

## **RAPORT DE MEDIU**

pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Titești,  
situata pe teritoriul comunelor Titești și Boișoara din judetul Valcea

**Titular: Obstea TITESTI**



### **Colectiv elaborare:**

Expert atestat – nivel principal - Expert tehnic judiciar, Dr.Ing. Mediu. Delia Adina Epurescu

Expert atestat – nivel principal: Ecolog: Arsene Simona Stanica

## CUPRINS

<u>1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE</u>	<u>3</u>
<u>2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ</u>	<u>47</u>
<u>3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV</u>	<u>87</u>
<u>4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECȚIE SPECIAL AVIFAUNISTICĂ SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE REGLEMENTATE CONFORM ORDONANȚEI DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 236/2000 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SALBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 462/2001</u>	<u>93</u>
<u>5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONȚ DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERĂȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI</u>	<u>106</u>
<u>6. POTENȚIALELE EFECTE*) SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SANĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELĂȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI</u>	<u>113</u>
<u>EVALUAREA IMPACTULUI</u>	<u>132</u>
<u>EVALUAREA SEMNIFICĂȚIEI IMPACTULUI PE BAZA INDICATORILOR CHEIE</u>	<u>139</u>
<u>EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL</u>	<u>140</u>
<u>7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANĂTĂȚII, ÎN CONȚEXȚ TRANSFRONTIERĂ</u>	<u>148</u>
<u>8. MASURILE PROPUȘE PENTRU A PREVENI, EVITA ȘI REDUCE CĂȚ DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI</u>	<u>149</u>
<u>MASURILE DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI</u>	<u>152</u>
<u>9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VĂRIANTELOR ALEȘE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUĂȚ EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNȚ DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTĂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE</u>	<u>168</u>
<u>10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI</u>	<u>171</u>
<u>PROGRAMUL DE MONITORIZARE AL MASURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI</u>	<u>175</u>
<u>11. UN REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE CONFORM PREVEDERILOR PREZENTEI ANEXE.</u>	<u>184</u>
<u>12. CONCLUZII</u>	<u>187</u>
<u>BIBLIOGRAFIE</u>	<u>192</u>

## **Capitolul 1. Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum si a relatiei cu alte planuri si programe relevante**

---

Denumire plan: *Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Titesti*  
Beneficiar: *Obstea Titesti*

Proiectant: S.C. ATLAS SILVA PROIECT S.R.L. Curtea de Arges

*Continutul amenajamentului silvic* realizat de catre proiectant S.C. ATLAS SILVA PROIECT S.R.L. Curtea de Arges, este structurat in 4 parti si 17 capitole, respectiv:

### PARTEA I- MEMORIU TEHNIC

1. Situatia teritorial administrativa;
2. Organizarea teritoriului;
3. Gospodarirea din trecut;
4. Studiul statiunii si al vegetatiei forestiere;
5. Stabilirea functiilor social – economice ale padurii si a bazelor de amenajare;
6. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie;
7. Valorificarea superioara a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
8. Protectia fondului forestier;
9. Conservarea si ameliorarea biodiversitatii;
10. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii silvice;
11. Analiza eficacitatii modului de gospodarie a padurilor;
12. Diverse.

### PARTEA A II\_a –

13. Planuri de recoltare si cultura;
14. Planuri privind instalatiile de transport si constructiile forestiere;
15. Prognoza dezvoltarii fondului forestier.

### PARTEA A III\_a - EVIDENTE DE AMENAJAMENT

16. Evidente de caracterizare a fondului forestier.

### PARTEA A IV\_a - APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17. Evidente privind aplicarea amenajamentului

*Scopul* amenajamentelor este organizarea padurilor prin masuri silvice concretizate în planuri în vederea dirijarii lor spre o structura normala .

Solutiile silvice prevazute la actuala amenajare, urmaresc dirijarea organizarii padurilor spre structura normala, corespunzatoare functiilor atribuite si în concordanta cu cerintele ecologice ale speciilor forestiere.

Conform amenajamentului silvic supus discutiei, au rezultat urmatoarele:

#### **Suprafata fondului forestier**

*Suprafata fondului forestier proprietate privata a OBSTII TITESTI,este de 668,3 ha si este situata pe teritoriul comunelor Titesti si Boisoara din judetul Valcea.*

*Aceasta suprafata de fond forestier este constituita într-o singura unitate de productie si se afla sub contract de prestari servicii silvice cu Ocolul Silvic Clabucet*

Suprafața determinată la actuala amenajare de 668,3 ha este aceeași cu suprafața din actele de proprietate din prezent astfel:

❖ Titlu de proprietate nr. 49 din 18.12.2002 pentru suprafața de 571,30 ha.

❖ Titlu de proprietate nr. 12732 din 25.03.2009 pentru suprafața de 97,00 ha.

**Diferența se justifică astfel:**

U.P.	Suprafata - ha		Diferente		Justificari			
	Actuala	Precedent a/ din actul de proprietat e	±	=	±		=	
					Emitere TP 12732/ 25.03.2009	Total	Anulare TP 55/ 18.12.2002	Total
<b><u>OBSTEA TITESTI</u></b>	<b><u>668,3</u></b>	<b><u>725,3</u></b>	<b><u>=</u></b>	<b><u>57,0</u></b>	<b><u>97,0</u></b>	<b><u>97,0</u></b>	<b><u>154,0</u></b>	<b><u>154,0</u></b>

### **Zonarea funcțională**

Potrivit prevederilor din normele tehnice existente și corespunzător obiectivelor economice, sociale și ecologice fixate s-a stabilit zonarea funcțională astfel :

Amenajament	Grupa I functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-					Gr II-a de categorii funct.ha				TOTAL UP	
	I	II		Total	IV	Total.	2.1A	2.1B	2.1C		Total
	-	1.2A	1.2C	-	1.1C						
Precedent*	-	155,2	9,1	184,3	535,3	719,6	-	-	-	-	725,3
Actual	-	113,5	32,8	146,3	516,3	662,6	-	-	-	-	668,3

\* Amenajament U.P. I OBSTEA TITESTI editia 2006.

La amenajarea actuala s-a mentinut zonarea functionala pentru majoritatea arboretelor. Toate arboretele sunt încadrate în grupa functionala 1 -paduri cu functii speciale de protectie, 662,6ha, din care:

-categoria functionala 1.2A – păduri situate pe versanți cu eroziune în adâncime panta mai mare de 35 grade(T II)- 113,5ha;

-categoria functionala 1.1C - păduri situate pe versanții raurilor si paraielor care alimenteaza lacurile de acumulare(T IV)- 516,3ha;

- categoria functionala 1.2 C- benzile de padure constituite la limita cu golul alpin (T II)- 32,8ha;

Fondul forestier proprietate privată a OBSTII TITESTI ,din județul Valcea este inclus partial în situl Natura 2000 - ROSCI0122 Muntii Fagaras, respectiv padurile din bazinul hidrografic al raului Topolog în suprafață totală de 97,0 ha. În subsidiar aceste arborete vor fi încadrate suplimentar și în categoriile functionale 1.5M sau 1.5N.

*Arboretele au fost grupate organizatoric într-o singura unitate de productie.*

Punctele de contur ale suprafeței de fond forestier pentru care s-a întocmit prezentul amenajament sunt următoarele (coordonate stereo):

***1. Coordonate stereo 70, Titești, pentru amplasamentul din aria protejată***

<b>Coordonate parcele componente: 69, 70, 71 (in aria protejată)</b>	
<b>Y</b>	<b>X</b>
446662.133	462133.898
446719.499	461982.403
446708.098	461908.692
446768.603	461816.825
446759.637	461662.295
446865.361	461513.475
446846.296	461423.549
447039.226	461261.417
447124.644	461140.279
447027.037	460981.402
446978.306	460845.883
447082.191	460822.767
447222.013	460761.648
447252.988	460761.648
447304.049	460788.158
447383.413	460763.12
447426.988	460775.44
447437.268	460846.091
447421.378	460911.103
447406.178	460943.72
447383.609	460977.832
447320.47	461012.184
447328.316	461059.85
447366.25	461081.905
447396.438	461116.744
447396.438	461146.413
447329.104	461198.692
447287.751	461246.248
447259.295	461264.875
447244.794	461292.267
447270.916	461406.679
447277.408	461514.836
447283.379	461554.968
447251.777	461650.915
447284.809	461721.007
447338.666	461765.954

447400.171	461767.822
447418.209	461802.315
447378.148	461802.315
447333.388	461824.812
447295.152	461833.611
447234.372	461862.398
447232.522	461910.551
447259.047	461957.617
447263.766	461985.859
447293.626	461985.859
447370.163	461954.691
447440.256	461957.426
447528.586	461957.426
447625.888	462024.085
447687.6	462104.706
447712.32	462173.131
447730.99	462238.059
447780.431	462303.334
447827.753	462303.334
447862.74	462356.715
447888.971	462381.258
447933.346	462444.591
447943.207	462469.267
447932.568	462530.258
447891.855	462606.424
447840.294	462634.744
447791.297	462634.744
447741.712	462634.744
447636.775	462615.284
447568.887	462607.054
447306.273	462705.147
447320.984	462634.59
447320.984	462584.836
447242.649	462546.772
447171.842	462497.961
447148.973	462462.774
447140.373	462428.005
447121.143	462379.919
447041.897	462297.975
447009.745	462272.302
446946.983	462263.649
446863.574	462265.134
446840.179	462254.586
446832.803	462227.963

<b>446802.971</b>	<b>462189.9</b>
<b>446742.042</b>	<b>462153.035</b>

**2. *Coordonate stereo 70, Titesti, pentru amplasament in afara ariei protejate***

<i>Coordonate parcele componente: 39-40,44, 53-54 (in afara ariei protejate)</i>	
<i>y</i>	<i>x</i>
<i>436186.214</i>	<i>456226.682</i>
<i>436200.864</i>	<i>456224.26</i>
<i>436259.758</i>	<i>456226.015</i>
<i>436288.621</i>	<i>456202.137</i>
<i>436315.75</i>	<i>456154.813</i>
<i>436355.302</i>	<i>456096.053</i>
<i>436395.601</i>	<i>456064.273</i>
<i>436425.874</i>	<i>456050.845</i>
<i>436493.932</i>	<i>456017.393</i>
<i>436573.193</i>	<i>456015.393</i>
<i>436638.611</i>	<i>455990.428</i>
<i>436675.326</i>	<i>455974.695</i>
<i>436711.959</i>	<i>455972.028</i>
<i>436744.744</i>	<i>455990.042</i>
<i>436774.716</i>	<i>455988.709</i>
<i>436833.329</i>	<i>455973.372</i>
<i>436855.828</i>	<i>455949.64</i>
<i>436888.119</i>	<i>455949.64</i>
<i>436930.913</i>	<i>455910.809</i>
<i>436934.769</i>	<i>455848.291</i>
<i>436892.195</i>	<i>455807.03</i>
<i>436905.934</i>	<i>455792.859</i>
<i>436944.235</i>	<i>455789.524</i>
<i>436961.72</i>	<i>455767.018</i>
<i>436982.953</i>	<i>455758.266</i>
<i>437008.895</i>	<i>455757.002</i>
<i>437073.425</i>	<i>455726.16</i>
<i>437095.265</i>	<i>455733.668</i>
<i>437126.306</i>	<i>455728.185</i>
<i>437152.577</i>	<i>455749.364</i>
<i>437171.549</i>	<i>455762.359</i>
<i>437190.316</i>	<i>455776.233</i>
<i>437211.682</i>	<i>455787.795</i>
<i>437240.979</i>	<i>455783.745</i>
<i>437263.273</i>	<i>455774.784</i>
<i>437300.312</i>	<i>455771.604</i>
<i>437345.411</i>	<i>455759.591</i>
<i>437381.27</i>	<i>455773.07</i>

<i>437412.741</i>	<i>455779.429</i>
<i>437440.169</i>	<i>455778.273</i>
<i>437463.825</i>	<i>455780.54</i>
<i>437493.26</i>	<i>455788.287</i>
<i>437524.726</i>	<i>455779.997</i>
<i>437547.227</i>	<i>455782.874</i>
<i>437582.895</i>	<i>455784.384</i>
<i>437611.462</i>	<i>455815.293</i>
<i>437656.071</i>	<i>455784.515</i>
<i>437698.832</i>	<i>455737.152</i>
<i>437724.627</i>	<i>455755.03</i>
<i>437736.804</i>	<i>455774.825</i>
<i>437766.849</i>	<i>455803.121</i>
<i>437780.534</i>	<i>455802.284</i>
<i>437784.081</i>	<i>455791.619</i>
<i>437815.428</i>	<i>455771.402</i>
<i>437832.504</i>	<i>455791.455</i>
<i>437835.046</i>	<i>455830.663</i>
<i>437846.612</i>	<i>455847.224</i>
<i>437844.116</i>	<i>455879.271</i>
<i>437898.096</i>	<i>455934.34</i>
<i>43792.6327</i>	<i>455992.879</i>
<i>437935.906</i>	<i>456024.701</i>
<i>437930.681</i>	<i>456059.138</i>
<i>437910.216</i>	<i>456097.934</i>
<i>437901.943</i>	<i>456141.09</i>
<i>437936.922</i>	<i>456171.18</i>
<i>437954.408</i>	<i>456226.091</i>
<i>437985.06</i>	<i>456247.014</i>
<i>438007.352</i>	<i>456289.555</i>
<i>438031.734</i>	<i>456320.241</i>
<i>438026.858</i>	<i>456346.743</i>
<i>438030.493</i>	<i>456400.186</i>
<i>438044.656</i>	<i>456434.411</i>
<i>438088.328</i>	<i>456478.285</i>
<i>438109.033</i>	<i>456506.323</i>
<i>438156.86</i>	<i>456529.237</i>
<i>438214.016</i>	<i>456570.025</i>
<i>438265.88</i>	<i>456612.735</i>
<i>438298.69</i>	<i>456659.798</i>
<i>438315.349</i>	<i>456709.514</i>
<i>438348.788</i>	<i>456729.25</i>
<i>438382.424</i>	<i>456765.231</i>
<i>438439.955</i>	<i>456933.939</i>



<i>438475.755</i>	<i>457012.975</i>
<i>438501.551</i>	<i>457060.769</i>
<i>438541.589</i>	<i>457077.378</i>
<i>438572.99</i>	<i>457140.2</i>
<i>438613.769</i>	<i>457074.148</i>
<i>438742.518</i>	<i>457061.003</i>
<i>438755.871</i>	<i>457045.892</i>
<i>438762.547</i>	<i>456987.481</i>
<i>438839.052</i>	<i>456987.49</i>
<i>438868.807</i>	<i>456986.552</i>
<i>438877.004</i>	<i>456955.551</i>
<i>438865.044</i>	<i>456935.107</i>
<i>438894.857</i>	<i>456922.865</i>
<i>438914.674</i>	<i>456867.1</i>
<i>438906.495</i>	<i>456827.877</i>
<i>439069.203</i>	<i>456865.688</i>
<i>439048.043</i>	<i>457010.914</i>
<i>439080.053</i>	<i>457088.811</i>
<i>439125.393</i>	<i>457133.654</i>
<i>439172.946</i>	<i>457159.825</i>
<i>439147.482</i>	<i>457229.286</i>
<i>439106.751</i>	<i>457262.324</i>
<i>439031.243</i>	<i>457291.139</i>
<i>438975.888</i>	<i>457309.315</i>
<i>438951.695</i>	<i>457293.784</i>
<i>438852.347</i>	<i>457273.303</i>
<i>438799.16</i>	<i>457278.495</i>
<i>438650.786</i>	<i>457225.645</i>
<i>438605.006</i>	<i>457209.51</i>
<i>438576.995</i>	<i>457228.009</i>
<i>438532.763</i>	<i>457228.009</i>
<i>438494.966</i>	<i>457213.697</i>
<i>438384.479</i>	<i>457191.248</i>
<i>438348.984</i>	<i>457177.775</i>
<i>438327.991</i>	<i>457158.317</i>
<i>438292.467</i>	<i>457139.565</i>
<i>438240.076</i>	<i>457133.595</i>
<i>438046.029</i>	<i>457060.853</i>
<i>438002.675</i>	<i>457039.504</i>
<i>437931.963</i>	<i>456996.76</i>
<i>437824.004</i>	<i>456984.238</i>
<i>437765.179</i>	<i>456984.238</i>
<i>437707.596</i>	<i>456984.238</i>
<i>437584.709</i>	<i>456981.598</i>

437496.925	456967.42
437444.778	456945.433
437379.621	456855.079
437338.926	456781.931
437367.302	456739.061
437245.093	456683.614
438799.16	457278.495
438650.786	457225.645
438605.006	457209.51
438576.995	457228.009
438532.763	457228.009
438494.966	457213.697
438384.479	457191.248
438348.984	457177.775
438327.991	457158.317
438292.467	457139.565
438240.076	457133.595
438046.029	457060.853
438002.675	457039.504
437931.963	456996.76
437824.004	456984.238
437765.179	456984.238
437707.596	456984.238
437584.709	456981.598
437496.925	456967.42
437444.778	456945.433
437379.621	456855.079
437338.926	456781.931
437367.302	456739.061
437245.093	456683.614
437199.892	456712.443
437105.448	456725.367
437058.398	456769.655
436987.63	456803.933
436938.095	456819.313
436900.486	456826.371
436816.337	456821.484
436765.296	456830.264
436721.417	456824.202
436706.076	456809.595
436706.076	456740.064
436724.7	456706.101
436750.748	456670.727
436770.969	456611.245

436770.969	456505.795
436782.332	456457.607
436761.46	456431.199
436782.907	456400.235
436778.569	456359.714
436728.883	456352.052
436717.752	456325.483
436656.222	456285.881
436621.089	456285.271
436500.165	456245.212
436492.635	456251.902
436497.119	456301.331
436464.463	456331.192
436413.904	456331.192
436394.527	456336.033
436367.049	456374.318
436334.461	456407.262
436284.41	456431.084
436264.387	456432.503
436248.481	456417.169
436246.915	456380.985
436239.13	456361.303
436222.992	456332.932
436192.684	456299.438
436183.807	456249.43

3. *Coordonate stereo 70, Tîtesti, pentru amplasament in afara ariei protejate*

<i>Coordonate parcele componente: 38, 41-43, 45-50, 56-61 (in afara ariei protejate)</i>	
<i>x</i>	<i>y</i>
434929.356	456947.004
434014.051	456467.890
434036.039	456459.330
434092.231	456410.719
434111.648	456359.759
434106.108	456312.064
434074.532	456241.076
434036.307	456184.507
434036.307	456166.487
434038.677	456092.386
434058.319	456044.954
434090.627	456004.676
434125.374	455955.854
434142.442	455939.987
434146.360	455870.928

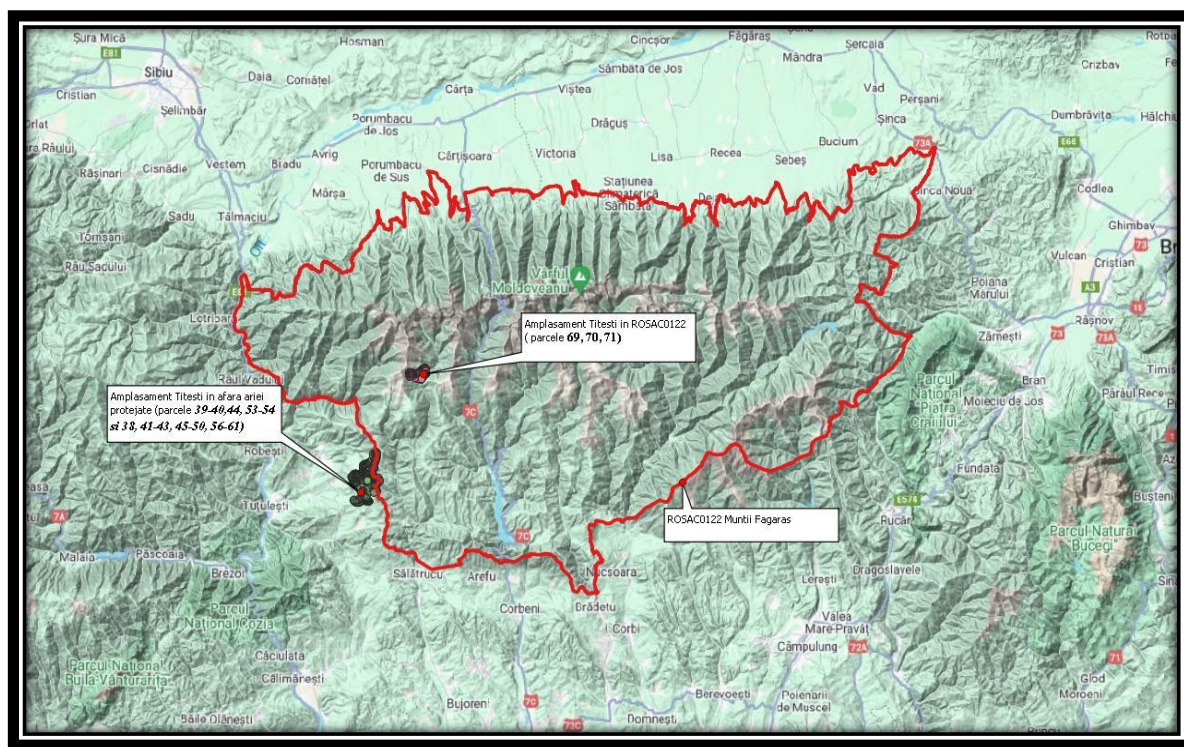
<i>434146.867</i>	<i>455824.908</i>
<i>434153.168</i>	<i>455765.526</i>
<i>434130.946</i>	<i>455748.851</i>
<i>434088.786</i>	<i>455714.765</i>
<i>434085.658</i>	<i>455667.090</i>
<i>434065.892</i>	<i>455643.554</i>
<i>434057.576</i>	<i>455603.855</i>
<i>434057.576</i>	<i>455578.235</i>
<i>434041.650</i>	<i>455560.951</i>
<i>434024.131</i>	<i>455547.799</i>
<i>433983.044</i>	<i>455521.467</i>
<i>433962.798</i>	<i>455506.357</i>
<i>433961.429</i>	<i>455494.022</i>
<i>433939.460</i>	<i>455442.414</i>
<i>433921.296</i>	<i>455389.069</i>
<i>433918.517</i>	<i>455358.619</i>
<i>433894.688</i>	<i>455285.588</i>
<i>433902.301</i>	<i>455122.471</i>
<i>433890.610</i>	<i>455103.838</i>
<i>433905.354</i>	<i>454994.314</i>
<i>433911.515</i>	<i>454931.378</i>
<i>433975.188</i>	<i>454838.591</i>
<i>434027.140</i>	<i>454832.079</i>
<i>434056.631</i>	<i>454805.114</i>
<i>434056.631</i>	<i>454778.526</i>
<i>434139.992</i>	<i>454722.078</i>
<i>434181.141</i>	<i>454722.078</i>
<i>434184.620</i>	<i>454816.699</i>
<i>434160.693</i>	<i>455019.857</i>
<i>434193.872</i>	<i>455187.743</i>
<i>434277.838</i>	<i>455329.179</i>
<i>434404.553</i>	<i>455440.305</i>
<i>434338.961</i>	<i>455570.482</i>
<i>434338.774</i>	<i>455627.936</i>
<i>434402.620</i>	<i>455607.318</i>
<i>434481.792</i>	<i>455672.969</i>
<i>434541.071</i>	<i>455783.357</i>
<i>434594.011</i>	<i>455848.137</i>
<i>434633.409</i>	<i>455942.034</i>
<i>434606.851</i>	<i>456007.224</i>
<i>434568.502</i>	<i>456082.503</i>
<i>434541.692</i>	<i>456153.940</i>
<i>434721.273</i>	<i>456204.669</i>
<i>434942.980</i>	<i>456322.847</i>

<i>435091.816</i>	<i>456321.230</i>
<i>435372.189</i>	<i>456227.056</i>
<i>435231.959</i>	<i>456101.649</i>
<i>435107.575</i>	<i>455828.220</i>
<i>435105.813</i>	<i>455730.748</i>
<i>435139.647</i>	<i>455671.266</i>
<i>435129.010</i>	<i>455600.020</i>
<i>435199.366</i>	<i>455486.466</i>
<i>435295.526</i>	<i>555387.481</i>
<i>435331.047</i>	<i>455306.290</i>
<i>435426.189</i>	<i>455207.902</i>
<i>435522.160</i>	<i>455080.942</i>
<i>435703.936</i>	<i>454842.572</i>
<i>435822.363</i>	<i>454757.432</i>
<i>435858.528</i>	<i>454636.957</i>
<i>435891.812</i>	<i>454594.464</i>
<i>435912.216</i>	<i>454671.328</i>
<i>435933.653</i>	<i>454764.895</i>
<i>435885.420</i>	<i>454840.099</i>
<i>435886.778</i>	<i>454858.117</i>
<i>435968.707</i>	<i>454898.573</i>
<i>436008.977</i>	<i>454898.573</i>
<i>436031.576</i>	<i>454899.074</i>
<i>436058.973</i>	<i>454835.363</i>
<i>436169.799</i>	<i>454747.400</i>
<i>436243.918</i>	<i>454713.421</i>
<i>436273.040</i>	<i>454693.568</i>
<i>436273.400</i>	<i>454654.165</i>
<i>436291.197</i>	<i>454619.108</i>
<i>436313.390</i>	<i>454577.076</i>
<i>436408.540</i>	<i>454576.796</i>
<i>436427.537</i>	<i>454589.591</i>
<i>436458.350</i>	<i>454592.538</i>
<i>436479.076</i>	<i>454581.980</i>
<i>436519.144</i>	<i>454571.552</i>
<i>436519.144</i>	<i>454494.675</i>
<i>436573.284</i>	<i>454490.765</i>
<i>436600.104</i>	<i>454528.543</i>
<i>436603.973</i>	<i>454561.644</i>
<i>436647.101</i>	<i>454604.190</i>
<i>436810.581</i>	<i>454681.935</i>
<i>436843.931</i>	<i>454767.583</i>
<i>436893.959</i>	<i>454829.113</i>
<i>436883.206</i>	<i>454909.182</i>

<i>436922.586</i>	<i>454976.234</i>
<i>436889.022</i>	<i>454999.192</i>
<i>436857.423</i>	<i>455049.876</i>
<i>436829.664</i>	<i>455055.524</i>
<i>436759.909</i>	<i>455113.445</i>
<i>436774.339</i>	<i>455160.846</i>
<i>436811.861</i>	<i>455198.667</i>
<i>436853.787</i>	<i>455284.019</i>
<i>436885.946</i>	<i>455428.921</i>
<i>436820.882</i>	<i>455443.566</i>
<i>436803.911</i>	<i>455474.515</i>
<i>436798.020</i>	<i>455512.078</i>
<i>436715.290</i>	<i>455469.961</i>
<i>436664.723</i>	<i>455436.375</i>
<i>436651.197</i>	<i>455383.213</i>
<i>436642.237</i>	<i>455336.335</i>
<i>436686.329</i>	<i>455298.612</i>
<i>436732.329</i>	<i>455233.468</i>
<i>436705.722</i>	<i>455121.499</i>
<i>436755.483</i>	<i>455003.173</i>
<i>436675.006</i>	<i>454804.854</i>
<i>436577.396</i>	<i>454726.619</i>
<i>436563.468</i>	<i>454861.298</i>
<i>436608.086</i>	<i>454915.384</i>
<i>436588.251</i>	<i>454965.370</i>
<i>436619.570</i>	<i>454997.080</i>
<i>436625.414</i>	<i>455067.090</i>
<i>436556.380</i>	<i>455099.036</i>
<i>436503.590</i>	<i>455099.036</i>
<i>436498.255</i>	<i>455152.542</i>
<i>436539.386</i>	<i>455195.659</i>
<i>436602.118</i>	<i>455244.200</i>
<i>436564.789</i>	<i>455312.883</i>
<i>436491.924</i>	<i>455312.883</i>
<i>436383.352</i>	<i>455311.402</i>
<i>436328.247</i>	<i>455347.894</i>
<i>436195.950</i>	<i>455415.934</i>
<i>436215.971</i>	<i>455462.379</i>
<i>436248.080</i>	<i>455472.249</i>
<i>436355.845</i>	<i>455428.568</i>
<i>436404.803</i>	<i>455436.970</i>
<i>436426.485</i>	<i>455502.788</i>
<i>436463.142</i>	<i>455533.208</i>
<i>436452.659</i>	<i>455576.394</i>

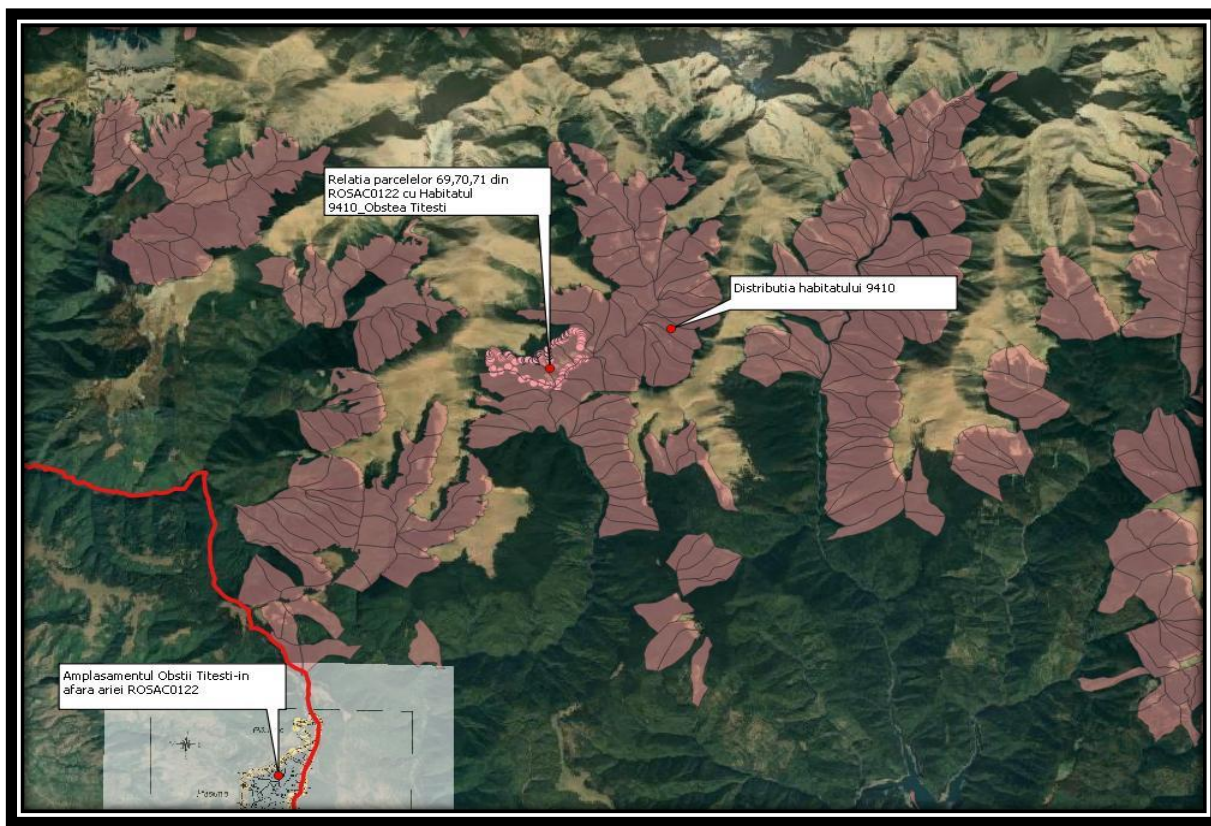
<i>436480.021</i>	<i>455653.574</i>
<i>436517.013</i>	<i>455706.235</i>
<i>436494.252</i>	<i>455792.468</i>
<i>436416.420</i>	<i>455782.115</i>
<i>436341.458</i>	<i>455803.891</i>
<i>436317.879</i>	<i>455861.188</i>
<i>436125.921</i>	<i>455810.849</i>
<i>436051.806</i>	<i>455877.832</i>
<i>436101.924</i>	<i>455977.528</i>
<i>436099.987</i>	<i>456161.305</i>
<i>436118.880</i>	<i>456190.884</i>
<i>436110.160</i>	<i>456237.435</i>
<i>436067.869</i>	<i>456317.497</i>
<i>436037.595</i>	<i>456446.551</i>
<i>436047.388</i>	<i>456499.095</i>
<i>436237.727</i>	<i>456604.356</i>
<i>436312.920</i>	<i>456670.266</i>
<i>436425.810</i>	<i>456754.556</i>
<i>436487.360</i>	<i>456807.723</i>
<i>436553.940</i>	<i>456828.153</i>
<i>436615.292</i>	<i>456939.381</i>
<i>436558.419</i>	<i>456992.954</i>
<i>436535.802</i>	<i>457099.096</i>
<i>436496.334</i>	<i>457220.593</i>
<i>436477.717</i>	<i>457356.998</i>
<i>436452.949</i>	<i>457448.746</i>
<i>436308.057</i>	<i>457542.882</i>
<i>436202.181</i>	<i>457579.406</i>
<i>436157.633</i>	<i>457609.417</i>
<i>436081.849</i>	<i>457590.331</i>
<i>435992.486</i>	<i>457465.852</i>
<i>435926.038</i>	<i>457350.900</i>
<i>435910.062</i>	<i>457323.263</i>
<i>435777.747</i>	<i>457259.443</i>
<i>435704.737</i>	<i>457216.873</i>
<i>435661.089</i>	<i>457202.610</i>
<i>435650.239</i>	<i>457149.166</i>
<i>435616.043</i>	<i>457035.040</i>
<i>435553.507</i>	<i>457047.384</i>
<i>435481.077</i>	<i>457056.209</i>
<i>435386.408</i>	<i>457177.323</i>
<i>435321.742</i>	<i>457205.898</i>
<i>435291.953</i>	<i>457219.788</i>
<i>435166.546</i>	<i>457238.553</i>

