,75	13	24	5	12						
	≥ 52	79,58					79,58	20	39	5	8						
	Total	406,63					406,63	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	405					405	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m <sup>3</sup>	1992					1992										
	%	100					100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	320				35	355										
	%	90				10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	73					73										
	m <sup>3</sup>	360					100										

Cuponul numărul: 5

Specificări	Fondul de producție real (Fr):						Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:						
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:252 A s= 16,24 ha cons= 0,7 crș.= 3,8 m <sup>3</sup> /an/ha TP=2211 Fo= 355 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24							11		49							
	28 – 36	25,35	13,16				38,51	8	18	15	25						
	40 – 48	149,92	73,98				223,9	44	22	53	14						
	≥ 52	12,35	235,60				247,95	48	49	32	12						
	Total	187,62	322,74				510,36	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	187	321				508	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:13%									
	m <sup>3</sup>	3036	5213				8249										
	%	37	63				100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	177	235			44	456										
	%	39	51			10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	25	44				69										
	m <sup>3</sup>	405	707				1112										

Cuponul numărul: 6

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:252 B s= 7,17 ha cons= 0,8 crș.= 4,4 m <sup>3</sup> /an/ha TP=4162 Fo= 355 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24	53,86					53,86	15	25	45	65						
	28 – 36	114,13					114,13	32	33	33	23						
	40 – 48	122,73					122,73	34	24	17	9						
	≥ 52	69,59					69,59	19	18	5	3						
	Total	360,31					360,31	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	400					400	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:16%									
	m <sup>3</sup>	2869					2869										
	%	100					100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	320				35	355										
	%	90				10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	68					68										
	m <sup>3</sup>	484					484										



Cuponul numărul: 7

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)
u.a.:253 C s= 4,42ha cons= 0,8 crș.= 4,2 m³/an/ha TP=4114 Fo= 355 m³/an/ha	16 – 24	41,06					41,06	11	15	44	55						
	28 – 36	65,04					65,04	18	22	23	25						
	40 – 48	113,02					113,02	31	24	19	12						
	≥ 52	107,25	38,89				146,14	40	39	14	8						
	Total	326,37	38,89				365,26	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m³/ha	362	43				405	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m³	1600	190				1790										
	%	89	11				100										
Fondul optim (Fo)	m³	320				35	355										
	%	90				10	100										
Volumul de extras	m³/ha	65	8				73										
	m³	286	34				320										

Cuponul numărul: 8

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)
u.a.:253 E s= 0,28 ha cons= 0,8 crș.= 10,2 m³/an/ha TP=1241 Fo= 359 m³/an/ha	16 – 24								12		52						
	28 – 36								21		25						
	40 – 48								23		12						
	≥ 52								44		11						
	Total								100		100						
Fondul real (Fr)	m³/ha							Lucrarea propusă: T.de igienă  Intensitatea intervenției:.....									
	m³																
	%																
Fondul optim (Fo)	m³		146	178		35	359										
	%		40	50		10	100										
Volumul de extras	m³/ha																
	m³																
u.a.:254 B s= 0,43ha cons= 0,7 crș.= 0,9m³/an/ha TP=1241 Fo= 359 m³/an/ha	16 – 24								12		52						
	28 – 36								21		25						
	40 – 48								23		12						
	≥ 52								44		11						
	Total								100		100						
Fondul real (Fr)	m³/ha							Lucrarea propusă: T.de igienă  Intensitatea intervenției:.....									
	m³																
	%																
Fondul optim (Fo)	m³		146	178		35	359										
	%		40	50		10	100										
Volumul de extras	m³/ha																
	m³																

Cuponul numărul: 9

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m³)	Br (m³)	Mo (m³)	DR (m³)	DT (m³)	Total (m³)
u.a.:253 C s= 4,42ha cons= 0,8 crș.= 4,2 m³/an/ha TP=4114 Fo= 355 m³/an/ha	16 – 24	0,82	0,30	4,59			5,71	1	11	5	50						
	28 – 36	2,97	10,92	32,23			46,12	4	18	12	25						
	40 – 48	20,35	48,88	136,67			205,90	18	22	28	13						
	≥ 52	37,46	276,32	569,27			883,05	77	49	55	12						
	Total	61,60	336,42	742,76			1140,78	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m³/ha	35	194	431			660	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m³	52	289	642			983										
	%	5	30	65			100										
Fondul optim (Fo)	m³	133	141	135		44	453										
	%	30	30	30		10	100										
Volumul de extras	m³/ha	6	34	75			115										
	m³	9	51	112			172										

Cuponul numărul: 10

Specificări	Fondul de producție real (Fr):							Structura fondului de producție:				Evidența executării tăierilor pe specii:					
	Clasa de diametre	Specii:						Pe volum:		Pe număr de arbori							
		Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fond real (%)	Fond optim (%)	Fa (m <sup>3</sup> )	Br (m <sup>3</sup> )	Mo (m <sup>3</sup> )	DR (m <sup>3</sup> )	DT (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )
u.a.:254 C s= 1,32 ha cons= 0,8 crș.= 4,1 m <sup>3</sup> /an/ha TP=1341 Fo= 359 m <sup>3</sup> /an/ha	16 – 24	16,42					16,42	3	13	15	53						
	28 – 36	103,72	0,88				104,6	15	21	30	25						
	40 – 48	138,74	15,06	16,37			170,17	25	23	25	12						
	≥ 52	271,78	64,90	49,26			385,94	57	43	30	10						
	Total	530,66	80,84	65,63			677,13	100	100	100	100						
Fondul real (Fr)	m <sup>3</sup> /ha	383	58	47			488	Lucrarea propusă: T. de transformare spre grădinărit  Intensitatea intervenției:17%									
	m <sup>3</sup>	506	77	62			645										
	%	78	12	10			100										
Fondul optim (Fo)	m <sup>3</sup>	107	110	107		35	359										
	%	30	30	30		10	100										
Volumul de extras	m <sup>3</sup> /ha	68	11	8			87										
	m <sup>3</sup>	90	14	11			115										

### 13.1.1.4. Recapitulația pe cupoane a posibilității decenale

Cuponul		Suprafața cuponului	T. de transformare:		Tăieri de igienă:	
Nr.	U.a. componente:	(ha)	(ha)	(m³)	(ha)	(m³)
I	250 A	4,84	4,84	490	-	-
II	250 B	4,96	4,96	287	-	-
III	251 A	8,00	8,00	828	-	-
IV	251 B	4,92	4,92	360	-	-
V	252 A	16,24	16,24	1112	-	-
VI	252 B	7,17	7,17	484	-	-
VII	253 C	4,42	4,42	320	-	-
VIII	253 E; 254 B	0,71	-	-	0,71	6
IX	253 F	1,49	1,49	172	-	-
X	254 C	1,32	1,32	115	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>54,07</b>	<b>53,36</b>	<b>4168</b>	<b>0,71</b>	<b>6</b>

### 13.1.1.5. Recapitulația posibilității decenale de produse principale - S.U.P.O

UP/TIP/SUP	Specificari	PLAN DECENAL						POSSIBILITATE		
		Suprafata Ha	%	Actual Mc	5XCR Mc	Total Mc	%	Suprafata Ha	Volum Mc	%
UP	A. Specii									
	BR	18,98	36	10452	440	10892	40	18,98	1626	39
	FA	33,36	62	14800	650	15450	57	33,36	2419	58
	MO	1,02	2	704	20	724	3	1,02	123	3
	B. Tratamente									
	Taieri transf. grad.									
	BR	18,98	36	10452	440	10892	40	18,98	1626	39
	FA	33,36	62	14800	650	15450	57	33,36	2419	58
	MO	1,02	2	704	20	724	3	1,02	123	3
	<b>Total</b>	<b>53,36</b>	<b>100</b>	<b>25956</b>	<b>1110</b>	<b>27066</b>	<b>100</b>	<b>53,36</b>	<b>4168</b>	<b>100</b>
	C. Gr. functionale									
	Gr. 1	53,36	100	25956	1110	27066	100	53,36	4168	100
	<b>TOTAL</b>	<b>53,36</b>	<b>100</b>	<b>25956</b>	<b>1110</b>	<b>27066</b>	<b>100</b>	<b>53,36</b>	<b>4168</b>	<b>100</b>

### 13.1.2. Planul decenal lucrărilor de conservare

U.A./Tip func.	Supr. elm. Ha	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
15 C				BR	6	120	2	79	84	TAIERI DE CONSERVARE	8	
				MO	4	120	2	46	46	AJUTORAREA REG NATURALE	4	
<b>2</b>	<b>0,21</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>			<b>120</b>	<b>2</b>	<b>125</b>	<b>130</b>	INGRIJIREA SEMINTISULUI	<b>12</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 6BR 4MO												
Semintis natural 9BR 1MO / 5 ani 0,1S mixt												
19 G				BR	9	190	2	323	333	TAIERI DE CONSERVARE	33	
				BR	1	140	2	35	35	AJUTORAREA REG NATURALE	4	
<b>2</b>	<b>0,64</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>			<b>190</b>	<b>2</b>	<b>358</b>	<b>368</b>	INGRIJIREA SEMINTISULUI	<b>37</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 8BR 2DT												
Semintis natural 10BR / 5 ani 0,1S mixt												
20 D				BR	8	170	2	412	427	TAIERI DE CONSERVARE	43	
				MO	2	170	2	102	102	AJUTORAREA REG NATURALE	10	
<b>2</b>	<b>0,79</b>	<b>0,7</b>	<b>7</b>			<b>170</b>	<b>2</b>	<b>514</b>	<b>529</b>	INGRIJIREA SEMINTISULUI	<b>53</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 7BR 2MO 1FA												
Semintis natural 8BR 1MO 1FA / 5 ani 0,1S mixt												

U.A./Tip func.	Supr. elm. Ha	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
20 F				BR	9	170	2	153	158	TAIERI DE CONSERVARE	16	
				BR	1	125	2	15	15	AJUTORAREA REG NATURALE	2	
<b>2</b>	<b>0,26</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>			<b>170</b>	<b>2</b>	<b>168</b>	<b>173</b>	INGRIJIREA SEMINTISULUI	<b>18</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 9BR 1DT Semintis natural 10BR / 5 ani 0,1S mixt												
20 G				MO	6	170	2	243	248	TAIERI DE CONSERVARE	25	
				BR	3	170	2	123	128	AJUTORAREA REG NATURALE	13	
				BR	1	120	2	40	40	INGRIJIREA SEMINTISULUI	4	
<b>2</b>	<b>0,63</b>	<b>0,7</b>	<b>5</b>			<b>170</b>	<b>2</b>	<b>406</b>	<b>416</b>		<b>42</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5MO 5BR Semintis natural 6BR 4MO / 5 ani 0,1S mixt												
21 C				MO	10	140	2	514	529	TAIERI DE CONSERVARE	48	
										AJUTORAREA REG NATURALE		
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
<b>2</b>	<b>0,86</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>			<b>140</b>	<b>2</b>	<b>514</b>	<b>529</b>		<b>48</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8MO 1FA 1DT Semintis natural 10FA /10 ani 0,1S mixt												
21 D				FA	9	180	2	349	359	TAIERI DE CONSERVARE	43	
				DR	1	180	2	55	55	AJUTORAREA REG NATURALE	7	
<b>2</b>	<b>0,98</b>	<b>0,6</b>	<b>1</b>			<b>180</b>	<b>2</b>	<b>404</b>	<b>414</b>	INGRIJIREA SEMINTISULUI	<b>50</b>	<b>12</b>
Compozitie tel 8FA 2DR Semintis natural 10FA /10 ani 0,3S mixt												
21 E				MO	8	120	2	550	565	TAIERI DE CONSERVARE	68	
				MO	2	90	2	117	122	AJUTORAREA REG NATURALE	15	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
<b>2</b>	<b>1,15</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>			<b>120</b>	<b>2</b>	<b>667</b>	<b>687</b>		<b>83</b>	<b>12</b>
Compozitie tel 8MO 1BR 1FA Semintis natural 10FA /10 ani 0,2S mixt												
21 H				BR	6	165	2	67	67	TAIERI DE CONSERVARE	6	
				BR	4	125	2	41	41	INGRIJIREA SEMINTISULUI	4	
<b>2</b>	<b>0,15</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>165</b>	<b>2</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		<b>10</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8BR 1MO 1DT Semintis natural 9BR 1MO / 5 ani 0,1S mixt												
21 I				BR	7	165	2	380	390	TAIERI DE CONSERVARE	35	
				BR	3	125	2	144	149	AJUTORAREA REG NATURALE	13	
<b>2</b>	<b>0,70</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>165</b>	<b>2</b>	<b>524</b>	<b>539</b>		<b>48</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 9BR 1DT												
201 B				MO	1	150	2	103	108	TAIERI DE CONSERVARE	11	
				BR	1	150	2	106	111	INGRIJIREA SEMINTISULUI	11	
				BR	4	110	2	355	375		38	
				MO	2	100	2	171	181		18	
				BR	1	80	2	78	83		8	
				MO	1	70	2	75	85		9	
<b>2</b>	<b>1,41</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>110</b>	<b>2</b>	<b>888</b>	<b>943</b>		<b>95</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5BR 4MO 1FA Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
201 D				BR	3	150	2	404	419	TAIERI DE CONSERVARE	42	
				MO	2	150	2	276	281	INGRIJIREA SEMINTISULUI	28	
				BR	2	110	2	237	247		25	
				MO	1	110	2	118	123		12	
				MO	1	70	2	94	104		10	
				BR	1	70	2	83	93		9	
<b>2</b>	<b>1,88</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>140</b>	<b>2</b>	<b>1212</b>	<b>1267</b>		<b>126</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5BR 4MO 1DT Semintis natural 8BR 2MO / 5 ani 0,1S mixt												
202 A				BR	1	160	2	97	102	TAIERI DE CONSERVARE	10	
				BR	3	140	2	255	265	INGRIJIREA SEMINTISULUI	27	
				MO	2	140	2	192	197		20	
				MO	2	80	2	150	165		17	
				BR	2	80	2	140	155		16	
<b>2</b>	<b>1,35</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>140</b>	<b>2</b>	<b>834</b>	<b>884</b>		<b>90</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5BR 4MO 1DT Semintis natural 8BR 2MO / 5 ani 0,1S mixt												
202 B				BR	3	160	2	778	803	TAIERI DE CONSERVARE	80	
				MO	3	140	2	825	845	INGRIJIREA SEMINTISULUI	85	
				BR	2	140	2	434	454		45	
				MO	1	100	2	221	231		23	
				BR	1	80	2	177	192		19	
<b>2</b>	<b>3,62</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>140</b>	<b>2</b>	<b>2435</b>	<b>2525</b>		<b>252</b>	<b>10</b>
Compozitie tel 5BR 4MO 1DT Semintis natural 8BR 2MO / 5 ani 0,1S mixt												