<b>435125.051</b>	<b>457279.226</b>
<b>435083.134</b>	<b>457295.386</b>
<b>435009.613</b>	<b>457227.617</b>
<b>435009.613</b>	<b>457184.531</b>
<b>434990.330</b>	<b>457077.172</b>
<b>434957.539</b>	<b>457000.460</b>
<b>434929.356</b>	<b>456947.004</b>

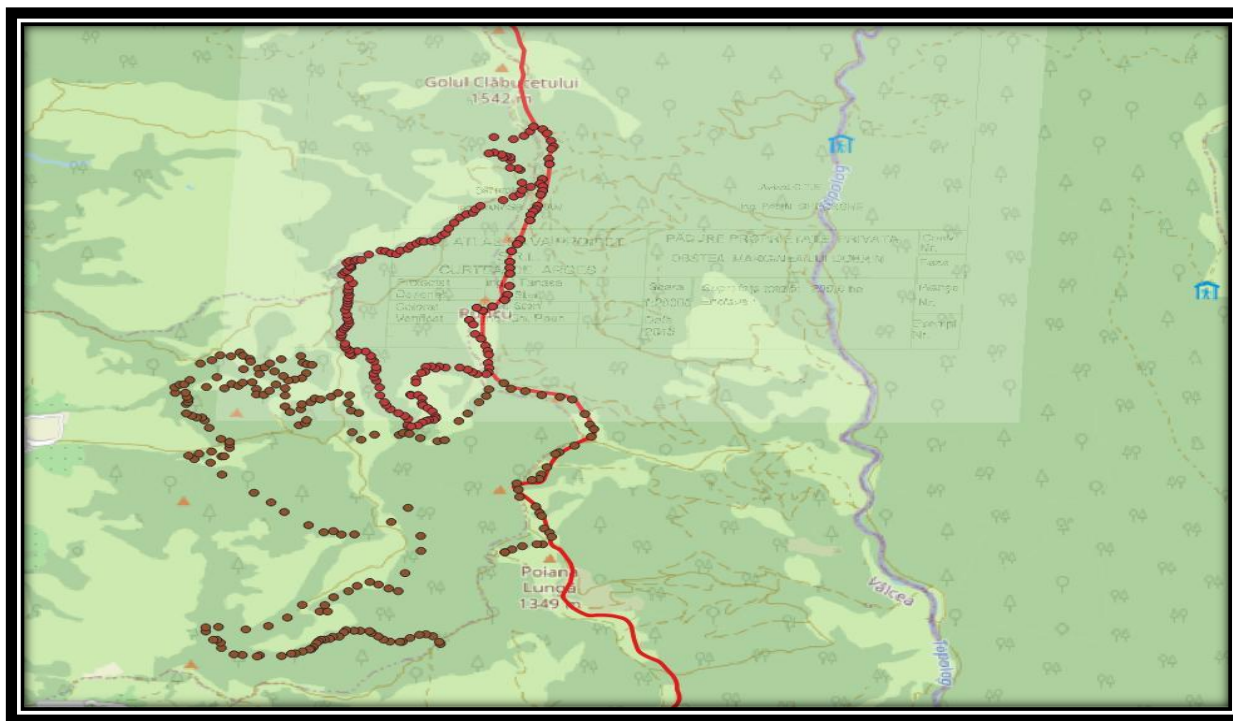


*LOCALIZAREA IN SIT A OBSTII TITESTI\_Localizarea parcelor 69,70 si 71 in ROSAC0122 Muntii Fagaras si a aparcelor din afara ariei protejate*





*LOCALIZAREA IN SIT A OBSTII TITESTI\_Localizarea parcelor 69,70 si 71 in ROSAC0122 Muntii Fagaras si relatia cu H\_9410*



*LOCALIZAREA IN SIT A OBSTII TITESTI\_Localizare parcele in afara sitului ROSAC0122 Muntii Fagaras*

### Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele- acestor păduri sunt prezentate în tabelul 1.1. și 1.2.

Unitatea de bază se compune două trupuri de pădure: trupul Titești și trupul Topolog.

Pentru trupul Titești:

Punctul cardinal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
0	1	2	3	4
N	Obștea Boișoara	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
V	Proprietăți particulare ale locuitorilor comunei Perișani și Boișoara	-	convențională	4. Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
S	Obștea Spinu Podeni	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
E	O.S. SUICI	Culmea Topologului	naturală convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice

Pentru trupul Topolog:

Punctul cardinal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
0	1	2	3	4
N	Obștea Scara Mâzgavu	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
V	Golul de munte Coasta	-	convențională	5. Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
S	Obștea Coasta -Lungești	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
E	O.S. SUICI	Râul Topolog	naturală convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice

Limitele teritoriale ale unității de bază sunt naturale (constituite din culmi evidente și cursuri de apă) și convenționale (pichetaj pe arborii de limită), iar fondul forestier este delimitat de semne cu vopsea și borne. Liziera pădurii este clară.

Hotarele pădurilor sunt materializate prin borne de hotar și pichetaj cu vopsea roșie pe arborii de limită, de către Ocolul Silvic prin personalul de teren.

Suprafața trupurilor de pădure și a bazinetelor este prezentată în tabelul 1.3, cu denumirea acestora, parcelele componente, suprafața, comuna în raza careia se află și distanța medie până la gara cea mai apropiată.

Nr. crt.	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea pe raza căreia se află	Distanța în km până la .....		
					Comună	Ocol	Gară
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Titești	38÷50;56÷61	482,9	Titești	3	20	20
2.	Boișoara	53÷54	88,4	Titești	4	20	20

3.	Topolog	69÷71	97,0	Titești	6	23	23
TOTAL			<b>668,3</b>	-	-	-	-

Gara de destinație a materialului lemnos este Gara Brezoi, distanța medie până la aceasta fiind de 21 km.

Întreaga suprafață a fondului forestier se află situată pe raza localității Titești, județul Valcea.

Pe teritoriul Obștii TITESTI nu există vegetație forestieră în afara fondului.

*Parcelile înregistrate în cadrul acestei unități de producție se încadrează, în majoritate, în suprafața limită admisă de instrucțiunile în vigoare (50,0 ha pentru o parcelă din zona de munte), excepție făcând parcela 54.*

**Correspondența între parcelarul din amenajamentul precedent și cel actual este redat în tabelul nr. 1.4.**

Tabel nr. 1.4. Correspondența între parcelarul precedent și actual

Correspondența între subparcelarul din amenajamentul expirat și cel actual						
2006		2015	2006		2015	
U.P.	u.a.		U.P.	u.a.		
1	2	3	4	5	6	
V. Negoiu	69A	69A	VII Titești	43A	43A	
	69B	69B		43B	43B	
	70A	70A		70A	43C	43C
		70D		70D		
		70E		70E		
	70F	70F				
	70B	70B		43D	43D	
	70C	70C		43E	43E	
	71A	71A		71A	43F	43F
		71E		71E		
		71F		71F		
	71B	71B		44	44	
	71C	-		45A	45A	
71D	-	45B	45B			
72A	-	46A	46A			
72B	-	46B	46B			
VIII VI. Boișoara	53A	53A	46C	46C		
	53B	53B	46D	46D		
	53C	53C	47A	47A		
	54A	54A	47B	47B		
	54B	54B	47C	47C		
	54C	54C	47D	47D		
	54D	54D	47V	47V		
	54E	54E	48A	48A		
VII Titești	38	38	48B	48B		
	39A	39A	49A	49A		
	39B	39B	49C	49C		
	39C	39C	49D	49D		
	39D	39D	50A	50A		
	39E	39E	50B	50B		
	39V	39V	56	56		
	40A	40A	57	57		
	40B	40B	58	58		
	40C%	40C	59A	59A		
	40V	40V	59B	59B		
	41A	41A	60A%	60A%		
	41B	41B	60V	60V		
41C	41C	61A	61A			

42A	42A
42B	42B
42C	42C

61B%	61B%
61C	61C

*Pentru întocmirea hartilor amenajistice si determinarea suprafetelor s-au folosit planuri de baza la scara 1:5000, editate de Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografiere si Organizarea Teritoriului, în anul 1979, dupa aerofotografierea executata în anul 1977.*

*Planurile de baza, completate cu detaliile amenajiste, constituie materialul cartografic care a servit la determinarea suprafetelor si ca document, la verificarea limitelor si hotarelor fondului forestier.*

*Planul topografic al lucrarilor de amenajare s-a obtinut din planul topografic de baza, pe care s-au transpus detaliile amenajistice referitoare la organizarea în spatiu a fondului forestier, cum sunt: limitele de ocol silvic, limitele unitatii de productie, parcelarul, subparcelarul, bornele, precum si alte detalii cu specific forestier ca: drumurile forestiere, constructiile silvice etc.*

*Determinarea suprafetei fondului forestier s-a facut prin planimetrarea unitatilor amenajistice pe planurile de baza reambulata si verificarea cu cadastrul facut pentru aceasta unitate de productie.*

*Suprafata unității de producție la actuala amenajare este de 668,3 ha, mai mică cu 57,0 ha decât cea de la amenajarea din 2006.*

*Această diferență se justifică prin faptul ca s-au produs modificări de intrare și ieșire din fondul forestier de la amenajarea precedenta.*

### **Utilizarea fondului forestier**

*Repartizarea suprafetei pe categorii de folosinta este prezentata în tabelul nr. 1.5.*

*Tabel nr. 1.5.*

Nr. crt.	Simbol	Categorii de folosință	Suprafata (ha)			
			Totală, din care	%	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	668,3	100	P.	-
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	662,6	99	662,6	-
1.2.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	5,7	1	-	-

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 99 %.

Modul de încadrare la o folosinta sau la alta poate sa varieze de la un an la altul, în functie de elementele noi ce apar pe parcursul deceniului de aplicare al amenajamentului. În acest sens, administratorul va analiza noile folosinte si va proceda la modificarile corespunzatoare, cu aprobarea puterii publice centrale care se ocupa de silvicultura, conform Art. 61 din Codul Silvic.

#### *Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori*

Din datele prezentate anterior rezultă că din suprafața acoperită cu pădure 662,6 ha, 49 % este ocupată de rășinoase, iar 50 % este ocupată de foioase. Restul suprafeței (1%) este reprezentată de terenuri pentru hrana vânatului ( 5,7 ha).

Enclave

- În cadrul Obștii Titesti nu există enclave.

### Obiectivele planului

Suprafata totala a fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Titesti din judetul Valcea care face obiectul amenajarii este de 662,6 ha.

În amenajament problemele se trateaza în concepie sistemica, urmarindu-se integrarea amenajarii padurilor în managementul si amenajarea mediului, în conditiile ecologice, economice si sociale din zona. *Padurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservarii.* Aceasta trebuie sa fie reorganizata si adaptata, sub aspect structural, la functia sau functiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. *Schimbarea structurii unei paduri nu se poate face decat în procesul gospodarii ei, prin taieri si regenerari sistematice si consecvente.* *Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (plan), care stabileste obiectivele de atins si structura de realizat, planifica lucrarile de exploatare si cultura ce se impun, cat si respectarea conditiilor de mediu care se impun.*

Tabelul nr. 1.6  
Obiective sociale-economice si ecoogice

Nr.crt.	Obiective sociale, economice si ecologice	Grupa de servicii oferite de padure
1.	Protectia solului	- protectia terenurilor cu înclinare mai mare de 35°; - protectia terenurilor situate pe substrata de flis, nisipuri sau pietrisuri cu înclinare mai mare de 30°; - protectia terenurilor alunecatoare
2.	Servicii stiintifice si de ocrotire a genofondului si ecofondului forestier	- protectia arboretelor situate în aria speciala de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras
3.	Productia lemnoasa	- lemn de calitate pentru furnire si cherestea; - lemn pentru celuloza si constructii rurale
4.	Alte servicii	- vanatul, fructele de padure, ciuperci, pescuit, etc

În raport cu aceste necesitati fiecarui arboret îi este destinat sa îndeplineasca unul sau mai multe obiective social-economice sau ecologice, din care unul prioritar, ajungandu-se astfel la o specializare tehnologica a arboretelor, corelata cu potentialul lor stational si biocenotic.

Corespunzator obiectivelor social economice fixate, functiile pe care trebuie sa le îndeplineasca aceste arboretele sunt prezentate în tabelul nr. 1.7.

Tabel nr. 1.7. Functiile padurii

Codul	Grupa, subgrupa și categoria funcțională Denumirea	Suprafata	
		Ha	%
Grupa I funcțională			
1.1C.	Păduri de pe versanții pâraielor care alimentează lacuri de acumulare (T.IV.)	516,3	78
1.2A.	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade. (T.II)	113,5	17
1.2C.	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurii în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurii respective. (T. II)	32,8	5
<b>Total grupa I</b>		<b>662,6</b>	<b>100</b>
<b>T.D.S.</b>		<b>5,7</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>		<b>668,3</b>	<b>-</b>

Din tabelul 1.7. rezulta ca toata suprafata studiata este încadrata în grupa I functionala, ca si la amenajarea anterioara.

Repartitia unitatilor si a suprafetelor pe categorii functionale este prezentata detaliat la capitolul 15.2.2. al amenajamentului.

Padurile din tipul I functional sunt paduri cu functii speciale pentru ocrotirea naturii,, în care este interzisa exploatarea de material lemnos, inclusiv prin taieri de igiena si lucrari de îngrijire, precum si alte activitati care ar putea dereglă echilibrul ecologic (pasunat, turism, fertilizari etc.) .

Padurile încadrate în tipul II îndeplinesc functii speciale de protectie, fiind situate în statii cu conditii grele sub raport ecologic; tot aici se încadrează si arboretele în care nu este posibila sau admisa recoltarea de masa lemnoasa prin taieri de regenerare obisnuite, impunandu-se numai lucrari speciale de conservare.

În tipul IV sunt încadrate padurile cu functii speciale de protectie, în care sunt admise tratamente cu impunerea unor restrictii de aplicare.

În raport de categoriile functionale pentru care sunt indicate masuri de gospodărire silviculturale similare, în tabelul 1.8. se prezintă suprafata totala pe tipuri de categorii functionale.

Tabelul 1.8.Categoriile functionale

Tipul	Categoriile functionale	Teluri de gospodărire	Suprafata	
			Ha	%
II	1.2A 1.2C	Protectie	146,3	22
IV	1.1C	Protectie si productie	516,3	78
<b>TOTAL</b>		-	662,6	100

Fondul forestier proprietate privata a OBSTII TITESTI, din judetul Valcea este partial inclus (parcele 69,70,71 in suprafata de 97 ha) în situl Natura 2000 - ROSCI0122 Muntii Fagaras.

În subsidiar u.a.-urile care sunt incluse în situl Natura 2000 - ROSCI0122 Muntii Fagaras au primit si categoria functionala 1.5M. si 1.5N

Subunitati de productie sau protectie constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier pentru realizarea obiectivelor economice și îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A“ - codru regulat sortimente obișnuite – cu o suprafață de 516,3 ha, în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională 1.1C, pentru care este admisă și posibilă reglementarea recoltării de produse principale, cu impunerea anumitor tratamente și restricții speciale de aplicare.

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 146,3 ha, în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională 1.2A și 1.2C. În aceste arborete nu se vor executa decât lucrări speciale de conservare.

Tabel nr. 1.9. Repartitia unitatilor amenajistice în cadrul subunitatilor de gospodărire constituite.

```

*****
*          !                                     *
*  S U P  !           U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E           *
*          !                                     *
*-----*
*          ! 39V   40V   47V   53V                                     *
*          !-----*
*   5.7HA!   NR. DE UA-uri:                               4           *
*-----*
*  A        ! 39 A  39 B  39 C  39 D  39 E  40 A  40 B  40 C  41 A*
*          ! 41 C  42 A  42 B  42 C  43 A  43 B  43 C  43 D  43 E*
*          ! 43 F  44   45 A  45 B  46 A  46 B  46 C  47 A  47 B*
*          ! 47 C  48 A  49 A  49 C  49 D  50 A  53 B  53 C  53 D*
*          ! 54 A  54 B  54 D  54 E  56   57   58   59 A  59 B*

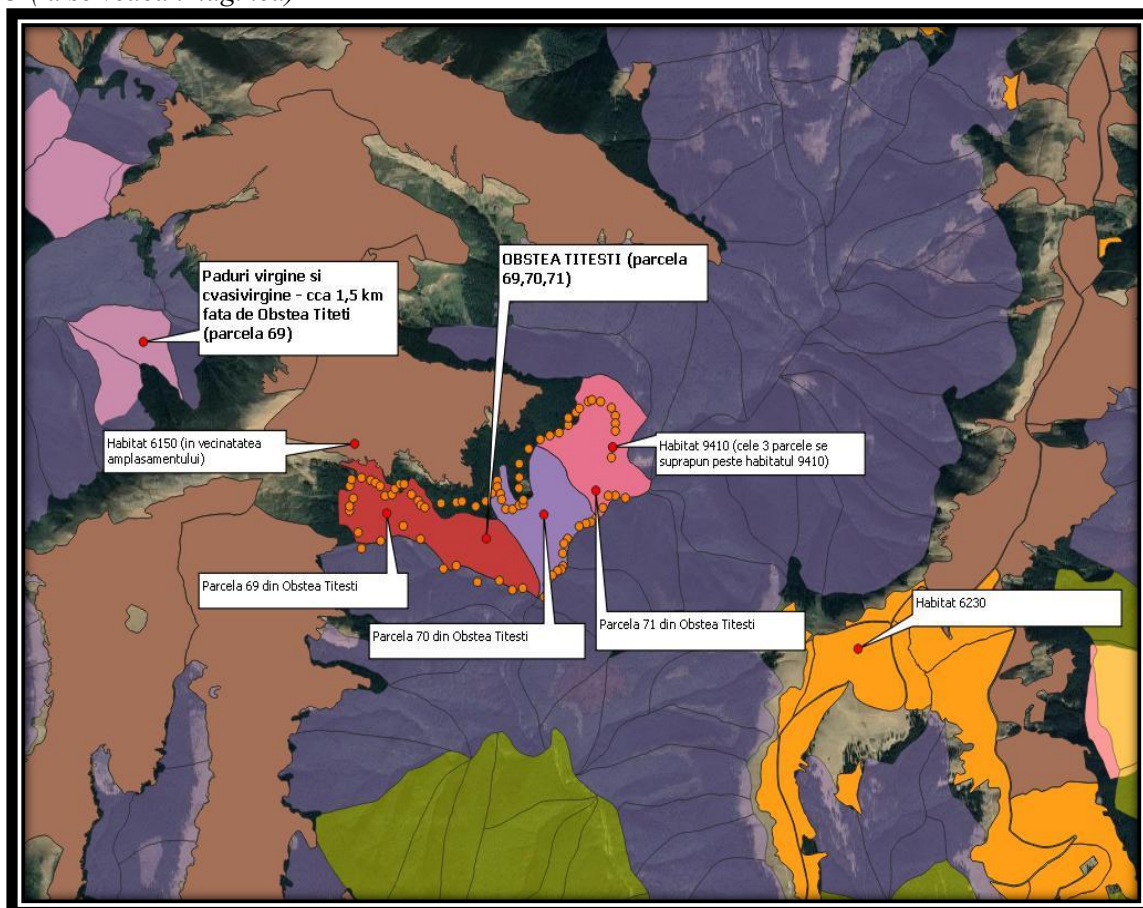
```

*	!	60 A	61 A	61 B	70 C	70 D	70 E	70 F	*		
*	!	-----								*	
*	516.3HA!	NR. DE UA-uri:				52				*	
*	!	-----								*	
*	M	!	38	40 D	41 B	46 D	47 D	48 B	50 B	53 A	54 C*
*	!	61 C	69 A	69 B	70 A	70 B	71 A	71 B	71 E	71 F*	
*	!	-----								*	
*	146.3HA!	NR. DE UA-uri:				18				*	
*	!	-----								*	
*	TOTAL UP!									*	
*	668.3HA!	NR. TOTAL DE UA-uri:				74				*	
*****											

*Amenajamentul silvic al Obstei Titesti nu contine proiecte prevazute în anexele nr. 1 si 2 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.*

La încadrarea arboretelor în planurile de lucrari, proiectantul a analizat si aplicat prevederile Ordinului MMP nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor si indicatorilor de identificare a padurilor virgine si cvasivirgine în Romania si ale Ordinului MMAP nr. 2.525/2016 privind constituirea Catalogului national al padurilor virgine si cvasivirgine din Romania. În perimetrul fondului forestier amenajat apartinand Obstei Titesti nu au fost identificate paduri virgine sau cvasivirgine.

*În urma analizei în GIS a limitelor Sitului patrimoniul mondial UNESCO "Paduri seculare si primare de fag din Carpati si alte regiuni ale Europei", postate pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor la data de 13.05.2021 – actualizat catalog in 2023, se constata faptul ca fondul forestier amenajat nu este localizat în interiorul sau în vecinatatea unor suprafete incluse în patrimoniul mondial UNESCO ( a se vedea imaginea)*



*Imag.1.Relatia Obstei Titesti cu patrimoniul mondial UNESCO si padurile virgine si cvasivirgine*

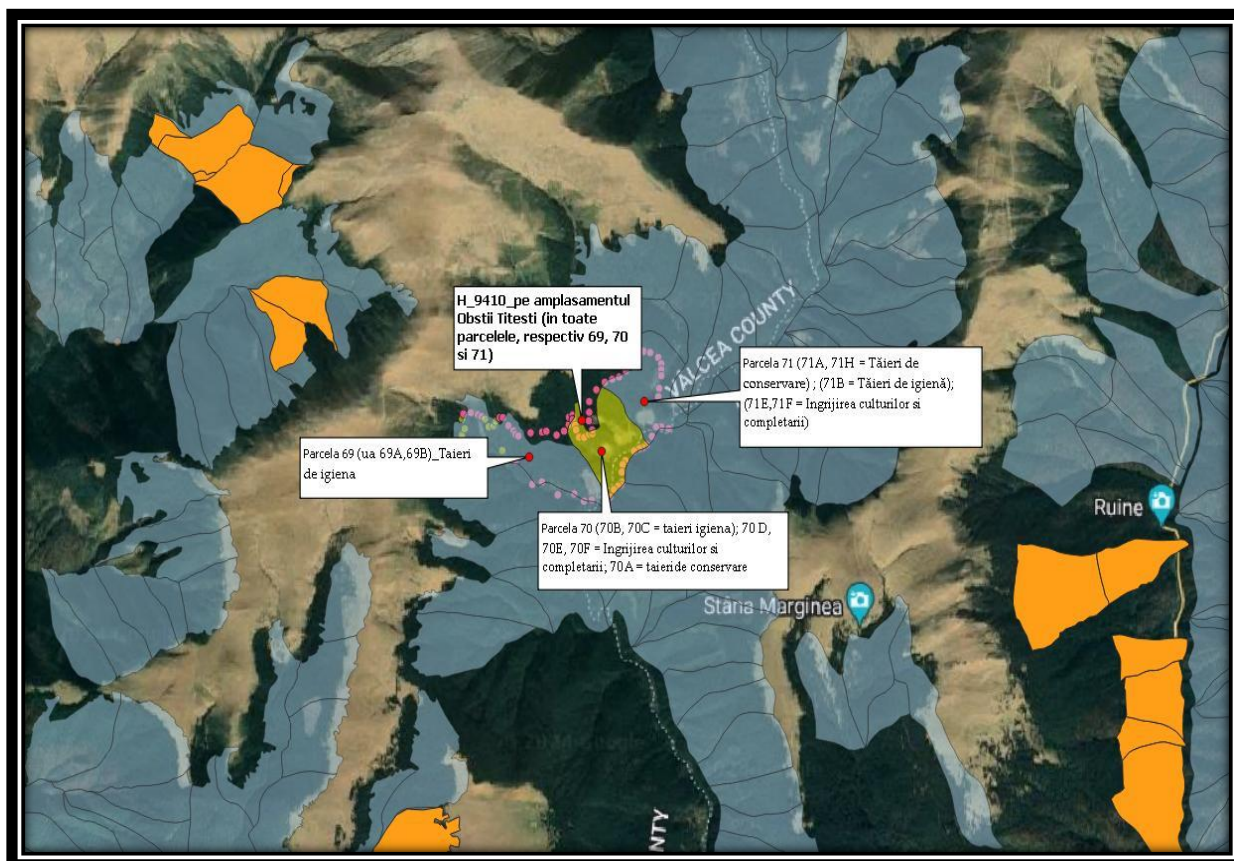
*Interventiile si componentele PP cu precizarea relatiei spatiale dintre acestea si ANPIC (ROSAC0122 Muntii fagaras).*

În tabelul urmator este furnizata prezentarea tabelara a interventiilor si componentelor planului analizat, în acord cu prevederile tabelului nr. 10 din Anexa nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023.

Tabel nr. 10<sup>1</sup>. Prezentarea tabelara a interventiilor si componentelor PP

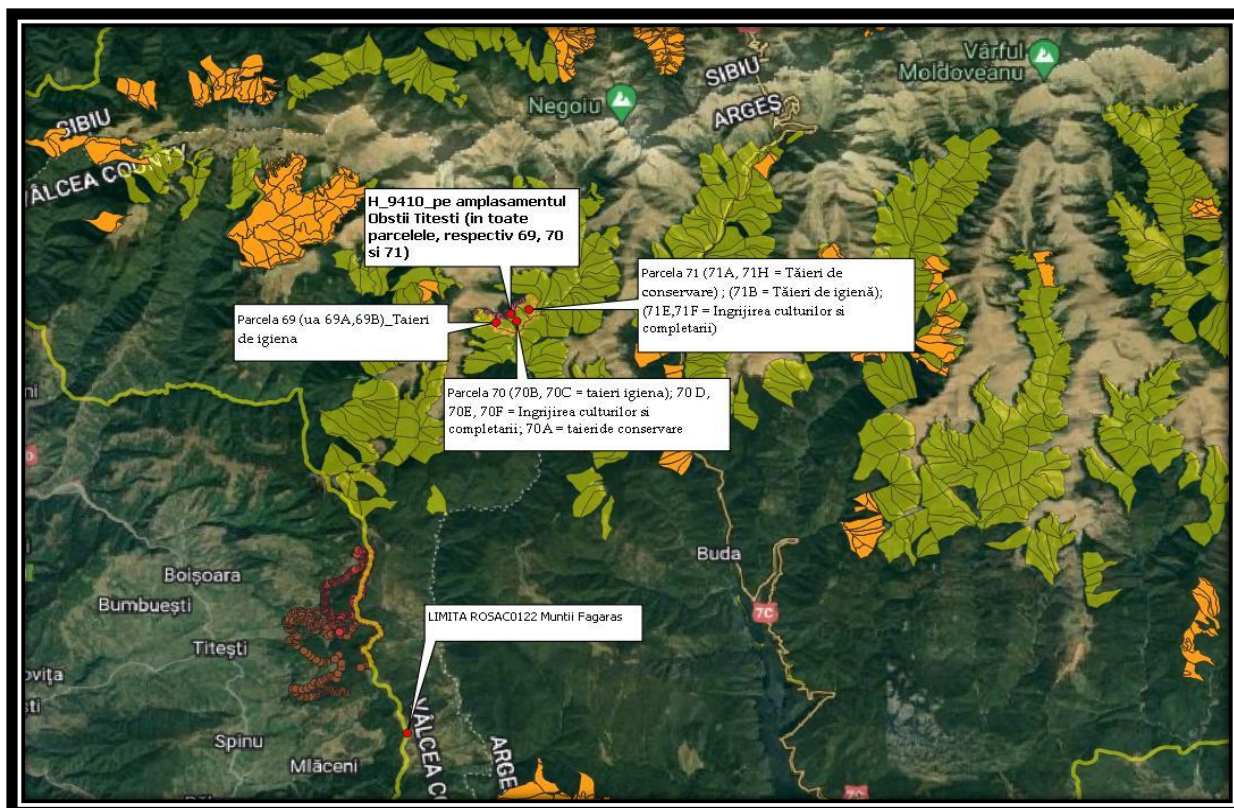
Etapă	Tip de intervenție	Componentă (soluție silvotehnică propusă)	Localizare (unități amenajistice)	Relația cu ANPIC
Aplicarea soluțiilor silvotehnice propuse ca urmare a amenajării silvice (faza de implementare a activităților silvotehnice prevăzute de amenajamentul silvic)	Management silvic	Îngrijirea culturilor si completarii	ua ,70D,70E, 70F, 71E,71F	Parțial în perimetrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras
		Tăieri de conservare	ua 70 A,71A	
		Tăieri de igienă	ua 69A,69B, 70B, 70 C, 71B,	

Intervițiile si componentele PP precum si relataia spatiale dintre acestea si ROSAC0122 Muntii Fagaras, sunt redade în imaginea urmatoare:



<sup>1</sup> Cf. Ordin MMAP 1682/2023





Imag.2 si 3..Interventiile si componentele PP\_relatia spatiala dintre acestea si ANPIC (ROSAC0122 Muntii Fagaras).

Asa cum se observa din imaginea expusa, interventiile propuse in u.a-urile care intra in aria protejata, fac referire la: T.igiena, T.conservare, Îngrijirea culturilor si completari.

In restul parcelelor care nu afla in aria speciala de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras, se efectueaza lucrari de rarituri, taieri igiena, taieri de conservare, taieri progresive

Harta lucrărilor silvice este anexă la amenajamentul silvic și este pusă la dispoziție autorităților interesate.

Fondul forestier proprietate privată a Obști Titești, din județul Valcea este inclus partial în aria specială de conservare ROSAC0122 Munții Făgăraș, pe o suprafata de 97 ha care cuprinde u.a.-urile 69-71 iar pe suprafata acestora tipul de habitat comunitar este H\_9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (VaccinioPiceetea).

În subsidiar u.a.-urile din - ROSAC0122 Munții Făgăraș au primit si categoria functionala 1.5N sau 1.5M.

Recoltarea si colectarea masei lemnoase din parchete reprezinta principala activitate generata de implementarea planului. Ca urmare, pentru reducerea pe cat posibil a efectelor negative a acestei activitati asupra padurii trebuie sa se aplice tehnologiile de exploatare prin care sa se evite dezgolirea si degradarea solului si care sa asigure o stare de sanatate corespunzatoare arboretelor, precum si regenerarea acestora în cele mai bune conditii.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, în cadrul amenajamentului silvic, se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care raman în arboret;
- protejarea speciilor din ariile naturale protejate.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a cailor de acces pentru scos-apropiat și a zonelor de protecție a arborilor. În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se vor respecta următoarele:

- se vor exploata numai arborii marcați și predați spre exploatare (prin asigurarea protecției arboretului din jur);
- colectarea materialului lemnos se va face sub forma de parti de arbori;
- coroana arborilor, fractionată în bucati, se va recolta separat, sub forma de lemn de steri, gramezi de craci și lemn marunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fara sa aduca prejudicii solului (nu se va lucra în perioadele cu umiditate ridicată și pe pantele mari), semintisurilor utilizabile sau arborilor de limita ai acestor trasee;
- se vor utiliza numai caile de acces și cele de transport forestier existente;
- este interzis a se traversa prin cursurile de apa cu utilajele în timpul acestor lucrari;
- rumegusul rezultat în urma lucrărilor se va împrastia uniform pentru a intra în circuitul natural, devenind îngrășământ natural pentru sol (fertilizant);
- arborii uscați și iescarii se doboara și se fasoneaza înainte de începerea exploatarei parchetului.

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea suprafețelor. Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

### **Descrierea lucrărilor silvice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul amenajamentului silvic**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul supus discuției.

#### ***Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor***

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

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

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

Acestea sunt prezentate în tabel mai jos.

#### **a. Degajări**

Degajările sunt lucrări care se vor executa în stadiul de semintis și desis, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase. Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semintis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să coplesască alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective. Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lastari sau cele provenite din semintisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin coplesitoare pentru

exemplarele sanatoase si viabile dar aparute mai tarziu. Din considerentele mentionate mai sus este necesara interventia omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlaturarea partiala sau totala a speciilor sau exemplarelor coplesitoare, lucrare ce poarta denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selectie în masa si se executa în faza de desis.

*Obiectivele urmarite prin aplicarea degajarilor sunt urmatoarele:*

- dirijarea competitiei interspecifice, prin tinerea în frau a exemplarelor din speciile repede crescatoare care ar putea coplesi partial sau integral specia sau speciile valoroase;
- dirijarea competitiei intraspecifice, prin tinerea sub control sau înlaturarea din masiv a preexistentilor, lastarilor, a exemplarelor vatamate si promovarea exemplarelor viabile si sanatoase;
- ameliorarea compozitiei si a desimii arboretului si crearea unor conditii mai favorabile de crestere si dezvoltare a desisului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- mentinerea integritatii structurale a arboretului (consistenta  $\geq 0,8$ ).

Intervalul de timp dupa care se revine cu o noua degajare pe aceeasi suprafata (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de conditiile stationale, de stare si structura padurii. În general periodicitatea degajarilor variaza între 1 si 3 ani. Sezonul de executare a degajarilor depinde de speciile existente, de conditiile de vegetatie. Se considera optima perioada 15 august - 30 septembrie.

#### **b. Curatiri**

Curatiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuielis-prajinis, cu consistenta plina (0,9-1,0), de 15 ani. Prin curatiri se va urmari în continuare promovarea speciilor valoroase, extragându-se exemplarele de valoare economica scazuta, precum si exemplarele din speciile de baza cu cresteri reduse sau cu defecte tehnologice. Interventiile se vor face în asa fel încat consistenta sa nu scada sub 0,75 si fara a se crea ochiuri fara vegetatie forestiera.

*Obiectivele urmarite prin aplicarea curatirilor sunt urmatoarele:*

- continuarea ameliorarii compozitiei arboretului în concordanta cu compozitia-tel fixata. Acest lucru este realizabil prin înlaturarea exemplarelor coplesitoare din speciile nedorite;
- îmbunatatirea starii fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptata a exemplarelor uscate, rupte, vatamate, defectuoase, preexistente, a lastarilor, avand grija sa nu se întrerupa în niciun punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea cresterii în grosime si înaltime, precum si a configuratiei coroanei;
- ameliorarea mediului intern al padurii, cu efecte favorabile asupra capacitatii productive si protectoare, ca si a stabilitatii generale a acesteia;
- valorificarea masei lemnoase rezultate;
- mentinerea integritatii structurale (consistenta  $\geq 0,8$ ).

#### **c. Rarituri**

Rariturile sunt lucrari executate repetat în fazele de paris, codrisor si codru mijlociu, care se preocupa de îngrijirea individuala a arborilor în scopul de a contribui cat mai activ la ridicarea valorii productive si protectoare a padurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selectie individuala pozitiva, preocuparea de baza fiind îndreptata asupra arborilor valorosi care raman în arboret pana la termenul exploatarei si nu a celor extrasi prin interventia respectiva. Rariturile devin astfel cele mai pretentioase, mai complexe si mai intensive lucrari de îngrijire, cu efecte favorabile atat asupra generatiei existente cat si asupra viitorului arboret.

*Obiectivele urmarite prin aplicarea rariturilor sunt urmatoarele:*

- ameliorarea calitativa a arboretelor, mai ales sub raportul compozitiei, al calitatii tulpinilor si coroanelor arborilor, al distributiei lor spatiale, precum si al însusirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populatiilor arborescente;
- activarea cresterii în grosime a arborilor valorosi, ca urmare a raririi treptate a arboretului, fara însa a afecta cresterea în înaltime si producerea elagajului natural;
- luminarea mai pronuntata a coroanelor arborilor de valoare din speciile de baza, cu ocazia ultimelor rarituri, pentru a crea conditii mai favorabile pentru fructificatie si deci, pentru regenerarea naturala a padurii;

- marirea rezistentei padurii la actiunea vatamotoare a factorilor biotici si abiotici, mentinerea unei stari fitosanitare cat mai bune si a unei stari de vegetatie cat mai active a arboretului ramas;
- modelarea eficienta a mediului intern a padurii;
- recoltarea si valorificarea completa a arborilor care trebuie sa cada din padure.

Periodicitatea rariturilor depinde de caracteristicile arboretului (compozitie, consistenta, varsta, clasa de productie etc.), de intensitatea lucrarilor precum si de conditiile stationale, aceasta variind între 4 si 6 ani.

#### **d. Taieri de igiena**

Aceste lucrari urmaresc asigurarea unei stari fitosanitare corespunzatoare arboretelor, obiectiv ce se realizeaza prin extragerea arborilor uscaci, în curs de uscare, cazuti, rupti, doborati de vant ori zapada, puternic atacati de insecte sau ciuperci, cu vatamari mecanice, precum si a arborilor – cursa si de control folositi în lucrarile de protectia padurilor fara ca prin aceste lucrari sa se restranga biodiversitatea padurilor.

Taierea arborilor care fac obiectul lucrarilor de igiena se poate face tot timpul anului, cu exceptia rasinoaselor afectate de gandaci de scoarta, care este de preferat sa se extraga înainte de zborul adultilor.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrari ramane în atentia organului executor, fara a depasi 1 mc/an/ha (daca acestea nu fac obiectul unor masuri de conservare a biodiversitatii).

#### ***Lucrari de regenerare si împadurire***

Aceste lucrari s-au planificat în functie de situatia înregistrata în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare si de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fara vegetatie forestiera destinate împaduririi, urmarindu-se realizarea unor structuri cat mai apropiate de cele normale în raport cu functiile atribuite arboretelor respective. Compozitiile de regenerare s-au stabilit în functie de particularitatile stationale si de cerintele ecologice ale speciilor, tinand seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compozitii, scheme si tehnologii de regenerarea padurilor si de împadurire a terenurilor degradate” si din „Norme tehnice pentru amenajarea padurilor”.

Referitor la lucrarile de regenerare si completare, se fac urmatoarele precizari, de care s-a tinut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorarii regenerarii naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrari, chiar daca nu sunt evidentiate în plan, cum ar fi: înlaturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele portiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele întelenite, toate acestea cu scopul creerii conditiilor ajungerii semintelor la sol;
- împaduririle si eventualele completari se vor face cu material de provenienta locala sau de la alti producatori, dar numai cu proveniente valoroase si certe si cu respectarea stricta a zonelor de transfer;
- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economica ridicata;
- puietii folositi la împaduriri vor fi de provenienta locala, pe cat posibil produsii în pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare; semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împaduririlor va trebui sa-l urmareasca pe cel al taierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrari;
- se va urmari realizarea cat mai repede posibil a starii de masiv;
- în culturile nou create (regenerari naturale, plantatii, culturi mixte) se vor executa lucrari corespunzatoare stadiului de dezvoltare si starii arboretelor respective (descoplesiri, depresaje, degajari etc.), ori de cate ori este necesar, periodicitatile din instructiuni fiind orientative.

În vederea regenerarii cat mai urgente si a realizarii unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, urmatoarele categorii de lucrari:

- A. *Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale;*
- B. *Lucrari de regenerare – constand din împaduriri dupa taieri rase si progresive;*
- C. *Completari în arboretele care nu au închis starea de masiv;*
- D. *Îngrijirea culturilor tinere*

Împăduririle vor fi urmate de lucrari de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrari stabilite în acest plan sunt orientative, urmand ca la elaborarea planurilor anuale ocolul sa stabileasca în mod concret lucrarile ce se executa, precum si volumul acestora.

*Tehnologiile de împădurire nu prezinta particularitati în cadrul U.P. I Obstea Titesti, ele regasindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compozitii, scheme si tehnologii de regenerarea padurilor si de împădurire a terenurilor degradate”.*

La stabilirea planurilor anuale, organul de executie va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii într-un an (referitor la îngrijirea culturilor), precum si de eventualele calamitati (rupturi de zapada, doboraturi de vant, incendii, inundatii, uscari datorate secetei, etc).

Ritmul lucrarilor de împădurire este recomandat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin aceasta se ajunge la o depasire a cotei anuale de împădurit.

Organele de aplicare a acestor lucrari au obligatia de a înregistra provenienta materialului saditor.

Materialul saditor va fi procurat de la pepinierele existente pe raza altor ocoale silvice din zona.

În continuare, în tabelul de mai jos se prezinta recapitulatia lucrarilor de regenerare si de împădurire pe natura de lucrari.

*Tabelul 1.10. Recapitulatia lucrarilor de regenerare si de împădurire pe natura de lucrari.*

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafata (ha)
<b>A.</b>	<b>Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale</b>	<b>25,0</b>
A.1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	10,0
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea literei groase	
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	
A.1.4.	Mobilizarea solului	10,0
A.1.5.	Extragerea subarboretelui	
A.1.6.	Extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	15,0
A.2.1.	Extragerea semințșurilor sau tinereturilor vătămăte în urma exploatării	5,0
A.2.2.	Descopleșirea semințșurilor	10,0
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințșurile și drajonii	-
<b>B.</b>	<b>Lucrări de regenerare</b>	<b>1,2</b>
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborături de vânt sau zăpadă, uscare, etc.)	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	1,2
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinărite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinărite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	1,2
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	-

B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
<b>C.</b>	<b>Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv</b>	<b>6,8</b>
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	6,6
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	0,6
<b>D.</b>	<b>Îngrijirea culturilor tinere</b>	<b>8,0</b>
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	8,0
<b>E.</b>	<b>Împăduriri în terenuri cu condiții extreme</b>	<b>-</b>
E.1.	Împăduriri în terenuri sărate	-
E.2.	Împăduriri în terenuri poluate cu reziduuri din țitei	-
E.3.	Împăduriri în terenuri nisipoase(plaje, dune, etc)	-
E.4.	Împăduriri pe terenuri situate în limita vegetației forestiere	-
E.5.	Împăduriri în terenuri mlăștinoase	-
E.6.	Împăduriri pe crovuri	-
E.7.	Împăduriri în terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabil la eroziune	-

### **Tratamente**

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

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

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

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

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

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

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- tratamentele ce prevad taieri rase se pot adopta doar în arboretele necorespunzatoare din punct de vedere stational si în cazurile prevazute expres în codul silvic (legea 46/2008) si se vor aplica pe suprafete mici (maxim 3 ha);
- în cazul padurilor cu rol de protectie deosebit la alegerea tratamentelor, se acorda prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv si cu perioada lunga de regenerare. În padurile cu rol de protectie se pot adopta si alte tipuri de interventii, respectiv lucrari speciale de conservare sau taieri de igiena.
- trecerea de la o generatie la alta este necesar sa se faca fara întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologica de regenerare a padurii respective si a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul sau protector sau estetic.

#### ***Lucrari speciale de conservare***

Acestea urmaresc asigurarea continuitatii padurii si mentinerea arboretelor într-o stare corespunzatoare îndeplinirii functiei de protectie atribuite.

În arboretele ***în care nu se reglementeaza procesul de productie (TII)*** urmeaza a fi gospodarite în regim de conservare. În astfel de arborete nu este posibila (sau uneori daca este posibila, nu este permisa) recoltarea de produse principale prin taierile de regenerare clasice. Ca urmare, gospodarirea lor se va face prin ***lucrari speciale de conservare***. Acestea urmaresc asigurarea continuitatii padurii si mentinerea arboretelor într-o stare corespunzatoare îndeplinirii functiei de protectie atribuite. Aceste lucrari se împart în urmatoarele categorii:

#### ***Taieri de conservare***

Prin lucrarile de conservare se urmareste regenerarea naturala a acestor arborete. Volumul de extras are caracter orientativ, rolul cel mai important îl are efectuarea lucrarilor la momentul potrivit, cu cele mai mici prejudicii aduse mediului. La exploatare se vor folosi mansoane de cauciuc pentru protejarea arborilor ramasi pe picior.

Se vor aplica în arboretele mature (aflate în perioada exploatabilitatii de regenerare) si au în vedere regenerarea treptata a acestora. Taierile au ca scop principal conservarea arboretului (asigurarea continuitatii lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv) si nu extractia de material lemnos (Giurgiu 1988).

În ceea ce priveste aplicarea acestor taieri, se fac urmatoarele recomandari:

- taierile vor începe din momentul atingerii exploatabilitatii de protectie;
- prin taieri se va urmari declansarea regenerarii naturale si promovarea nucleelor de regenerare deja existente;

*Fondul forestier proprietate privata a OBSTII TITESTI, din judetul Valcea este inclus partial în aria speciala de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras, pe o suprafata de 97 ha care cuprinde urmatoarele u.a.-uri: 69A, 69B, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 70F, 71A, 71B, 71E, 71F. În subsidiar u.a.-urile din - ROSAC0122 Muntii Fagaras au primit si categoria functionala 1.5N sau 1.5M.*

În cadrul planului, resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras care sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de conservare, tăieri igienă, tăieri de ingrijire a arboretelor;

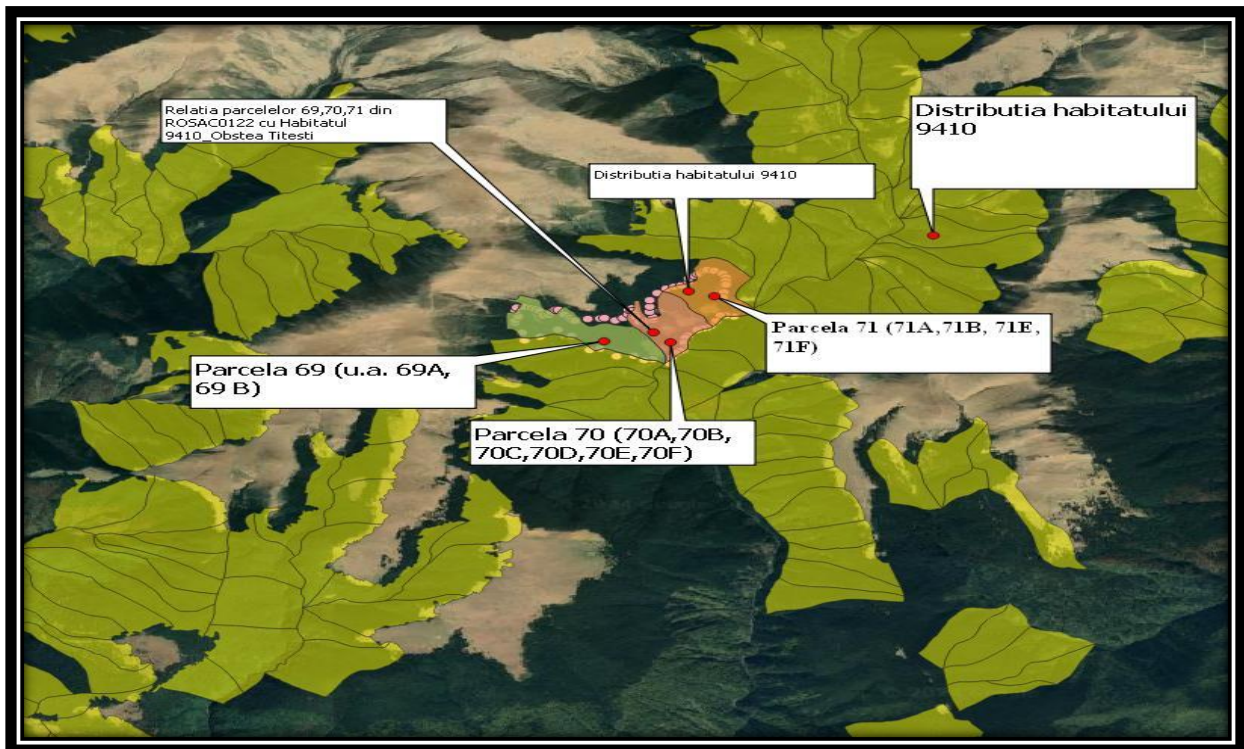
Din habitatul 9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea) fac parte urmatoarele unitati amenajistice care sunt: 69A, 69B, 70A, 70B, 70C, 70D, 70E, 70F, 71A, 71B, 71E, 71F care însumeaza 97 ha.

*Tabelul 1.10. Lucrari propuse in aria protejata*

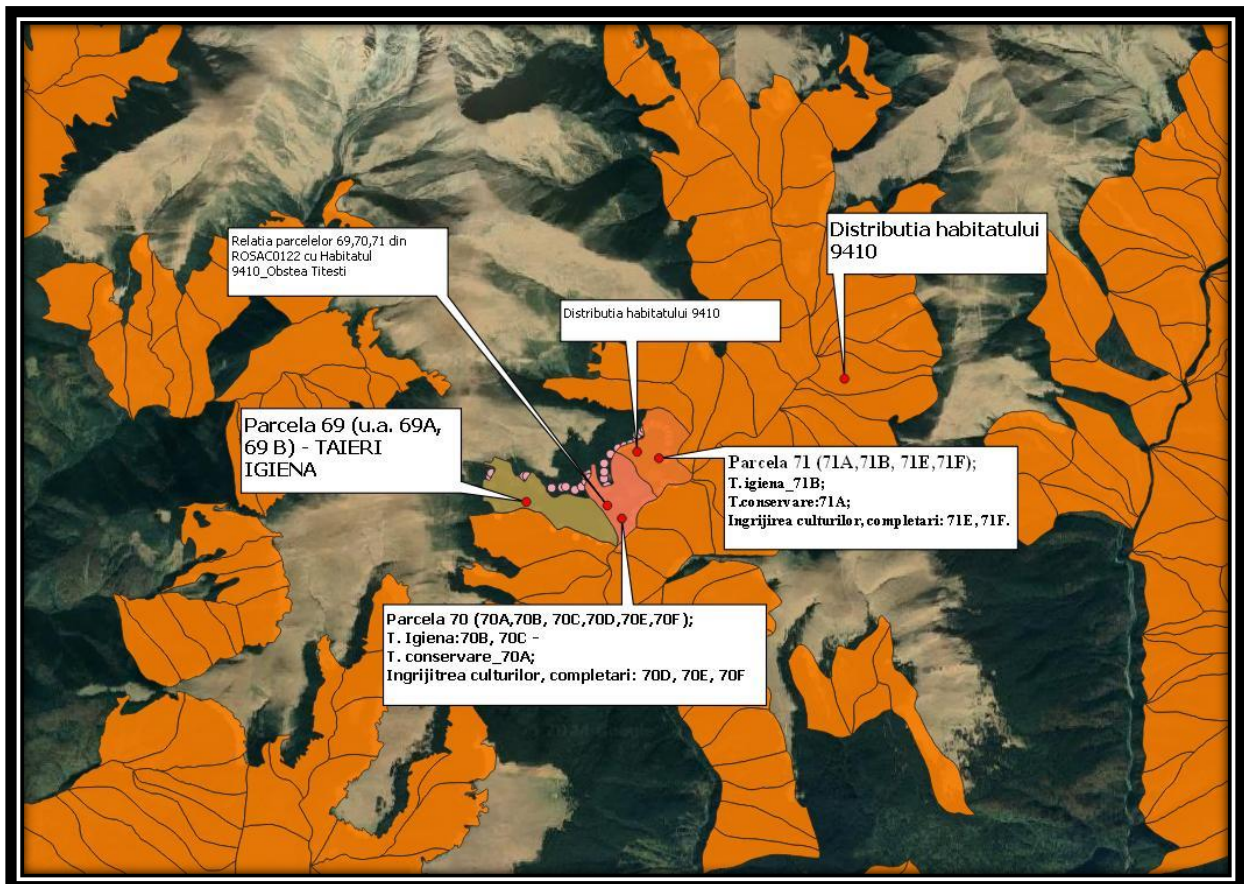
u.a.	Suprafața -ha -	Sit/rezervație (ROSAC0122 Muntii Fagaras)	Lucrare propusă	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrării din amenajament
69 A	17,2	1.5Q	Tăieri igiena	9460	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
69 B	21,4	1.5Q	Tăiere igienă	8945	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70 A	16,4	1. 5Q	Tăiere de conservare	9528	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70B	7,9	1.5Q	Tăieri igiena	3484	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70C	0,9	1.5 Q	Tăieri igiena	229	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70D	4,2	1. 5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70E	3,8	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70F	1,5	1. 5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	3	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71A	17	1.5Q	Tăieri conservare	9962	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71B	3,5	1.5 Q	Tăieri igiena	1544	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71E	1,0	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	2	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71F	2,2	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	4	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
RO SAC O122 MUNTII FAGARAS	TOTAL 97 ha	1.5 Q		43.177mc		



*Parcele cu u.a.-urile aferente in aria protejata*



*Lucrari propuse in aria protejata*



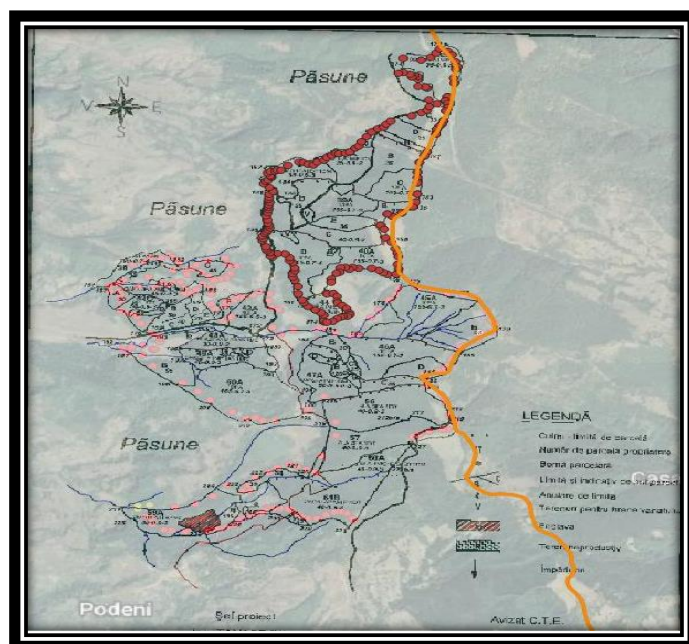
Tabelul 1.11. Lucrari propuse (parcele in afara ariei protejate)

u.a.	Suprafata -ha -	Sit/rezervatie	Lucrare propusa	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrarii din amenajament
30	11.9	In afara sitului	Rarituri	2463	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
31	6.1	In afara sitului	Rarituri	1190	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
32C	16.2	In afara sitului	Rarituri	3596	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
32 D	1.9	In afara sitului	Rarituri	451	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
33 D	19.1	In afara sitului	Rarituri	3724	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
34	21.2	In afara sitului	Rarituri	5066	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
35 A	22.9	In afara sitului	Rarituri	5748	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
35 B	2,6	In afara sitului	Taieri igiena	536	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
35 C	17.9	In afara sitului	Rarituri	3914	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36 A	5.9	In afara sitului	Taieri igiena	1109	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36 B	1.1	In afara sitului	Taieri igiena	361	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36 C	0,7	In afara sitului	Taieri igiena	224	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36D	0.6	In afara sitului	Taieri igiena	223	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36 E	3.2	In afara sitului	Rarituri	998	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
36 F	0.4	In afara sitului	Taieri igiena	140	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ

u.a.	Suprafata -ha -	Sit/rezervatie	Lucrare propusa	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrarii din amenajament
37 A	2.2	In afara sitului	Rarituri	612	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
37 B	8.1	In afara sitului	Rarituri	1304	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
38 A	16.1	In afara sitului	Rarituri	4057	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
38 B	2.1	In afara sitului	Impaduri	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
38 C	0.6	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
38 V	0.5	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
39 A	36.1	In afara sitului	Rarituri	8664	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
40 A	0.6	In afara sitului	Rarituri	100	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
40B	44.8	In afara sitului	Rarituri	11812	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
41 A	22.7	In afara sitului	Rarituri	4677	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
41B	11.2	In afara sitului	Rarituri	2811	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
42B	31.2	In afara sitului	Rarituri	7239	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
43	38.5	In afara sitului	Rarituri	7508	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
43V	0.3	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
44	30.5	In afara sitului	Rarituri	6040	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ

u.a.	Suprafata -ha -	Sit/rezervatie	Lucrare propusa	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrarii din amenajament
45A	3.8	In afara sitului	Taieri igiena	494	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
45 B	12.4	In afara sitului	Taieri progresive	3906	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
45C	3.7	In afara sitului	Rarituri	548	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
46A	14.4	In afara sitului	Rarituri	216	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
46 B	18.9	In afara sitului	Taieri progresive	4688	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
47 A	3.8	In afara sitului	Rarituri	486	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
47B	14.3	In afara sitului	Taieri igiena	5148	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
48	10.2	In afara sitului	Rarituri	2315	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
56	25.3	In afara sitului	Taieri igiena	6123	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
57	4.5	In afara sitului	Taieri igiena	1067	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
61B	24.8	In afara sitului	Taieri igiena	7886	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
62 A	32.8	In afara sitului	Taieri igiena	10595	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
62 B	4.4	In afara sitului	Taieri igiena	1355	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
62 V	0.8	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
63 A	10.6	In afara sitului	Taieri progresive	4092	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ

u.a.	Suprafata -ha -	Sit/rezervatie	Lucrare propusa	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrării din amenajament
63 V	0.9	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
64	22.5	In afara sitului	Taieri igiena	9203	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
65	21.5	In afara sitului	Taieri progresive	6709	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
66 A	9.9	In afara sitului	Taieri progresive	3010	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
66 B	14.7	In afara sitului	Taieri progresive	5131	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
66 V	0.6	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
67A	12.5	In afara sitului	Taieri igiena	3950	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
67 B	9.9	In afara sitului	Taieri igiena	3623	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
68 A	18.2	In afara sitului	Taieri igiena	7353	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
68 V	1.2	In afara sitului	Fara lucrari	-	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
69	19	In afara sitului	Taieri igiena	8417	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
70A	5.1	In afara sitului	Taieri igiena	1821	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
70 B	6.5	In afara sitului	Taieri progresive	1717	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
70C	19	In afara sitului	Taieri progresive	5643	Nu este in aria speciala de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	Impact nesemnificativ
TOTAL	722. 7 ha			190.063 mc		



U.A-urile eferente Obstii Titesti din afara ariei protejate (parcele in afara ariei protejate)

➤ **Informatii privind productia care se realizeaza, informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate**

Volumul total de masa lemnoasa posibil de recoltat a fost estimat la 218.774m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioada de aplicare a amenajamentului (10 ani). În cazul în care fondul de productie este afectat de taierea accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în functie de varsta arboretului.

Pentru unitatea de productie a fost elaborat planul decenal ce cuprinde arboretele din care urmeaza sa fie recoltata posibilitatea anuala de masa lemnoasa astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masa lemnoasa rezultata în urma aplicarii tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate de **1218 mc/an**;
- prin planul decenal de produse secundare (masa lemnoasa rezultata în urma aplicarii lucrarilor de îngrijire curatiri + rarituri) se va extrage **(1313 mc/an)**;
- prin planul lucrarilor de conservare (masa lemnoasa rezultata în urma executarii taiierilor de conservare) se va extrage un volum de masa lemnoasa de **371mc/an**;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă total de **57 mc/an**

Produsele principale rezulta în urma efectuării taiierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins varsta exploatabilitatii, potrivit tratamentelor silvice aplicate. Tratamentele fixate reprezinta principalele cai prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optima. Acestea sunt considerate ca un ansamblu de masuri silvice de regenerare, conducere, protectie si de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existentei arboretelor în scopul creerii celor mai bune conditii ecologice si structurale pentru ca padurile sa-si poata îndeplini functiile atribuite cu maximum de randament si eficienta.

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere conditiile naturale si cerintele social economice, care impun ca majoritatea padurilor sa fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile sa îndeplineasca functii multiple de productie si protectie. Alegerea tratamentelor s-a facut în raport cu tipurile de categorii functionale. În raport de conditiile de regenerare si de structurile urmarite, în amenajamentul silvic supus discutei au adoptat urmatoarele tratamente:

Tratamentul taiierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului o constituie declansarea procesului de regenerare cu ocazia primelor taieri, într-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea

acestui tratament se tine seama de repartizarea, marimea, forma si numarul ochiurilor, precum si de intensitatea si ritmul taierilor în raport cu evolutia procesului de regenerare.

Taieri de conservare - în arboretele mature din tipul II de categorii functionale (S.U.P. "M") în scopul ameliorarii starii lor, spre a putea exercita cat mai bine functiile de protectie ce li s-au atribuit.