U.A./Tip func.	Supr. elm. Ha	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
203 A				BR	1	150	2	162	167	TAIERI DE CONSERVARE	15	
				MO	1	150	3	149	154	AJUTORAREA REG NATURALE	14	
				BR	3	120	3	368	383	INGRIJIREA SEMINTISULUI	34	
				MO	3	120	3	375	385		35	
				BR	1	90	3	111	121		11	
				MO	1	90	3	113	123		11	
<b>2</b>	<b>2,57</b>	<b>0,7</b>	<b>2</b>			<b>120</b>	<b>3</b>	<b>1278</b>	<b>1333</b>		<b>120</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 5BR 4MO 1DT												
Semintis natural 9BR 1MO / 5 ani 0,1S mixt												
203 B				BR	4	120	3	61	66	TAIERI DE CONSERVARE	6	
				MO	6	120	3	93	98	INGRIJIREA SEMINTISULUI	9	
<b>2</b>	<b>0,28</b>	<b>0,8</b>	<b>1</b>			<b>120</b>	<b>3</b>	<b>154</b>	<b>164</b>		<b>15</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 4MO 5BR 1DT												
Semintis natural 6BR 4MO / 5 ani 0,1S mixt												
250 C				FA	4	140	3	270	275	TAIERI DE CONSERVARE	25	
				FA	3	110	3	170	180	INGRIJIREA SEMINTISULUI	16	
				FA	3	60	3	97	112		10	
<b>2</b>	<b>1,42</b>	<b>0,8</b>	<b>9</b>			<b>140</b>	<b>3</b>	<b>537</b>	<b>567</b>		<b>51</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
251 C				FA	2	140	3	90	95	TAIERI DE CONSERVARE	9	
				FA	4	110	3	150	160	INGRIJIREA SEMINTISULUI	14	
				FA	4	60	3	91	106		10	
<b>2</b>	<b>1,00</b>	<b>0,8</b>	<b>8</b>			<b>110</b>	<b>3</b>	<b>331</b>	<b>361</b>		<b>33</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
252 C				FA	3	140	3	73	73	TAIERI DE CONSERVARE	7	
				FA	4	110	3	86	91	INGRIJIREA SEMINTISULUI	8	
				FA	3	60	3	40	45		4	
<b>2</b>	<b>0,54</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>			<b>110</b>	<b>3</b>	<b>199</b>	<b>209</b>		<b>19</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
253 D				FA	2	140	3	240	245	TAIERI DE CONSERVARE	22	
				FA	5	110	3	499	529	INGRIJIREA SEMINTISULUI	48	
				FA	3	80	3	230	260		23	
<b>2</b>	<b>2,67</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>			<b>110</b>	<b>3</b>	<b>969</b>	<b>1034</b>		<b>93</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
259 A				FA	2	160	3	470	480	TAIERI DE CONSERVARE	58	
				FA	5	140	3	1047	1072	AJUTORAREA REG NATURALE	129	
				BR	1	130	3	283	293	INGRIJIREA SEMINTISULUI	35	
				FA	1	100	3	176	191		23	
				FA	1	70	3	123	143		17	
<b>2</b>	<b>5,34</b>	<b>0,7</b>	<b>6</b>			<b>140</b>	<b>3</b>	<b>2099</b>	<b>2179</b>		<b>262</b>	<b>12</b>
Compozitie tel 8FA 2BR												
Semintis natural 10FA / 10 ani 0,5S mixt												
259 B				FA	2	190	3	395	400	TAIERI DE CONSERVARE	48	
				FA	5	150	3	881	906	AJUTORAREA REG NATURALE	109	
				FA	3	110	3	438	468	INGRIJIREA SEMINTISULUI	56	
<b>2</b>	<b>4,76</b>	<b>0,7</b>	<b>8</b>			<b>150</b>	<b>3</b>	<b>1714</b>	<b>1774</b>		<b>213</b>	<b>12</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 10 ani 0,3S mixt												
260 A				FA	1	160	3	86	86	TAIERI DE CONSERVARE	10	
				FA	4	140	3	308	318	INGRIJIREA SEMINTISULUI	38	
				FA	3	100	3	192	207		25	
				FA	2	70	3	91	106		13	
<b>2</b>	<b>1,71</b>	<b>0,8</b>	<b>5</b>			<b>140</b>	<b>3</b>	<b>677</b>	<b>717</b>		<b>86</b>	<b>12</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,2S mixt												
260 B				FA	6	150	3	91	96	TAIERI DE CONSERVARE	9	
				FA	4	110	3	54	59	INGRIJIREA SEMINTISULUI	5	
<b>2</b>	<b>0,36</b>	<b>0,8</b>	<b>7</b>			<b>150</b>	<b>3</b>	<b>145</b>	<b>155</b>		<b>14</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
261 A				FA	3	170	3	287	292	TAIERI DE CONSERVARE	26	
				FA	4	140	3	362	372	INGRIJIREA SEMINTISULUI	33	
				FA	2	100	3	161	171		15	
				FA	1	60	3	50	60		5	
<b>2</b>	<b>2,01</b>	<b>0,8</b>	<b>5</b>			<b>140</b>	<b>3</b>	<b>860</b>	<b>895</b>		<b>79</b>	<b>9</b>
Compozitie tel 9FA 1DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												

U.A./Tip func.	Supr. elm. Ha	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
261 B				FA	4	150	3	132	137	TAIERI DE CONSERVARE	12	
				FA	6	110	3	176	186	AJUTORAREA REG NATURALE	17	
2	0,78	0,8	8			110	3	308	323	INGRIJIREA SEMINTISULUI	29	9
Compozitie tel 8FA 2DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
Total: 38,07 ha					Volum: 18428			Volum total: 19223		Volum de recoltat: 1978		52m <sup>3</sup> /ha

### 13.1.2.1. Recapitulația lucrărilor de conservare

Specia	Suprafață (ha)	Volum actual (m <sup>3</sup> )	Volum + 5 creșteri (m <sup>3</sup> )	Volum de extras:	
				%	m <sup>3</sup>
MO	7,40	4527	4692	10	472
FA	20,94	7905	8280	11	887
BR	9,63	5941	6196	10	612
DR	0,10	55	55	13	7
<b>TOTAL</b>	<b>38,07</b>	<b>18428</b>	<b>19223</b>	<b>10</b>	<b>1978</b>

## 13.2. Planul decenal al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

### 13.2.1. Planul decenal al lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Drum	Rărituri:								Curățiri:								Degajări:			Igienă:		Total volum de extr. (m³)		
	u.a.	Supra- fața (ha)	Vâr- ta (ani)	Cons.	Vol. actual (m³)	Creșt. (m³)	Nr. de in- ter.	Supraf. de parcurs (ha)	Volum de extras (m³)	u.a.	Supra- fața (ha)	Vâr- ta (ani)	Cons.	Vol. actual (m³)	Nr. de in- ter.	Supraf. de parcurs (ha)	Volum de extras (m³)	u.a.	Supra- fața (ha)	Vâr- ta (ani)	Supra- fața (ha)		Volum de extras (m³)	
DP001																						6,20	48	48
Total drum																						6,20	48	48
Total cat. drum																						6,20	48	48
FE001																						6,18	50	50
Total drum																						6,18	50	50
FE003																						30,12	229	229
Total drum																						30,12	229	229
Total cat. drum																						36,30	279	279
Total grupa																						42,50	327	327
Total general																						42,50	327	327

### 13.2.2. Recapitulația lucrărilor de îngrijire și conducere

U.P./ S.U.P.	Specia	Rărituri		Curățiri		Degajări	Igiena		Total
		ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
U.P	Posibilitate decenală						42,50	327	327
	BR							161	161
	FA							41	41
	LA							10	10
	MO							96	96
	PIC							4	4
	PIS							15	15
	Posibilitate anuală						42,50	33	33
O	Posibilitate decenală						0,71	6	6
	MO							6	6
	Posibilitate anuală						0,71	1	1
K	Posibilitate decenală						28,93	231	231
	BR							157	157
	FA							36	36
	MO							38	38
	Posibilitate anuală						28,93	23	23
M	Posibilitate decenală						12,86	90	90
	BR							4	4
	FA							5	5
	LA							10	10
	MO							52	52
	PIC							4	4
	PIS							15	15
	Posibilitate anuală						12,86	9	9

### 13.3. Planul lucrărilor de regenerare

U.a.		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția -țel Formula de împădurire Compoziția semințisului utilizabil	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutorarea regenerării, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit:
Nr.	Suprafața					Specii:
	ha				ha	
<b>A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale</b>						
<b>A.1. Lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale</b>						
<b>A.1.4. Mobilizarea solului:</b> 15 C-0,04 ha; 19 G-0,13 ha; 20 D-0,16 ha; 20 F-0,05 ha; 20 G-0,13 ha; 21 C-0,17 ha; 21 D-0,2 ha; 21 E-0,23 ha; 21 I-0,14 ha; 203 A-0,51 ha; 251 A-1,6 ha; 251 B-0,98 ha; 253 F-0,3 ha; 259 A-1,07 ha; 259 B-0,95 ha; 261 B-0,16 ha; <b>Total = 6,82 ha</b>						
<b>Total A.1.: 6,82 ha</b>						
<b>A.2.2. Descopleșirea semințisurilor:</b> 15 C-0,02 ha; 19 G-0,06 ha; 20 D-0,08 ha; 20 F-0,03 ha; 20 G-0,06 ha; 21 C-0,09 ha; 21 D-0,29 ha; 21 E-0,23 ha; 21 H-0,02 ha; 201 B-0,14 ha; 201 D-0,19 ha; 202 A-0,14 ha; 202 B-0,36 ha; 203 A-0,26 ha; 203 B-0,03 ha; 250 A-0,48 ha; 250 B-0,5 ha; 250 C-0,14 ha; 251 A-0,8 ha; 251 C-0,1 ha; 252 A-6,5 ha; 252 B-1,43 ha; 252 C-0,05 ha; 253 C-0,88 ha; 253 D-0,27 ha; 254 C-0,26 ha; 259 A-2,67 ha; 259 B-1,43 ha; 260 A-0,34 ha; 260 B-0,04 ha; 261 A-0,2 ha; 261 B-0,08 ha; <b>Total = 18,17 ha.</b>						
<b>Total A.2.: 18,17 ha</b>						
<b>Total A: 24,99 ha</b>						
<b>Recapitulație</b>						
<b>A.</b>					<b>24,99</b>	
<b>A.1.</b>					<b>6,82</b>	
<b>A.1.4.</b>					<b>6,82</b>	
<b>A.2.</b>					<b>18,17</b>	
<b>A.2.2.</b>					<b>18,17</b>	

## **14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE**

### **14.1. Planul instalațiilor de transport**

Pentru deceniul următor, în U.P. I Caraiman, nu se propune construirea unor drumuri forestiere noi.

### **14.2. Planul construcțiilor silvice**

Pentru deceniul următor, în U.P. I Caraiman, nu se propune construirea unor noi construcții silvice.



## **15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

### **15.1. Dinamica dezvoltării fondului forestier**

Anul ame- nării	Denumire S.U.P.	Suprafața: (ha)			Proporția speciilor (%)	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m³)	Creșterea curență totală (m³)	Posibilitatea: (m³/an)		Volumul mediu recoltat:		Lu- crări de împă- du- rire (ha)	Densitatea Rețelei inst. de transport (m/ha)	Indicele de cre- ștere indica- toare (m³/an/ha)	Spo- rul pro- duc- tății (%)
		Totală	Pădure	Tere- nuri de împă- durit					Produse principale	Produse secundare	Pro- duse prin- cipale (m³/an)	Pro- duse secun- dare (m³/an)				
				Alte tere- nuri	Clasa de producție	Consis- tența medie	Volumul mediu (m³/ha)	Indicele de creștere curență (m³/an/ha)			Indicele de recoltare (m³/an/ha)	Indicele de recoltare (m³/an/ha)				
1999	E - Ocrotirea integrală a naturii	1537,0	1537,0		33MO29BR20FA16LA2DR	133	632	5380								
					3,9 1,6 2,8 4,6 4,6	0,63	411	3,5								
	G – Codru grădinarit	1379,6	1379,6		50BR45FA4MO1DT	129	687	6225	8100	40	7111					
					1,8 2,8 1,9 2,5	0,71	498	4,5	4,1		79					
	K – Rezervații de semințe	169,0	169,0		54BR34FA11MO1LA	139	549	5461								
					2,1 2,5 2,2 2,0	0,79	420	4,2								
	M – Conservare deosebită	1306,0	1306,0		60FA35BR4MO1DR	125	103	828								
					3,1 2,1 2,8 3,1	0,7	607	4,9								
Total U.P.	4435,8	4391,6		40FA38BR14MO6LA1DR1DT	130	1970	17894	8100	65	7111	60		6,7			
			44,2	2,9 1,8 3,6 4,5 4,4 3,0	0,68	449	4,1	2,1	39	79	92					
2009	E - Ocrotirea integrală a naturii	1441,6	1441,6		35MO26BR20FA19LA	141	585	4613								
					4,0 1,7 3,0 4,7	0,62	406	3,2								
	G – Codru grădinarit	689,6	689,6		50BR48FA2MO	127	349	3310	4780	18						
					1,9 2,9 2,7	0,74	506	4,8	6,9							
	K – Rezervații de semințe	77,1	77,1		65BR28FA7MO	135	47	386								
					1,9 2,9 2,6	0,79	616	5								
	M – Conservare deosebită	605,4	605,4		55FA39BR6MO	128	296	2724		28						
					3,1 2,1 2,5	0,76	488	4,5								
Total U.P.	2842,8	2813,7		35BR35FA20MO10LA	135	1277	11033	4780	46				6,7			
			29,1	1,9 3,0 3,8 4,7	0,69	454	3,9	1,7								
2019	E - Ocrotirea integrală a naturii	777,99	777,99		38MO 25FA 23BR 14LA	148	351	2596								
					3,5 3,1 1,8 4,4	0,68	451	3,3								
	K – Rezervații de semințe	28,93	28,93		68BR 16MO 16FA	138	17	129								
					2,2 2,4 2,7	0,70	589	4,5								
	M – Conservare deosebită	50,93	50,93		43FA 29MO 20BR 5DR 3LA	108	21	249								
					3,0 2,4 2,2 2,5 3,0	0,75	415	4,9								
	O - păduri validate și nepuse în posesie	54,07	54,07		62FA 35BR 3MO	130	26	229	417							
					2,5 3,0 2,0	0,76	4,5	4,2	7,7							
Total U.P.	935,30	911,92		35MO 28FA 25BR 12LA	144	416	3203	417					31			
			23,38	3,4 3,0 1,9 4,4	0,69	456	3,5	0,5								
2029	E - Ocrotirea integrală a naturii	777,99	777,99		38MO 25FA 23BR 14LA	158	358	2602								
					3,5 3,1 1,8 4,4	0,69	460	3,3								
	K – Rezervații de semințe	28,93	28,93		68BR 16MO 16FA	148	18	130								
					2,2 2,4 2,7	0,74	376	4,5								
	M – Conservare deosebită	50,93	50,93		43FA 29MO 20BR 5DR 3LA	118	31	297								
					3,0 2,4 2,2 2,5 3,0	0,79	601	5,8								
Total U.P.	881,23	857,85		35MO 28FA 25BR 12LA	154	424	3029						31			
			23,38	3,4 3,0 1,9 4,4	0,73	465	3,5									
2039	E - Ocrotirea integrală a naturii	777,99	777,99		38MO 25FA 23BR 14LA	168	365	2645								
					3,5 3,1 1,8 4,4	0,74	469	3,4								
	K – Rezervații de semințe	28,93	28,93		68BR 16MO 16FA	158	18	133								
					2,2 2,4 2,7	0,76	622	4,6								
	M – Conservare deosebită	50,93	50,93		43FA 29MO 20BR 5DR 3LA	128	31	319								
					3,0 2,4 2,2 2,5 3,0	0,81	68	6,2								
Total U.P.	881,23	857,85		35MO 28FA 25BR 12LA	164	414	3097						31			
			23,38	3,4 3,0 1,9 4,4	0,75	482	3,6									
2049	E - Ocrotirea integrală a naturii	777,99	777,99		38MO 25FA 23BR 14LA	178	372	2793								
					3,5 3,1 1,8 4,4	0,76	478	3,5								
	K – Rezervații de semințe	28,93	28,93		68BR 16MO 16FA	158	19	136								
					2,2 2,4 2,7	0,78	656	4,7								
	M – Conservare deosebită	50,93	50,93		43FA 29MO 20BR 5DR 3LA	138	32	342								
					3,0 2,4 2,2 2,5 3,0	0,83	628	6,7								
Total U.P.	881,23	857,85		35MO 28FA 25BR 12LA	164	423	3271						31			
			23,38	3,4 3,0 1,9 4,4	0,77	493	3,8									

Anul ame- na-jării	Denumire S.U.P.	Suprafața: (ha)			Proporția speciilor (%)	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m²)	Creșterea curentă totală (m³)	Posibilitatea: (m³/an)		Volumul mediu recoltat:		Lu- crări de împă- du-rire (ha)	Densitatea Rețelei inst. de transport (m/ha)	Indicele de cre- ștere indica- toare (m³/an/ha)	Spo- rul pro- duc- tății (%)
		Totală	Pădure	Tere- nuri de împă- durit					Produse principale	Produse secundare	Pro- duse prin- cipale (m³/an)	Pro- duse secun- dare (m³/an)				
				Alte tere- nuri	Clasa de producție	Consis- tența medie	Volumul mediu (m³/ha)	Indicele de creștere curentă (m³/an/ha)								
Per- spec- tivă	E - Ocrotirea integrală a naturii	777,99	777,99		38MO 25FA 23BR 14LA	120	437	4372								
					3,5 3,1 1,8 4,4	0,85	562	5,6								
	K – Rezervații de semințe	28,93	28,93		68BR 16MO 16FA	80	8	132								
					2,2 2,4 2,7	0,85	276	4,55								
	M – Conservare deosebită	50,93	50,93		43FA 29MO 20BR 5DR 3LA	90	21	346								
					3,0 2,4 2,2 2,5 3,0	0,85	412	6,8								
	Total U.P.	881,23	857,85		35MO 28FA 25BR 12LA	100	466	4850								
				23,38	3,4 3,0 1,9 4,4	0,85	543	5,6						31		



**PARTEA A III-A**  
**EVIDENȚE DE AMENAJAMENT**

**16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER**

- 16.1. EVIDENȚE PRIVIND DESCRIEREA UNITĂȚILOR AMENAJISTICE
- 16.2. EVIDENȚE PRIVIND MĂRIMEA ȘI STRUCTURA FONDULUI FORESTIER
- 16.3. EVIDENȚE PRIVIND CONDIȚIILE NATURALE DE VEGETAȚIE
- 16.4. EVIDENȚE AJUTĂTOARE PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR DE  
REGLEMENTARE A PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ
- 16.5. EVIDENȚE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER ȘI A  
POSIBILITĂȚII

## **16.1. Evidențe privind descrierea unităților amenajistice**

### **16.1.1. Descrierea parcelară**





### 16.1.2. Evidența pe u.a. a datelor complementare

- 11 E Plantaj de PIN și PIC. Consistența 0,6-0,8.
- 14 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN. Înclinare variabilă 20-45<sup>g</sup>. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,3S.
- 14 B Diseminat PAM. Preexistenți izolați de FA și DR.
- 14 C Înclinare variabilă 20-45<sup>g</sup>.
- 14 D Culoar telecabină Bușteni - Babele.
- 14 E Nuieliș-prăjiniș pe 0,1S. Diseminat PAM.
- 14 F Culoar telecabină Bușteni - Babele.
- 14N Teren neproductiv (fostă carieră de piatră). Diseminat MO, BR, FA, AN.
- 14M Teren litigiu (întabulat), conductă de apă.
- 15 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, MO, PAM.
- 15 B Variații de elemente taxatorice.
- 15 C Variații de elemente taxatorice.
- 15 D Culoar telecabină Bușteni - Babele. Scoatere definitivă 0,017 ha, pilon de susținere.
- 15 E Traseu culoar telecabină Bușteni - Babele.
- 15 F Diseminat MO, FA, PAM.
- 15 G Nuieliș pe 0,1S.
- 15A Conductă de gaz, cu lățimea de 12 m.
- 15F Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 15M1 Teren întabulat în fondul forestier.
- 15M2 Teren întabulat în fondul forestier.
- 16C Centru de vizitare al Parcului Natural Bucegi. Clădirea construită nu se află în proprietatea publică a statului, doar terenul.
- 17 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA și PAM. O pepinieră cantonală de 500 m<sup>2</sup> desfințată.
- 17 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, BR.
- 17 C Variații de elemente taxatorice. Nuieliș-prăjiniș de FA, BR pe 0,3S. Diseminat PAM.

- 17 A Culoar pentru conductă de gaz, cu  $l = 12$  m.
- 17F Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 18 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM.
- 18 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR și FA.
- 18 D Variații de elemente taxatorice. Consistența 0,6-0,8. Diseminat PAM.
- 18A Culoar pentru conductă de gaz,  $l = 12$  m.
- 18F Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 19 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM. Nuieliș-prăjiniș de FA, BR pe 0,5S.
- 19 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR.
- 19 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, FA, PAM.
- 19 D Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR, PAM pe 0,2S.
- 19 G Variații de elemente taxatorice.
- 19A1 Culoar pentru conductă de gaz,  $l = 12$  m.
- 19A2 Teren destinat nevoilor administrației silvice.
- 19C Canton silvic „Caraiman”, folosit pentru personalul silvic. Construcție cu etaj din: fundația beton, pereții din cărămidă, acoperiș țiglă.  $S = 210 \text{ m}^2$ . Stare bună.
- 19F Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 20 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, CA. Nuieliș - prăjiniș de BR, MO, pe 0,3S.
- 20 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, BR.
- 20 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, FA, PAM. Nuieliș - prăjiniș de MO, FA pe 0,3S.
- 20 D Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA.
- 20 E Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM. Consistența variabilă 0,6-0,8.
- 20 F Variații de elemente taxatorice.
- 20 G -

- 20A** Culoar pentru conducta de gaz, l=12 m.
- 20F** Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 20M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 21 A** Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR.
- 21 B** Consistența variabilă 0,7-0,9. Variații de elemente taxatorice. Nuieliș - prăjiniș de FA și BR pe 0,3S. Diseminat FA, PAM, MO.
- 21 C** Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, BR, PI.
- 21 D** Variații de elemente taxatorice. Diseminat PI, LA, PAM. Diverse rășinoase: BR, MO.
- 21 E** Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR.
- 21 F** Variații de elemente taxatorice. Diseminat PIN.
- 21 G** Diseminat FA, BR.
- 21 H** Diseminat MO. Variații de elemente taxatorice.
- 21 I** Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, PIN.
- 21A** Culoar pentru conductă de gaz l = 12 m.
- 21F1** Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 21F2** Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 21F3** Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 21M1** Construcție de la rețeaua de captare a apelor.
- 21M2** Teren întabulat în fondul forestier.
- 23 A** Înclinare variabilă 30-80<sup>g</sup>. Variații de elemente taxatorice. Diseminat PIC.
- 23M** Captare de apă și traseu conductă. Teren întabulat în fondul forestier.
- 24** Suprafață scoasă definitiv din FF (0,046 ha), pentru piloni telecabină Bușteni. Variații de elemente taxatorice. Diseminat PIC. Înclinare variabilă 40-85<sup>g</sup>.
- 201 A** Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, FA.
- 201 B** Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA.
- 201 C** Preexistenți de BR. Diseminat FA. Variații de elemente taxatorice.

- 201 D Variații de elemente taxatorice.
- 201A Culoar conductă gaz I = 12 m.
- 201F1 Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 201F2 Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 201M Teren întabulat în fondul forestier.
- 202 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA.
- 202 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA.
- 202A Culoar conductă de gaz I = 12 m.
- 203 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM.
- 203 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA.
- 203M Teren întabulat în fondul forestier.
- 204 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM. Rezervație de semințe BR-B220-3.
- 204F Ocupație temporară în fondul forestier de către Primăria orașului Bușteni, conform O.G. 867/06.09.2018.
- 204M Teren întabulat în fondul forestier.
- 205 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, LA.
- 205 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, BR, PAM. Înclinare variabilă 30-70<sup>g</sup>.
- 206 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, LA. Nuieliș-prăjiniș pe 0,1S.
- 206 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, FA, PAM.
- 207 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN, LA.
- 207 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, PAM.
- 237 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM.
- 237 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM. Fagul mai frecvent la baza versantului.
- 238 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM.
- 238 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, ULM. Fagul mai frecvent la baza versantului.

- 239 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.
- 239 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM. Fagul mai frecvent înspre limita cu 239 A.
- 240 Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN. Fostă linie de funicular împădurită cu nuieliș-prăjiniș de FA, BR.
- 241 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN. Fostă linie de funicular împădurită cu nuieliș-prăjiniș de FA, BR.
- 241 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM.
- 242 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.
- 242 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, PAM. Bârlog de urs.
- 242 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, BR, FA.
- 242C Cabana de vânătoare Izvoarele. O cameră: fundație beton, pereții din lemn, acoperiș din tablă. Terenul aferent, fost teren pentru hrana vânatului.
- 243 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.
- 243 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, BR.
- 243 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM.
- 244 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM.
- 244 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, BR.
- 244 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat LA.
- 244 D Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM, BR.
- 244V Teren pentru hrana vânatului.
- 245 A Diseminat PAM. Variații de elemente taxatorice. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,3S.
- 245 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, PAM.
- 245 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR.
- 245V Sol înmlăștinat, parțial împădurit cu MO. Preexistenți de MO de 60 ani.
- 246 Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,2S.
- 247 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.
- 247 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, FA, PAM.
- 247 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat BR, PAM.

- 247 D Variații de elemente taxatorice. Preexistenți de MO.
- 247**M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 248 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN. Nuieliș - prăjiniș pe 0,3S.
- 248 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,3S.
- 249 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, BR, PAM.
- 250 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, MO. Consistența variabilă 0,7-0,8.
- 250 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, PAM.
- 250 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, PAM.
- 251 A Diseminat MO, PAM, AN. Variații de elemente taxatorice. Nuieliș - prăjiniș pe 0,2S.
- 251 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, MO, BR.
- 251 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, MO.
- 252 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, PAM, AN.
- 252 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, ULM, BR, MO.
- 252**A** Culoar conductă de gaz, l = 12 m. Traseu turistic.
- 252**M** Complex turistic Gura Diham.
- 253 A Variații de elemente taxatorice. Nuieliș - prăjiniș de FA pe 0,3S. Rezervație de semințe BR- B220-4.
- 253 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.
- 253 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN, MO.
- 253 D Diseminat PAM, MO. Variații de elemente taxatorice.
- 253 E Diseminat FA. Variații de elemente taxatorice.
- 253 F Variații de elemente taxatorice.
- 253**A** Culoar conductă gaz, l = 12 m. Regenerare cu MO, FA, AN, SAC.
- 254 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat ANN, PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA, MO pe 0,4S. Rezervație de semințe BR- B220-4.
- 254 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat AN, FA.
- 254 C Variații de elemente taxatorice. Diseminat PAM, AN.