Lucrarile speciale de conservare reprezinta un ansamblu de masuri prin care se urmareste mentinerea si îmbunatatirea starii fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanentei padurii si îmbunatatirea continua a exercitarii de catre acestea a functiilor de protectie ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrarilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scazuta;
- crearea conditiilor de dezvoltare a semintisurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de interventie.

Produsele secundare rezulta în urma efectuarii lucrarilor de îngrijire si conducere a arboretelor (curatiri si rarituri). Scopul lucrarilor de îngrijire si conducere a arboretelor planificate de amenajament este acela de a favoriza formarea de structuri optime arboretelor sub raport ecologic si genetic în vederea cresterii eficacitatii functionale multiple a padurilor, atat în ceea ce priveste efectele de protectie cat si de productie lemnoasa si nelemnoasa. Posibilitatea de produse secundare repartizata pe natura de lucrari si specii este prezentata grafic si tabelar astfel:

În legatura cu aplicarea lucrarilor de îngrijire si conducere a arboretelor prevazute în amenajament se fac urmatoarele precizari:

- suprafetele de parcurs cu lucrari de îngrijire a arboretelor si volumele de extras corespunzatoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de executie va analiza situatia concreta a fiecarui arboret si în raport de aceasta analiza va stabili suprafata de parcurs si volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrari de îngrijire si alte arborete decat cele prevazute initial prin amenajament, daca acestea îndeplinesc conditiile necesare aplicarii lucrarilor respective;
- la executarea lucrarilor de îngrijire a arboretelor, o atentie deosebita se va acorda arboretelor din prima clasa de varsta, respectiv curatirilor, de executarea lor depinzand stabilitatea si eficacitatea functionala a viitoarelor paduri. Aceste lucrari se vor executa indiferent de eficienta economica de moment;
- cu taieri de igiena se vor parcurge esalonat si periodic toate padurile dupa necesitatile impuse de starea arboretelor, indiferent daca au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrari de îngrijire normale (curatiri si rarituri).

În vederea gospodarii rationale a fondului forestier s-au constituit urmatoarele subunitati de productie sau protectie:

- S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite, cu o suprafață de 516,3 ha, cu un ciclu de 110 ani și în cadrul căreia s-au prevăzut tăieri progresive și tăieri rase;
- S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 146,3 ha și în care s-au prevăzut tăieri de conservare;

Reglementarea procesului de producție s-a organizat pentru S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite.

S-a adoptat exploatabilitatea de protectie, varsta medie fiind de 108 ani.

Posibilitatea de produse principale este de 1218 m<sup>3</sup>/an.

Cu taieri de conservare se vor parcurge 8,4 ha/an de pe care se va rezulta un volum de 371 m<sup>3</sup>/an.

Ca lucrări de îngrijire s-au prevăzut anual să se execute:

- rărituri pe 33,3 ha/an, cu un volum de 1313 mc/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 1313 mc/an.

Anual, se va parcurge cu tăieri de igienă o suprafață de 65,8 ha, de pe care se va recolta un volum de 57 mc.

S-au prevăzut lucrări de împăduriri pe 8,0 ha (cu o cotă anuală de 0,8 ha/an), din care 1,2 ha împăduriri integrale și 6,8 ha, completări. Speciile pentru împădurit sunt: molid și diverse tari.

Lungimea actuală a instalațiilor de transport este de 5,2km, fiind reprezentată de un drum public și de două drumuri forestiere administrate de Regia Națională a Pădurilor.

Accesibilitatea fondului forestier este de 79%, pentru distanta de colectare de 1,2 km.

### **Produce accidentale datorate unor calamitati naturale**

Pe parcursul aplicarii prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici si abiotici: incendii, doboraturi de vant, rupturi de zapada, inundatii, seceta, atacuri de daunatori, uscare anormala etc. În vederea gospodarii durabile a fondului forestier este necesara extragerea materialului lemnos si valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislatiei silvice în vigoare si va consta în:

- **“extragerea integrala a materialului lemnos”** - în arboretele afectate integral de factori biotici si abiotici si în cele care, prin extragerea arborilor afectati, se determina încadrarea arboretelor în urgenta I de regenerare;

- **“extragerea arborilor afectati”** - în arboretele afectate partial de factori biotici si abiotici. Volumul rezultat se va încadra ca:

- **produce accidentale I** - arborii dintr-un arboret afectati integral de factori biotici si/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu varsta mai mare de  $\frac{1}{2}$  din varsta exploatabilitatii tehnice, afectati partial de factori biotici si/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobari legale de defrisare;

- **produce accidentale II** - arborii dintr-un arboret cu varsta mai mica de  $\frac{1}{2}$  din varsta exploatabilitatii tehnice, afectati partial de factori biotici si abiotici. Masa lemnoasa care se recolteaza ca produse accidentale I se precompteaza ca produse principale, numai daca aceasta provine din subunitati de gospodarie pentru care se reglementeaza procesul de productie, celelalte produse accidentale I, precum si produsele accidentale II, nu se precompteaza. În conditiile în care cuantumul volumului rezultat se încadreaza sub nivelul pentru care legislatia stabileste modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, dupa întocmirea si aprobarea actelor de punere în valoare.

Prevederile amenajamentului silvic în vigoare se modifica, inclusiv în situatia în care acesta nu este aprobat, conform ORD. nr.766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale în vederea recoltarii produselor accidentale (Normele tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier, din 23.07.2018), în urmatoarele cazuri:

a) abrogat;

b) arborii afectati de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrati pe o suprafata compacta mai mare de 0,5 ha sau în situatia în care extragerea arborilor afectati de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevazuti la lit. a), determina încadrarea arboretelor în urgenta I de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgenta I de regenerare se stabileste de catre proiectant. Pentru suprafetele de peste 0,5 ha necesare realizarii instalatiilor de scos-apropiat nu este necesara modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semintisul utilizabil corespunzator compozitiei de regenerare este instalat pe cel putin 30% din suprafata arboretelor situate în zonele de stepa, silvostepa si campie forestiera, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proportia speciilor de stejari este de cel putin 40%;

d) este necesara schimbarea solutiilor de gospodarie a padurilor si/sau regenerarea artificiala a terenurilor forestiere, si anume: schimbarea compozitiei de regenerare cu alte specii decat cele prevazute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de padure, suspendarea pe perioada aplicarii amenajamentului, a regenerarii artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afectati de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I functional;

f) volumul de recoltat prin lucrari de conservare la nivel de arboret depaseste cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Pentru situatiile prevazute la lit. a), b), e) si f) ocolul silvic care asigura administrarea sau serviciile silvice elaboreaza o documentatie care cuprinde:

a) memoriul justificativ prin care se prezinta cauzele care determina necesitatea modificarii prevederilor amenajamentului silvic si se justifica solutiile tehnice propuse;



b) informatiile tehnice prevazute în anexa nr.1 normele tehnice referitoare la prezenta metodologie.

Documentatia se elaboreaza în baza unei analize în teren la care participa:

a) seful de proiect si expertul care asigura controlul tehnic pentru lucrarile de amenajare a padurilor din cadrul unitatii specializate autorizate pentru lucrari de amenajarea padurilor care a întocmit amenajamentul silvic; în cazul în care acest lucru nu este posibil, poate participa un alt sef de proiect sau expert atestat în lucrari de amenajarea padurilor;

b) un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura în a carei raza teritoriala se afla ocolul silvic în cauza; în cazul în care arboretele afectate sunt încadrate în subunitatea de gospodarie de tip "K", participa si personalul împuternicit pentru controlul materialelor forestiere de reproducere din cadrul structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura;

c) seful ocolului silvic care asigura administrarea sau serviciile silvice;

d) reprezentantii structurilor ierarhice superioare, în cazul fondului forestier proprietate publica a statului.

La efectuarea analizei, pentru situatiile în care terenurile forestiere sunt situate în arii naturale protejate, vor fi invitati si:

a) un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate;

b) un reprezentant al autoritatii teritoriale pentru protectia mediului.

Conducatorul structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura emite aviz la documentatia completa si corespunzatoare însusita de comisia care a participat la analiza din teren, în termen de 15 zile calendaristice de la data depunerii acesteia;

Documentatia elaborata de ocolul silvic care asigura administrarea sau serviciile silvice, însotita de avizul conducatorului structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura si, dupa caz, de actul administrativ emis în acest scop de autoritatea teritoriala pentru protectia mediului, se înainteaza spre aprobare autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura, dupa cum urmeaza:

a) de catre Regia Nationala a Padurilor - Romsilva, în cazul fondului forestier proprietate publica a statului, precum si al fondului forestier al altor detinatori, administrat de/pentru care presteaza servicii silvice un ocol silvic de stat;

b) de catre ocolul silvic/baza experimentală care administreaza fondul forestier sau presteaza servicii silvice pentru acesta, în celelalte cazuri decat cel prevazut la lit. a).

Structurile teritoriale de specialitate vor transmite autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura, trimestrial, pana la data de 15 ale lunii urmatoare fiecarui trimestru, situatia avizelor emise.

În baza avizului conducatorului structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura, comunicat ocolului silvic care asigura administrarea/serviciile silvice, de catre structura teritoriala a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura, partizile constituite din produse accidentale/extraordinare/cele din defrisari legal aprobate, care fac obiectul modificarii prevederilor amenajamentului silvic, pot fi autorizate spre exploatare. Pentru partizile de produse accidentale constituite în arii naturale protejate autorizarea spre exploatare se face cu respectarea conditiilor specifice protectiei mediului.

În situatia în care volumul produselor principale recoltate si/sau cele autorizate si/sau contractate în anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, este mai mare decat posibilitatea anuala stabilita pentru o subunitate de gospodarie, volumul produselor accidentale I cu care se depaseste posibilitatea anuala se precompteaza în anul/anii urmatoari de aplicare a amenajamentului silvic, în functie de volumul cu care se depaseste posibilitatea, prin retinerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Masa lemnoasa afectata de factori destabilizatori, biotici si/sau abiotici, care se recolteaza din arboretele încadrate în subunitatile de gospodarie de tip "E", "K" si "M", pentru care nu se reglementeaza procesul de productie lemnoasa, precum si în subunitatile de gospodarie de tip "G", nu se precompteaza.

Precomptarea nu se realizeaza, de regula, din arboretele încadrate în urgenta 1 de regenerare, si nici din arboretele de specii de stejari din zonele de stepa, silvostepa si campie forestiera parcurse cu

taieri de regenerare. Precomptarea se face, de regula, în ordinea descrescătoare a urgentelor de regenerare.

Compozitiile de regenerare pentru suprafețele rezultate prin extragerea integrală a produselor accidentale se stabilesc după cum urmează:

a) pe baza de studii pedostationale, avizate de comisia tehnică de avizare pentru silvicultura din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultura pentru arboretele afectate de uscăre anormală și de alunecări de teren;

b) conform soluției de regenerare stabilite potrivit informațiilor tehnice;

Seful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice are următoarele obligații:

a) să realizeze precomptările în condițiile prezentelor norme tehnice și ale legislației în vigoare;

b) să urmărească încadrarea volumului propus a se recolta în posibilitatea/posibilitatea anuală stabilită prin amenajament pentru fiecare subunitate de gospodărire, conform prevederilor din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și să ia măsurile prevăzute de aceasta.

*Definiție: Precomptarea – este acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arboretele afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisări legale și taieri ilegale.*

### **Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante**

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management. Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic supus discuției, stabilite prin proiectul tehnic și planurile de management și ale legislației sub incidența cărora intra, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale.

Zona studiată se situează în afara intravilanului având numai funcțiuni de teren silvic, acest aspect nemodificându-se pe durata realizării planului.

Din analiza informațiilor disponibile în momentul de față au fost identificate o serie de planuri și programe care, prin obiectivele strategice enunțate și/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în legătură cu planul propus.

În continuare se prezintă aceste planuri și programe cu menționarea aspectelor care pot fi relevante în legătură cu planul propus.

### **Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe**

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestui amenajament asupra integrității sitului este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ☞ OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ☞ Legea Nr. 5/2000;
- ☞ Ordin. Nr. 1964/2007 al MMDD – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ☞ Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011;
- ☞ HG nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004).

*Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității*

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un esanțon reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligatiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora și fauna sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

**Strategia Uniunii Europene privind biodiversitatea pentru 2030** este un plan comprehensiv, ambițios și pe termen lung pentru a proteja natura și a inversa degradarea ecosistemelor. Scopul acestei strategii este să aducă biodiversitatea Europei pe calea redresării până în 2030, în beneficiul naturii, oamenilor și climei. Aceasta conține acțiuni specifice și angajamente importante .

Principalele obiective ale strategiei includ:

1. Rețea coerentă de zone protejate:
  - a. Protejarea cu strictete a cel puțin 30% din zonele protejate ale UE, inclusiv toate pădurile primare;
  - b. Gestionarea eficientă a tuturor zonelor protejate prin stabilirea unor obiective și măsuri de conservare clare și monitorizarea adecvată;
  - c. Definirea criteriilor și orientărilor pentru zonele protejate și strict protejate suplimentare până la sfârșitul anului 2021;
  - d. Integrarea coridoarelor ecologice până la sfârșitul anului 2023;
2. Planul UE de refacere a naturii:
  - a. Propunerea, în 2021, a obiectivelor obligatorii din punct de vedere juridic pentru refacerea naturii.
  - b. Refacerea unor zone semnificative de ecosisteme degradate și bogate în carbon.
  - c. Inversarea declinului pesticidelor mai periculoase.
  - d. Gestionarea a cel puțin 25% din terenurile agricole prin agricultura ecologică.

Această strategie este un element central al Pactului Verde European și va ghida eforturile de redresare durabilă în urma crizei provocate de COVID-19. De asemenea, va contribui la atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea prin soluții bazate pe natură pentru captarea și stocarea dioxidului de carbon în ecosisteme sănatoase

**Strategia Națională pentru Păduri** este un document strategic care are ca obiective generale:

1. Asigurarea integrării echilibrate a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemelor.
2. Obținerea unui acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor.
3. Permițerea adaptării instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor afectați de gestionarea pădurilor.

Aceasta strategie este esentiala pentru conservarea si dezvoltarea durabila a resurselor forestiere din Romania, asigurand ca padurile își îndeplinesc rolurile ecologice, economice si sociale într-un mod echilibrat si responsabil

### **“Servicii de cercetare pentru elaborarea studiului independent si a schitei Strategiei Nationale a Padurilor 2020-2030”.**

Misiunea încredintata de Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor catre executantul proiectului este de a formula un set de recomandari bazate pe opiniile unor experti reputati pentru 9 teme importante:

Trasabilitatea lemnului si prima punere pe piata

Obligatii de procedura vs. obligatii de rezultat în gestionarea padurii

Manifestarea dreptului de proprietate asupra deciziei tehnice în paduri

Proceduri simplificate pentru monitorizarea proprietatilor forestiere

Sistem de evaluare si compensare a serviciilor ecosistemelor

Segregarea conservarii biodiversitatii de managementul forestier vs. integrarea conservarii biodiversitatii în managementul forestier

Instrumente economice de sprijin pentru cresterea contributiei sectorului la economia locala

Evaluarea preliminara a pietei lemnului / balanta lemn

Identificarea celor mai bune optiuni de selectare a speciilor forestiere pentru împadurirea terenurilor pretabile în corelare cu scenariile climatice preconizate pentru asigurarea unei adaptari cat mai bune a acestora la schimbarile climatice

Alegerea acestor teme pentru a fi supuse analizei expertilor nu este întâmplatoare. În perioada iulie 2020-februarie 2021, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor a derulat cel mai amplu proces de consultare a tuturor factorilor interesati din sectorul forestier, colectand optiunile acestora cu privire la o viitoare strategie forestiera nationala. Cele 9 teme sunt subiectele asupra carora actorii sectorului forestier nu au ajuns la o concluzie unitara, opiniile fiind împartite între cateva posibile directii strategice. De aceea, pentru a lua o decizie politica, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor doreste sa utilizeze si expertiza unor specialisti din domeniul forestier. Pentru toate celelalte subiecte asupra carora a existat consens sau o majoritate consistenta a factorilor interesati, autoritatea publica centrala va lua în considerare directiile strategice rezultate din procesul de consultare. De asemenea, Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor doreste de la executantul proiectului un studiu privind oportunitatile si provocarile determinate de transpunerea în sectorul silvic din Romania a strategiei forestiere a UE.

### **Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2010 –2020-2030**

Strategia stabileste obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil si realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adaugata înalta orientat spre îmbunatatirea continua a calitatii vietii oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizeaza mentinerea, consolidarea, extinderea si adaptarea continua a configuratiei structurale si a capacitatii functionale a biodiversitatii ca fundament pentru mentinerea si sporirea capacitatii sale de suport fata de presiunea dezvoltarii sociale si cresterii economice si fata de impactul previzibil al schimbarilor climatice. Printre directiile principale de actiune regaseste *corelarea rationala a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investitionale, cu potentialul si capacitatea de sustinere a biodiversitatii.*

### **Planul Judetean pentru Gestionarea Deseurilor in Judetul Valcea**

Obiectivele privind gestionarea deeurilor pentru perioada de planificare 2018 - 2025 si relevante la nivelul judetului Valcea au fost stabilite pe baza obiectivelor si tintelor prevazute în PNGD, pentru fiecare categorie de deseuri care face obiectul planificarii. În vederea estimarii capacitatilor investitiilor noi, au fost luate în considerare si obiectivele privind pregatirea pentru reutilizare si reciclare, precum si obiectivul de reducere a cantitatii de deseuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Scopul stabilirii obiectivelor si tintelor privind gestionarea deeurilor în judetul Valcea constituie baza pentru identificarea si stabilirea masurilor de implementare si a indicatorilor de monitorizare. Desi perioada de planificare se finalizeaza în anul 2025, la stabilirea masurilor si la estimarea noilor capacitati de investitii pentru gestionarea deeurilor municipale, au fost luate în considerare obiectivele si tinte nationale si europene pana în anul 2040.

Tintele stabilite în legislatia actuala sunt completate cu propunerile privind revizuirea Directivelor din domeniul gestionarii deeurilor avute în vedere de "Pachetul pentru economie circulara" aprobat în iunie 2018. Pentru fiecare obiectiv sunt prevazute tinte si termene de îndeplinire si, de asemenea, justificarile referitoare la stabilirea acestora.

Procesul de planificare in PJGD are ca scop principal dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deeurilor si concentrarea pe principalele cerinte ale UE:

- ✓ recuperare si reciclare (tintele de recuperare si reciclare trebuie atinse la termenele stabilite in legislatie);
- ✓ depozitare (inchiderea depozitelor neconforme, construirea a doua depozite ecologice zonale);
- ✓ depozitarea deeurilor biodegradabile (reducerea cantitatii de deseuri biodegradabile la depozitare conform legislatiei);

Asadar, problema se pune pe cresterea constiintei populatiei in ceea ce priveste colectarea selectiva a deeurilor de ambalaje si apoi recuperarea acestora. In ceea ce priveste reducerea deeurilor biodegradabile depozitate, implementarea se concentreaza pe colectare selectiva.

Planul Judetean de Gestionare a Deeurilor, cerinta a Uniunii Europene, devine un instrument de planificare pe baza caruia autoritatile judetene/locale pot obtine asistenta financiara si suport din partea U.E.

Lucrarea elaborata nu influenteaza negativ studiile si proiectele elaborate anterior, chiar le completeaza prin valorificarea eficienta a resurselor, în conditiile dezvoltarii durabile.

Zona studiata se situeaza în afara intravilanului si are destinatie forestiera.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanta cu obiectivele Planurilor de Management ale ariilor naturale protejate:

- stoparea declinului diversitatii biologice si conservarea patrimoniului natural;
- mentinerea si restaurarea starii ecologice bune a ecosistemelor;
- utilizarea durabila a resurselor naturale si a serviciilor asigurate de ecosisteme;
- cresterea standardului de viata al populatiei.

#### **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0098 Piemontul Fagaras, din 24.06.2016**

Planul de management reprezinta documentul oficial al unui proces continuu care în timp face posibila realizarea unui management eficient, productiv si adaptabil al celor doua situri Natura 2000.

Sarcinile uzuale în managementul ariilor protejate sunt:

- ☞ *Aplicarea legislatiei;*
- ☞ *Protectia si monitorizarea speciilor si habitatelor;*
- ☞ *Cercetare si monitorizare stiintifica;*
- ☞ *Cooperare cu institutii de profil, la nivel national si local;*
- ☞ *Colaborarea cu comunitatile locale;*

- ☞ *Colaborarea cu organizatiile guvernamentale si cu alti factori interesati;*
- ☞ *Promovarea participarii în procesul decizional a tuturor factorilor*
- ☞ *interesati;*
- ☞ *Informare, constientizare si educatie ecologica în randul comunitatilor locale si a vizitatorilor;*
- ☞ *Asigurarea folosirii durabile a resurselor;*
- ☞ *Promovarea si sustinerea dezvoltarii comunitare durabile;*
- ☞ *Managementul turismului si al vizitatorilor;*
- ☞ *Managementul personalului, a bugetului si a resurselor;*

#### Scopul Planului de management

*a. Mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras, în contextul dezvoltarii durabile a comunitatilor locale ce se gasesc pe teritoriul sitului;*

*b. Mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor pentru care a fost declarat ROSPA0098 Piemontul Fagaras în contextul dezvoltarii durabile a comunitatilor locale ce se gasesc pe teritoriul sitului;*

*c. Mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0112 Mlaca Tatarilor; ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest si ROSCI0352 Persani;*

*d. Mentinerea elementelor de interes conservativ prezente pe teritoriul urmatoarelor arii naturale protejate de interes national: Golul alpin Moldoveanu - Capra, Pestera de la Piscul Negru, Lacul Iezer, Lacul Zarna, Lacul Jghebuoasa, Lacul Hartop I, Lacul Hartop II, Lacul Hartop V, Lacul Valea Rea, Lacul Buda, Lacurile Izvorul - Museteica, Lacul Scarisoara Galbena, Lacul Galbena IV, Lacul Manastirii, Valea Valsanului, Golul alpin Valea Rea-Zarna, Avenul Piciorul Boului, Valea Balii, Golul alpin al Muntilor Fagaras între Podragu - Suru, Calcarele eocene de la Turnu Rosu – Porcesti si Lacul Tatarilor.*

## **2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului sau programului propus**

---

*Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut și până la intrarea în vigoare a amenajamentului actual*

Înainte de anul 1948, pădurile luate în studiu au aparținut Obștii de Moșneni din Titești, din localitatea Titești, județul Vâlcea.

Gospodărirea acestora s-a făcut fără studii de amenajare, în funcție de interesele proprietarilor.

După anul 1948, toate pădurile au trecut în proprietatea Statului, primul amenajament întocmindu-se în anul 1949.

Prin acest amenajament s-au stabilit bazele de amenajare și măsurile de gospodărire a pădurilor pe o perioadă de 10 ani.

Amenajamentele ulterioare (1959, 1970, 1981, 1993) au menținut bazele de amenajare stabilite, cu unele modificări legate mai ales de fundamentarea naturalistică și compoziția țel.

Evoluția bazelor de amenajare a fost următoarea:

Regimul adoptat a fost cel al codrului la toate etapele de amenajare.

Compoziția țel s-a stabilit, pentru fiecare etapă, la nivel de arboret, în funcție de compoziția de la momentul respectiv și de compoziția țel finală.

Exploatabilitatea adoptată la primul amenajament a fost cea absolută. Din anul 1960, pentru arboretele din subunitățile la care s-a reglementat procesul de producție, exploatabilitatea adoptată a fost cea tehnică. Pentru arboretele pentru care nu s-a reglementat procesul de producție s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

În funcție de vârsta exploatabilității, la fiecare etapă de amenajare, s-a adoptat ciclul corespunzător. La primele două amenajări ciclul adoptat a fost 100 ani, ulterior s-a adoptat ciclul de 120 ani. La amenajarea actuală s-a adoptat ciclul de 110 ani.

Tratamentele propuse au fost: tăieri combinate pentru goruneto-făgete, tăieri succesive pentru făgete și tăieri rase pentru arboretele de refăcut sau substituit. La amenajarea actuală s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive și tratamentul tăierilor rase. Pentru arboretele încadrate în tipul II funcțional, la care capacitatea de protecție a început să scadă, s-au prevăzut tăieri de conservare.

Constituirea subunităților de producție a înregistrat schimbări datorate actualizării zonării funcționale cu privire la pantă și substraturi litologice, dar mai ales în urma reconsiderării funcțiilor pădurilor în urma construirii lacurilor de acumulare de pe râurile Olt și Topolog.

Datorită distribuției anormale pe clase de vârstă a arboretelor din fondul productiv s-au înregistrat diferențe semnificative de la o etapă la alta, în ceea ce privește volumul arboretelor exploatabile și preexploatabile, dar și a posibilității de produse principale.

În general prin recoltarea posibilității de produse principale s-a acționat în sensul normalizării fondului de producție.

Pentru recoltarea masei lemnoase s-au construit instalații de transport (drumuri forestiere) în majoritatea bazinetelor.

Greutățile în procesul de gospodărire a pădurilor au fost datorate, în mare parte, energiei mare de relief și a inaccesibilității unor bazine.

Lucrările de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri) au cunoscut o dinamică ascendentă în ultimele decenii, datorată creșterii suprafețelor ocupate de arboretele tinere.

Tăierile de igienă și accidentale s-au realizat prin extragerea volumelor prevăzute numai din arboretele accesibile, ceea ce a făcut ca arboretele neaccesibile să rămână neparcursă cu astfel de lucrări.

Prin punerea în aplicare a Legii 1/2000, pădurile din jurul localității Titești au revenit proprietarilor de drept, fapt confirmat prin titlurile de proprietate nr.49/18.12.2002 și 55/18.12.2002.

În anul 2006 s-a întocmit primul amenajament pentru fondul forestier proprietate privată a Obștei Titești. Până în anul 2006 aceste suprafețe au făcut parte din unitatea de producție: UP VII Titești, din cadrul O.S. Cornet și UP V Negoiu din cadrul O.S. Suici, pe raza teritorial administrativă a comunelor Titești și Boisoara din județul Vâlcea

Prin punerea în aplicare a Legii 1/2000, pădurile din jurul localității Titești au revenit Obștii Titești, pentru care a fost întocmit un amenajament în anul 2006.

Tabelul nr 2.1 sunt prezentate **prevederile și realizările prevăzute de amenajamentul întocmit în anul 2006.**

Prevederi(P)	Impa duri ri ha/a n*	De ga jari ha/ an	Curatiri		Rarituri		Prod principale		Acciden- tale		T. de conservar e		Taieri de igiena		Indici de recolt are	Indici de creste re curen ta
			ha/ an	mc/ an	ha/ an	mc/ an	ha/ an	mc/ an	ha	mc	ha/ an	mc/ an	ha/ an	mc/ an		
P	0,8	-	1,7	10	31, 9	804	9,3	130 0	-	-	0,6	208	205 ,8	173	3,76	4,6
R	1,1	-	-	-	28, 0	382	2,7	340	65 ,3	10 85	0,4	134	42, 7	151	3,16	
%	137		-	-	88	48	29	26	-	-	66	64	21	87		

**Din datele prezentate rezulta ca situatia pe clase de varsta este anormala.** Compozitia arboretelor este apropiata de compozitia optima. Gospodarirea din trecut a padurilor din cadrul unitatii luata în studiu se reflecta în situatia pe clase de varsta. **Echilibrarea pe clase de varsta se va face în timp prin lucrarile care se vor preconiza în aceasta unitate de productie.**

### **Tipuri de statiuni**

Evidenta și raspandirea teritorială a tipurilor de statiune

În tabelul 2.2 este redată lista tipurilor de statiune identificate, cu indicativul de clasificare și diagnoza tipului de statiune.

Nr. Crt.	Tip destinație		Suprafața		Productivitatea naturală			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	Ha	%	Sup Ha	Mij Ha	Inf Ha	
0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium	32,8	5	-	-	32,8	
Total etaj subalpin(FSa)			32,8	5	-	-	32,8	
2.	2.3.1.2.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic submijlociu-mijlociu, cu Hylacomium	64,2	10	-	64,2	-	
Total etaj montan de molidișuri (FM3)			64,2	10	-	64,2	-	
3.	3.3.2.1.	Montan de amestecuri Bi, brun podzolic și criptopodzolic edafic mic, cu Luzula, Calamagrostis	59,5	9	-	-	59,5	
4.	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	330,5	50	-	330,5	-	



Total etaj montan de amestecuri (FM2)			390,0	59		330,5	59,5	
5.	4.3.3.1.	Montan-premontan de Bi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula-Calamagrostis	15,8	2	-	-	15,8	
6.	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	159,8	24	-	159,8	-	
Total etaj montan-premontan de făgete (FM1-FD4)			175,6	26	-	159,8	15,8	
Total pădure			662,6	100	-	554,5	108,1	
			100	-	-	84	16	
Terenuri cu destinație specială								
			5,7					-
<b>TOTAL</b>			<b>668,3</b>	-	-	-	-	-

Studiul stațiunii s-a prelucrat din amenajamentul anterior.

Corelarea caracteristicilor pedologice, stationale și de vegetație, diferențierea acestora și varietatea factorilor enumerați, au permis stabilirea unui număr de trei tipuri de stațiuni.

Din datele înregistrate în tabelul 2.2 se poate observa că din punct de vedere al bonității, stațiunile întâlnite în aceste păduri se împart în:

- stațiuni de bonitate inferioară – 554,5 ha ( 84 %);

- stațiuni de bonitate mijlocie – 108,1 ha ( 16 %).

Condițiile climatice și edafice existente au făcut ca stațiunile de bonitate mijlocie să fie majoritare (84%), factorii ecologici limitativi determinanți fiind grosimea fiziologică mică și substanțele nutritive greu accesibile .

Din punct de vedere fitoclimatic, arboretele studiate aparțin etajului subalpin(FSa)-5%, etajului montan de molidișuri (FM3)-10%, etajului montan de amestecuri (FM2)-59%, etajului montan-premontan de făgete (FM1-FD4)-26%.

Descrierea tipurilor de stațiuni, cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Tabel 2.3.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea sumară a tipurilor de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acesteia	Factorii determinanți ecologici, limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii limitativi și riscuri		
				Lucrări de ameliorare	Compoziția țel Formula de împădurire	Tratamente
0	1.	2.	3.	4.	5.	6.
.						