- 254A Culoar conductă de gaz, l = 12 m. Împădurită cu FA, MO, AN.
- 255 A Diseminat MO, PAM, AN. Nuieliș- -prăjiniș de FA, BR pe 0,1S.
- 255 B Diseminat MO, PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,1S.
- 255 C Diseminat MO, PAM.
- 255 D Variații de elemente taxatorice. Diverse tari: FA, PAM, ANN.
- 255 E Variații de elemente taxatorice. Diverse tari: FA, PAM, ANN.
- 255A Culoar conductă de gaz. Potecă turistică.
- 256 A Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, PAM. Nuieliș - prăjiniș pe 0,2S.
- 256 B Diseminat PAM. Variații de elemente taxatorice.
- 256 C Variații de elemente taxatorice. Diverse tari: FA, PAM, ANN. Preexistenți de FA 6-7 exemplare.
- 256 D Diseminat MO, PAM. Variații de elemente taxatorice.
- 256 E Diseminat BR, PAM.
- 256A Culoar conductă de gaz, potecă turistică.
- 257 A Diseminat PAM. Nuieliș - prăjiniș pe 0,1S.
- 257 B Diseminat PAM, BR. Drum de pământ în u.a.
- 257 C Diseminat BR, PAM.
- 257 D Variații de elemente taxatorice. Diseminat FA, PAM.
- 257 E Diseminat PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA pe 0,2S.
- 257 F Sol înierbat pe alocuri. Preexistenți de MO.
- 257A Culoar conductă de gaz și traseru turistic.
- 258 A Diseminat MO, PAM. Nuieliș - prăjiniș de FA, BR pe 0,2S.
- 258 B Variații de elemente taxatorice. Diseminat MO, BR, PAM.
- 258 C Diseminat PAM, FA. Variații de elemente taxatorice.
- 258 D Diseminat MO asimilat la BR. Diseminat PAM.
- 258 E Variații de elemente taxatorice. Bandă la golul de munte.
- 258 F Sol înierbat pe anumite porțiuni. Preexistenți de MO.
- 258A Culoar conductă de gaz. Potecă turistică.

- 258**M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 259 A Diseminat MO, PAM.
- 259 B Diseminat MO, BR, PAM. Bandă la golul de munte.
- 259**M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 260 A Diseminat MO.
- 260 B Variații de elemente taxatorice.
- 206**M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 261 A Diseminat BR. Nuieliș - prăjiniș de FA pe 0,1S.
- 261 B Diseminat MO.
- 261**M** Teren întabulat în fondul forestier.
- 282**D** Drum auto forestier (FE001) „Valea Albă,, L = 1,4 km, I = 6 m. Stare bună. Număr inventar MFP 8082.
- 283**D** Drum auto forestier ( FE002) „ Valea Cerbului,, L = 1,0 km, I = 6 m. Număr inventar MFP 8072.
- 284**D** Drum auto forestier „ Valea Seacă,, (FE003) L = 1,8 km, I = 6 m. Număr inventar MFP 8081.
- 856**D** Drum auto forestier (FE004) „ Valea Mărului,, cu suprafața retrocedată rămâne doar mijloc fix. Număr inventar MFP 8077.
- 857**D** Drum auto forestier (FE005) „ Valea Fetii „ L = 5,2 km, I = 6 m, cu suprafața retrocedată rămâne doar mijloc fix. Număr inventar MFP 8074.
- 953**D** Drum auto forestier (FE006) „ Zamora,, L = 7,7 km, I = 6 m. Număr inventar MFP 8097.



### 16.1.2. Evidența arboretelor inventariate

Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Metoda de inventariere	Suprafața inventariată (ha)	Procent de inventariere (%)
250 A	4,84	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,00	21
250 B	4,96	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,10	22
251 A	8,00	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,30	16
251 B	4,92	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	0,95	19
252 A	16,24	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,60	10
252 B	7,17	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,20	17
253 C	4,42	statistică (C500 m <sup>2</sup> )	1,10	25
253 E	0,28	integrală	0,28	100
253 F	1,49	integrală	1,49	100
254 B	0,43	integrală	0,43	100
254 C	1,32	integrală	1,32	100
<b>Total</b>	<b>54,07</b>	-	-	-

### 16.1.3. Evidența arboretelor marcate de ocol

Nu sunt marcate arborete pentru posibilitatea anului 2019

## 16. 2. Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier

### 16.2.1. Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale

Categorია de folosință	Suprafața: (ha)		
	Grupa I	Grupa II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	911,92		911,92
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	54,07		54,07
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva 250 A 250 B 251 A 251 B 252 A 252 B 253 C 253 E 253 F 254 B 254 C	54,07		54,07
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partiala			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partiala			
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impaduri			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culturi			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale	857,85		857,85
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitiva 11 E 14 A 14 B 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 B 15 C 15 D 15 E 15 F 15 G 17 A 17 B 17 C 18 B 18 C 18 D 19 A 19 B 19 C 19 D 19 G 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 20 F 20 G 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 21 G 21 H 21 I 23 A 24 201 A 201 B 201 C 201 D 202 A 202 B 203 A 203 B 204 A 205 A 205 B 206 A 206 B 207 A 207 B 237 A 237 B 238 A 238 B 239 A 239 B 240 241 A 241 B 242 A 242 B 242 C 243 A 243 B 243 C 244 A 244 B 244 C 244 D 245 A 245 B 245 C 246 247 A 247 B 247 C 247 D 248 A 248 B 249 A 249 B 250 C 251 C 252 C 253 A 253 B 253 D 254 A 255 A 255 B 255 C 255 D 255 E 256 A 256 B 256 C 256 D 256 E 257 A 257 B 257 C 257 D 257 E 257 F 258 A 258 B 258 C 258 D 258 E 258 F 259 A 259 B 260 A 260 B 261 A 261 B	857,85		857,85
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificiala cu reusita partiala			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			17,56
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului 244V 245V			3,61
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente 282D 283D 284D 856D 857D 953D			7,14
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente 16C 19C 242C			0,32
B5 - Pepiniere si plantatii seminciare			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei 15A 17A 18A 19A1 19A2 20A 21A 201A 202A 252A 253A 254A 255A 256A 257A 258A			6,49
B8 - Terenuri cu fazanerie, pastravarii, centre de prelucrare a fructelor de padure, uscatorii de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			

Categoria de folosință	Suprafața: (ha)		
	Grupa I	Grupa II	Total
B10 - Culoare pentru linii de înaltă tensiune			
B11- Fășii de frontieră și instalații aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stîncarii, săratări, mlaștini, ravene, etc.			0,50
14N			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			5,32
D1 - Transmise prin acte normative în folosință temporară a unor organizații pt. instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.			0,83
15F 17F 18F 19F 20F 21F1 21F2 21F3 201F1 201F2 204F			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii			4,49
14M 15M1 15M2 20M 21M1 21M2 23M 201M 203M 204M 247M 252M 258M 259M 260M 261M			
<b>TOTAL : A + B + C + D</b>	<b>911,92</b>		<b>935,30</b>

### 16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

Grupa funcț.	Categoria funcțională:		Unități amenajistice
	1	1 - 6	
			14M 14N 15A 15F 15M1 15M2 16C 17A 17F 18A 18F 19A1 19A2 19C 19F 20A 20F 20M 21A 21F1 21F2 21F3 21M1 21M2 23M 201A 201F1 201F2 201M 202A 203M 204F 204M 242C 244V 245V 247M 252A 252M 253A 254A 255A 256A 257A 258A 258M 259M 260M 261M 282D 283D 284D 856D 857D 953D Total FCT: 55 UA 23,38 Ha Total FCT1: 55 UA 23,38 Ha Total GF:0 55 UA 23,38 Ha
1	2A	2A2C5Q	261 B Total FCT:2A2C5Q 1 UA 0,78 Ha
	2A	2A5Q	259 A 260 A 261 A Total FCT:2A5Q 3 UA 9,06 Ha
	2A	2A5Q6I	253 B Total FCT:2A5Q6I 1 UA 1,15 Ha <b>Total FCT1:2A 5 UA 10,99 Ha</b>
1	2C	2C5Q	259 B 260 B Total FCT:2C5Q 2 UA 5,12 Ha
1	2C	2C5Q6I	251 C 252 C 253 D 257 F 258 F Total FCT:2C5Q6I 5 UA 9,72 Ha
	2C	2C6H5Q	250 C Total FCT:2C6H5Q 1 UA 1,42 Ha <b>Total FCT1:2C 8 UA 16,26 Ha</b>
1	4C	4C5Q6I	15 B 15 C 15 E 15 G 20 G 201 A 201 B 201 C 201 D 202 A 202 B 203 A 203 B Total FCT:4C5Q6I 13 UA 13,96 Ha
1	4C	4C6H5Q	11 E 19 G 20 D 20 F 21 A 21 C 21 D 21 E 21 H 21 I Total FCT:4C6H5Q 10 UA 9,72 Ha <b>Total FCT1:4C 23 UA 23,68 Ha</b>
1	5H	5H4C5Q	204 A Total FCT:5H4C5Q 1 UA 6,18 Ha
	5H	5H6H5Q	253 A 254 A Total FCT:5H6H5Q 2 UA 22,75 Ha Total FCT1:5H 3 UA 28,93 Ha
	5O	5O2A6H	240 Total FCT:5O2A6H 1 UA 13,02 Ha Total FCT1:5O 1 UA 13,02 Ha
	5Q	5Q6I	251 A 251 B 252 A 252 B 253 C 254 C Total FCT:5Q6I 6 UA 42,07 Ha <b>Total FCT1:5Q 6 UA 42,07 Ha</b>
1	6F	6F5O2A	23 A 24 205 B 206 B 207 B 237 B 238 B 239 B 242 B 242 C 243 B 243 C 244 D Total FCT:6F5O2A 13 UA 260,93 Ha Total FCT1:6F 13 UA 260,93 Ha
1	6G	6G2A5Q	14 A 14 B 14 C 14 D 14 E 14 F 15 A 15 D 15 F 18 D Total FCT:6G2A5Q 10 UA 24,55 Ha
1	6G	6G2C5Q	255 C 256 B 257 C 257 D 258 E Total FCT:6G2C5Q 5 UA 12,68 Ha
1	6G	6G4C5Q	20 A 20 B 20 C 21 B 21 G Total FCT:6G4C5Q 5 UA 43,30 Ha

Grupa funcț.	Categoria funcțională:		Unități amenajistice
	1	1 - 6	
1	6G	6G5O2A	17 C 19 D 205 A 206 A 207 A 238 A 239 A 244 B 245 B 245 C 246 247 A 247 B 248 A 249 A Total FCT:6G5O2A 15 UA 211,62 Ha
1	6G	6G5O2C	247 C 248 B 249 B 258 B Total FCT:6G5O2C 4 UA 20,15 Ha
1	6G	6G5O5Q	19 C 20 E 237 A 241 A 241 B 242 A 243 A 244 A 244 C 245 A 247 D 256 A 257 A 258 A Total FCT:6G5O5Q 14 UA 111,87 Ha
	6G	6G5Q	17 A 17 B 18 B 18 C 19 A 19 B 21 F 255 A 255 B 255 D 255 E 256 C 256 D 256 E 257 B 257 E 258 C 258 D Total FCT:6G5Q 18 UA 79,87 Ha Total FCT1:6G 71 UA 504,04 Ha
1	6H	6H5Q	250 A 250 B 253 E 253 F 254 B Total FCT:6H5Q 5 UA 12,00 Ha Total FCT1:6H 5 UA 12,00 Ha Total GF:1 135 UA 911,92 Ha
			<b>Total UP: 190 UA 935,30 Ha</b>

### 16.2.3. Situația sintetică pe specii

Specia	Suprafață:				Volum total:		Creștere:		Vârsta medie (ani)	Clp. med.	Productivitate: (%)			Consistența:				Amestec: (%)			Mod de regenerare: (%)				Vitalitate: (%)		
	Total:		Grupa I				Totală	Unitară			Sup.	Mijl.	Inf.	Medie	0.1-0.3 (%)	0.4-0.6 (%)	0.7-1.0 (%)	<50	50-80	>80	Săm.	Plan.	Lăst.	Vig.	Nor.	Slă.	
	ha	%	ha	%	m³	%	m³	m³/ha																			
MO	311,67	35	311,67	100	131868	32	959	3,1	144	3,4	20	30	50	64		45	55	48	30	22	91	9			1	52	47
FA	255,16	28	255,16	100	102169	25	859	3,4	134	3,0	4	88	8	77		6	94	90	9	1	100					93	7
BR	231,48	25	231,48	100	157752	37	1208	5,2	150	1,9	89	11		77			100	78	21	1	100			3	97		
LA	110,15	12	110,15	100	23107	6	151	1,4	158	4,4		2	98	45		97	3	24	76		97	3			2	98	
PIS	2,21		2,21	100	406		17	7,7	35	3,0		100		80			100			100		100				100	
PIC	0,55		0,55	100	44		6	10,9	35	2,0	100			80			100	100				100				100	
ANN	0,41		0,41	100	90		1	2,4	65	3,0		100		71			100	100			100					100	
DT	0,19		0,19	100	19		2	10,5	30	2,0	100			68			100	100			100					100	
DR	0,10		0,10	100	55				180	2,0	100			60		100		100			100					100	
TOTAL	911,92	100	911,92	100	415510	100	3203	3,5	144	3,0	31	38	31	69		29	71	65	27	8	96	4		1	69	30	
Supr. totală : 935,30 ha ; Nr. parcele : 49; Supr. medie a parcelei: 19,09 ha ; Supr. medie a subparcelei: 4,92 ha ; Nr. de u.a: 190																											

### 16.2.4. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Sub-grupa	Categorie	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta prod. med.	Consistența: (ha)			
								Suprafață:		K	Volum:			Creștere:						
			I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha	m³		m³/ha			
1	2	2A			10,99			10,99	40	73	4231	52	385	42	3,8	124	3,0		1,15	9,84
	2	2C			16,26			16,26	60	74	3983	48	245	67	4,1	87	3,0			16,26
	T.	Sume			27,25			27,25	3	73	8214	2	301	109	4,0	102	3,0		1,15	26,10
	subgr.	%			100			100											4	96
1	4	4C		18,54	5,14			23,68	100	76	12900	100	545	140	5,9	114	2,2		1,62	22,06
	T.	Sume		18,54	5,14			23,68	3	76	12900	3	545	140	5,9	114	2,2		1,62	22,06
	subgr.	%		78	22			100											7	93
1	5	5H		20,60	8,33			28,93	34	70	17034	39	589	129	4,5	138	2,3			28,93
	5	5O		1,30	11,72			13,02	15	70	5846	14	449	39	3,0	153	2,9			13,02
	5	5Q		15,12	26,95			42,07	51	75	20257	47	482	173	4,1	131	2,6			42,07
	T.	Sume		37,02	47,00			84,02	9	73	43137	10	513	341	4,1	137	2,6			84,02
	subgr.	%		44	56			100												100
1	6	6F				182,15	78,78	260,93	34	48	64109	18	246	354	1,4	162	4,3		258,23	2,70
	6	6G	49,63	170,97	262,98	20,46		504,04	64	78	281267	80	558	2203	4,4	140	2,5		1,42	502,62
	6	6H		4,90	7,10			12,00	2	78	5883	2	490	56	4,7	127	2,6			12
	T.	Sume	49,63	175,87	270,08	202,61	78,78	776,97	85	68	351259	85	452	2613	3,4	147	3,1		259,65	517,32
	subgr.	%	6	23	35	26	10	100											33	67
T. grupa		Sume	49,63	231,43	349,47	202,61	78,78	911,92	100	69	415510	100	456	3203	3,5	144	3,0		262,42	649,50
		%	5	25	39	22	9	100											29	71
TOTAL		Sume	49,63	231,43	349,47	202,61	78,78	911,92		69	415510		456	3203	3,5	144	3,0		262,42	649,50
		%	5	25	39	22	9	100											29	71

### 16.2.5. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Grupa funcțională	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)		
							Suprafață:		K	Volum:		Creștere:							
		I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha	m³			m³/ha		
1	MO	2,18	60,96	94,76	120,57	33,20	311,67	35	64	131868	32	423	959	3,1	144	3,4		140,18	171,49
	FA		10,43	224,73	19,79	0,21	255,16	28	77	102169	25	400	859	3,4	134	3,0		14,77	240,39
	BR	47,45	159,20	24,83			231,48	25	77	157752	37	681	1208	5,2	150	1,9		0,87	230,61
	LA			2,53	62,25	45,37	110,15	12	45	23107	6	210	151	1,4	158	4,4		106,50	3,65
	PIS			2,21			2,21		80	406		184	17	7,7	35	3,0			2,21
	PIC		0,55				0,55		80	44		80	6	10,9	35	2,0			0,55
	ANN			0,41			0,41		71	90		220	1	2,4	65	3,0			0,41
	DT		0,19				0,19		68	19		100	2	10,5	30	2,0			0,19
	DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0		0,10	
Total grupa	Sume	49,63	231,43	349,47	202,61	78,78	911,92	100	69	415510	100	456	3203	3,5	144	3,0		262,42	649,50
	%	5	25	39	22	9	100											29	71
TOTAL	Sume	49,63	231,43	349,47	202,61	78,78	911,92		69	415510		456	3203	3,5	144	3,0		262,42	649,50
	%	5	25	39	22	9	100											29	71

### 16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)		
						Suprafață:		K	Volum:		Creștere:							
	I	II	III	IV	V	ha	%	%	m³	%	m³/ha	m³	m³/ha			< 0.4	0.4-0.6	> 0.6
MO	2,18	60,96	94,76	120,57	33,20	311,67	35	64	131868	32	423	959	3,1	144	3,4		140,18	171,49
FA		10,43	224,73	19,79	0,21	255,16	28	77	102169	25	400	859	3,4	134	3,0		14,77	240,39
BR	47,45	159,20	24,83			231,48	25	77	157752	37	681	1208	5,2	150	1,9		0,87	230,61
LA			2,53	62,25	45,37	110,15	12	45	23107	6	210	151	1,4	158	4,4		106,50	3,65
PIS			2,21			2,21		80	406		184	17	7,7	35	3,0			2,21
PIC		0,55				0,55		80	44		80	6	10,9	35	2,0			0,55
ANN			0,41			0,41		71	90		220	1	2,4	65	3,0			0,41
DT		0,19				0,19		68	19		100	2	10,5	30	2,0			0,19
DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0		0,10	
Total	49,63	231,43	349,47	202,61	78,78	911,92	100	69	415510	100	456	3203	3,5	144	3,0		262,42	649,50
%	5	25	39	22	9	100											29	71

### 16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv

Grupa funcțională	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)		
							Suprafață:		K	Volum:		Creștere:							
		I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha	m³			m³/ha		
1	MO		0,89	0,84			1,73	3	72	888	3	513	11	6,4	107	2,5			1,73
	FA		0,15	33,21			33,36	62	78	14800	57	444	130	3,9	118	3,0			33,36
	BR		18,98				18,98	35	72	10452	40	551	88	4,6	154	2,0			18,98
Total grupa	Sume		20,02	34,05			54,07	100	76	26140	100	483	229	4,2	130	2,6			54,07
	%		37	63			100												100
	MO		0,89	0,84			1,73	3	72	888	3	513	11	6,4	107	2,5			1,73
	FA		0,15	33,21			33,36	62	78	14800	57	444	130	3,9	118	3,0			33,36
	BR		18,98				18,98	35	72	10452	40	551	88	4,6	154	2,0			18,98
TOTAL	Sume		20,02	34,05			54,07	100	76	26140	100	483	229	4,2	130	2,6			54,07
	%		37	63			100												100

### 16.2.8. Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv

Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)		
						Suprafață:		K	Volum:			Creștere:						
	I	II	III	IV	V	ha	%		m³	%	m³/ha	m³	m³/ha			< 0.4	0.4-0.6	> 0.6
MO	2,18	60,07	93,92	120,57	33,20	309,94	36	64	130980	34	423	948	3,1	145	3,4		140,18	169,76
FA		10,28	191,52	19,79	0,21	221,80	26	77	87369	22	394	729	3,3	137	3,0		14,77	207,03
BR	47,45	140,22	24,83			212,50	25	78	147300	38	693	1120	5,3	150	1,9		0,87	211,63
LA			2,53	62,25	45,37	110,15	13	45	23107	6	210	151	1,4	158	4,4		106,50	3,65
PIS			2,21			2,21		80	406		184	17	7,7	35	3,0			2,21
PIC		0,55				0,55		80	44		80	6	10,9	35	2,0			0,55
ANN			0,41			0,41		71	90		220	1	2,4	65	3,0			0,41
DT		0,19				0,19		68	19		100	2	10,5	30	2,0			0,19
DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0		0,10	
Total	49,63	211,41	315,42	202,61	78,78	857,85	100	68	389370	100	454	2974	3,5	145	3,1		262,42	595,43
%	6	25	36	24	9	100											31	69

**16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii**

Clasa de vârstă	Grupa funcț.	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)		
								Suprafață:		K	Volum:		Creștere:							
			I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha	m³			m³/ha		
S.U.P. E																				
1	1	MO		0,25				0,25	25	68	28	35	112	3	12,0	20	2,0			0,25
		FA		0,25				0,25	25	68	10	13	40	1	4,0	20	2,0			0,25
		BR		0,49				0,49	50	69	42	52	86	2	4,1	20	2,0			0,49
Total		Sume		0,99				0,99	100	69	80	100	81	6	6,1	20	2,0			0,99
clv.		%		100				100												100
1	T	MO		0,25				0,25	25	68	28	35	112	3	12,0	20	2,0			0,25
		FA		0,25				0,25	25	68	10	13	40	1	4,0	20	2,0			0,25
		BR		0,49				0,49	50	69	42	52	86	2	4,1	20	2,0			0,49
Total		Sume		0,99				0,99		69	80		81	6	6,1	20	2,0			0,99
clv.		%		100				100												100
2	1	MO			2,82			2,82	70	70	150	81	53	25	8,9	25	3,0			2,82
		FA			0,33			0,33	8	70	13	7	39	2	6,1	25	3,0			0,33
		LA			0,87			0,87	22	70	23	12	26	8	9,2	25	3,0			0,87
Total		Sume			4,02			4,02	100	70	186	100	46	35	8,7	25	3,0			4,02
clv.		%			100			100												100
2	T	MO			2,82			2,82	70	70	150	81	53	25	8,9	25	3,0			2,82
		FA			0,33			0,33	8	70	13	7	39	2	6,1	25	3,0			0,33
		LA			0,87			0,87	22	70	23	12	26	8	9,2	25	3,0			0,87
Total		Sume			4,02			4,02	1	70	186		46	35	8,7	25	3,0			4,02
clv.		%			100			100												100
3	1	MO		1,78	0,43	3,38		5,59	70	78	1754	75	314	55	9,8	54	3,3			5,59
		FA				1,12		1,12	14	80	236	10	211	7	6,3	60	4,0			1,12
		LA				1,12		1,12	14	80	320	14	286	10	8,9	60	4,0			1,12
		DT		0,19				0,19	2	68	19	1	100	2	10,5	30	2,0			0,19
Total		Sume		1,97	0,43	5,62		8,02	100	79	2329	100	290	74	9,2	55	3,5			8,02
clv.		%		25	5	70		100												100
3	T	MO		1,78	0,43	3,38		5,59	70	78	1754	75	314	55	9,8	54	3,3			5,59
		FA				1,12		1,12	14	80	236	10	211	7	6,3	60	4,0			1,12
		LA				1,12		1,12	14	80	320	14	286	10	8,9	60	4,0			1,12
		DT		0,19				0,19	2	68	19	1	100	2	10,5	30	2,0			0,19
Total		Sume		1,97	0,43	5,62		8,02	1	79	2329	1	290	74	9,2	55	3,5			8,02
clv.		%		25	5	70		100												100
4	1	MO		0,35	0,83			1,18	68	73	596	83	505	9	7,6	80	2,7			1,18
		FA			0,14			0,14	8	71	37	5	264	1	7,1	65	3,0			0,14
		ANN			0,41			0,41	24	71	90	12	220	1	2,4	65	3,0			0,41
Total		Sume		0,35	1,38			1,73	100	72	723	100	418	11	6,4	75	2,8			1,73
clv.		%		20	80			100												100
4	T	MO		0,35	0,83			1,18	68	73	596	83	505	9	7,6	80	2,7			1,18
		FA			0,14			0,14	8	71	37	5	264	1	7,1	65	3,0			0,14
		ANN			0,41			0,41	24	71	90	12	220	1	2,4	65	3,0			0,41
Total		Sume		0,35	1,38			1,73		72	723		418	11	6,4	75	2,8			1,73
clv.		%		20	80			100												100
5	1	MO	2,18	5,25				7,43	67	83	5137	80	691	59	7,9	93	1,7			7,43
		FA			3,63			3,63	33	80	1253	20	345	21	5,8	94	3,0			3,63
Total		Sume	2,18	5,25	3,63			11,06	100	82	6390	100	578	80	7,2	93	2,1			11,06
clv.		%	20	47	33			100												100
5	T	MO	2,18	5,25				7,43	67	83	5137	80	691	59	7,9	93	1,7			7,43
		FA			3,63			3,63	33	80	1253	20	345	21	5,8	94	3,0			3,63
Total		Sume	2,18	5,25	3,63			11,06	1	82	6390	2	578	80	7,2	93	2,1			11,06
clv.		%	20	47	33			100												100
6	1	MO			9,60	7,74		17,34	47	74	8525	54	492	63	3,6	126	3,4			17,34
		FA			13,51	5,68		19,19	51	80	6851	43	357	87	4,5	110	3,3			19,19
		BR			0,65			0,65	2	80	445	3	685	3	4,6	150	3,0			0,65
Total		Sume			23,76	13,42		37,18	100	77	15821	100	426	153	4,1	118	3,4			37,18
clv.		%			64	36		100												100
6	T	MO			9,60	7,74		17,34	47	74	8525	54	492	63	3,6	126	3,4			17,34
		FA			13,51	5,68		19,19	51	80	6851	43	357	87	4,5	110	3,3			19,19
		BR			0,65			0,65	2	80	445	3	685	3	4,6	150	3,0			0,65
Total		Sume			23,76	13,42		37,18	5	77	15821	5	426	153	4,1	118	3,4			37,18
clv.		%			64	36		100												100
7	1	MO		40,56	72,70	109,45	33,20	255,91	36	62	105725	32	413	629	2,5	155	3,5		139,95	115,96
		FA		8,00	149,77	12,99	0,21	170,97	24	77	69065	21	404	518	3,0	143	3,0		13,20	157,77
		BR	47,45	115,15	19,01			181,61	25	79	128172	40	706	965	5,3	152	1,8			181,61
		LA				61,13	45,37	106,50	15	44	22731	7	213	125	1,2	162	4,4		106,50	
Total		Sume	47,45	163,71	241,48	183,57	78,78	714,99	100	67	325693	100	456	2237	3,1	152	3,1		259,65	455,34
clv.		%	7	23	33	26	11	100											36	64
7	T	MO		40,56	72,70	109,45	33,20	255,91	36	62	105725	32	413	629	2,5	155	3,5		139,95	115,96
		FA		8,00	149,77	12,99	0,21	170,97	24	77	69065	21	404	518	3,0	143	3,0		13,20	157,77
		BR	47,45	115,15	19,01			181,61	25	79	128172	40	706	965	5,3	152	1,8			181,61
		LA				61,13	45,37	106,50	15	44	22731	7	213	125	1,2	162	4,4		106,50	
Total		Sume	47,45	163,71	241,48	183,57	78,78	714,99	92	67	325693	92	456	2237	3,1	152	3,1		259,65	455,34
clv.		%	7	23	33	26	11	100											36	64