FSa	<p>1.3.2.0. Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium (H1c, Uv8-6, Ue5-4). Stațiune de bonitate inferioară, întâlnită pe versanți divers înclinați, predominant umbriți, coame, platforme, forme depresionare. Soluri podzoluri tipice, nisipo-lutoase, scheletice, foarte superficiale cu volum edafic mic. Pe această stațiune apar arborete de molid din banda de protecție la golul alpin de clasele a IV-a și a V-a de producție.</p>	<p>115.2.Moldiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)</p>	<p>Pericol de doborâturi de vânt</p>	<p>Menținerea unui grad cât mai mare de acoperire a solului cu vegetație forestieră, spre golul de munte se va introduce și jneapăn</p>	<p>9 MO 1LA 9MO 1LA</p>	<p>T. conservare</p>
FM3	<p>2.3.1.2. Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic submijlociu-mijlociu, cu Hylocomium. Răspândit cu deosebire pe versanți slab până la moderat înclinați, locuri așezate, pșacore. Soluri montane puternic acide cu moder, brune podzolice, podzoluri brune, oligobazice, slab scheletice până la semisheletice, nisipo-lutoase, mai rar lutoase. Condiții climatice caracteristice subetajului mijlociu, bonitate mijlocie pentru molid.</p>	<p>115.1-Moldiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)</p>	<p>-substanțele nutritive; -grosimea fiziologică mică - apa accesibilă.</p>	<p>- menținerea tipului natural de pădure; Introducere a în goluri a pinului silvestru și a pinului negru</p>	<p><u>8MO2LA</u> 8MO2LA</p>	<p>T. rase T. conservare</p>

FM2	<p>3.3.2.1. Montan de amestecuri Bi, brun podzolic și criptopodzolic edafic mic, cu <i>Luzula</i> ± <i>Calamagrostis</i> (H<sub>1</sub>,T<sub>1</sub>,Ue<sub>2-1</sub>). Stațiune de bonitate inferioară întâlnită pe versanți repezi și foarte repezi, culmi, mai rar versanți slab și moderat înclinați și culmi late, frecvent cu rupturi de pantă și apariții de stânci. Necondiționat litologic, dar obișnuit pe depozite subțiri grosiere, provenite din șisturi cristaline și roci eruptive intermediare și acide, mai rar de flis. Solul întâlnit este podzol feriluvial litic, cu moder tipic sau grosier; mijlociu profunde sau superficiale, nisipo-lutoase, luto-nisipoase, mai rar lutoase, divers scheletice, cu volum edafic mic. Condiții climatice: variabilitate locală a climatului subetajului, în funcție de poziția în relief și expoziție (plus de căldură, minus de umiditate, vântuire frecventă, pe versanții superiori însoriți și expuși; minus de căldură, plus de umiditate, adăpost și circulație slabă a aerului în stațiuni apropiate de văi). Condiții edafice de favorabilitate scăzută pentru pădurea de amestec. Pe această stațiune apar brădeto-făgete de clasele a IV – a și a V-a de producție..</p>	415.1. Făget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	Substanțele nutritive, aciditatea activă, apa accesibilă	Menținerea tipului natural de pădure	8FA 1DT  8FA 1DT	IDR  IDR	T. progresive, T. conservare
-----	---	---	--	--------------------------------------	------------------------------	----------------	------------------------------

	<p>3.3.3.2. <i>Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula- Dentaria (HIII, TII-III, Ue3-2). Stațiune de bonitate mijlocie întâlnită pe versanți predominant repezi, cu expoziții diferite, mai puțin pe culmi late. Substraturi litologice din depozite de suprafață foarte variate, provenite din roci eruptive, metamorfice și roci sedimentare. Stațiune situată pe soluri brune acide tipice, mijlociu profunde și profunde, cu volum edafic predominant mijlociu, nisipo-lutoase și luto-nisipoase, frecvent slab pseudogleizate, slab și semischeletice. Condiții climatice moderate caracteristice subetajului inferior al etajului amestecurilor, favorabile în mod egal celor trei specii principale. Ferite de extreme termice și hidrice în perioada de vegetație, asigurând acesteia o durată în jur de 140 zile. Condițiile climatice ale atmosferei apropiate determină și condiții edafoclimatice favorabile vegetației. În districtele nordice, mai răcoroase, precum și în stațiunile cu altitudine relativ mare, spre subetajul superior al amestecurilor, temperaturile mai scăzute, mai puțin favorabile fagului, au caracter de factor limitativ pentru acesta la nivelul productivității mijlocii. Pe această stațiune apar amestecuri de fag cu rășinoase de clasa a III-a de producție</i></p>	<p>411.4. „Făget montan pe soluri schelete de floră de mull (Bm)”</p>	<p>- substanțele nutritive; - grosimea fiziologică.</p>	<p>- introducere a diverselor tari și a diverselor rășinoase</p>	<p>7FA2DR1D T  7FA2DR1D T</p>	<p>T. progresive T. conservare</p>
--	---	---	---	--	---	--

<p>FMI-FD4</p>	<p>4.3.3.1. <i>Montan-premontan de făgete Bi, podzolic edafic mic-mijlociu, cu Luzula –Calamagrostis ( T II-III, H II, Ue2-1). Stațiune întâlnită frecvent pe substraturi acide, în formații de cristalin și în flișul Carpaților, pe coame, creste, versanți predominant superiori, cu înclinare repede și moderată și expoziții mai mult însorite. Substraturi litologice din depozite de suprafață, de grosimi mici și moderate, provenite din roci predominant acide, mai rar roci intermediare sau cu oarecare conținut de de carbonat de calciu. Soluri brune feriiluviale tipice, oligomezobazice, mijlociu profunde, nisipo-lutoase și luto-nisipoase și lutoase, slab și semischeletice, mai rar semischeletice, cu drenaj bun până la intens, moderat și slab humifer, cu volum edafic până la mijlociu. Pe această stațiune apar arborete de fag de clasele a IV – a și a V-a de producție.</i></p>	<p>415.1. <i>Făget montan cu Luzula luzuloides (i)</i></p>	<p><i>Substanțele nutritive, aciditatea activă, apa accesibilă, volumul edafic și submijlo-ciu</i></p>	<p><i>Menținerea tipului natural de pădure</i></p>	<p>8FA 1DT 8FA 1DT</p> <p>IDR IDR</p>	<p><i>T. progresi-ve, T. conservare</i></p>
	<p>4.4.2.0.-<i>Montan-premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria, T III. H III. Ue 2. Foarte răspândit, pe versanți predominant mijlocii, cu expoziții diverse, înclinări moderate și repezi. Soluri brune mezo- și eubazice, cu mull, mijlociu profunde, slab scheletice, predominant luto-nisipoase și lutoase, intens humifere, cu troficitate specifică ridicată și regim de umiditate favorabil pături vii mezofite.</i></p>	<p>411.4. <i>„Făget montan pe soluri schelete de floră de mull (Bm)”</i></p>	<p>- <i>substanțele nutritive;</i> - <i>volumul edafic.</i></p>	<p>- <i>introducere a diverselor tari și a diverselor rășinoase</i></p>	<p>8FA1DR1D T 7FA2DR1D T</p>	<p><i>T. progresive T. conservare</i></p>

Tabel 2.4. Lista unitatilor amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

* TS	!	TP	!	UNITATI AMENAJISTICE										*					
*****																			
*	!	!	39V	40V	47V	53V							*						
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 4 UA 5.7 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 4 UA 5.7 HA										*						
*****																			
* 1320	!	1152	!	69B	70B	71B							*						
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 3 UA 32.8 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 3 UA 32.8 HA										*						
*****																			
* 2312	!	1151	!	69A	70A	70C	70D	70E	70F	71A	71E	71F	*						
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 9 UA 64.2 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 9 UA 64.2 HA										*						
*****																			
* 3321	!	4151	!	38	40D	46D	47D	54B	54C	54E				*					
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 7 UA 59.5 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 7 UA 59.5 HA										*						
*****																			
* 3332	!	4114	!	39A	39B	39C	39D	39E	40A	40B	40C	44	45A	45B	46A	46B	46C	47A	*
*****																			
*	!	!	47B	47C	53B	53C	53D	54A	56	57	60A	61B							*
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 25 UA 330.5 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 25 UA 330.5 HA										*						
*****																			
* 4331	!	4151	!	41B	48B	50B	53A	61C							*				
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 5 UA 15.8 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 5 UA 15.8 HA										*						
*****																			
* 4420	!	4114	!	41A	41C	42A	42B	42C	43A	43B	43C	43D	43E	43F	48A	49A	49C	49D	*
*****																			
*	!	!	50A	54D	58	59A	59B	61A							*				
*****																			
*	!	!	TOTAL TP: 21 UA 159.8 HA										*						
*****																			
*			TOTAL TS: 21 UA 159.8 HA										*						
*****																			
*			TOTAL UP: 74 UA 668.3 HA										*						

Pentru ca arboretele sa își poata îndeplini cu maxima eficienta functiile atribuite, în viitor se va urmări cu precădere evitarea creării de arborete pure de molid, sensibile la doborâturi de vânt. De asemenea se va încerca valorificarea pe cat posibil a semintisului natural (molid, fag, brad), mentinerea unor preexistenti concomitent cu introducerea în plantatiile a unor specii menite sa confere arboretelor o mai mare rezistenta la vânt și zapada.

*Structura fondului de producție și de protecție*

*Structura fondului de producție și protecție pentru aceste arborete este prezentată în tabelul*

2.6.

*Tabel nr. 2.6.*

S.U.P.	Grupa de specii	Suprafața ha	Clase de vârstă – ha							Clase de producție - ha				
			I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	I	II	III	IV	V
S.U.P. „A” codru regulat	Răș.	239,4	10,0	183,5	45,9	-	-	-	-	-	-	239,4	-	-
	Fag	226,5	-	43,6	17,6	-	20,8	3,4	141,1	-	-	222,5	4,0	-
	Querc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	33,2	-	23,3	9,9	-	-	-	-	-	-	33,2	-	-
	DM	17,2	-	11,5	5,7	-	-	-	-	-	-	17,2	-	-
	<b>Total</b>	<b>516,3</b>	<b>10,0</b>	<b>261,9</b>	<b>79,1</b>	<b>-</b>	<b>20,8</b>	<b>3,4</b>	<b>141,1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>512,3</b>	<b>4,0</b>	<b>-</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
S.U.P. „M” conservare	Răș.	86,6	3,2	-	-	-	17,2	21,4	44,8	-	-	36,6	50,0	-
	Fag	57,5	-	0,1	-	-	14,0	10,4	33,0	-	-	-	57,5	-
	Querc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-
	DM	2,1	-	1,1	-	-	0,6	0,4	-	-	-	-	2,1	-
	<b>Total</b>	<b>146,3</b>	<b>3,2</b>	<b>1,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>31,8</b>	<b>32,2</b>	<b>77,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36,6</b>	<b>109,7</b>	<b>-</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			<b>22</b>	<b>22</b>	<b>53</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>25</b>	<b>75</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>ha</b>	<b>662,6</b>	<b>13,2</b>	<b>263,2</b>	<b>79,1</b>	<b>-</b>	<b>52,6</b>	<b>35,6</b>	<b>218,9</b>			<b>548,9</b>	<b>113,7</b>	
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>12</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>33</b>			<b>83</b>	<b>17</b>	

Suprafața studiată este de 668,3 ha din care:

- pădure – 662,6 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 5,7 ha;

Fondul de producție și protecție este constituit în întregime numai din păduri.

*Din analiza tabelului 2.6 se poate observa că pe total, clasele de vârstă sunt dezechilibrate, fiind excedentară clasa a II – a și a VII-a de vârstă, deficitul fiind semnalat în celelalte clase de vârstă.*

*Această situație are implicații directe asupra procesului de producție, posibilitatea de produse principale fiind oscilantă față de posibilitatea normală (pentru o structură normală).*

*Dezechilibrul mare întâlnit la clasele de vârstă se datorează și faptului că pădurile studiate au fost gospodărite până în prezent de către O.S. Cornet și O.S. Șuici, ele făcând parte din mai multe unități de producție.*

*Datele despre celelalte elemente ce caracterizează structura arboretelor din această unitate de producție (proporția speciilor, vârsta medie, volumul mediu, creșterea medie, clasa de producție și consistența medie) sunt prezentate în tabelul 2.7.*

*Tabel nr. 2.7.*

Specificări	Specii							U.P
	FA	MO	LA	DR	ME	DT	DM	

Compoziția (%)	43	30	15	4	3	2	3	100
Clasa de producție	III.2	III.2	III.0	III.0	III.0	III.0	III.0	III.2
Consistența	0,74	0,81	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,80
Vârsta medie (ani)	112	64	37	47	38	42	37	78
Creșterea curentă (mc/an/ha)	4,2	8,4	12,3	7,8	6,9	7,5	7,6	7,1
Volum mediu la ha (mc/ha)	299	370	256	294	154	168	136	304
Volum total (mc)	85162	74181	26078	7393	2611	2762	3575	201762

Din analiza acestui tabel, se constată că în compoziția arboretelor predomină fagul (43%), fiind urmat de molid ( 30 %) și larice ( 15 %).

Clasa de producție medie este: III.2.

Creșterea medie este de 7,1 m<sup>3</sup>/an/ ha.

Vârsta medie este de 78 ani.

Consistența medie: 0,80 .

#### **Arboretele slab productive si provizorii**

*Tabel nr. 2.8. Arboretele slab productive si provizorii*

```

*****
*          CRT          !          UNITATI AMENAJISTICE          *
*=====
* Natural fundamental prod. inf.   ! 38  40 D 41 B 46 D 47 D 48 B 50 B 53 A 54 C 61 C 69 A 69 B 70 B 71 B   *
*                                     _____ *
*                                     TOTAL CRT:   14 UA 109.7 HA   *
*=====
* Natural fundamental supprod.     ! 43 F   *
*                                     _____ *
*                                     TOTAL CRT:   1 UA  4.0 HA   *
*=====
*                                     TOTAL DERIVATE:   UA  0.0 HA   *
*=====
*                                     TOTAL           15 UA 113.7 HA   *
*****

```

#### **Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi**

*Arboretele Obștii Titești sunt afectate de factori destabilizatori : doborâturi de vânt și uscare slabă. Factorul limitativ care apare este roca la suprafață. Situația factorilor destabilizatori și limitativi, pe grade de manifestare, este prezentată în tabelul următor:*

Tabel nr. 2.9. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

```

*****
* Specificari   ! Intensitate   !          UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE          *
*=====

```



* Roca la suprafata	! /0,1S	! 71 B	*
*	!	!-----	*
*	!	TOTAL R1: 1 UA 3.5 HA	*
*	-----		
*	! /0,2S	! 38	*
*	!	!-----	*
*	!	TOTAL R2: 1 UA 6.4 HA	*
*	-----		
*		TOTAL R: 2 UA 9.9 HA	*
=====			
* Dăbărituri	! c'estul de fr.	! 71 B	*
*	!	!-----	*
*	!	TOTAL V2: 1 UA 3.5 HA	*
*	-----		
*		TOTAL V: 1 UA 3.5 HA	*
=====			

### Starea sanitară a pădurii

În baza datelor culese prin observații precum și din semnalările Ocolului silvic Clabucet se apreciază că starea fitosanitară a arboretelor din teritoriul amenajat este bună.

În ultimii ani nu au fost semnalate atacuri în masă de insecte, ciuperci xilofage sau vătămări prin poluare.

Măsurile preventive care se pot lua, pentru menținerea unei stări fitosanitare bune, sunt:

- cojirea cioatelor de molid după exploatare;
- plantarea de puieți rezistenți;
- tratarea puieților înainte de plantare.

De asemenea, se va evita pe cât posibil vătămarea arborilor rămași în picioare după efectuarea lucrărilor de rărituri. Prin executarea cu regularitate a lucrărilor de igienă necesare, prin curățirea parchetelor și îngrijirea corectă a arboretelor tinere, precum și prin promovarea speciilor de amestec valoroase, se poate ajunge la o stare fitosanitară corespunzătoare a arboretelor.

### Concluzii privind condițiile stationale și de vegetație

Din punct de vedere geografic teritoriul studiat se află în Carpații Meridionali, Munții Făgăraș, în extremitatea estică a Depresiunii Loviștei. Cadrul natural specific acestor păduri este în general favorabil dezvoltării vegetației forestiere.

Principalele tipuri de factori ecologici limitativi sunt :

- factori geologici și litologici: zone cu rocă la suprafață, volumul edafic mic;
  - factori geomorfologici: înclinări de peste 30° .

Sub aspect fitoclimatic, pădurile Obștii de Moșneni din Titești sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- etajul subalpin (F Sa) - 32,8 ha ( 5 %);
- etajul montan de molidișuri (FM3) – 64,2 ha ( 10 %);
- etajul montan de amestecuri (FM2) - 390,0 ha ( 59 %);
- etajul montan-premontan de fâgete (FM1+FD4) – 175,6 ha ( 26 %).

Condițiile climatice asigură o clasă de favorabilitate mijlocie pentru principalele specii forestiere existente (fag, molid).

Formațiile forestiere întâlnite în unitatea de producție studiată sunt următoarele:

-molidișuri pure – 97,0 ha ( 15 %)

-făgete pure montane – 565,6 ha ( 85 %).

Terenurile cu destinație specială ocupă 5,7 ha.

Din punct de vedere al bonității, tipurile de stațiuni de bonitate mijlocie sunt răspândite pe 84% din suprafața unității de producție, iar tipurile de stațiuni de bonitate inferioară sunt răspândite pe 16%.

Valorificarea bonitatii stațiunilor de catre arborete este prezentata în tabelul nr. 2.9

Tabelul nr. 2.9

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața	%	Categoria	Suprafața	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	-	-	-	-
Mijlocie	554,5	84	Mijlocie	566,1	85	11,6	-
Inferioară	108,1	16	Inferioară	96,5	15	-	11,6
TOTAL	662,6		TOTAL	662,6		-	-

**Analizand potentialul stational si productivitatea actuala a arboretelor se constata o corelatie stransa între aceste caracteristici.**

**Din datele prezentate rezulta ca arboretele verifica potentialul stational.**

**In continuare, pe baza celor expuse anterior, vom reda modul in care a fost stabilita baza de amenajare a arboretului si padurii**

#### **Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor si ale padurii**

*Pentru a putea satisface în conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si fondul de productie în ansamblul sau, trebuie sa îndeplineasca anumite norme de structura specifice aspectului optim.*

*Structura normala, spre care trebuie sa fie îndrumate arboretele si fondul de productie, se defineste prin amenajament, tinandu-se seama de functiile atribuite si de conditiile stationale existente.*

*Din evidentele privind structura si marimea fondului de productie, rezulta ca arboretele studiate se caracterizeaza prin:*

*- compozitie diferita de cea optima;*

*- structura claselor de varsta dezechilibrata.*

*Conform situatiei de mai sus, prezentul amenajament stabileste structuri intermediare de realizat pornind de la situatia existenta si tinzand la dirijarea cat mai grabnica a fondului de productie si protectie spre structura optima.*

*Structura arboretelor si a padurii în ansamblul sau, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie-tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.*

Bazele de amenajare stabilite pentru aceste arborete sunt prezentate în tabelul 2.10

Tabelul 2.10

S.U.P.	Suprafața	Regimul de gospodărire	Compoziția			Tratamentul	Vârsta exploatabilității	Ciclul
			Actuală	După 10 ani	Țel			
A	516,3	CODRU	44FA22MO20LA 5DR6DT3DM	44FA22MO20 LA5DR6DT3 DM	69FA21MO 10DT	Tăieri progresive	108	110
M	146,3	CODRU	59MO39FA2DM	59MO39FA2D M	33FA47MO6LA1 0DT4DR	T. conservare	-	-
<b>Total</b>	<b>662,6</b>	<b>CODRU</b>	<b>43FA30MO15LA 4DR5DT3DM</b>	<b>43FA30MO15 LA4DR 5DT3DM</b>	<b>61FA26MO 2LA10DT1DT</b>	-	-	-

### Regimul

Tinând cont de obiectivele economice generale și de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacității de producție a pădurilor studiate, se adoptă regimul codru pentru arboretele din S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite, care permite realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite arboretelor, regimul codru de tip natural pentru arboretele din S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită.

### Compoziția tel

Compoziția tel a fost stabilită pe tipuri de stațiune și pădure.

Aceasta urmărește ca prin speciile componente să valorifice optim potențialul stațional al unității de producție.

Compoziția-tel a fost stabilită diferențiat, după cum urmează:

- compoziția-tel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile în prezent și cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajare ținând seama de compoziția-tel finală și de sistemul de cultură adoptat.

Compoziția-tel la exploatabilitate s-a apreciat pentru restul arboretelor existente, care reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care ajung arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția lor actuală, cu posibilitățile de modificare a ei prin intervențiile ce se vor face în direcția compoziției optime.

Compoziția-tel optimă pentru arboretele unității de producție este dată în tabelul 2.11

Tabelul 2.11

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția tel	Suprafața pe specii					
				Suprafața	MO	BR	LA	FA	DT
<b>0.</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b>6.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>9.</b>
<b>A</b>	2312	1151	8MO1LA1DT	10,4	-	8,4	1,0	1,0	-
	3321	4151	8FA1DR1DT	15,6	12,4	-	-	1,6	1,6
	3332	4114	7FA2MO1DT	330,5	231,4	66,1	-	33,0	-
	4420	4114	7FA2MO1DT	159,8	111,8	32,0	-	16,0	-

<b>TOTAL S.U.P. "A"</b>			Ha	516,3	355,6	106,5	1,0	51,6	1,6
			%	100	69	21	-	10	-
M	1320	1152	8MO1LADT	32,8	-	26,2	3,3	3,3	-
	2312	1151	8MO1LA1DT	53,8	-	43,0	5,4	5,4	-
	3321	4151	8FA1DR1DT	43,9	35,1	-	-	4,4	4,4
	4331	4151	8FA1DR1DT	15,8	12,6	-	-	1,6	1,6
<b>TOTAL S.U.P. "M"</b>			ha	<b>516,3</b>	<b>355,6</b>	<b>106,5</b>	<b>1,0</b>	<b>51,6</b>	<b>1,6</b>
			%	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>

### Tratamentul

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere ca în cadrul acestei unitati de productie, conditiile naturale impun ca padurile sa fie conduse spre structuri relativ echine si relativ pluriene sau de tip natural, capabile sa îndeplineasca functii multiple de productie si protectie.

În vederea realizarii acestor structuri, se vor aplica tratamente cu perioada lunga de regenerare bazate pe regenerarea naturala a speciilor autohtone valoroase.

În majoritatea cazurilor au fost evitate interventiile prin care se dezgoleste solul si care nu asigura permanenta padurii si exercitarea de catre aceasta a functiilor de productie si protectie atribuite.

În conformitate cu „Normele tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor”, pentru padurile studiate s-au adoptat urmatoarele tratamente:

- tratamentul tăierilor progresive în arboretele de rășinoase în amestec cu fagul;
- tratamentul tăierilor rase, în arborete echine de molid

În arboretele din S.U.P. „M” ajunse la vârsta exploatabilității sunt prevăzute cu lucrări speciale de conservare.

### Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raportul dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Vârsta exploatabilității s-a stabilit pentru toate arboretele în care se reglementează procesul de recoltare a produselor principale (S.U.P. „A”). Vârstele exploatabilității sunt evidențiate în „Descrierea parcelară” la nivel de unitate amenajistică pentru arboretele din S.U.P. „A”.

Vârsta medie a exploatabilității arboretelor studiate este de 108 ani.

### Ciclul

Ca principala baza de amenajare în cazul padurilor de codru regulat, ciclul determina structura si marimea padurii în ansamblul ei, în raport cu varsta arboretelor componente.

La stabilirea ciclului, au fost luate în considerare urmatoarele elemente:

- formatiile si speciile forestiere care compun padurea;
- functiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- varsta medie a exploatabilitatii;
- permanenta arboretelor si starea lor de vegetatie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii forestiere functionale a arboretelor si padurii în ansamblul sau.

Ciclul a fost stabilit numai pentru arboretele din S.U.P., „A” – codru regulat unde este reglementata productia lemnoasa. S-a adoptat un ciclu de 110 ani.

Acest ciclu corespunde sub raportul functiilor de protectie si al considerentelor de ordin ecologic, asigurand totodata stabilitate si mobilitate economica.

REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCTIE LEMNOASA SI MASURI DE GOSPODARIRE A ARBORETELOR CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECTIE

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si prin elaborarea planurilor de recoltare si cultura.

Prin aceasta reglementare, se asigura:

- optimizarea structurii padurii în raport cu conditiile ecologice si cerintele social-economice;
- realizarea unui fond de productie care sa permita exercitarea cu continuitate pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea stabilitatii ecologice si eficacitatii functionale a arboretelor;
- aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea pana la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural.

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

Reglementarea procesului de productie la S.U.P. „A” - codru regulat sortimente obisnuite

Stabilirea posibilitatii de produse principale

Stabilirea posibilitatii de produse principale s-a facut prin intermediul volumelor si prin intermediul suprafetelor, aplicandu-se+ procedee specifice metodei cresterii indicatoare si metodei claselor de varsta.

Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare

În urma prelucrării datelor, au rezultat următoarele valori:

- valoarea creșterii indicatoare ( $C_i$ ) este de 2232 m<sup>3</sup>/an;
- valoarea volumelor de masă lemnoasă posibile a fi recoltate în următorii 10, 20, 40 și respectiv 60 de ani este următoarea:

$$VD = 18161 \text{ m}^3;$$

$$VE = 30962 \text{ m}^3;$$

$$VF = 63499 \text{ m}^3;$$

$$VG = 73085 \text{ m}^3.$$

Valoarea parametrului  $Q$  - exprimând raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare, este:  $Q = -0,3$ .

Posibilitatea rezultată după criteriul creșterii individuale este de 1218 mc/an.

a) Analiza structurii claselor de varsta

Marimea claselor de varsta este prezentata în tabelul 2.12

Tabelul 2.12

Specificări	Clase de vârste		Clasa de vârstă normală
-------------	-----------------	--	-------------------------

	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total	-ha-
Suprafața (ha)	10,0	261,9	79,1	-	20,8	3,4	141,1	516,3	93,9
%	2	51	15	-	4	1	27	100	18

Se observă din tabel o pondere mare a arboretelor din clasa a II-a (51%) și clasa a VII-a (27%) și un deficit de arborete din celelalte clase de vârstă.

*b) Constituirea suprafețelor periodice*

Suprafața unității de codru regulat este reprezentată în majoritate de brădeto-făgete și amestecuri de molid, brad, fag, la care perioada de regenerare este de 20-30 ani. S-au constituit, luând în considerare ponderea acestor formații forestiere, suprafețe periodice cu mărimea de 30 ani.

În urma analizei și repartizării arboretelor pe suprafețele periodice, s-au obținut următoarele valori ale suprafețelor periodice prezentate în tabelul 2.13.

Tabelul 2.13.

Specificări	S.P. I	S.P. II	S.P. III	S.P. IV	Total
Suprafața (ha)	128,6	115,8	164,9	107,0	516,3
S.P.N. (ha)	140,8	140,8	140,8	93,9	-
Diferența	-12,2	-25,0	+24,1	+13,1	-

*c) Încadrarea arboretelor în suprafețe periodice, în funcție de urgențele de regenerare*

Toate unitățile care se pretează a fi parcurse cu lucrări de regenerare sunt incluse în S.P. I. în suprafața de 128,6 ha și reprezintă 87% din arboretele exploatabile. (tab. 2.14.)

Tabelul 2.14.

Urgența	u.a.	Suprafața (ha)	S.P. I	Volumul total (m <sup>3</sup> )	Volumul de extras (m <sup>3</sup> )
15	43F	4,0	4,0	540	540
26	43A	13,6	13,6	4294	2147
34	34A, 40A, 45A, 46A, 50A	130,1	111,0	39509	12378
TOTAL		147,7	128,6	44343	15065

*d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul deductiv*

Calculul indicatorului de posibilitate prin acest procedeu, este prezentat recapitulativ în tabelul 2.15.

Tabelul 2.15.

Clasa de vârstă	S ha	V m.c.	Creșterea curentă	S.P.I				S.P.II				S.P. III	S.P. IV	
				V + 5Cr				Volum (mc)						
				S ha	V <sub>j</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>k</sub> m <sup>3</sup>	V <sub>i</sub> m <sup>3</sup>	S ha	Actual	25Cr	Total			
I	10.0	55	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	
II	261.9	59814	2878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	164,9	97,0

III	79.1	24386	759					79.1	24386	18975	43361	-	-
IV	-	-	-										
V	20.8	7672	106					20.8	7672	2650	10322	-	-
VI	3.4	1163	11					3.4	1163	275	1438	-	-
VII	141.1	47027	402	128,6	540	4294	39509	12.5	4169	891	5060	-	-
Total	516.3	140117	4168	128,6	540	4294	39509	115.8	37390	22791	60181	164,9	107,0
	Normal			140.8				140.8				140.8	93.9
	Diferențe			-12.2				-25.0				+24.1	+13.1
$P_I = \sum \frac{V_j}{10} + \sum \frac{V_k}{20} + \sum \frac{V_i}{30} = 1585 \text{ m.c./an}$													

Dupa efectuarea calculelor, a rezultat un indicator de posibilitate de 1585 m3/an.

e) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul inductiv

Prin procedeul inductiv s-au însumat volumele posibil de extras în primul deceniu stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rand în faza de teren .

Aceste volume au rezultat pe baza indicilor de recoltare (exprimati procentual ), stabiliti pentru pentru fiecare arboret exploatabil în parte, cu luarea în considerare a starii si structurii arboretelor , a marimii perioadei de regenerare, a periodicitatii si a numarului necesar de interventii(total si în deceniu), stadiul regenerarii naturale, periodicitatea fructificatiei, gradul de vatamare ca urmare a lucrarilor de exploatare .

Arboretele cu suprafețele volumele si indicii de recoltare încadrate provizoriu în suprafața periodică în rand, în urma caruia s-a calculat indicatorul de posibilitate prin procedeul inductiv sunt date în tabelul urmator:

Tabelul 2.16

u.a.	Suprafața ha	Volumul actual mc.	Creșterea pe 5 ani mc.	Volumul actual + 5 Cr mc.	Procent de extras %	Volum posibil de recoltat în deceniu mc.
39A	12.0	3672	230	3902	30	1170
40A	16.3	5119	275	5394	30	1618
43A	13.6	4134	160	4294	50	2147
43F	4.0	520	20	540	100	540
45A	23.9	8724	345	9099	35	3184
46A	29.6	9679	435	10114	35	3540
50A	29.2	10625	375	11000	35	3850
TOTAL	128.6	42473	1840	44343	-	16089
P. inductiv = 1609 m.c./an						

Calculul indicatorului de posibilitate prin procedeul inductiv s-a facut prin însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rînd. Indicatorul de posibilitate calculat este de 1609 mc/an.

*Stabilirea indicatorului de posibilitate dupa starea arboretelor*

Pentru ca nu avem arborete încadrate la urgenta 1, indicatorul de posibilitate calculat dupa acest criteriu este egal cu 0.

Adoptarea posibilitatii

În tabelul 2.17. se prezinta centralizat elementele de calcul si valorile obtinute prin cele trei metode de calcul a posibilitatii de produse principale, precum si valoarea posibilitatii adoptate.

Tabelul 2.17

Metoda de calcul					
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă		După criteriul stării arboretelor	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C <sub>i</sub> (m.c.)	2232	S.P. normală (ha)	140.8	Suprafața (ha)	4,0
VD/10(m.c.)	1816	Perioada I (ani)	30	Volumul (m <sup>3</sup> )	520
VE/20 (m.c.)	1548	S.P. I (ha)	128.6		
VF/40 (m.c.)	1587	Perioada a II-a (ani)	30	5Cr (m <sup>3</sup> )	20
VG/60 (m.c.)	1218	S.P.II (ha)	115.8	Volum total (m <sup>3</sup> )	540
Q	-0.3	Volumul arboretelor exploatabile (m.c.)	55862 (338mc/ha)	Volum de extras (m <sup>3</sup> )	540
m	-	P. inductiv (m.c.)	1609		
q	-	P. deductiv (m.c.)	1585		
P= 1218m <sup>3</sup> / an		P= 1585m <sup>3</sup> /an		P = 54m <sup>3</sup> /an	
Posibilitatea adoptată P =1218m <sup>3</sup> /an					

În cazul unitatii de productie studiate, diferenta dintre valorile obtinute prin cele trei metode de calcul este mai mare de 10%. De aceea s-a adoptat o valoare a posibilitatii care sa asigure continuitatea productiei de lemn, cu respectarea restrictiilor silviculturale referitoare la perioada de regenerare, la îmbunatatirea functiilor de productie, la alaturarea parchetelor si nu în ultimul rand la diminuarea sacrificiilor de exploatabilitate.

**Astfel posibilitatea adoptata este de 1218m3/an.**

*Recoltarea posibilitatii*

În raport cu posibilitatea de produse principale adoptata, tinand seama de urgentele de regenerare si de conditiile reale de exploatare, s-au ales arboretele care urmeaza a fi parcurse cu taieri de regenerare în perioada de aplicabilitate a amenajamentului întocmindu-se ,, Evidenta arboretelor din



care se recolteaza posibilitatea decenala de produse principale”, apoi „Planul decenal de recoltare a produselor principale”.

În continuare, în tabelul 2.18 se prezinta repartitia u.a., respectiv a volumului de extras pe deceniu, în cadrul urgentelor de regenerare.

Tabelul 2.18

Urgența	Arborete încadrate în „Planul decenal de recoltare a produselor principale”			
	Enumerare u.a.	Suprafața -ha-	Volumul total -m.c.-	Volumul de extras -m.c.-
15	43F	4,0	540	540
26	43A	13,6	4294	1694
34	39A, 40A, 45A%, 46A%, 50A%	84,3	29887	9939
Total		101,9	34721	12173

În continuare, în tabelul 2.19. se prezinta repartitia unitatilor amenajistice si a volumului de extras pe categorii de consistenta.

Tabelul 2.19.

Natura arboretelor	Unități amenajistice componente	Suprafața -ha-	Volum – m.c.	
			Total	de extras
≤ 0,3	43F	4,0	540	540
0,4 – 0,6	43A	13,6	4294	1694
≥ 0,7	39A, 40A, 45A%, 46A%, 50A%	84,3	29887	3939
TOTAL		101,9	34721	12173

*Recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive. Acest tratament se aplică în făgete pure.*

*Prin aplicarea tratamentului tăierilor progresive se va urmări evitarea dezgolirii solului, respectiv asigurarea permanenței pădurii, valorificarea semințișului instalat și asigurarea continuității funcționale a arboretelor. În acest sens în toate unitățile amenajistice în care se va aplica acest tratament se va efectua extragerea semințișurilor vătămate în urma exploatării.*

*În acest deceniu arboretul din u.a. 43F, se va parcurge cu două lucrări: progresive de punere în lumină și de racordare).*

*În toate aceste arborete se va căuta să se deschidă noi puncte de regenerare și promovarea semințișului natural existent, astfel încât la sfârșitul perioadei, suprafața regenerată pe cale naturală să fie cât mai mare.*

Recapitulatia posibilitatii de produse principale pe tratamente, grupe functionale si specii se reprezinta în tabelul 2.20

Tabelul 2.20

Tratamentul	Grupa funcțională	Suprafața de parcurs - ha -		Volum de extras - m.c.-		Posibilitatea pe specii - m.c./an-
		Totală	Anuală	Total	Anual	
Tăieri	I	101,9	10,2	12173	1218	1218

progresive	II	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	101,9	10,2	12173	1218	1218

Instalatiile de transport existente asigura accesibilitatea masei lemnoase de extras din produse principale în proportie de 100%.

#### Proгноza posibilitatii

Calculul prognozei posibilității de produse principale după 10, 20 și 30 de ani de la data actuală, cu asigurarea continuității pe 60 de ani, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții :

- ciclul de producție, creșterea indicatoare și suprafața subunității de producție rămân constante;

- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale ;

- la fiecare nivel de prognoză se acceptă ipoteza că volumul de recoltare în următorii 60 ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval îndeplinesc condițiile de exploatabilitate și care nu au fost luate în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Constante:

- suprafața subunității de codru regulat – 516,3 ha;

- ciclul –110 ani;

- creșterea indicatoare – 2232 m<sup>3</sup> ;

- posibilitatea de produse principale se recoltează integral;

- volumul mediu la hectar la exploatabilitate, în raport cu Ci este de 338 m<sup>3</sup>/ha;

- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității.

În vederea prognozării posibilității de produse principale, s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoză (după 10, 20, 30 ani), volumul care se poate recolta în primul deceniu (VD, VD<sup>I</sup>, VD<sup>II</sup>, VD<sup>III</sup>), volumul care se poate recolta în primii 20 ani (VE, VE<sup>I</sup>, VE<sup>II</sup>, VE<sup>III</sup>), volumul ce se poate recolta în primii 40 ani (VF, VF<sup>I</sup>, VF<sup>II</sup>, VF<sup>III</sup>), precum și volumul ce se poate recolta în primii 60 ani (VG, VG<sup>I</sup>, VG<sup>II</sup>, VG<sup>III</sup>), cu respectarea condițiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la actuala amenajare, au fost reactualizate la fiecare etapă de prognoză, determinându-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul urmator:

*Tabelul 2.21*

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 de ani		După 30 de ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	18161	VD'	18782	VD''	21751	VD'''	26019
VE	30962	VE'	35051	VE''	38019	VE'''	30812
VF	63499	VF'	56112	VF''	47605	VF'''	54391
VG	73085	VG'	79691	VG''	128593	VG'''	178794
VD/10	1816	VD'/10	1878	VD''/10	2175	VD'''/10	2602
VE/20	1548	VE'/20	1753	VE''/20	1901	VE'''/20	1541
VF/40	1587	VF'/40	1403	VF''/40	1190	VF'''/40	1360
VG/60	1218	VG'/60	1328	VG''/60	2143	VG'''/60	2980
Q	-0.3	Q'	-0.21	Q''	0.07	Q'''	0.22
m	0	m'	0.838	m''	0.876	m'''	0.896
P	1218	P'	1330	P''	1200	P'''	1360

Datele rezultate arată că posibilitatea de produse principale se va mentine aproximativ constanta in urmatoarele decenii.

### **Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie**

#### *Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale*

Suprafata totala a arboretelor incadrate in tipul II de categorii functionale este de 146,3 ha, arboretele fiind incluse in S.U.P.,M’

Arboretele incadrate in tipul II de categorii functionale apartin categoriilor functionale:

- 1.2A. -paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35°, precum si terenurile in panta cu eroziune evidenta – 113,5 ha,

- 1.2C: benzile de padure din jurul golurilor alpine, cu latimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrarilor de amenajarea padurii in functie de panta si natura terenului, precum si de starea de vegetatie a padurii respective – 32,8 ha;

Ținând cont de rolul polifuncțional al acestor arborete și de faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prevăzute prezintă două etape distincte :

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și igienă;

- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare care garantează și realizarea celorlalte funcții.

În vederea realizării funcțiilor prioritare, arboretelor li s-au atribuit măsuri diferențiate de gospodărire care urmăresc optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

#### **Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor**

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor s-a întocmit pentru toate unitățile amenajistice care necesită lucrări, scopul lor fiind realizarea unei structuri de compoziție care să conducă la creșterea productivității și calității arboretelor. Lucrările de îngrijire necesare a se executa sunt: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. Aceste lucrări s-au stabilit luându-se în considerare stadiul de dezvoltare, consistența, vârsta, clasa de producție, compoziția.

La subcapitolul 12.2. este prezentat „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor”. Planul cuprinde gruparea arboretelor pe drumuri și categorii de lucrări (rărituri, curățiri) și global pentru tăieri de igienă.

Pe categorii de lucrări, planul conține următoarele elemente: u.a., suprafața, vârsta, consistența, volumul de extras pentru curățiri și rărituri, suprafața și volumul de extras pentru tăieri de igienă.

În final planul prezintă recapitulăția posibilității anuale pe natură de lucrări și specii.

În tabelul 2.22 se prezinta suprafetele si volumele de extras pe specii, in cadrul fiecarei lucrari precum si grupat pe tipuri de gospodarire.

*Tabelul 2.22*

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )							
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	LA	DR	ME	DT	DM	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-IV	333,1	33,3	13127	1313	484	172	426	98	42	43	48	-
	<b>Total</b>	<b>333,1</b>	<b>33,3</b>	<b>13127</b>	<b>1313</b>	484	172	426	98	42	43	48	-

Produce secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-IV	333,1	33,3	13127	1313	484	172	426	98	42	43	48	-
	<b>Total</b>	<b>333,1</b>	<b>33,3</b>	<b>13127</b>	<b>1313</b>	<b>484</b>	<b>172</b>	<b>426</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>-</b>
Tăieri de igienă	Total	68,5	68,5	574	57	27	30	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>401,6</b>	<b>101,8</b>	<b>13701</b>	<b>1370</b>	<b>511</b>	<b>202</b>	<b>426</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>-</b>

Data fiind greutatea de apreciere a dezvoltării arboretelor tinere, prin lucrările de îngrijire, Ocolul Silvic va urmări realizarea prevederilor pe suprafața indicată în amenajament, cunoscând ca volumele de recoltat prevăzute au caracter orientativ.

Deși în planul întocmit se dau indicații pentru fiecare gen de lucrări, Ocolul Silvic are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor sau a eventualelor calamități produse și să actualizeze prevederile planului în raport cu noile necesități așa cum prevăd „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”.

Ocolul va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual.

Tot referitor la modul de aplicare a planului lucrărilor de îngrijire, mai putem preciza că:

- se poate parcurge cu lucrări de îngrijire a arboretelor, a unităților amenajistice care nu îndeplinesc condițiile prevăzute de normele tehnice la data descrierii parcelare dar pe parcurs îndeplinesc aceste condiții;

- în arboretele care au ajuns sau depășit stadiul de păriș, stabilirea intensității extragerilor se va face prin control pe creșterea curentă;

- răriturile vor avea o intensitate mai mare în stadiul de păriș, consistența putând fi menținută la 0,8.

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate arboretele, indiferent dacă au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri) sau tăieri de regenerare.

Cu rărituri se vor parcurge anual 33,3 ha, rezultând un volum de 1313 m<sup>3</sup>/an. Intensitatea la rărituri este de 40 m<sup>3</sup>/ha.

Tăieri de igienă se vor executa anual pe o suprafață de 68,5 ha, urmând a se recolta 57 m<sup>3</sup>/an. Intensitatea acestei lucrări este de 0,9 m<sup>3</sup>/ha/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 1313 m<sup>3</sup>/an ( - m<sup>3</sup>/an din curățiri și 1313 m<sup>3</sup>/an din rărituri).

Referitor la numărul de intervenții se fac următoarele precizări:

- arboretele propuse a fi parcurse cu rărituri sunt în general cu vârsta între 25 și 55 ani, cu consistență cuprinsă între 0,8 - 0,9 și sunt propuse cu o intervenție. Consistența 0,8 se realizează în u.a. 39D care se va parcurge pe cotă parte din suprafață (70%).

Posibilitatea de produse secundare este accesibilă în procent de 59 %.

*Volumul total posibil de recoltat (produse principale, conservare, produse secundare)*

Reglementarea procesului de producție în cadrul acestei unități s-a făcut pentru subunitatea de gospodărire S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obisnuite.

În tabelul 2.23. se prezintă recapitulatia posibilitatii totale de produse principale, iar în tabelul 2.24. sunt prezentati indicii de recoltare si indicele de crestere curenta pe totalul suprafetei studiate.

Tabelul 2.23.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m.c.)		Posibilitatea anuală pe specii (m.c./an)						
		Totală	Anuală	Total	Annual	MO	FA	LA	DR	ME	DT	DM
Produse principale	III-IV	101,9	10,2	12173	1218	-	1218	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	II	83,6	8,4	3707	371	203	164	-	-	-	4	-
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	333,1	33,3	13127	1313	484	172	426	98	42	43	48
	Total	333,1	33,3	13127	1313	484	172	426	98	42	43	48
TOTAL	II	83,6	8,4	3707	371	203	164	-	-	-	-	4
	III-VI	435,0	43,5	25300	2531	484	1390	426	98	42	43	48
	Total	518,6	51,9	29007	2902	687	1554	426	98	42	43	52
Tăieri de igienă	Total	68,5	68,5	574	57	27	30	-	-	-	-	-
TOTAL U.P.		587,1	120,4	29581	2959	714	1584	426	98	42	43	52

Tabelul 2.24.

Posibilitatea - m.c./an din:			Indici de recoltare m.c./an/ ha din care:			Indice de creștere curentă m.c./an/ha
Produse principale*	Produse secundare	Total	Produse principale*	Produse secundare	Total	
1589	1313	2902	2,4	2,0	4,4	7,1

\* s-au inclus și tăierile de conservare

Posibilitatea totală este de 2902 m<sup>3</sup>/an ( 1218 m<sup>3</sup>/an din produse principale, 371 m<sup>3</sup>/an din tăieri de conservare și 1313 m<sup>3</sup>/an din produse secundare).

Indicele de recoltare total este de 4,4 m<sup>3</sup>/an/ha (din care 2,4 m<sup>3</sup>/an/ha din produse principale și tăieri de conservare și 2,0 m<sup>3</sup>/an/ha din produse secundare). Indicele de recoltare total (4,4) este mult mai mic decât indicele de creștere curentă (7,1 m<sup>3</sup>/an/ha), deoarece mărimea și structura fondului forestier nu sunt normale.

Accesibilitatea posibilității este de 81%, pentru distanța de colectare de 1,2 km.

#### Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si de împadurire

Întocmirea planului lucrarilor de regenerare și împaduririi (capitolul 12.3) face parte integrantă din complexul de măsuri silvice adoptat în vederea îndeplinirii telurilor de protecție și producție stabilite la capitolul 5 al amenajamentului.

Acest plan cuprinde toate unitățile amenajistice în care urmează să se intervină cu lucrări de ajutorare a regenerării naturale, lucrări de împaduriri, completări, lucrări de îngrijire a culturilor.

Planul cuprinde de asemenea suprafața efectivă de împadurit pe total și pe specii, iar la final s-a făcut o recapitulatie, stabilindu-se totodată numărul de puieți la hectar și numărul de puieți necesari.

La adoptarea formulelor de împadurire s-a ținut seama de tipul natural fundamental de pădure, de telul de gospodărire, de prezenta semintisului utilizabil, de experiența locală, etc.

*În deceniu de aplicabilitate al amenajamentului se vor executa următoarele lucrări:*

- împaduriri pe 8,0 ha, din care: împaduriri după tăieri progresive – 1,2 ha, completări în arboretele tinere – 6,6 ha și în arborete nou create – 0,2 ha.

Numărul de puieți necesari pentru lucrările de împadurire este de 33,5 buc ( 20,0 puieți molid, 6,5 puieți larice) și 7,0 diverse tari (paltin de munte, cireș, frasin).

La stabilirea planurilor anuale, organul de execuție va stabili suprafața efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții într-un an (referitor la îngrijirea culturilor), precum și de eventualele calamități (rupturi de zăpadă, doborâturi de vânt, incendii, inundații, uscări datorate secetei, etc).

Ritmul lucrărilor de împăduriri este recomandat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin aceasta se ajunge la o depășire a cotei anuale de împădurit.

Organele de aplicare a acestor lucrări au obligația de a înregistra proveniența materialului săditor.

Materialul săditor va fi procurat de la pepinierele existente pe raza altor ocoale silvice din zonă.

*În continuare, în tabelul 2.25. se prezintă recapitulatia lucrarilor de regenerare si de împădurire pe natura de lucrari.*

Tabelul 2.25.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
<b>A.</b>	<b>Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale</b>	<b>25,0</b>
A.1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	10,0
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea literei groase	
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	
A.1.4.	Mobilizarea solului	10,0
A.1.5.	Extragerea subarboretelui	
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	15,0
A.2.1.	Extragerea semințișurilor sau tinereturilor vătămate în urma exploatării	5,0
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	10,0
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-
<b>B.</b>	<b>Lucrări de regenerare</b>	<b>1,2</b>
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscure, etc.)	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	1,2
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	1,2
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	-
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiri)	-

B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
<b>C.</b>	<b>Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv</b>	<b>6,8</b>
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	6,6
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	0,6
<b>D.</b>	<b>Îngrijirea culturilor tinere</b>	<b>8,0</b>
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	8,0
<b>E.</b>	<b>Împăduriri în terenuri cu condiții extreme</b>	<b>-</b>
E.1.	Împăduriri în terenuri sărate	-
E.2.	Împăduriri în terenuri poluate cu reziduuri din țiței	-
E.3.	Împăduriri în terenuri nisipoase(plaje, dune, etc)	-
E.4.	Împăduriri pe terenuri situate în limita vegetației forestiere	-
E.5.	Împăduriri în terenuri mlăștinoase	-
E.6.	Împăduriri pe crovuri	-
E.7.	Împăduriri în terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabil la eroziune	-

Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare

Arboretele slab productive ocupă o suprafață de 113,7 ha (17% din suprafața păduroasă

În continuare se reda în tabelul 2.26. modul de refacere a arboretelor slab productive:

Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața (ha)	Arboretele de tipurile III-VI						Arborete de tipul II		Arborete de tipul I
		Tăieri rase			Tăieri progresive			Tăieri de conservare		-
		Dec I	Dec II	Alte decenii	Dec I	Dec II	Alte decenii	Dec I	Alte decenii	-
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Natural fundamental subproductiv	4,0	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	4,0				4,0					

*Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori*

Ca factor destabilizator în cadrul unității de producție se întâlnesc în *u.a. 71B doborâturi de vânt slabe*. În această unitate amenajistică s-au propus tăieri de conservare.

## VALORIFICAREA SUPERIOARA A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI

### Potential cinegetic

Suprafața Obștii Moșnenilor TITESTI face parte din fondul de vânătoare nr.5 Titesti, fiind administrate de către A.G.V.P.S. Vâlcea.

Speciile principale de vânat sunt căpriorul și mistrețul. La acestea se mai adaugă cocoșul de munte, ursul, cerbul, lupul, vulpea și iepurele.

Fondurile de vânătoare cuprind atât pădure, dar și goluri de munte, terenuri agricole și vetre de sate.

Cadrul natural existent asigură condiții favorabile dezvoltării efectivelor de vânat la nivelul celor optime. Astfel existența a numeroase arborete tinere (60% sub 80 de ani) asigură condiții bune de adăpost și liniște, iar rețeaua hidrografică bogată satisface necesitățile de apă și scaldat ale vânatului. Pe de altă parte pășunatul intens din zonă (numeroase stâni), determină o concurență pentru hrană și perturbă liniștea vânatului, creând totodată și pericolul unor epizotii. O măsură importantă pentru ocrotirea și dezvoltarea speciilor de vânat este ținerea sub control a pășunatului animalelor domestice și respectarea măsurilor zooveterinare la stâni. În același scop paznicul de vânătoare și personalul silvic trebuie să acorde o atenție deosebită pazei fondului de vânătoare prin combaterea braconajului și asigurarea liniștii vânatului.

Suprafețele destinate hranei vânatului însumează 5,7 ha fiind constituite în totalitate din poieni de pe care se va recolta fân necesar pentru hrana vânatului în sezonul rece, evidența acestor terenuri fiind prezentată în tabelul 2.27.

*Tabelul nr. 2.27.*

Nr. crt	Unitatea amenajistică	
	Număr	Hectare
1	39V, 40V, 47V, 53V	5,7
Total	-	5,7

Această suprafață nu satisface necesarul vânatului, cu deosebire pe timp de iarnă (deoarece în această perioadă este necesară administrarea de hrană suplimentară). Hrănirea suplimentară se va face cu fân, frunzare, paie, hrană granulată.

Construcțiile și instalațiile cinegetice sunt reprezentate de hrănituri pentru cervide și observatoare (acestea sunt însă stare avansată de degradare).

Având în vedere numărul insuficient al acestora, pentru o gospodărire intensivă a vânatului se propune construirea altor instalații vânătoarești.

Pentru îngrijirea și protecția vânatului, pentru asigurarea unor condiții favorabile existenței acestuia, se mai impune luarea unor măsuri, în afara celor prezentate, ca :

- asigurarea liniștii necesare mai ales în perioadele de împerechere și creștere a puilor, în acest caz operațiile de igienizare și curățire a pădurilor se vor efectua cu maxim de prudență;
- administrarea de hrană suplimentară mai ales în sezonul rece;
- aplicarea cu consecvență a selecției artificiale pentru înlăturarea caracterelor care nu corespund scopului propus, de consolidare a însușirilor valoroase.

### Potential salmonicol

Suprafața studiată face parte din fondul de pescuit, fiind alcătuit din văi și Latorița cu afluenții lor.



Condiții de dezvoltare a faunei piscicole se apropie de cele normale, cu toate că anumiți factori naturali sau artificiali contribuie la reducerea lor. Acești factori sunt: debitul redus și variabil în cursul anului al acestor văi, braconajul, conjugat cu insuficiența pazei, calamitățile petrecute în zonă.

Sporirea producției, în apele acestui fond, se poate realiza prin aplicarea unor măsuri cum sunt:

- ameliorarea condițiilor de mediu și de hrănire naturală prin executarea unor lucrări cu caracter special (cascade, baraje ) sau prin efectul unor lucrări de ameliorare a caracterului torențial al apelor ;
- ocrotirea împotriva pescuitului abuziv ;
- refacerea efectivelor piscicole prin repopulări ;
- selecția riguroasă a reproducătorilor ;
- combaterea bolilor și a dăunătorilor .

#### Potential fructe de padure

Condițiile geografice și pedoclimatice sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unui număr mare de specii forestiere ale caror fructe pot fi folosite în industria alimentară și farmaceutică. Dintre acestea enumerăm: zmeurul, afinul, murul, alunul, paducelul. Speciile amintite vegetează spontan, în unitatea de producție neexistând terenuri cu destinație specială pentru cultivarea lor.

#### Potential ciuperci comestibile

Din padurile studiate se pot recolta în cantități reduse galbiori, manatarci și ghebe.

#### Alte produse

Din aceste păduri se mai pot recolta următoarele sortimente: furaje, lemn, celuloza, pomi de iarnă, plante medicinale. În vederea recoltării de semințe forestiere calitativ superioare, s-au constituit rezervații de semințe pe o suprafață de 15,6 ha.

### **PROTECTIA FONDULUI FORESTIER**

#### **Protecția împotriva doborăturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă**

Doborâturile și rupturile de vânt și de zăpadă sunt factori care pot influența negativ dezvoltarea arboretelor de pe cuprinsul arboretelor studiate.

Deoarece molodișurile ocupă 30% din suprafața unității de producție, există riscul producerii doborăturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.

Protecția împotriva doborăturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arborilor, cât și asigurarea stabilității sporite a întregului fond de producție. În acest sens s-au recomandat compoziții țel corespunzătoare tipurilor naturale de pădure, incluzând și specii rezistente la acțiunea vântului și a zăpezii (larice, brad, foioase). Prin propunerea de tratamente ca tăieri progresive în amestecuri și făgete se facilitează atât regenerarea naturală a pădurii cât și asigurarea rezistenței arboretelor împotriva vânturilor periculoase. Tăierile rase se vor executa pe direcția vântului dominant. În viitor va trebui să se pună accent deosebit pe scoaterea cât mai grabnică a lemnului provenit din rupturi și doborâturi. Executarea la timp și corect a tăierilor de îngrijire este o măsură deosebit de eficace pentru sporirea rezistenței individuale a arborilor la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă.

Se mai pot lua următoarele măsuri de prevenire :

- asigurarea unei diversități genetice avansate, după modelul structurii genetice a arboretelor naturale;
- formarea de arborete pluriene și relativ pluriene, multi sau bietajate (se impune în primul rând conservarea arboretelor cu asemenea structuri) ;

- formarea de liziere rezistente, acțiunea de consolidare a marginii arboretelor este necesar să se extindă pe o distanță egală cu 1-2 înălțimi de arbore. Această bandă încă din tinerețe va fi rărită în mod intens pentru ca arborii să își formeze o înrădăcinare puternică și coroane bine dezvoltate.

#### **Protecția împotriva incendiilor**

Având în vedere procentul mare de participare al molidului (35%), în compoziția arboretelor Obștii Moșnenilor TITESTI, cât și existența golurilor alpine intens pășunate în timpul verii, există pericolul izbucnirii incendiilor.

Protecția împotriva incendiilor, deși în ultimii ani nu s-au semnalat cazuri, se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale a căror deschidere și întreținere constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Această rețea se va amplasa cu prioritate în zone expuse unei perioade mai îndelungate de uscăciune (în general parchetele și plantațiile cu vârste mici de pe versanții însoriți).

Până la aceste zone mai periclitate și în interiorul lor, se vor realiza poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu.

Ca măsuri de prevenire amintim :

- prelucrarea prin instructaje periodice a normelor P.S.I. cu muncitorii forestieri care participă la diverse categorii de lucrări ( în special cu cei de la lucrările de împădurire);
- instalarea de panouri și plăcuțe de avertizare în locuri vizibile (trasee turistice sau în vecinătatea stânelor);
- amplasarea și întreținerea corespunzătoare a pichetelor de incendiu și a locurilor de fumat și de odihnă;
- executarea patruleșilor, mai ales în sezonul estival.

#### **Protecția împotriva poluării industriale**

În aceasta zona nu se pune problema poluării industriale cu efecte imediate și în masa, suprafața studiată nefiind situată în apropierea surselor de poluare.

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

În arboretele Obștii Moșnenilor TITESTI nu s-au semnalat atacuri în masă de boli sau dăunători.

Pentru a asigura protecția fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor, se va adopta un mod de gospodărire fundamentat ecologic, care va cuprinde :

- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate cu o compoziție cât mai apropiată de cea naturală ;
- împăduriri cu specii și forme genetice rezistente ( recoltarea semințelor se va face din rezervații de semințe și din seminceri sănătoși cu trunchiuri drepte, bine dezvoltate, de vârstă mijlocie și vigoare de creștere );
- menținerea arboretelor la densități normale;
- cultivarea speciilor în stațiunile optime;
- ameliorarea solului în pepiniere (prelucrarea lui, aplicarea de îngrășăminte și rotația culturilor) ;
- executarea corespunzătoare a tăierilor de îngrijire cu evacuarea imediată a materialului rezultat;
- limitarea daunelor aduse în procesul de exploatare;
- protejarea populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor;
- interzicerea pășunatului;
- raționalizarea accesului în pădure .

În cazul când starea ecosistemului este anormală sub raport fitosanitar (se semnaleză atacuri) se recomandă măsuri de combatere care se realizează prin mai multe metode: mecanică, chimică, biologică și integrată.

Metoda integrată (apărută datorită efectelor negative ca urmare a aplicării intensive a metodei chimice de combatere a dăunătorilor și necesității restrângerii intervențiilor chimice și integrării lor în ansamblul mijloacelor fitosanitare), cuprinde întregul complex de măsuri de protecție a plantelor: chimice, biologice, mecanice și culturale într-un sistem armonios unitar și totodată diferențiat după condițiile de aplicare și natura dăunătorului.

Prin parcurgerea terenului, s-a urmărit depistarea tuturor cauzelor care pot duce la diminuarea capacității de producție, a arboretelor în vederea prevenirii și îndepărtării lor. De aceea, pe lângă aspectele menționate, se vor urmări și înlătura, pe cât posibil, fenomenele de înmlăștinare, eroziune, alunecări de teren, pășunatul abuziv, suprapopularea cu vânat, etc .

### **Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală**

În cadrul padurilor studiate nu au fost semnalate fenomene de uscăre.

### **Arii protejate**

Fondul forestier proprietate privată a OBSTII TITESTI, din județul Valcea este parțial inclus ( parcele 69,70,71 în suprafața de 97 ha) în situl Natura 2000 - ROSCI0122 Muntii Făgăraș.

În subsidiar u.a.-urile care sunt incluse în situl Natura 2000 - ROSCI0122 Muntii Făgăraș au primit și categoria funcțională 1.5M. și 1.5N

Situl Natura 2000 ROSIC0122 Muntii Făgăraș a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Ulterior, prin HG nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, situl de importanță comunitară ROSCI0122 Muntii Făgăraș a fost transformat în arie specială de conservare (cod INSPIRE ROSAC0122).

ROSAC0122 Muntii Făgăraș include de asemenea în perimetrul său 21 arii naturale protejate de interes național și se suprapune parțial, în sectorul nordic cu alte trei situri Natura 2000: ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSAC0352 Persani și ROSAC0112 Mlața Tatarilor.

ROSAC0122 Muntii Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 27 de habitate de interes comunitar<sup>2</sup>:

1. 3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;
2. 3230 – Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane;
3. 3240 – Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane;
4. 4060 – Tufărișuri alpine și boreale;
5. 4070\* – Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;
6. 4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;

<sup>2</sup> Cf. Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, din 24.06.2016

7. 6150 – Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
8. 6170 – Pajisti calcifile alpine si subalpine;
9. 6230\* – Pajisti montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase;
10. 6410 – Pajisti cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - Molinion caeruleae;
11. 6430 – Comunitati de liziera cu ierburi înalte higrofilede la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin;
12. 6440 Pajisti aluviale ale vailor raurilor din Cnidion dubii<sup>3</sup>
13. 6520 – Fanete montane;
14. 7140 Mlastini turboase de tranzitie si turbarii miscatoare<sup>4</sup>
15. 7220\* Izvoare mineralizate incrustante cu formare de tuf calcaros (Cratoneurion)<sup>5</sup>
16. 7240 – Formatiuni pioniere alpine din Caricion bicoloris-atrofuscusae;
17. 8110 – Grohotisuri silicioase din etajul montan pana în cel alpin - Androsacetalia alpinae si Galeopsietalia ladani;
18. 8120 – Grohotisuri calcaroase si de sisturi calcaroase din etajul montan pana în cel alpin - Thlaspietea rotundifolii;
19. 8210 – Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci calcaroase;
20. 8220 – Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
21. 8310 – Pesteri în care accesul publicului este interzis;
22. 9110 – Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;
23. 9130 – Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;
24. 9150 – Paduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion;
25. 9170 – Paduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum;
26. 9180\* – Paduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene;
27. 91D0\* Turbarii cu vegetatie forestiere<sup>6</sup>
28. 91E0\* – Paduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae;
29. 91K0 Paduri ilirice de fagus sylvatica (Aremonio-fagion);<sup>7</sup>
30. 91L0 – Paduri ilirice de stejar cu carpen (Erythronio-Carpinion)<sup>8</sup>
31. 91Q0 – Paduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros;

<sup>3</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021 si in formularul standard N2000 actualizat 2021

<sup>4</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021 si in formularul standard N2000 actualizat 2021

<sup>5</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021 si in formularul standard N2000 actualizat 2021

<sup>6</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021

<sup>7</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021 si in formularul standard N2000 actualizat 2021

<sup>8</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021

32. 91V0 – Paduri dacice de fag - Symphyto- Fagion;

33. 9410 – Paduri acidofile de Picea abies din regiunea montana - Vaccinio – Piceetea;

34. 9420 Paduri alpine de Larix decidua si/sau Pinus cembra (not in SDF)<sup>9</sup>;

În vederea gospodării rationale a fondului forestier s-au constituit următoarele subunitati de productie sau protectie:

- S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite, cu o suprafață de 516,3 ha, cu un ciclu de 110 ani și în cadrul căreia s-au prevăzut tăieri progresive și tăieri rase;
- S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 146,3 ha și în care s-au prevăzut tăieri de conservare;

Reglementarea procesului de producție s-a organizat pentru S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite.

În cadrul planului, resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras care sunt:

☞ - masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de conservare, tăieri igienă, tăieri de îngrijire a arboretelor;

☞

Din habitatul 9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea) fac parte următoarele unitati amenajistice care sunt: 69A,69B,70A,70B, 70C,70D,70E,70F,71A,71B, 71E,71F, care însumeaza 97 ha.