Clasa de vârstă	Grupa funcț.	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Cls. prod. med.	Consistența: (ha)				
			I	II	III	IV	V	Suprafață:		K	Volum:			Creștere:								
								ha	%		m³	%	m³/ha	m³	m³/ha			< 0.4	0.4-0.6	> 0.6		
Tot.		MO	2,18	48,19	86,38	120,57	33,20	290,52	38	63	121915	35	420	843	2,9	148	3,5			139,95	150,57	
		FA		8,25	167,38	19,79	0,21	195,63	25	78	77465	22	396	637	3,3	138	3,1			13,20	182,43	
		BR	47,45	115,64	19,66			182,75	23	79	128659	36	704	970	5,3	151	1,8				182,75	
		LA			0,87	62,25	45,37	108,49	14	44	23074	7	213	143	1,3	160	4,4			106,50	1,99	
		ANN			0,41			0,41		71	90		220	1	2,4	65	3,0				0,41	
		DT		0,19				0,19		68	19		100	2	10,5	30	2,0				0,19	
TOTAL		Sume	49,63	172,27	274,70	202,61	78,78	777,99	100	68	351222	100	451	2596	3,3	148	3,1			259,65	518,34	
		%	6	22	36	26	10	100												33	67	
Tot.	T	MO	2,18	48,19	86,38	120,57	33,20	290,52	38	63	121915	35	420	843	2,9	148	3,5			139,95	150,57	
		FA		8,25	167,38	19,79	0,21	195,63	25	78	77465	22	396	637	3,3	138	3,1			13,20	182,43	
		BR	47,45	115,64	19,66			182,75	23	79	128659	36	704	970	5,3	151	1,8				182,75	
		LA			0,87	62,25	45,37	108,49	14	44	23074	7	213	143	1,3	160	4,4			106,50	1,99	
		ANN			0,41			0,41		71	90		220	1	2,4	65	3,0				0,41	
		DT		0,19				0,19		68	19		100	2	10,5	30	2,0				0,19	
TOTAL		Sume	49,63	172,27	274,70	202,61	78,78	777,99	100	68	351222	100	451	2596	3,3	148	3,1			259,65	518,34	
		%	6	22	36	26	10	100												33	67	
S.U.P. O																						
1	1	MO			0,71			0,71	100	73	184	100	259	7	9,9	48	3,0				0,71	
	Total grupa	Sume			0,71			0,71	100	73	184	100	259	7	9,9	48	3,0				0,71	
	%	%			100			100													100	
1	T	MO			0,71			0,71	100	73	184	100	259	7	9,9	48	3,0				0,71	
Total clv.		Sume			0,71			0,71	1	73	184	1	259	7	9,9	48	3,0				0,71	
	%	%			100			100													100	
3	1	FA			7,17			7,17	100	80	2869	100	400	31	4,3	112	3,0				7,17	
	Total grupa	Sume			7,17			7,17	100	80	2869	100	400	31	4,3	112	3,0				7,17	
	%	%			100			100													100	
3	T	FA			7,17			7,17	100	80	2869	100	400	31	4,3	112	3,0				7,17	
Total clv.		Sume			7,17			7,17	13	80	2869	11	400	31	4,3	112	3,0				7,17	
	%	%			100			100													100	
4	1	FA		0,15	26,04			26,19	57	78	11931	52	456	99	3,8	120	3,0				26,19	
		BR		18,98				18,98	41	72	10452	45	551	88	4,6	154	2,0				18,98	
		MO		0,89	0,13			1,02	2	71	704	3	690	4	3,9	148	2,1				1,02	
	Total grupa	Sume		20,02	26,17			46,19	100	75	23087	100	500	191	4,1	134	2,6				46,19	
	%	%		43	57			100													100	
4	T	FA		0,15	26,04			26,19	57	78	11931	52	456	99	3,8	120	3,0				26,19	
		BR		18,98				18,98	41	72	10452	45	551	88	4,6	154	2,0				18,98	
		MO		0,89	0,13			1,02	2	71	704	3	690	4	3,9	148	2,1				1,02	
Total clv.		Sume		20,02	26,17			46,19	86	75	23087	88	500	191	4,1	134	2,6				46,19	
	%	%		43	57			100													100	
Tot.	1	FA		0,15	33,21			33,36	62	78	14800	57	444	130	3,9	118	3,0				33,36	
		BR		18,98				18,98	35	72	10452	40	551	88	4,6	154	2,0				18,98	
		MO		0,89	0,84			1,73	3	72	888	3	513	11	6,4	107	2,5				1,73	
TOTAL		Sume		20,02	34,05			54,07	100	76	26140	100	483	229	4,2	130	2,6				54,07	
	%	%		37	63			100													100	
Tot.	T	FA		0,15	33,21			33,36	62	78	14800	57	444	130	3,9	118	3,0				33,36	
		BR		18,98				18,98	35	72	10452	40	551	88	4,6	154	2,0				18,98	
		MO		0,89	0,84			1,73	3	72	888	3	513	11	6,4	107	2,5				1,73	
TOTAL		Sume		20,02	34,05			54,07	100	76	26140	100	483	229	4,2	130	2,6				54,07	
	%	%		37	63			100													100	
S.U.P. K																						
7	1	BR		16,55	3,08			19,63	68	70	12498	73	637	96	4,9	143	2,2				19,63	
		MO		2,90	1,86			4,76	16	70	2698	16	567	20	4,2	123	2,4				4,76	
		FA		1,15	3,39			4,54	16	70	1838	11	405	13	2,9	133	2,7				4,54	
Total clv.		Sume		20,60	8,33			28,93	100	70	17034	100	589	129	4,5	138	2,3				28,93	
	%	%		71	29			100													100	
7	T	BR		16,55	3,08			19,63	68	70	12498	73	637	96	4,9	143	2,2				19,63	
		MO		2,90	1,86			4,76	16	70	2698	16	567	20	4,2	123	2,4				4,76	
		FA		1,15	3,39			4,54	16	70	1838	11	405	13	2,9	133	2,7				4,54	
Total clv.		Sume		20,60	8,33			28,93	100	70	17034	100	589	129	4,5	138	2,3				28,93	
	%	%		71	29			100													100	
Tot.	1	BR		16,55	3,08			19,63	68	70	12498	73	637	96	4,9	143	2,2				19,63	
		MO		2,90	1,86			4,76	16	70	2698	16	567	20	4,2	123	2,4				4,76	
		FA		1,15	3,39			4,54	16	70	1838	11	405	13	2,9	133	2,7				4,54	
TOTAL		Sume		20,60	8,33			28,93	100	70	17034	100	589	129	4,5	138	2,3				28,93	
	%	%		71	29			100													100	
Tot.	T	BR		16,55	3,08			19,63	68	70	12498	73	637	96	4,9	143	2,2				19,63	
		MO		2,90	1,86			4,76	16	70	2698	16	567	20	4,2	123	2,4				4,76	
		FA		1,15	3,39			4,54	16	70	1838	11	405	13	2,9	133	2,7				4,54	
TOTAL		Sume		20,60	8,33			28,93	100	70	17034	100	589	129	4,5	138	2,3				28,93	
	%	%		71	29			100													100	
S.U.P. M																						
1	1	MO		0,02	3,85			3,87	70	70	57	62	15	18	4,7	15	3,0				3,87	
		BR		0,02				0,02		50	2	2	100			20	2,0				0,02	
		LA			1,66			1,66	30	70	33	36	20	8	4,8	15	3,0				1,66	
Total clv.		Sume		0,04	5,51			5,55	100	70	92	100	17	26	4,7	15	3,0				5,55	
	%	%		1	99			100													100	
1	T	MO		0,02	3,85			3,87	70	70	57	62	15	18	4,7	15	3,0				3,87	

Clasa de vârstă	Grupa funcț.	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:								Vârsta (ani)	Clas. prod. med.	Consistența: (ha)			
								Suprafață:		K	Volum:		Creștere:								
			I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha	m³			m³/ha			
		BR		0,02				0,02		50	2	2	100			20	2,0				0,02
		LA			1,66			1,66	30	70	33	36	20	8	4,8	15	3,0				1,66
Total		Sume		0,04	5,51			5,55	11	70	92		17	26	4,7	15	3,0				5,55
clv.		%		1	99			100													100
2	1	PIS			2,21			2,21	80	80	406	90	184	17	7,7	35	3,0				2,21
		PIC		0,55				0,55	20	80	44	10	80	6	10,9	35	2,0				0,55
Total		Sume		0,55	2,21			2,76	100	80	450	100	163	23	8,3	35	2,8				2,76
clv.		%		20	80			100													100
2	T	PIS			2,21			2,21	80	80	406	90	184	17	7,7	35	3,0				2,21
		PIC		0,55				0,55	20	80	44	10	80	6	10,9	35	2,0				0,55
Total		Sume		0,55	2,21			2,76	5	80	450	2	163	23	8,3	35	2,8				2,76
clv.		%		20	80			100													100
3	1	MO		1,27				1,27	100	80	541	100	426	16	12,6	55	2,0				1,27
Total		Sume		1,27				1,27	100	80	541	100	426	16	12,6	55	2,0				1,27
clv.		%		100				100													100
3	T	MO		1,27				1,27	100	80	541	100	426	16	12,6	55	2,0				1,27
Total		Sume		1,27				1,27	2	80	541	3	426	16	12,6	55	2,0				1,27
clv.		%		100				100													100
4	1	FA			0,69			0,69	27	61	161	14	233	4	5,8	83	3,0			0,69	
		MO		1,43	0,23			1,66	64	77	968	81	583	15	9,0	79	2,1			0,23	1,43
		BR			0,23			0,23	9	61	62	5	270	2	8,7	70	3,0			0,23	
Total		Sume		1,43	1,15			2,58	100	71	1191	100	462	21	8,1	79	2,4			1,15	1,43
clv.		%		55	45			100												45	55
4	T	FA			0,69			0,69	27	61	161	14	233	4	5,8	83	3,0			0,69	
		MO		1,43	0,23			1,66	64	77	968	81	583	15	9,0	79	2,1			0,23	1,43
		BR			0,23			0,23	9	61	62	5	270	2	8,7	70	3,0			0,23	
Total		Sume		1,43	1,15			2,58	5	71	1191	6	462	21	8,1	79	2,4			1,15	1,43
clv.		%		55	45			100												45	55
5	1	MO		0,29	0,14			0,43	68	72	259	70	602	3	7,0	93	2,3				0,43
		BR			0,20			0,20	32	80	112	30	560	1	5,0	100	3,0				0,20
Total		Sume		0,29	0,34			0,63	100	75	371	100	589	4	6,3	95	2,5				0,63
clv.		%		46	54			100													100
5	T	MO		0,29	0,14			0,43	68	72	259	70	602	3	7,0	93	2,3				0,43
		BR			0,20			0,20	32	80	112	30	560	1	5,0	100	3,0				0,20
Total		Sume		0,29	0,34			0,63	1	75	371	2	589	4	6,3	95	2,5				0,63
clv.		%		46	54			100													100
6	1	FA			4,99			4,99	46	80	1807	37	362	24	4,8	107	3,0				4,99
		MO		1,82	1,46			3,28	31	72	1807	36	551	15	4,6	115	2,4				3,28
		BR		1,28	1,13			2,41	23	74	1346	27	559	14	5,8	117	2,5				2,41
Total		Sume		3,10	7,58			10,68	100	76	4960	100	464	53	5,0	112	2,7				10,68
clv.		%		29	71			100													100
6	T	FA			4,99			4,99	46	80	1807	37	362	24	4,8	107	3,0				4,99
		MO		1,82	1,46			3,28	31	72	1807	36	551	15	4,6	115	2,4				3,28
		BR		1,28	1,13			2,41	23	74	1346	27	559	14	5,8	117	2,5				2,41
Total		Sume		3,10	7,58			10,68	21	76	4960	23	464	53	5,0	112	2,7				10,68
clv.		%		29	71			100													100
7	1	FA		0,88	15,07			15,95	59	73	6098	46	382	51	3,2	135	2,9			0,88	15,07
		MO		4,15				4,15	15	77	2735	20	659	18	4,3	133	2,0				4,15
		BR		6,73	0,53			7,26	26	76	4621	34	637	37	5,1	144	2,1			0,64	6,62
		DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0			0,10	
Total		Sume		11,86	15,60			27,46	100	74	13509	100	492	106	3,9	137	2,6			1,62	25,84
clv.		%		43	57			100												6	94
7	T	FA		0,88	15,07			15,95	59	73	6098	46	382	51	3,2	135	2,9			0,88	15,07
		MO		4,15				4,15	15	77	2735	20	659	18	4,3	133	2,0				4,15
		BR		6,73	0,53			7,26	26	76	4621	34	637	37	5,1	144	2,1			0,64	6,62
		DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0			0,10	
Total		Sume		11,86	15,60			27,46	55	74	13509	64	492	106	3,9	137	2,6			1,62	25,84
clv.		%		43	57			100												6	94
Tot.	1	FA		0,88	20,75			21,63	43	74	8066	39	373	79	3,7	127	3,0			1,57	20,06
		MO		8,98	5,68			14,66	29	74	6367	30	434	85	5,8	84	2,4			0,23	14,43
		BR		8,03	2,09			10,12	20	75	6143	29	607	54	5,3	135	2,2			0,87	9,25
		PIS			2,21			2,21	4	80	406	2	184	17	7,7	35	3,0				2,21
		LA			1,66			1,66	3	70	33		20	8	4,8	15	3,0				1,66
		PIC		0,55				0,55	1	80	44		80	6	10,9	35	2,0				0,55
		DR		0,10				0,10		60	55		550			180	2,0			0,10	
TOTAL		Sume		18,54	32,39			50,93	100	75	21114	100	415	249	4,9	108	2,6			2,77	48,16
		%		36	64			100												5	95
Tot.	T	FA		0,88	20,75			21,63	43	74	8066	39	373	79	3,7	127	3,0			1,57	20,06
		MO		8,98	5,68			14,66	29	74	6367	30	434	85	5,8	84	2,4			0,23	14,43
		BR		8,03	2,09			10,12	20	75	6143	29	607	54	5,3	135	2,2			0,87	9,25
		PIS			2,21			2,21	4	80	406	2	184	17	7,7	35	3,0				2,21
		LA			1,66			1,66	3	70	33		20	8	4,8	15	3,0				1,66
		PIC		0,55				0,55	1	80	44		80	6	10,9	35	2,0				0,55
		DR		0,10				0,10		60	55		550			</					