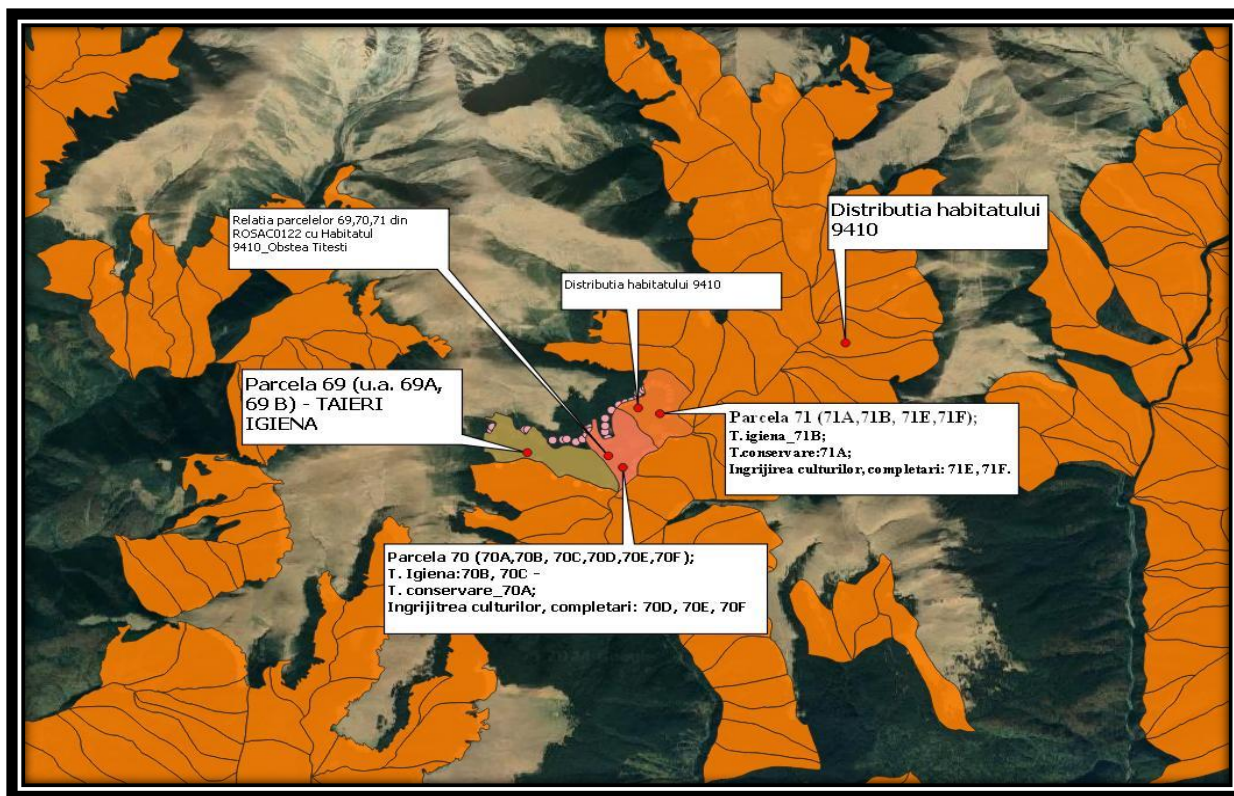
*Tabelul 2.28*

*Resurse naturale necesare implementării planului in aria protejata*

u.a.	Suprafața -ha -	Sit/rezervație (ROSAC012 2 Muntii Fagaras)	Lucrare propusă	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrării din amenajament
69 A	17,2	1.5Q	Tăieri igiena	9460	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
69 B	21,4	1.5Q	Taiere igienă	8945	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70 A	16,4	1. 5Q	Tăiere de conservare	9528	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70B	7,9	1.5Q	Tăieri igiena	3484	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70C	0,9	1.5 Q	Taieri igiena	229	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ

<sup>9</sup> Introdus in Decizia ANANP 547 din 27.10.2021

<b>u.a.</b>	<b>Suprafața -ha -</b>	<b>Sit/rezervație (ROSAC012 2 Muntii Fagaras)</b>	<b>Lucrare propusă</b>	<b>Volum de extras</b>	<b>Habitat Natura 2000</b>	<b>Impactul lucrării din amenajament</b>
70D	4,2	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70E	3,8	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70F	1,5	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	3	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71A	17	1.5Q	Tăieri conservare	9962	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71B	3,5	1.5 Q	Tăieri igiena	1544	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71E	1,0	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	2	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71F	2,2	1.5Q	Tăieri îngrijire culturi si completari	4	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
RO SAC 0122 MUNTII FAGARAS	TOTAL 97 ha	1.5 Q		43.177mc		



Imaginea nr. 2.1. Parcelele suprapuse cu aria protejata si tipul de habitat\_9410

**Specii de plante pentru care a fost declarat situl Natura 2000:**

- 4070\* Campanula serrata (clopotei)
- 1393 Drepanocladus vernicosus
- 1898 Eleocharis carniolica
- 1903 Liparis loeselii
- 1389 Meesia longiseta
- 4122 Poa granitica ssp. disparilis (firuta de munte)
- 4116 Tozzia carpathica

**Specii de nevertebrate pentru care a fost declarat situl Natura 2000:**

- 1014 Vertigo angustior- stare conservare favorabila
- 4057 *Chilostoma banaticum (Drobacia banatica)*
- 1037 *Ophiogomphus cecilia*
- 4054 Pholidoptera transsylvanica (Cosasul transilvan)
- 1083 Lucanus cervus (Radasca)
- 1087\* Rosalia alpina (Croitorul fagului)
- 1089 Morimus (asper) funereus (Croitorul cenusiu)
- 1084\* Osmoderma eremita (Gandacul sihastru)
- 4012 *Carabus hampei-*
- 1927 *Stephanopachys substriatus*

1059 Maculinea (Phengaris) teleius (Albastrelul argintiu al furnicilor)

1060 Lycaena dispar (Fluturele de foc al macrisului)

1065 Euphydryas aurinia (Marmoratul aurinia)

1078\* Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria (Fluturele vargat, Fluturele urs dungat) )

**Specii de pesti pentru care a fost declarat situl Natura 2000:**

5266 Barbus petenyi-stare de conservare nefavorabila inadecvata

6965 Cottus gobio all others (1163 Cottus gobio)

2484 Eudontomyzon mariae- necunoscuta

**Specii de amfibieni pentru care a fost declarat situl Natura 2000:**

1166 Triturus cristatus (Triton cu creasta)

2001 Triturus montandoni (Triton carpatic)

4008 Triturus vulgaris ampelensis (Triton comun transilvanean)

1193 Bombina variegata (Izvoras cu burta rosie)

**Specii de mamifere pentru care a fost declarat situl Natura 2000:**

1308 Barbastella barbastellus (Liliac carn)

1310 *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi)

1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi mari)

1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic)

1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar)

1324 *Myotis myotis* (liliac comun)

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoava mare)

1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoava)

1352 *Canis lupus* (lup) – stare favorabila- mentinerea starii de conservare;

1354 *Ursus arctos* (urs brun)

1355 *Lutra lutra* (vidra)

1361 *Lynx lynx* (ras)

**CONSERVAREA SI AMELIORAREA BIODIVERSITATII.**

*Masuri specifice de protectie adoptate de amenajament din planul de management sau din masurile minime de conservare aprobate.*

Conform Formularului Standard Natura 2000, principala amenintare care poate afecta biodiversitatea sitului, a habitatelor si a peisajului este pasunatul, dar si accesul liber, necontrolat în zona sitului.

Zonele de interes din punct de vedere al biodiversitatii în ecosistemul forestier din sit au fost identificate cu ocazia lucrarilor de amenajare si le-au fost atribuite diverse functii de protectie prezentate în capitolul 5. Masurile de gospodarie a acestor paduri sunt prezentate în subcapitolul 6.2. Prin aplicarea acestor masuri, ecosistemelor forestiere precum si speciilor de plante si animale ce constituie obiective de protejat ale sitului "Natura 2000", li se asigura protectia si conservarea.



### *Masuri în favoarea conservării biodiversității.*

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

### **Măsuri generale favorabile biodiversității.**

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unității de producție și protecție în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniență locală, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile stationale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- la constituirea subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de teluri de gospodărire corespunzătoare;

- prin aplicarea lucrărilor silvice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor stationale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semintisului, în arboretele parcurse cu taieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsura ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stănjesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajari;

- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminisuri, unde vanatul găsește adăpost și hrană;

- se vor mentine si întretine terenurile pentru hrana vanatului constituite din poieni si luminisuri, în vederea conservarii paturii erbacee, respectiv pastrarea unei suprafete cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor pastra arborii morti "pe picior" si "la sol", cu prilejul efectuarii taierilor de regenerare si a lucrarilor de îngrijire si conducere, în vederea conservarii microflorei si microfaunei, dar si pentru protejarea unor specii de insecte si pasari care cuibaresc în acesti arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor pastra asa numitii "arbori pentru biodiversitate", constituiti în buchete, grupe de arbori sau portiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversitatii. Aceste portiuni se pot constitui si ca subparcele distincte ce urmeaza sa fie conduse pana la limita longevitatii, urmand a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte portiuni asemanatoare, cu prilejul taierilor de regenerare si este de dorit sa fie cat mai dispersate pe cuprinsul unitatii de gospodarire. În acest scop pot fi selectati arbori care prezinta putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

- prin aplicarea masurilor silviculturale prevazute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de varsta se va asigura conservarea biodiversitatii, întrucat fiecare clasa de varsta este însoțita de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la varste mari, potrivit exploatabilitatii tehnice care sa favorizeze adoptarea de cicluri de productie lungi, creeaza premisele sporirii biodiversitatii. Faptul ca într-o unitate de productie exista arborete exploatabile cu varste înaintate denota un nivel ridicat al biodiversitatii.

#### **Masuri specifice favorabile biodiversitatii.**

Aceste masuri sunt cele menite sa asigure conservarea si/sau protectia valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care padurilor li s-au atribuit functii prioritare de protectie (*subgrupa 1.5 – paduri de interes stiintific si de ocrotire a genofondului si ecofondului forestier; subgrupa 1.4 – paduri cu functii de recreere*).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere si de inventariere a biodiversitatii, la diferite niveluri ale acesteia.

Elemente ale biodiversitatii sunt cuprinse în descrierea parcelara, cu referiri la tipologia stationala si la tipologia habitatelor naturale.

Dupa cum s-a prezentat în capitolul 6.2.al amenajamentului, arboretele cu functii speciale de protectie pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale (T.II), ocupa o suprafata de 46,3 ha si au fost încadrate în categoriile functionale: 1-2A, 1.2C. Pentru padurile supuse regimului de conservare (S.U.P."M") s-au propus taieri de igiena și tăieri de conservare, urmărindu-se totodată și stimularea fructificației arborilor.

Avand în vedere modificarea tot mai accentuala a ecosistemelor forestiere si alterarea fondului genetic, cauzate de factorul antropic, a aparut necesitatea conservarii resurselor genetice naturale, stabile. Conservarea acestora s-a realizat prin crearea rezervatiilor seminologice.

Prin natura functiilor atribuite, padurile constituite ca rezervatii de seminte, nu au fost introduse la reglementarea procesului de productie, fiind interzise taierile de regenerare. Acestea vor fi conduse pana la varsta exploatabilitatii fizice doar prin taieri de igiena, pentru care se fac urmatoarele precizari:

- nu se recomanda reducerea consistentei sub 0,7-0,8;

- nu se va extrage subarboretul, el avand un rol ecologic important pentru stabilirea în timp a ecosistemelor.

Pentru conservarea diversitatii peisagistice se va avea în vedere evitarea concentrarii de taieri pe suprafete mari.

## INSTALATII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE SI CONSTRUCTII SILVICE

### Instalatii de transport

Rețeaua instalațiilor de transport care deservesc aceste păduri este formată din 3 drumuri forestiere.

Densitatea instalațiilor de transport este de 14,7 m/ha.

În ceea ce privește accesibilitatea fondului forestier, acesta este accesibil în proporție de 79%, pentru distanța de colectare de 1,2 km.

În tabelul 2.29 este prezentată situația drumurilor pe categorii, precum și unele caracteristici ale acestora.

Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)		Suprafața deservită (ha)	Volumul arboretelor exploatabile -m.c.-
		Total	în fond forestier		
<b>Drumuri forestiere</b>					
FE001	Titești-Boișoara	15,0	3,8	231,3	-
FE002	Poiana Pleși	6,0	4,0	199,0	25052
FE003	Valea Topolog	50,0	2,0	97,0	29647
Total drumuri forestiere		71,0	9,8	527,3	-
Total drumuri existente		71,0	9,8	527,3	54699
<b>Drumuri necesare</b>					
FN003	Obstea Spinu-ObsteaTitești	3,0	3,0	141,0	1163
<b>Total drumuri</b>				<b>668,3</b>	<b>55862</b>

Tabel nr. 2.29.

În tabelul 2.30. este prezentată accesibilitatea fondului de producție și a posibilității.

Tabel 2.30

Specificări		Accesibilitatea %
Fond de producție	Total, din care:	79
	Exploatabil	98
	Preexploatabil	100
	Neexploatabil	60
Fond de protecție	Tăieri de conservare	98
Posibilitatea	Total, din care:	81
	Produse principale	100
	Produse secundare	59

### Tehnologii de exploatare

În concordanță cu soluțiile precizate în planul de recoltare a masei lemnoase și planul lucrărilor de îngrijire, se impune adoptarea prin amenajament a tehnologiei adecvate de recoltare, colectare și transport a lemnului.

Tehnologia adecvată pentru exploatarea acestor păduri este cea în trunchiuri și catarge, tehnologie care permite sectionarea materialului la cioata și elimină parțial pericolul depreciării

semintisului si groparii solului, deoarece coroana arborilor fractionata în bucati se colecteaza sub forma de lemn marunt.

Tehnologia de recoltare, colectare si transport a lemnului trebuie sa respecte urmatoarele reguli:

- recoltarea si colectarea lemnului sa aiba loc iarna si pe un strat de zapada destul de gros pentru a asigura protectia semintisului si a solului;

- durata maxima de recoltare si scoatere a masei lemnoase din parchetele destinate unui an de productie este de regula maxim doua luni si jumatate, aceasta pentru a evita degradarea masei lemnoase;

- taierea arborilor se va face cat mai jos astfel încat înaltimea cioatelor sa nu depaseasca 1/3 din diametru, iar la arborii grosi 10 cm; Arborii uscati si depreciati se doboara si fasonaza înaintea exploatarii parchetului;

- doborarea arborilor se va face în afara ochiului sau a zonei cu semintis pentru a evita degradarea acestuia;

- în cazul pantelor mai mari de 15°, colectarea se va face cu funiculare pasagere gravitationale, colectarea materialului lemnos cu atelaje va completa raza de actiune a funicularului;

- în cazul pantelor mai mici de 15°, utilajul de baza la colectarea lemnului ramane tractorul cu trolu.

Procesele de colectare a lemnului produc vatamari arborilor neexploatati, fapt constatat frecvent în aceasta unitate de productie.

În cazul taierilor de îngrijire, vatamari mai intense se produc la arboretele trecute de 40 - 50 de ani, odata cu cresterea diametrelor de extras.

Deosebit de pagubitoare sunt ranile produse în arboretele parcurse cu rarituri. În acest caz sunt afectati arborii de viitor cu caracteristici calitative si silvoproductive superioare.

Putregaiul patruns prin aceste rani provocate în procesul de recoltare, pe langa faptul ca depreciaza o buna parte a trunchiurilor, slabeste si rezistenta arboretelor la actiunea daunatoare a vantului si zapezii, asemenea arbori sunt cu precadere rupti si doborati de vant si zapada, golurile create astfel în arboret predisun arboretul la noi calamitati.

Din punct de vedere al folosirii rationale a resurselor naturale, descompunerea biomasei lemnoase de catre ciupercile criptogamice instalate pe ranile produse reprezinta o inutila pierdere de energie.

În concluzie, tehnologia de exploatare a lemnului trebuie sa fie astfel aleasa încat sa nu depaseasca pragurile de toleranta fundamentale sub raport ecologic si acceptate din punct de vedere economico – organizatoric.

### **Constructii silvice**

Pe teritoriul Obștii Moșnenilor TITESTI nu există construcții silvice și nici nu se propun în acest deceniu construcții silvice.

#### **CONCLUZII:**

În vederea îmbunatatirii însusirilor de protectie, se urmareste :

- pastrarea si ameliorarea starii de sanatate a arboretelor si a padurii în ansamblul sau;
- asigurarea calitatii factorilor de mediu ( apei, solului, aerului, peisajului );
- cresterea productivitatii arboretelor si a padurii în ansamblul sau;
- îmbunatatirea calitatii productiei de lemn;
- cresterea gradului de stabilitate si rezistenta a arboretelor la actiunea agresiva a factorilor externi si interni destabilizatori ( vant, zapada, boli, daunatori, vanat, etc);

- marirea capacitatii de fructificare a arborilor si ameliorarea conditiilor de regenerare;
- împadurirea eventualelor goluri din arboretele regenerare natural;
- dirijarea arboretelor spre realizarea compozitiei tel fixate;
- în arboretele aflate în conditii extreme se va mentine vegetatia forestiera indiferent de valoarea ei economica, pe întreaga suprafata sau partial;
- recoltarea biomasei lemnoase în vederea valorificarii ei care, altfel, prin eliminare naturala, s-ar recicla în cadrul ecosistemelor forestiere respective.

Se considera ca prin executarea corecta a lucrarilor de îngrijire si conducere, se poate realiza continuitatea functionala a padurilor studiate.

## **2.2. Aspectele relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul neimplementarii planului propus**

În aprecierea evolutiei diferitelor componente ale mediului trebuie luat în considerare faptul ca Amenajamentul Silvic creeaza un cadru pentru gospodaria silvica prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de alta parte, poate solutiona anumite probleme de mediu existente.

De asemenea, trebuie luat în considerare ca un amenajament silvic, prin specificul sau, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi solutionate prin mijloace silvice. Pe de alta parte, propunerile privind planificarea lucrarilor silvice aferente iau în considerare criteriile de protectie atat a sanatatii umane, cat si a mediului natural si construit.

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii în acest domeniu. În sectiunea privind „Conservarea biodiversitatii padurii” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate în trei categorii: conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii. Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile între functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala.

Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborari între comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinând cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei în vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

*Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza întocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte speciilor de plante) cat si a speciilor de animale si pasari care traiesc si se dezvolta acolo.*

În situatia neimplementarii planurilor, si implicit în neexecutarea lucrarilor de îngrijire, pot aparea urmatoarele efecte: mentinerea în arboret a unor specii nereprezentative, mentinerea unei structuri orizontale si verticale atipice situatii în care starea de conservare ramane nefavorabila sau partial favorabila.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii puternice în viitor:

- 🔔 simplificarea compozitiei arboretelor, în sensul încurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: fag si gorun;

- 🔔 dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii;
- 🔔 degradarea starii fitosanitare a acestor arborete precum si a celor învecinate;
- 🔔 mentinerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- 🔔 scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrărilor silvice;
- 🔔 anularea competitiei interspecifice;
- 🔔 fortarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce priveste caracterul natural al arboretului;
- 🔔 dificultatea accesului în zona si presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- 🔔 pierderi economice importante.

In cazul neimplementării planului sanatatea umana nu va fi afectata, zona ramanand nepopulata.

#### *La nivel social*

- ☞ lipsa lemnului utilizat de populatie (cu precadere în zonele rurale si pana la gasirea unor solutii viabile alternative) pentru încălzirea locuintelor;
- ☞ lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir);
- ☞ cresterea cazurilor de taieri in delict a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar si alte implicatii, precum cresterea infractionalitatii, care atrage dupa sine alocarea de la bugetul statului de fonduri materiale si personal suplimentar în vederea combaterii acestor fenomene)
- ☞ cresterea riscului de accidente rutiere (cu precadere în zonele de deal si munte), unde în lipsa eliminării judicioase a lemnului debilitat, în timpul unor rafale de vant, acesta poate ajunge pe carosabil (sau chiar în gospodăriile din vale), putand provoca adevarate tragedii (cu morti în randul populatiei), cat si pentru turis tii care fac plimbari prin padure.

#### *La nivel economic:*

- ☞ lipsa veniturilor (disparitia acestei ramuri) care decurg din explotarea padurilor (prelucrarea lemnului);
- ☞ suplimentarea fondurilor pentru sanatate pentru tratarea populatiei care ar fi afectata de lipsa lemnului ca material utilizat pentru încălzire (pana la gasirea unor noi solutii);
- ☞ disparitia unor locuri de munca (din domeniul silvic), care atrage dupa sine nevoia de locuri de munca în sectoare diferite, precum si lipsa sumelor platite în acest moment de contribuabilii din domeniu (persoane fizice si juridice, reprezentate de taxe si impozite) la bugetul de stat;

#### *La nivelul patrimoniului cultural si al peisajului*

- ☞ deteriorarea aspectului peisagistic (prin comparatie cu situatia implementării, cand arborii debilitati, cei afectati de anumite fenomene meteorologice sunt eliminati, în cazul neimplementării acestia raman pe amplasament, iar în consecinta pot duce chiar la periclitarea indivizilor sanatosi) si chiar invazia unor specii de daunatori;
- ☞ pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scadere a numarului de persoane practicante de turism montan (plimbari în padure, alpinism, catarari care presupune traversarea unor suprafete împadurite) deoarece riscurile la care s ar expune turistii ar fi mai mari (cresterea riscului de a fi striviti de arbori debilitati, uscati).

### 3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ

#### Localizarea administrativ - teritoriala

Din punct de vedere geografic, unitatea de productie se situeaza în Carpatii Meridionali, masivul muntos Fagaras.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile acestei unități de producție sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- etajul subalpin (F Sa) – 32,8 ha ( %);
- etajul montan de molidișuri (FM 3) – 64,2 ha ( %);
- etajul montan de amestecuri (FM 2) – 390,0 ha ( %).
- etajul montan premontan de fagete (FM1+FMD4) – 175,6 ha ( %).

S-au determinat 6 tipuri de stațiuni forestiere, predominante fiind tipurile:

3.3.3.2. ” Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria ” – 50 %;

4.4.2.0. ” Montan-premontan de fagete, Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria ” – 24 %.

Au fost identificate 6 tipuri de pădure, predominante fiind tipurile:

- 411.4 „ Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull ( m ) ” - 74 %;
- 415.1 „ „Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i-m)” - 11 %.

*Vecinatatile, limitele si hotarele acestor paduri sunt prezentate în tabelul 3.1*

*Tabelul 3.1*

Unitatea de bază se compune două trupuri de pădure:trupul Titești și trupul Topolog.

***Pentru trupul Titești:***

Punctul cardinal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
0	1	2	3	4
N	Obștea Boișoara	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
V	Proprietăți particulare ale locuitorilor comunei Perișani și Boișoara	-	convențională	6. Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
S	Obștea Spinu Podeni	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
E	O.S. SUICI	Culmea Topologului	naturală convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice

***Pentru trupul Topolog:***

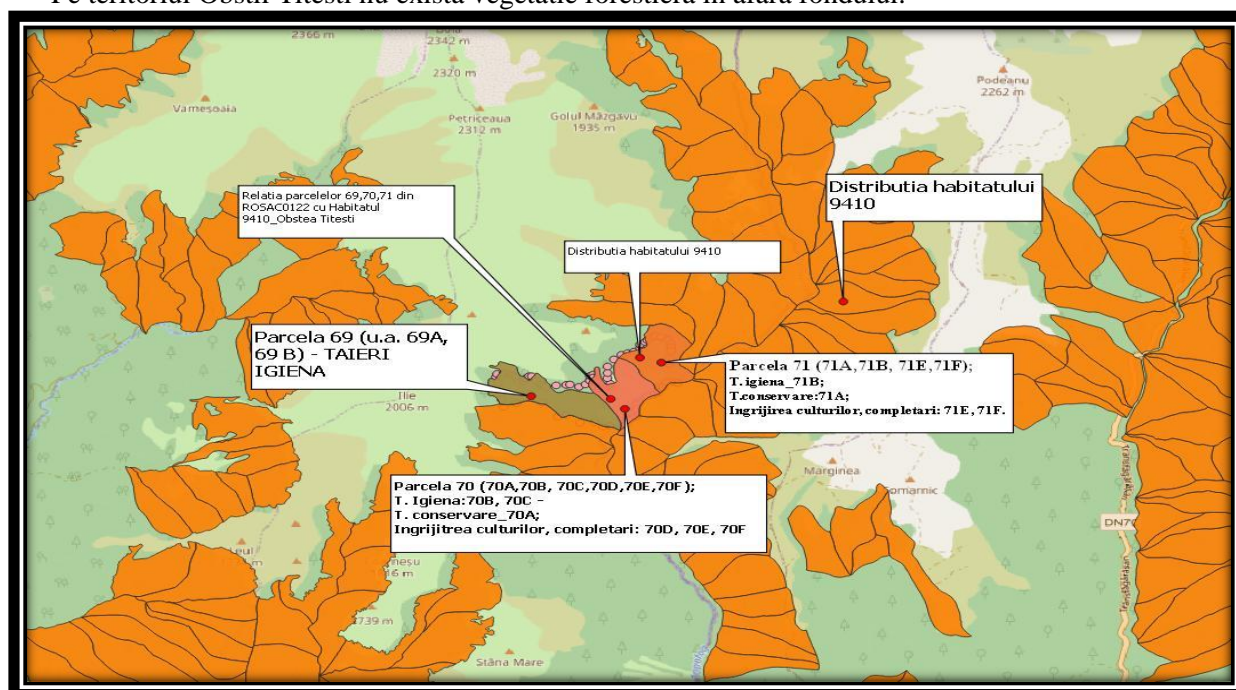
Punctul cardinal	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Denumirea	Felul	
0	1	2	3	4
N	Obștea Scara Mâzgavu	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
V	Golul de munte Coasta	-	convențională	7. Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice

S	Obștea Coasta -Lungești	-	convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice
E	O.S. SUICI	Râul Topolog	naturală convențională	Pichetaj pe arborii de limită și borne amenajistice

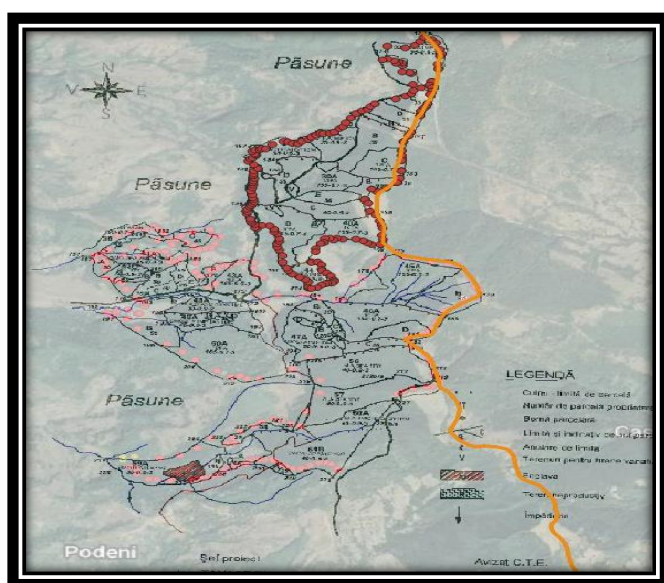
Limitele teritoriale ale unității de bază sunt naturale (constituite din culmi evidente și cursuri de apă) și convenționale (pichetaj pe arborii de limită), iar fondul forestier este delimitat de semne cu vopsea și borne. Liziera pădurii este clară.

Hotarele pădurilor sunt materializate prin borne de hotar și pichetaj cu vopsea roșie pe arborii de limită, de către Ocolul Silvic prin personalul de teren.

Pe teritoriul Obștii Titești nu există vegetație forestieră în afara fondului.

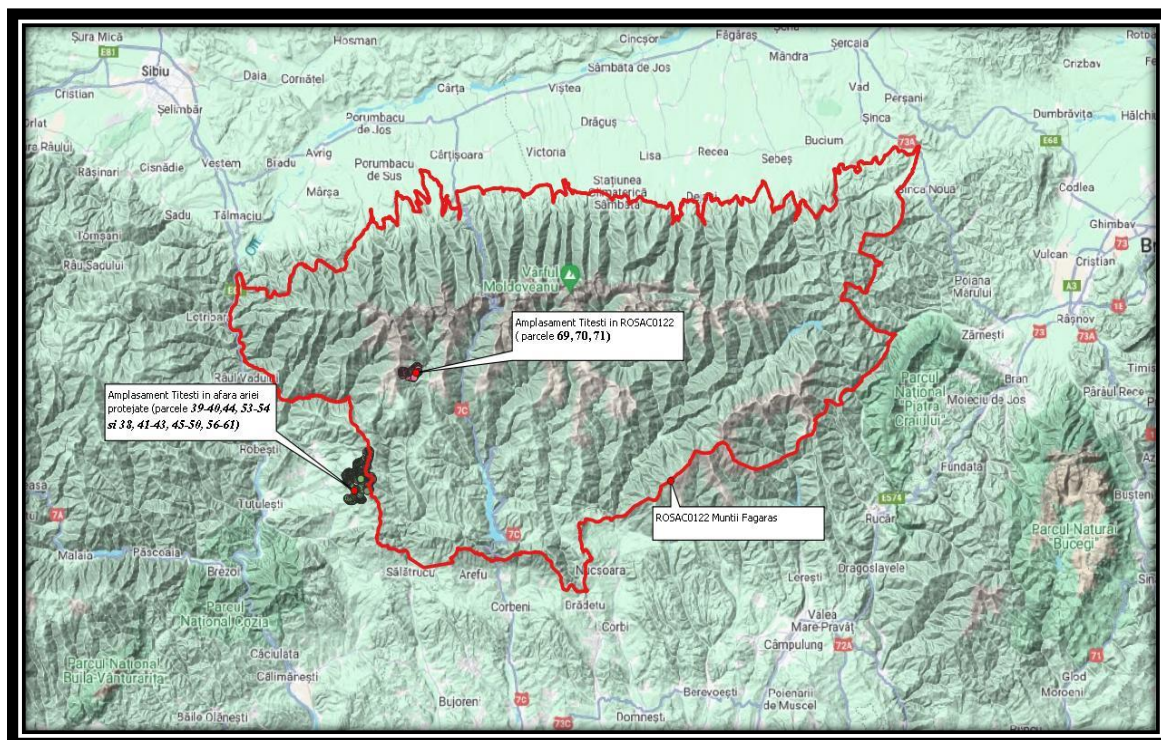


Imag. nr.3.1. U.A-urile Obștii Titești în zona de suprapunere cu aria protejată



Imag. Nr.3.2. U.A-urile Obștii Titești în afara zonei de de suprapunere cu aria protejată





Imag. Nr. 3.3. Trupurile Obstei Titești (în afara ariei și în interiorul ariei)

## Elemente generale privind cadrul natural (geomorfologie, geologie, hidrologie, climatologie)

### Geomorfologie

Geografic teritoriul studiat se află în Carpații Meridionali, Munții Făgăraș, în extremitatea estică a Depresiunii Loviștea.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, cu pante cuprinse între 16 și 50 grade. Repartiția suprafețelor în funcție de înclinare este următoarea:

- înclinare sub 16 G	- 0,5 ha	( - %)
- înclinare între 16 și 30 G	- 73,2 ha	( 11 %)
- înclinare între 30 și 40 G	- 360,2 ha	( 54 %)
- înclinare mai mare de 40 G	- 235,4 ha	( 35 %)

Altitudinal, unitatea de producție analizată se situează între 700 m (u.a. 49D) și 1650m (u.a. 69B).