## 16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier pentru codru grădinarit pe clase de vârstă, structură și specii

### S.U.P. O

Clasă vârstă/ Str.	Specia	Clasa de producție: (ha)					Total:							Vârsta (ani)	Cls. prod. Med.	Consistența: (ha)			
							Suprafață:		K	Volum:			Creștere:						
		I	II	III	IV	V	ha	%		%	m³	%	m³/ha			m³	m³/an	< 0.4	0.4-0.6
1	MO			0,71			0,71	100	73	184	100	259	7	9,9	48	3,0			0,71
T.st.	Sume			0,71			0,71	100	73	184	100	259	7	9,9	48	3,0			0,71
arb.	%			100			100												100
Tot. cls. vârstă	Sume			0,71			0,71	1	73	184	1	259	7	9,9	48	3,0			0,71
	%			100			100												100
3	FA			7,17			7,17	100	80	2869	100	400	31	4,3	112	3,0			7,17
T.st.	Sume			7,17			7,17	100	80	2869	100	400	31	4,3	112	3,0			7,17
arb.	%			100			100												100
Tot. cls. vârstă	Sume			7,17			7,17	13	80	2869	11	400	31	4,3	112	3,0			7,17
	%			100			100												100
4	BR		18,98				18,98	41	72	10452	45	551	88	4,6	154	2,0			18,98
Tot. cls. vârstă	MO		0,89	0,13			1,02	2	71	704	3	690	4	3,9	148	2,1			1,02
	FA		0,15	26,04			26,19	57	78	11931	52	456	99	3,8	120	3,0			26,19
T.st.	Sume		20,02	26,17			46,19	100	75	23087	100	500	191	4,1	134	2,6			46,19
arb.	%		43	57			100												100
Tot. cls. vârstă	Sume		20,02	26,17			46,19	86	75	23087	88	500	191	4,1	134	2,6			46,19
	%		43	57			100												100
Total	Sume		20,02	34,05			54,07		76	26140		483	229	4,2	130	2,6			54,07
	%		37	63			100												100

## 16.3. Evidențe privind condițiile naturale de vegetație

### 16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure

Tip stațiune	Tip pădure	Caracterul actual al tipului de pădure: (ha)											Terenuri goale (ha)	Total:	
		Natural fundamental de productivitate:				Parțial derivat	Total derivate de prod.:			Artificial de prod.:		Tânăr nedef.	Total pădure	ha	%
		Sup.	Mijl.	Inf.	Subpro.		Sup.	Mijl.	Inf.	Sup.+ mijl.	Inf.				
0													23,38	23,38	100
TOTAL													23,38	23,38	2
%													100	2	
1120	1162			2,70									2,70	2,70	1
	1521			258,23									258,23	258,23	99
TOTAL				260,93									260,93	260,93	29
%				100									100	29	
2311	1153			9,16									9,16	9,16	100
TOTAL				9,16									9,16	9,16	1
%				100									100	1	
2312	1151		23,86							8,85			32,71	32,71	100
TOTAL			23,86							8,85			32,71	32,71	3
%			73							27			100	3	
3220	1341		2,33							1,38			3,71	3,71	100
TOTAL			2,33							1,38			3,71	3,71	
%			63							37			100		
3230	1111	4,86											4,86	4,86	5
	1211	36,82								4,3			41,12	41,12	46
	1311	24,03											24,03	24,03	26
	2111	20,58								0,35			20,93	20,93	23
TOTAL		86,29								4,65			90,94	90,94	10
%		95								5			100	10	
3312	1423		20,06										20,06	20,06	36
	4162		35,79										35,79	35,79	64
TOTAL			55,85										55,85	55,85	6
%			100										100	6	
3331	1414										5,62		5,62	5,62	100
TOTAL											5,62		5,62	5,62	1
%											100		100	1	
3332	1241		9,65							0,43			10,08	10,08	4
	1341		181,99										181,99	181,99	80
	1413		1,04							1,11			2,15	2,15	1
	2212		14,89										14,89	14,89	7
	4114		18,44										18,44	18,44	8
TOTAL			226,01							1,54			227,55	227,55	24
%			99							1			100	24	



Tip stațiune	Tip pădure	Caracterul actual al tipului de pădure: (ha)											Terenuri goale (ha)	Total:		
		Natural fundamental de productivitate:				Parțial derivat	Total derivate de prod.:			Artificial de prod.:		Tânăr nedef.				Total pădure
		Sup.	Mijl.	Inf.	Subpro.		Sup.	Mijl.	Inf.	Sup.+ mijl.	Inf.			ha	%	
3333	1211	8,30								1,55			9,85		9,85	4
	1311	122,60								2,76			125,36		125,36	56
	2111	21,72								6,86			28,58		28,58	13
	2211	59,69								1,97			61,66		61,66	27
TOTAL		212,31								13,14			225,45		225,45	24
%		94								6			100		24	
TOTAL UP		298,60	308,05	270,09						29,56	5,62		911,92	23,38	935,30	100
%		33	33	30						3	1		98	2	100	

### 16.3.2. Recapitulăție formații forestiere

Formația forestieră	Caracterul actual al tipului de pădure: (ha)											Terenu- ri goale (ha)	Total:		
	Natural fundamental de productivitate:				Parțial derivat	Total derivate de prod.:			Artificial de prod.:		Tânăr nedef.				Total pădure
	Sup.	Mijl.	Inf.	Subpro.		Sup.	Mijl.	Inf.	Sup.+ mijl.	Inf.					
00													23,38	23,38	2
													100	2	
11 MOLIDISURI	4,86	23,86	11,86						8,85				49,43	49,43	5
PURE	10	48	24						18				100	5	
12 MOLIDETO- BRADETE	45,12	9,65							6,28				61,05	61,05	7
	74	16							10				100	7	
13 AMESTECURI MOLID-BRAD-FAG	146,63	184,32							4,14				335,09	335,09	36
	44	55							1				100	36	
14 MOLIDETO- FAGETE		21,10							1,11	5,62			27,83	27,83	3
		76							4	20			100	3	
15 MOLIDETO- LARICETE			258,23										258,23	258,23	28
			100										100	28	
21 BRADETE	42,3								7,21				49,51	49,51	5
PURE	85								15				100	5	
22 BRADETO- FAGETE	59,69	14,89							1,97				76,55	76,55	8
	78	19							3				100	8	
41 FAGETE PURE		54,23											54,23	54,23	6
MONTANE		100											100	6	
TOTAL UP	298,6	308,05	270,09						29,56	5,62			911,92	23,38	935,30
%	33	33	30						3	1			98	2	100
	876,74								35,18				911,92	23,38	935,30
%	96								4				98	2	100

### 16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție

Formația forestieră	Categ. de altitud.	Categoria de înclinare pe categorii de expoziție: (ha)												Categoria de expoziție: (ha)			Total (ha)
		< 16 <sup>g</sup>			16 – 30 <sup>g</sup>			31 – 40 <sup>g</sup>			> 40 <sup>g</sup>			Ins.	P. îns.	Umbr.	
		Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.				
	08 - 10	1,37	3,53	0,71		0,72								1,37	4,25	0,71	6,33
	10 - 12	6,30	0,65			0,92		0,01	0,03		0,50			6,81	1,60		8,41
	12 - 14	0,12	2,18											0,12	2,18		2,30
	14 - 16	2,43	1,43		1,11			0,23	1,14					3,77	2,57		6,34
TOTAL	Sume	10,22	7,79	0,71	1,11	1,64		0,24	1,17		0,50			12,07	10,60	0,71	23,38
	%	54	42	4	40	60		17	83		100			52	45	3	100
11	12 - 14					4,86	1,42								4,86	1,42	6,28
	14 - 16		3,34	5,51		6,98		14,79	11,03	1,50				14,79	21,35	7,01	43,15
TOTAL	Sume		3,34	5,51		11,84	1,42	14,79	11,03	1,50				14,79	26,21	8,43	49,43
	%		38	62		89	11	55	40	5				30	53	17	100
12	08 - 10	0,22	0,32	4,90	4,08		1,63							4,30	0,32	6,53	11,15
	10 - 12			3,62		39,78	6,50								39,78	10,12	49,90
TOTAL	Sume	0,22	0,32	8,52	4,08	39,78	8,13							4,30	40,10	16,65	61,05
	%	2	4	94	8	76	16							7	66	27	100
13	08 - 10		3,74												3,74		3,74
	10 - 12					24,24		6,87		13,02				6,87	24,24	13,02	44,13
	12 - 14			1,34	15,07	31,05	44,56	48,21	70,93	76,06				63,28	101,98	121,96	287,22
TOTAL	Sume		3,74	1,34	15,07	55,29	44,56	55,08	70,93	89,08				70,15	129,96	134,98	335,09
	%		74	26	13	48	39	26	33	41				21	39	40	100
14	10 - 12					1,11									1,11		1,11
	12 - 14		1,16			4,98				5,62					6,14	5,62	11,76
	14 - 16		1,04		11,36	2,56								11,36	3,60		14,96
TOTAL	Sume		2,20		11,36	8,65				5,62				11,36	10,85	5,62	27,83
	%		100		57	43				100				41	39	20	100
15	14 - 16										75,62	147,15	35,46	75,62	147,15	35,46	258,23
TOTAL	Sume										75,62	147,15	35,46	75,62	147,15	35,46	258,23
	%										29	57	14	29	57	14	100
21	08 - 10		3,14	0,64		22,25									25,39	0,64	26,03
	10 - 12					18,47		0,23	4,78					0,23	23,25		23,48
TOTAL	Sume		3,14	0,64		40,72		0,23	4,78					0,23	48,64	0,64	49,51

Formația forestieră	Categ. de altitud.	Categorია de înclinare pe categorii de expoziție: (ha)												Categorია de expoziție: (ha)			Total (ha)	
		< 16 <sup>o</sup>			16 – 30 <sup>o</sup>			31 – 40 <sup>o</sup>			> 40 <sup>o</sup>							
		Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.	Ins.	P. îns.	Umbr.		
	%		83	17			100			5	95					99	1	100
22	10 - 12				29,08	9,33								29,08	9,33			38,41
	12 - 14					38,14									38,14			38,14
TOTAL	Sume				29,08	47,47								29,08	47,47			76,55
	%				38	62								38	62			100
41	10 - 12					7,17									7,17			7,17
	12 - 14	2,42	2,77		18,10	13,57		7,35						27,87	16,34			44,21
	14 - 16				0,36			2,49						2,85				2,85
TOTAL	Sume	2,42	2,77		18,46	20,74		9,84						30,72	23,51			54,23
	%	47	53		47	53		100						57	43			100
	08 - 10	1,59	10,73	6,25	4,08	22,97	1,63							5,67	33,70	7,88		47,25
	10 - 12	6,30	0,65	3,62	29,08	101,02	6,50	7,11	4,81	13,02	0,50			42,99	106,48	23,14		172,61
	12 - 14	2,54	6,11	1,34	33,17	92,60	45,98	55,56	70,93	81,68				91,27	169,64	129,00		389,91
	14 - 16	2,43	5,81	5,51	12,83	9,54		17,51	12,17	1,50	75,62	147,15	35,46	108,39	174,67	42,47		325,53
TOTAL UP	Sume	12,86	23,30	16,72	79,16	226,13	54,11	80,18	87,91	96,20	76,12	147,15	35,46	248,32	484,49	202,49		935,30
	%	24	44	32	22	63	15	30	33	37	29	57	14	27	51	22		100
TOTAL	Sume		52,88			359,40			264,29		258,73				935,30			935,30
CAT.INCL	%		6			38			28		28				100			100

#### 16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție

Etajul fitoclimatic	Categoria de înclinare pe categorii de expoziție: (ha)												Categoria de expoziție: (ha)			Total (ha)
	< 16 <sup>o</sup>			16 – 30 <sup>o</sup>			31 – 40 <sup>o</sup>			> 40 <sup>o</sup>						
	Îns.	P. îns.	Umbr.	Îns.	P. îns.	Umbr.	Îns.	P. îns.	Umbr.	Îns.	P. îns.	Umbr.	Îns.	P. îns.	Umbr.	
	10,22	7,79	0,71	1,11	1,64		0,24	1,17		0,50			12,07	10,60	0,71	23,38
%	54	42	4	40	60		17	83		100			52	45	3	100
1 F SA								1,20	1,50	75,62	147,15	35,46	75,62	148,35	36,96	260,93
%								44	56	29	57	14	29	57	14	100
2 FM3		3,34	5,51		6,98	1,42	14,79	9,83					14,79	20,15	6,93	41,87
%		38	62		83	17	60	40					35	48	17	100
3 FM2	2,64	12,17	10,50	78,05	217,51	52,69	65,15	75,71	94,70				145,84	305,39	157,89	609,12
%	10	49	41	22	63	15	28	32	40				24	50	26	100
TOTAL	12,86	23,30	16,72	79,16	226,13	54,11	80,18	87,91	96,20	76,12	147,15	35,46	248,32	484,49	202,49	935,30
%	24	44	32	22	63	15	30	33	37	29	57	14	27	51	22	100

#### 16.3.5. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului

Natura și intensitatea eroziunii	Categorია de înclinare	Teren gol (ha)	Pădure având consistența: (ha)			Total (ha)
			0,1 – 0,4	0,5 – 0,7	0,8 – 1,0	
Fara eroziune	0 - 15		18,72	15,42	18,74	52,88
	16 - 25		2,75	75,86	171,34	249,95
	26 - 30			40,34	69,11	109,45
	31 - 35		1,37	59,10	169,69	230,16
	> 35		153,91	116,46	22,49	292,86
TOTAL			176,75	307,18	451,37	935,30
Er.in adincime	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slaba	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					

Natura și intensitatea eroziunii	Categorია de înclinare	Teren gol (ha)	Pădure având consistența: (ha)			Total (ha)
			0,1 – 0,4	0,5 – 0,7	0,8 – 1,0	
	31 - 35					
	> 35					
F. puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Excesiva	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
T o t a l						
Er.in suprafata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slaba	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
F. puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Excesiva	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
T o t a l						
T o t a l U P	0 - 15		18,72	15,42	18,74	52,88
	16 - 25		2,75	75,86	171,34	249,95
	26 - 30			40,34	69,11	109,45
	31 - 35		1,37	59,10	169,69	230,16
	> 35		153,91	116,46	22,49	292,86
			176,75	307,18	451,37	935,30

### 16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării

Natura poluării	Arborete afectate, cu intensitatea poluării: (ha)				Total (ha)
	Slabă	Moderată	Puternică	F. putern.	
Compuși cu sulf și pulberi metalice (PB. ZN. CD. CU. FE)					
Compuși azot. gaze și pulberi din industria lemnului și chimică					
Pulberi și gaze emise de la termoficare					
Reziduuri lichide și solide din industrie și zootehnie					
Pulberi de la fabricarea cimentului					
Alți factori poluanți					
Total poluare					

Natura poluării	Arborete afectate. cu intensitatea poluării: (ha)				Total (ha)
	Slabă	Moderată	Puternică	F. putern.	
Fără poluare vizibilă					935,30
<b>Total U.P.</b>					<b>935,30</b>

#### 16.4. Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă

##### 16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii

###### S.U.P. O

Urgen- ța	Accesi- bilitatea	Total:			FA:			BR:			MO:		
		Supraf. ha	Volum m³	Creșt. m³	Supraf. ha	Volum m³	Creșt. m³	Supraf. ha	Volum m³	Creșt. m³	Supraf. ha	Volum m³	Creșt. m³
0	A	54,07	26140	229	33,36	14800	130	18,98	10452	88	1,73	888	111
	N	100	100	100	62	57	57	35	40	38	3	3	5
<b>SUP</b>	<b>A</b>	54,07	26140	229	33,36	14800	130	18,98	10452	88	1,73	888	111
	%	100	100	100	62	57	57	35	40	38	3	3	5

##### 16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec

Specia	Exploatabilitatea	Amestec: (ha)				Total (ha)
		≥ 80 %	50 – 80 %	30 – 50 %	< 30 %	
MO		66,51	93,05	60,39	89,99	309,94
	EX.			0,59	0,43	1,02
	PREEX.	0,28				0,28
	NEEX.	0,43				0,43
<b>TOTAL</b>		67,22	93,05	60,98	90,42	311,67
FA		1,93	19,47	91,54	108,86	221,80
	EX.		2,46	21,07	9,83	33,36
<b>TOTAL</b>		1,93	21,93	112,61	118,69	255,16
BR		1,63	48,71	68,19	93,97	212,50
	EX.			11,62	7,36	18,98
<b>TOTAL</b>		1,63	48,71	79,81	101,33	231,48
LA			84,24	6,41	19,50	110,15
<b>TOTAL</b>			84,24	6,41	19,50	110,15
PIS		2,21				2,21
<b>TOTAL</b>		2,21				2,21
PIC					0,55	0,55
<b>TOTAL</b>					0,55	0,55
ANN				0,41		0,41
<b>TOTAL</b>				0,41		0,41
DT					0,19	0,19
<b>TOTAL</b>					0,19	0,19
DR					0,10	0,10
<b>TOTAL</b>					0,10	0,10
<b>UP</b>		72,28	245,47	226,94	313,16	857,85
	EX.		2,46	33,28	17,62	53,36
	PREEX.	0,28				0,28
	NEEX.	0,43				0,43
<b>TOTAL</b>		72,99	247,93	260,22	330,78	911,92
<b>%</b>		8	27	29	36	



### 16.4.3. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile

SUP	Exploa- tabil.	U.a.	Supraf. (ha)	Cons.	Vârsta	Volum m <sup>3</sup>	Crest. m <sup>3</sup>	U.a.	Supraf. (ha)	Cons.	Vârsta	Volum m <sup>3</sup>	Crest. m <sup>3</sup>	U.a.	Supraf. (ha)	Cons.	Vârsta	Volum m <sup>3</sup>	Crest. m <sup>3</sup>
O	1	250 A	4,48	0,8	140	2777	21	250 B	4,96	0,8	140	1939	22	251 A	8,00	0,7	140	4712	32
		251 B	4,92	0,9	130	1992	25	252 A	16,24	0,7	140	8249	62	252 B	7,17	0,8	110	2869	31
		253 C	4,42	0,8	150	1790	18	253 F	1,49	0,7	170	983	6	254 C	1,32	0,8	160	645	5
	Total SUP pentru unități amenajistice exploatabile														53,36	0,8	137	25956	222
	2	253 E	0,28	0,8	60	105	3												
		Total SUP pentru unități amenajistice preexploatabile														0,28	0,8	60	105
Total SUP pentru unități amenajistice exploatabile si preexploatabile															53,64			26061	225
Total UP pentru unități amenajistice exploatabile															53,36	0,8	137	25956	222
Total UP pentru unități amenajistice preexploatabile															0,28	0,8	60	105	3
Total UP pentru unități amenajistice exploatabile+preexploatabile															53,64	0,8	137	26061	225

### 16.5. Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității

#### 16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare

Drum	Total supraf. (ha)	Acces. medie (km)	Fond forestier productive:					Posibilitatea decenală: (m <sup>3</sup> )											
			Total supraf. (ha)	Exploatabil:		Preex- ploat. (ha)	Neex- ploat. (ha)	Tăieri de produse principale:						Tăieri conser- vare	Produse secundare:			Tăieri igienă	Total
				Supraf. (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )			Grăd. + transf. grădin.	Cvasi- grădin.	Succes. + prog.	Rase	Crâng	Total		Rări- turi	Cură- țiri	Total		
	23,38																		
T.	23,38																		
DP001	293,38	0,91												1099				48	1147
T.DP	293,38	0,91												1099				48	1147
FE001	100,67	1,02																50	50
FE002	372,84	1,30	46,13	46,13	22538			3561					3561	103					3664
FE003	145,03	0,48	7,94	7,23	3418	0,28	0,43	607					607	776				229	1612
T.FE	618,54	1,06	54,07	53,36	25956	0,28	0,43	4168					4168	879				279	5326
TOTAL	935,30	0,99	54,07	53,36	25956	0,28	0,43	4168					4168	1978				327	6473

#### 16.5.2. Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare

Accesi- bilitatea	Total supraf. (ha)	Acces. medie (km)	Fond forestier productive:					Posibilitatea decenală: (m <sup>3</sup> )											
			Total supraf. (ha)	Exploatabil:		Preex- ploat. (ha)	Neex- ploat. (ha)	Tăieri de produse principale:						Tăieri conser- vare	Produse secundare:			Tăieri igienă	Total
				Supraf. (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )			Grăd. + transf. grădin.	Cvasi- grădin.	Succes. + progres.	Rase	Crâng	Total		Rări- turi	Cură- țiri	Total		
0,1 - 0,3	154,78	0,17	18,44	17,73	9232	0,28	0,43	1284					1284	1004				285	2573
0,4 - 0,6	119,57	0,54	25,83	25,83	12008			2107					2107	469				9	2585
0,7 - 0,9	224,62	0,82	9,80	9,80	4716			777					777	505					1282
1,0 - 1,2	64,73	1,05																33	33
1,3 - 1,6	240,10	1,42																	
> 1,6	131,50	1,82																	
TOTAL	935,30	0,99	54,07	53,36	25956	0,28	0,43	4168					4168	1978				327	6473



**PARTEA A IV-A**  
**APLICAREA AMENAJAMENTULUI**



**17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI**

17.1. EVIDENȚA ȘI BILANȚUL APLICĂRII ANUALE A PREVEDERILOR  
AMENAJAMENTULUI CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRI ȘI ÎMPĂDURIRI

17.2. EVIDENȚA DINAMICII PROCESULUI DE REGENERARE NATURALĂ

## 17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI

### 17.1. Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor menajamentului cu privire la exploatare și împăduriri

SPECIFICARE	PRODUSE DIN:					Tăieri de con- servare	Total volum	Lucrări împădu- rire
	Tăieri de regenerare		Tăieri de îngrijire		Tăieri de igienă			
	ha	m³	ha	m³	m³	m³	m³	ha
Sarcina anuală	5,34	417			33	198	648	
Sarcina pe deceniu 2019 - 2028	53,36	4168			327	1978	6473	
Realizat în anul I								
Rămas de realizat în restul de 9 ani								
Realizat în anul II								
Rămas de realizat în restul de 8 ani								
Realizat în anul III								
Rămas de realizat în restul de 7 ani								
Realizat în anul IV								
Rămas de realizat în restul de 6 ani								
Realizat în anul V								
Rămas de realizat în restul de 5 ani								
Realizat în anul VI								
Rămas de realizat în restul de 4 ani								
Realizat în anul VII								
Rămas de realizat în restul de 3 ani								
Realizat în anul VIII								
Rămas de realizat în restul de 2 ani								
Realizat în anul IX								
Rămas de realizat în restul de 1 an								
Realizat în anul X								
Realizat în total pe deceniu								
Rămas de realizat din sarcina decenală								
Realizat în plus față de prevederi								
Minus față de prevederi								

## 17.2. Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală

u.a. Suprafața Compoziția- țel	Consist. arb. și descr. semințisului utilizabil în anul amenajării	Specificări	SITUAȚIA REGENERĂRII NATURALE ÎN ANUL :									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
250 A 4,84 ha 6BR 3FA 1DT	K=0,8 6FA 4BR 5 ani 0,1S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
250 B 4,96 ha 6BR 3FA 1DT	K=0,8 10FA 5 ani 0,1S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
251 A 8,00 ha 5BR 4FA 1DT	K=0,7 7FA 3BR 5 ani 0,1S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
251 B 4,92 ha 8FA 2DT	K=0,9 - -	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										

u.a. Suprafața Compoziția- țel	Consist. arb. și descr. semințisului utilizabil în anul amenajării	Specificări	SITUAȚIA REGENERĂRII NATURALE ÎN ANUL :									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
252 A 16,24 ha 5BR 4FA 1DT	K=0,7 7FA 3BR 10 ani 0,4S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
252 B 7,17 ha 8FA 2DT	K=0,8 10FA 10 ani 0,2S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
253 C 4,42 ha 8FA 1BR 1DT	K=0,8 10FA 5 ani 0,2S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
253 F 1,49 ha 5MO 4BR 1FA	K=0,7 - -	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințisurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										

u.a. Suprafața Compoziția- țel	Consist. arb. și descr. semințişului utilizabil în anul amenajării	Specificări	SITUAȚIA REGENERĂRII NATURALE ÎN ANUL :									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
254 C 1,32 ha 3MO 3BR 2FA 2DT	K=0,8 9FA 1BR 5 ani 0,2S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la regenerări naturale										
		Îngrijirea semințişurilor										
		DESCR. SEM. Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										

## **ANEXE**

**Anexa nr. 1**

**COORDONATELE ÎN SISTEM STEREO 70 ALE PUNCTELOR CE DEFINESC  
CONTURUL FONDULUI FORESTIER AL U.P I CARAIMAN**

<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>
433991	541715
434064	541573
434184	541624
434110	541780
433991	541715
434256	540362
434257	540347
434260	540351
434256	540362
434519	541431
434462	541327
434505	541368
434519	541431
435571	541101
435559	541189
435326	540796
435375	540752
435294	540572
435571	541101
435596	541199
435605	541140
435635	541194
435596	541199
436261	540041
436111	540365
435812	540725
435850	541083
436030	541330
435997	541630
436118	541794
436138	541821
436142	541858
436048	541898
436138	541840
435991	541631
436024	541331
435844	541085
435833	540944
435730	541200
435767	540968
435615	541049
435270	540283
435187	540308
435298	540815
435571	541268
435684	541273
435701	541377
435647	541637
435550	541604
435379	541814
435165	541892
435116	541687
434955	541681
434893	541537

<b>X (m)</b>	<b>Y (m)</b>
434799	541532
434884	541493
434872	541388
434715	541174
434236	540768
434256	540365
434347	540282
434278	540271
434279	539936
434093	539382
434144	539062
434370	538559
434312	538224
434449	538438
434676	538184
435014	538646
434987	538968
435095	538956
435136	539184
435063	539550
435110	539895
435315	539820
435858	539838
435796	539556
435997	539469
436121	539539
436168	539332
436353	539742
436261	540041
435666	541006
435663	541008
435663	541009
435666	541006
434404	540722
434404	540735
434417	540733
434404	540722
434290	539622
434273	539624
434275	539640
434290	539622
434242	539246
434230	539262
434244	539260
434242	539246
441198	540205
440726	541163
440512	540945
440636	540787
440770	540936
440898	540711
440725	540436
440168	540722
439817	540751

X (m)	Y (m)
439552	540872
438922	540835
439088	540741
439169	540776
439167	540604
438849	540815
438985	540370
438747	539879
438735	539562
438405	539528
438072	539319
438062	539072
437919	538976
437935	538722
437837	538509
438085	538494
438214	538684
438124	538480
438225	538402
438333	538552
438772	538751
438867	538581
439117	538555
438938	538385
438997	538315
439383	538354
439694	538189

X (m)	Y (m)
439914	538294
440177	538276
440594	538816
440221	539083
440386	539046
440506	539136
440607	539084
440795	539426
440650	539443
440580	539560
440039	539772
439866	539917
439604	539979
439502	540095
440344	539964
440553	539773
440549	539646
440990	539581
441202	539912
441029	539949
441066	540034
441158	540029
441198	540205