Repartiția suprafeței pe categorii de altitudine este următoarea:

- 800-1000 m	- 15,0 ha	( 2 %)
- 1000-1200 m	- 180,6 ha	( 27 %)
- 1200-1400 m	- 318,0 ha	( 48 %)
- 1400-1600 m	- 88,6 ha	( 13 %)
- 1600-1800 m	- 68,1 ha	( 10 %)

Pe categorii de expoziție, situația suprafețelor se prezintă astfel:

- expoziție însorită	- 275,7 ha	( 41 %)
- expoziție parțial însorită	- 83,7 ha	( 13 %)
- expoziție umbrată	- 309,9 ha	( 46 %)

Expoziția generală a teritoriului studiat este cea vestică, însă datorită fragmentării reliefului apar și celelalte categorii de expoziții. Expoziția versanților influențează bonitatea solurilor, în special prin determinarea regimului de umiditate.

În general factorii geomorfologici prezentați mai sus, exercită o influență favorabilă asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere.

### Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat, are substratul geologic alcătuit din formațiuni sedimentare (conglomerate, gresii, pietrisuri). Pe aceste substraturi litologice s-au format, în general, cambisoluri. Substratul litologic a influențat configurația terenului (fragmentarea și diferențierea reliefului) și a determinat și unele procese geomorfologice.

#### *Hidrologie*

Teritoriul studiat dispune de o vastă rețea hidrografică reprezentată de afluenți ai paraului Titesti: Valea Barzava, Valea Casariei, paraul Barbului. De asemenea în partea estică rețeaua hidrografică este reprezentată de Valea Titescu și paraul Mazgavu afluenți al raului Topolog.

Existența acestei rețele hidrografice bogate a dus la framantarea terenurilor, cu implicații asupra înclinării și expoziției versanților.

#### *Climatologie*

##### *Regimul termic*

Temperatura medie anuală este cuprinsă între +4,0 °C și +6,0 °C. Luna cu temperatura medie cea mai scăzută este ianuarie (-3 °C și -5 °C), iar cea cu temperatura medie cea mai ridicată este august (+14 °C și +16 °C). Durata medie a perioadei de vegetație este de 165 zile. Data medie a primului îngheț este 1 noiembrie, iar a ultimului îngheț 4 aprilie.

Regimul termic asigură o clasă de favorabilitate mijlocie pentru principalele specii forestiere (fag, gorun).

##### *Regimul pluviometric*

Luna cu precipitații medii cele mai reduse este ianuarie (60mm), iar cea cu precipitații medii cele mai ridicate este iulie (120), media anuală fiind de 830 mm.

Precipitațiile sub formă de zăpadă au un important rol ecologic prin intermediul stratului stabil de zăpadă, care îndeplinește funcția de strat termoizolator pentru sol și culturile forestiere tinere. Durata medie a zilelor cu strat de zăpadă este de 140 de zile.

Regimul precipitațiilor atmosferice, al evapotranspirației potențiale, precum și raporturile dintre acestea sunt favorabile dezvoltării speciilor forestiere din suprafața studiată.

##### *Regimul eolian*

Vanturile dominante bat din direcția NE (Crivatul) și SV (Austrul), cu frecvență între 5%-10% și viteze medii între 2-4m/s.

#### *Indicatori sintetici ai datelor climatice*

Indicele de ariditate anual de Martone este:  $I_a=55$ .

După Köppen, teritoriul studiat se încadrează în regiunea climatică Dfbx, caracterizată de un climat boreal cu ierni umede și strat stabil de zăpadă, cu temperatura medie anuală mai mare de 10 °C cel puțin patru luni pe an, cu maximă pluviometrică la începutul verii și minimă spre sfârșitul iernii.

Fitoclimatic, pădurile studiate sunt situate în mare parte în etajul montan – premontan de fagețe. Condițiile climatice din cadrul teritoriului studiat sunt favorabile dezvoltării vegetației forestiere.

#### *Soluri*

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Pentru determinarea principalelor tipuri genetice de sol, s-au cercetat, determinat și cartat unitățile staționale, luând în considerare datele referitoare la clima, relieful, substratul litologic și flora indicatoare, elaborându-se astfel un studiu care are caracter de „cartare stațională la scară mijlocie”.

Pentru studiul solului, pe teren au fost culese date necesare caracterizării acestuia din punct de vedere genetic, fizico-chimic, al regimului de apă și substanțelor nutritive, al relațiilor cu vegetația, roca sau materialul parental, cu unitatea de relieful, în scopul determinării tipurilor de sol și tipurilor de stațiuni.

După sistemul român de clasificare a solurilor, în suprafața unității de producție studiate s-au identificat mai multe tipuri și subtipuri de sol, care vor fi prezentate în tabelul 3.2.

*Tabelul 3.2.*

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

1.	CAMBISOLURI	Brun eumezobazic	Tipic	3101	Ao-Bv-R	490,3	74
		Total tip de sol				490,3	74
Total clasă CAMBISOLURI							
2.	SPODOSOLURI	Brun feriluvial	Tipic	4101	Aou-Bs-R	80,0	12
			Litic	4105	Aou-R	59,5	9
		Total tip de sol				139,5	21
		Podzol tipic	Tipic	4201		32,8	5
		Total tip de sol				32,8	5
Total clasă SPODOSOLURI						<b>172,3</b>	<b>26</b>
<b>Total suprafață</b>						<b>662,6</b>	<b>100</b>
<b>T.D.S.</b>						<b>5,7</b>	<b>-</b>
<b>Total general</b>						<b>668,3</b>	<b>-</b>

Din analiza tabelului de mai sus rezulta ca în cadrul unitatii de productie se întâlnesc doua clase de soluri: clasa cambisoluri si clasa spodosoluri. Cea mai raspandita este clasa cambisoluri, care ocupa 74% din suprafata totala a teritoriului studiat, cu un singur tip de sol: brun eumezobazic, cealalta clasa spodosoluri ocupa o suprafata mica (26%) si este reprezentata de doua tipuri de sol: brun feriluvial tipic (21%) si podzol tipic (5%).

#### *Descrierea tipurilor si subtipurilor de sol*

*Tipurile si subtipurile de sol întâlnite au urmatoarele caracteristici:*

**1. Solul brun eumezobazic tipic**, cu profil Ao - Bv - C, format pe roci bogate în minerale calcice și feromagneziene, gresii calcaroase, marne și succesiuni ale acestora pe profil pe versanți cu expoziții și pante diverse, este foarte puternic acid la neutru cu pH = 4,1-7,3 cu aciditate de regulă la suprafața solului datorită și ploilor acide, moderat humifer la intens humifer cu un conținut de humus pe grosimea de 5-15 cm de 3,8-11,8; mezobazic la eubazic cu un grad de saturație în baze V=61-94%, mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,19-0,60g%), luto - nisipos la suprafață și luto-nisipos la lutos în profunzime, de bonitate mijlocie pentru fag și superioară pentru molid. Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic mijlociu ca urmare a prezenței scheletului pe profil la nivelul de semischematic (25-50%). iar bonitatea superioară de volumul edafic mare când solul este profund, iar scheletul participă până la 5%.

Solul brun eumezobazic este favorabil creșterii și dezvoltării arboretelor de foioase, amestecuri de foioase cu rășinoase (în special de brad), bogate în plante de mull.

**2. Solul brun feriluvial tipic**, cod 4101, cu profil Aou(Au) - Bs-R(C), format pe roci acide, gresii silicioase, micașturi, șisturi sericitoase și sericito-cloritoase, granodiorite, etc., pe versanți cu expoziții și pante diverse, este foarte puternic acid la puternic acid cu pH = 3,8 – 4,9, foarte humifer cu un conținut de humus (brut) pe grosimea de 7 – 10 cm de 8,2 – 9,2 %, oligobazic la oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 21 – 36 %, mijlociu aprovizionat în azot total (0,12 – 0,19g%), nisipo – lutos la luto-nisipos, mijlociu profund, de bonitate inferioară pentru molid. Bonitatea inferioară pentru molid este determinată de volumul edafic mic și mijlociu, influențate de aciditatea puternică și troficitatea scăzută. În aceste condiții se recomandă compoziții țel cu molid (care nu suportă aciditatea mare) în amestec cu scoruș și larice îndeosebi pe culmi și versanții superiori.

Solul brun feriluvial *tipic*, se formează pe substraturi sărace în minerale calcice, de regulă pe gresii, pe șisturi cristaline, care conțin sub 30% argilă. Roca este situată între 20 și 50 cm. Textura este mijlocie (nisipo-lutoasă), nediferențiată pe profil. Acest tip de sol are o reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30. Conținutul de substanțe humice este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scăzut în orizontul Bs.

În prezent, pe acest tip de sol vegetează molidișuri pure, molideto-laricete și amestecuri de fag și rășinoase de clasa a III-a de producție.

**Solul brun feriluvial litic**, (profil Aou-Bs-R), în care roca apare între 20 și 50 cm.

Asemănător celui tipic

**3. Solul podzol tipic**, cod 4201, cu profil Aou-Es-Bhs-R, format pe roci acide sărace în minerale calcice, dar bogate în minerale feromagneziene, gresii feruginoase, cuarțite închise la culoare, micașturi, etc., pe versanți cu expoziții și pante diverse, este foarte puternic acid la puternic acid cu

pH = 3,9-4,7, foarte humifer cu un conținut de humus (forma humus brut) pe grosimea de 10-12 cm de 9,2-9,7%, oligobazic în orizontul podzolit Es și oligomezobazic în orizonturile Aou și Bs, cu un grad de saturație în baze  $V = 12-45\%$ , mijlociu aprovizionat în azot total (0,15-0,19g %); nisipo-lutos, uneori semischeletic, de bonitate inferioară pentru molid. Bonitatea inferioară este determinată de volumul edafic util mic, aciditatea ridicată și troficitatea redusă. În aceste condiții se recomandă promovarea cu prioritate a molidului și introducerea scorușului sau a laricelui pe culmi și pe versanții superiori vântuiți.

**4. Orice problema de mediu existenta, care este relevanta pentru plan sau program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zona care prezinta o importanta speciala pentru mediu, cum ar fi ariile de protectie special avifaunistica sau ariile speciale de conservare reglementate conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 462/2001**

---

Pe baza analizei starii actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice si problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a Amenajamentului Silvic analizat.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt:

- biodiversitatea,
- populatia,
- sanatatea umana,
- fauna,
- flora,
- solul,
- apa,
- aerul,
- factorii climatici,
- valorile materiale,
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic si
- peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, si anume, amenajament silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona de implementare urmatoorii factori/aspecte de mediu:

- biodiversitatea (flora, fauna);
- solul;
- apa;
- aerul, zgomotul si vibratiile;
- factorii climatici;
- Peisajul;
- populatia si sanatatea umana;
- mediul economic si social;

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitara a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajamentul Silvic analizat sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Factor /aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
-------------------------	---------------------------

Biodiversitate	Suprafata luata în studiu se suprapune partial (parcelele 69, 70 si 71) cu aria naturala protejata ROSAC0122 Muntii Fagaras. In cadrul parcelor 69, 70 si 71 a fost identificat habitatul 9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin; Pe baza suprapunerii hartilor de distributie din PM_ROSAC0122 nu au fost identificate specii pe suprafata planului, dar speciile care au mobilitate mare pot sa ajunga in zona planului
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exista posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto si a utilajelor folosite in lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrae) cu combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea. De asemenea deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic reprezinta un potential impact. In zona nu s-au observat degradari mari provocate de eroziunea solului si de alunecari de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se genereaza ape uzate tehnologice si nici menajere. În urma activitatilor de exploatare forestiera si a activitatilor silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încararii cu sedimente a apelor de suprafata, mai ales în timpul precipitator abundente, avand ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafata. Totodata mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubreflanti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.
Aerul, zgomotul si vibratiile	Zona nefiind locuita principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de exploatarile forestiere, nesemnificative. Nivelurile de zgomot si vibratii generate sunt imperceptibile. Starea calitatii atmosferei este buna.
Factorii climatici	Fenomenul de încălzire a climei care este evidentiat la nivel global, continental si national se manifesta într-o anumita masura si în zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct cat si indirect si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii. Padurea are un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon Padurile joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa. in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa.
Peisajul	Prin pozitia sa geografica, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte. Implementarea proiectului va avea un impact la scara locala asupra peisajului.
Populatia si sanatatea umana	Zona nu este populata. Exista stane si culegatori sezonieri de ciuperci, fructe de padure si plante medicinale.
Mediul economic si social	Zona se afla într-o stare de dezvoltare economica slaba. In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara activitati specifice silviculturii si exploatarii forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.

Suprafata totala a fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Titesti din judetul Valcea care face obiectul amenajarii este de 668,3 ha. Din suprafata totala a fondului forestier de 668,3 ha, o suprafata de 97 ha se suprapune peste situl Natura 2000, ROSAC0122 Muntii Fagaras, cu parcelele 69-71.

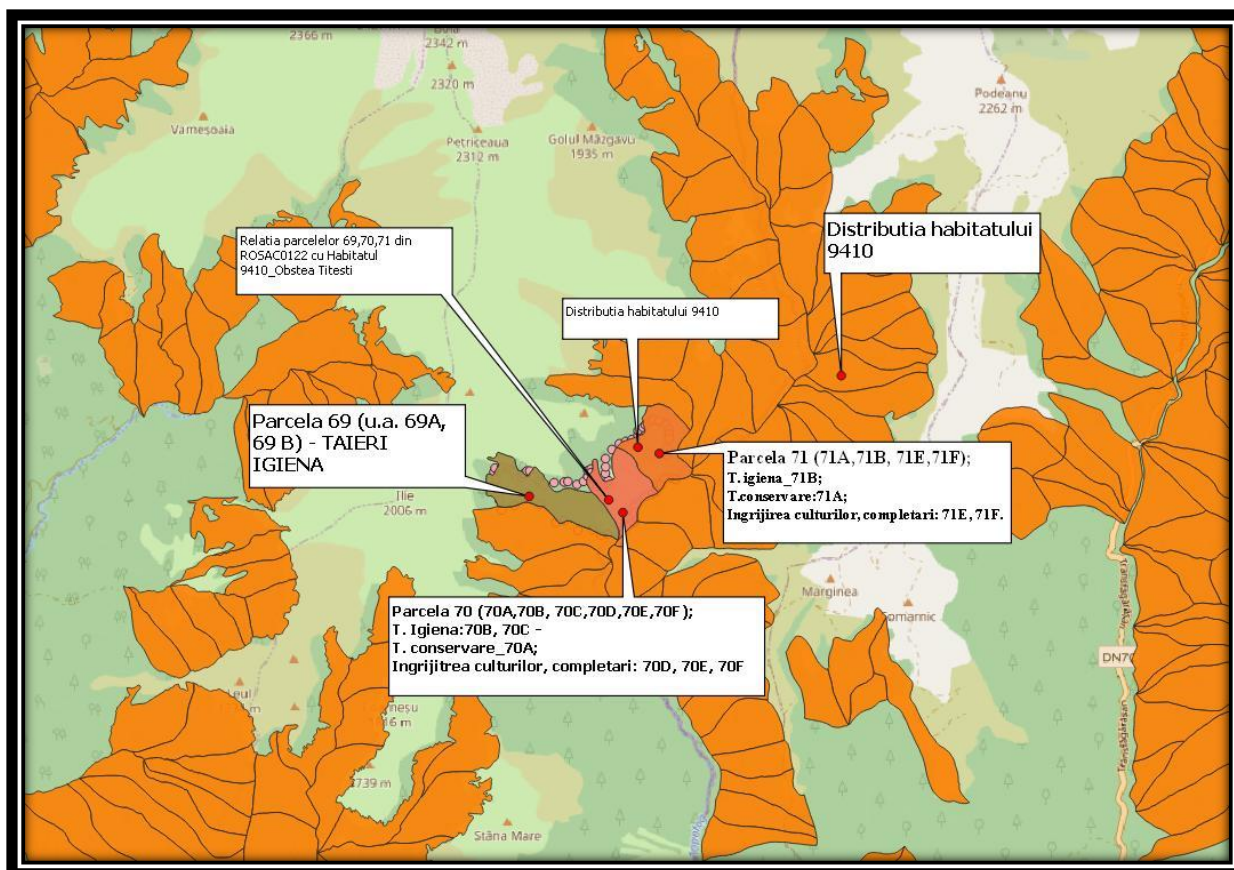
*Interventiile si componentele PP cu precizarea relatiei spatiale dintre acestea si ANPIC (ROSAC0122 Muntii fagaras).*

În tabelul urmator este furnizata prezentarea tabelara a interventiilor si componentelor planului analizat, în acord cu prevederile tabelului nr. 10 din Anexa nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023.

Tabel nr. 10<sup>10</sup>. Prezentarea tabelara a interventiilor si componentelor PP

Etapă	Tip de intervenție	Componentă (soluție silvotehnică propusă)	Localizare (unități amenajistice)	Relația cu ANPIC
Aplicarea soluțiilor silvotehnice propuse ca urmare a amenajării silvice (faza de implementare a activităților silvotehnice prevăzute de amenajamentul silvic)	Management silvic	Ingrijirea culturilor si completarii	ua ,70D,70E, 70F, 71E,71F	Partial in perimetrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras
		Tăieri de conservare	ua 70 A,71A	
		Tăieri de igienă	ua 69A,69B, 70B, 70 C, 71B,	

Parcele componente si habitatele care le compun, conform hartilor de distributie ale Planului de management ROSAC0122 Muntii Fagaras sunt redade in imaginea urmatoare:



Imag. 4.1. Habitatul 9410\_in parcelele 69,70 si 71 ale amenajamentului Titesti

*Habitatul 9410\_Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin*

Pădurile de molid reprezintă din punct de vedere biogeografic taigale ale muntelui. Toți am auzit de imensele păduri reci dominate de conifere din Siberia (și nord-estul Europei) și Canada, numite îndeobște „taiga siberiană” și „taiga canadiană”. Ele sunt pe locul întâi și respectiv trei ca întindere între

<sup>10</sup> Cf. Ordin MMAP 1682/2023

ecosistemele forestiere ale planetei. Aceste uriașe taigale au ca echivalent în lanțurile muntoase situate mai la sud, suficient de înalte pentru a cuprinde o centură cu un climat asemănător celui din taiga, ecosisteme forestiere de munte foarte asemănătoare ca aspect peisagistic, ecologie și compoziție în specii. Din punct de vedere științific, aceste păduri se numesc boreale (din grecescul boreas, ce înseamnă „vânt nordic, boare” sau, pur și simplu, „nord”, „miazănoapte”).

Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Sunt păduri aflate la altitudini de peste 1.000 m, cu valoare conservativă moderată, mare sau foarte mare, valoarea conservativă fiind dată de compoziția stratului ierbos.

Ca structură acest tip de habitat conține un strat al arborilor compus exclusiv din molid - Picea abies sau cu puțin amestec scoruș de munte - Sorbus aucuparia, paltin de munte – Acer pseudoplatanus. Stratul arbustiv lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierbos este dominat de anumite specii: Oxalis acetosella, Soldanella hungarica, Vaccinium myrtillus, stratul de mușchi bine dezvoltat, gros cu specii ale genului Hyloconium spp., Politrichum spp.

Molidișurile din Munții Făgăraș și Iezer - Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1.400 - 1.800 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâlcuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1.000 m. În multe locuri de pe versantul nordic limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1.600 m.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 45.207 - 46.120 ha și prezintă o distribuție larg răspândită. Distribuția habitatului este prezentată în Anexa nr. 17.25 a Planului de management.

Principala amenințare pentru acest tip de habitat este exploatare masivă a lemnului. Pe întreaga suprafață a acestui tip de habitat se pot observa suprafețe defrișate foarte extinse care au dus la o micșorare considerabilă a acestui tip de habitat. Dacă aceste defrișări au loc în habitatele învecinate cum sunt cele ale turbăriilor acide sau a turbăriilor cu vegetație forestieră aceasta poate avea un impact negativ și asupra acestor tipuri de habitate prioritare prin perturbarea regimului hidric.

Multe din drumurile forestiere ale acestui habitat au depozitate bușteni.

Depozitele de bușteni sunt locuri de depunere a pontei de către diverse specii de insecte, dar dacă ele sunt doar depozite temporare, buștenii fiind transportați în afara sitului pontele nu ajung să se maturizeze în sit, ducând la declinul populațiilor în anumite grupe de insecte.

Principalele amenințări sunt defrișările rase care au loc fără replantări, tehnologiile forestiere agresive de exploatare a lemnului care lasă în urmă un teren devastat, extinderea drumurilor forestiere, afectarea pe termen lung a covorului vegetal caracteristic acestui tip de habitat.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată<sup>11</sup>.

Conform Deciziei ANANP 547/27.10.2021 privind obiectivele de conservare ale habitatelor/speciilor pentru care ROSAC0122 Muntii Fagaras a fost declarata arie speciala de conservare, Habitatul 9410\_ Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (VaccinioPiceetea), se întinde pe o suprafața în sit, **de 45660 ha**, iar starea de conservare este nefavorabilă - inadecvată (suprafață nefavorabilă inadecvată, structură și funcții: favorabile, perspective: nefavorabile inadecvate). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	de	Valoarea țintă	Informații aferente
-----------	-------------------	----	----------------	---------------------

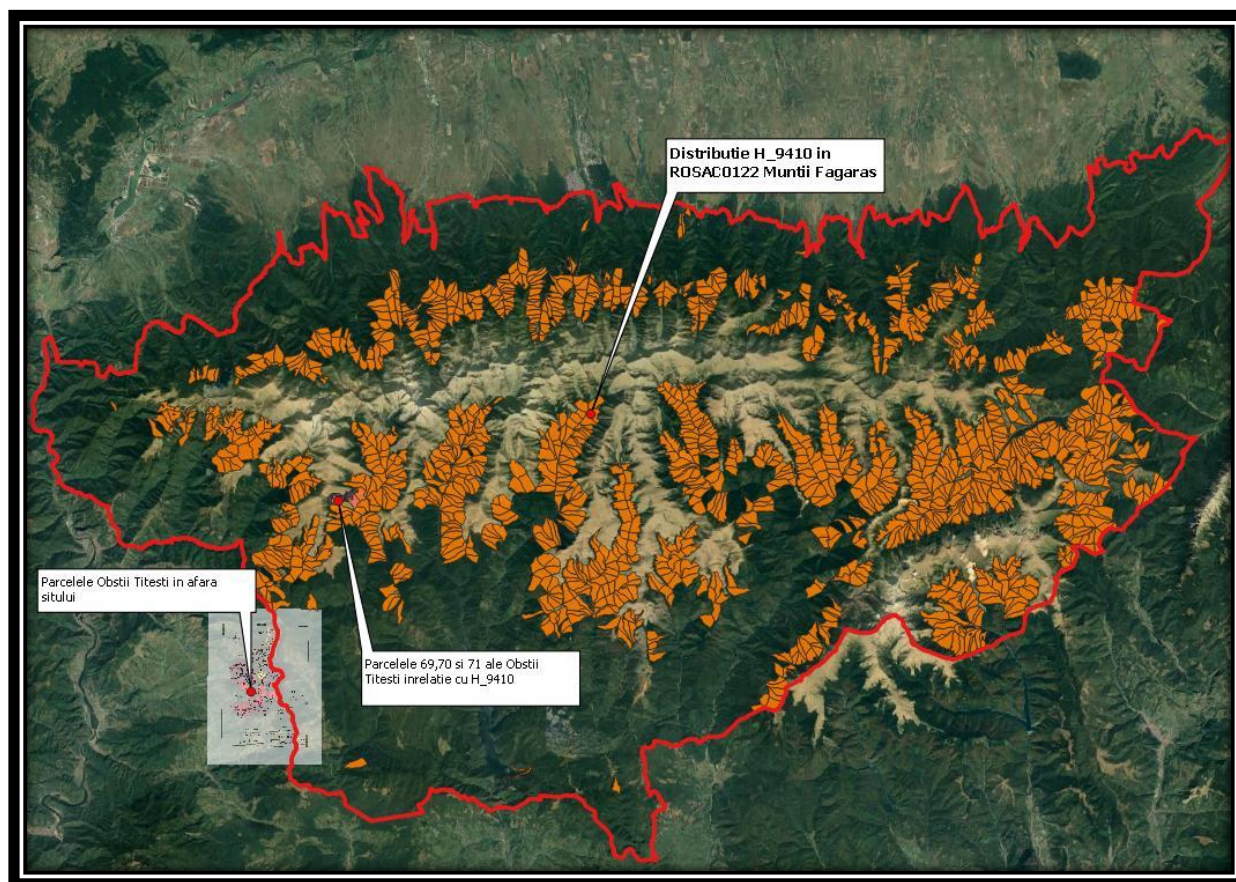
<sup>11</sup> Cf. Planului de management al ROSAC0122 Muntii Fagaras



Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 45660	Molidișurile din Munții Făgăraș și Iezer - Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1400 - 1800 m. Totuși, pâlcuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1000 m din cauza inversiunilor termice. Pe versantul nordic, în multe locuri limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1600 m. Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Din punctul de vedere al structurii și funcțiilor starea de conservare a habitatului este favorabilă, dar suprafața ocupată de acesta se reduce foarte mult în urma defrișărilor. Suprafața habitatului scade, potrivit studiului de fundamentare, datorită extra erii excesive de lemn.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	%/500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70	Conform studiului stratul arborilor este format din Picea abies preponderent, local apare și Fagus sylvatica. Asociațiile care reprezintă habitatul sunt: Hieracio ritundati - Piceetum Pawlowski et BraunBlanquet 1939 și Chrysanthemo rontundifolii Piceetum Krajina 1933. Nu sunt date disponibile despre abundența speciilor Picea abies, Abies alba și Fagus sylvatica, caracteristice stratului de arbori, dar studiul menționează existența unor relevee din acest tip de habitat. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani pe baza releveelor executate în teren.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 6	Speciile caracteristice menționate în studiu sunt: Dryopteris dilatata, Hieracium rotundatum, Homogyne alpina, Calamagrostis villosa, Campanula abietina, Soldanella major, Athyrium distentifolium, Luzula sylvatica, Pinus mugo
			Juniperus nana, Betula pendula, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago Melamyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii, Oxalis acetosella, Sorbus aucuparia, Soldanella montana. Nu sunt disponibile date despre frecvența speciilor. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)		Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind speciile invazive și alohtone. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului		Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind speciile în afara arealului sau ecotipuri necorespunzătoare. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării e teren.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării e teren.

Distributia habitatului este prezentata in urmatoarea imagine:

Imag. Nr. 4.2. Distributia H\_9410 la nivelul sitului ROSAC0122



**Factori cu potential perturbator care trebuie avuti în vedere pentru evitarea deteriorarii starii de conservare a habitatelor forestiere:**

Habitat Natura 2000	Factorul cu potential perturbator
H_9410_Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană - Vaccinio - Piceetea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală;</li> <li>- pășunatul în pădure;</li> <li>- drumuri și poteci;</li> <li>- luare/prelevare de plante terestre, în general;</li> <li>- colectare ciuperci, fructe de pădure și altele;</li> <li>- drumeții montane, alpinism, speologie;</li> <li>- complex de ski;</li> <li>- specii native - indigene - problematice</li> <li>- incendii.</li> </ul>

În cadrul planului, lucrarile propuse in acest habitat sunt: tăieri de conservare, tăieri igienă, tăieri de îngrijire a arboretelor si completari.

u.a.	Suprafața -ha -	Sit/rezervație (ROSAC012 2 Muntii Fagaras)	Lucrare propusă	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrării din amenajament
69 A	17,2	1.5Q	Tăieri igiena	9460	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
69 B	21,4	1.5Q	Taiere igienă	8945	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul	Impact nesemnificativ

u.a.	Suprafața -ha -	Sit/rezervație (ROSAC012 2 Muntii Fagaras)	Lucrare propusă	Volum de extras	Habitat Natura 2000	Impactul lucrării din amenajament
					montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	
70A	16,4	1.5Q	Tăiere de conservare	9528	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70B	7,9	1.5Q	Tăieri igiena	3484	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70C	0,9	1.5Q	Tăieri igiena	229	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70D	4,2	1.5Q	Tăieri ingrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70E	3,8	1.5Q	Tăieri ingrijire culturi si completari	8	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
70F	1,5	1.5Q	Tăieri ingrijire culturi si completari	3	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71A	17	1.5Q	Tăieri conservare	9962	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71B	3,5	1.5Q	Tăieri igiena	1544	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71E	1,0	1.5Q	Tăieri ingrijire culturi si completari	2	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
71F	2,2	1.5Q	Tăieri ingrijire culturi si completari	4	9410 -Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Impact nesemnificativ
RO SAC O122 MUNTII FAGARAS	TOTAL 97 ha	1.5Q		43.177mc		

### *Lucrari speciale de conservare*

Acestea urmaresc asigurarea continuitatii padurii si mentinerea arboretelor într-o stare corespunzatoare îndeplinirii functiei de protectie atribuite.

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

### ***Tăieri de conservare***

Prin lucrările de conservare se urmărește regenerarea naturală a acestor arborete. Volumul de extras are caracter orientativ, rolul cel mai important îl are efectuarea lucrărilor la momentul potrivit, cu cele mai mici prejudicii aduse mediului. La exploatare se vor folosi mătase de cauciuc pentru protejarea arborilor rămași pe picior.

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

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

- tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;

### ***Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor***

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

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

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

### **Tăieri de igienă**

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor ușiți, în curs de uscăre, căzuți, rușiți, doborâți de vânt ori zapada, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursa și

de control folositi în lucrarile de protectia padurilor fara ca prin aceste lucrari sa se restranga biodiversitatea padurilor.

Taierea arborilor care fac obiectul lucrarilor de igiena se poate face tot timpul anului, cu exceptia rasinoaselor afectate de gandaci de scoarta, care este de preferat sa se extraga înainte de zborul adultilor.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrari ramane în atenta organului executor, fara a depasi 1 mc/an/ha (daca acestea nu fac obiectul unor masuri de conservare a biodiversitatii).

Pentru a îmbunătăti starea de conservare a habitatului, se impun urmatoarele masuri generale:

*Restaurarea habitatului: Prin refacerea zonelor afectate si protejarea celor existente.*

*Monitorizarea speciilor: Pentru a evalua eficacitatea masurilor si a interveni în caz de nevoie.*

*Reducerea impactului uman: Prin reglementari si educatie ecologica.*

*Colaborarea între autoritati si comunitate: Pentru implementarea eficienta a masurilor de conservare.*

*Aceste actiuni contribuie la mentinerea biodiversitatii si la protejarea habitatului natural în cadrul retelei Natura 2000.*

### **Măsuri de conservare conform Planului de management al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș<sup>12</sup>**

#### **1. Măsuri de conservare pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitatul 9410 - Păduri acidofile de molid –Picea, din etajul montan până în cel alpin -Vaccinio – Piceetea**

- la plantare se vor folosi scheme cu maxim 2.500 – 3.000 puiți la hectar și se va asigura valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente.

- executarea plantațiilor se va realiza la momentul optim.

- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.

- se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.

- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.

- se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă, pe cât posibil pe cale biologică sau integrată, în caz de necesitate, și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni.

- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.

- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

- pășunatul în pădure este interzis.

- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

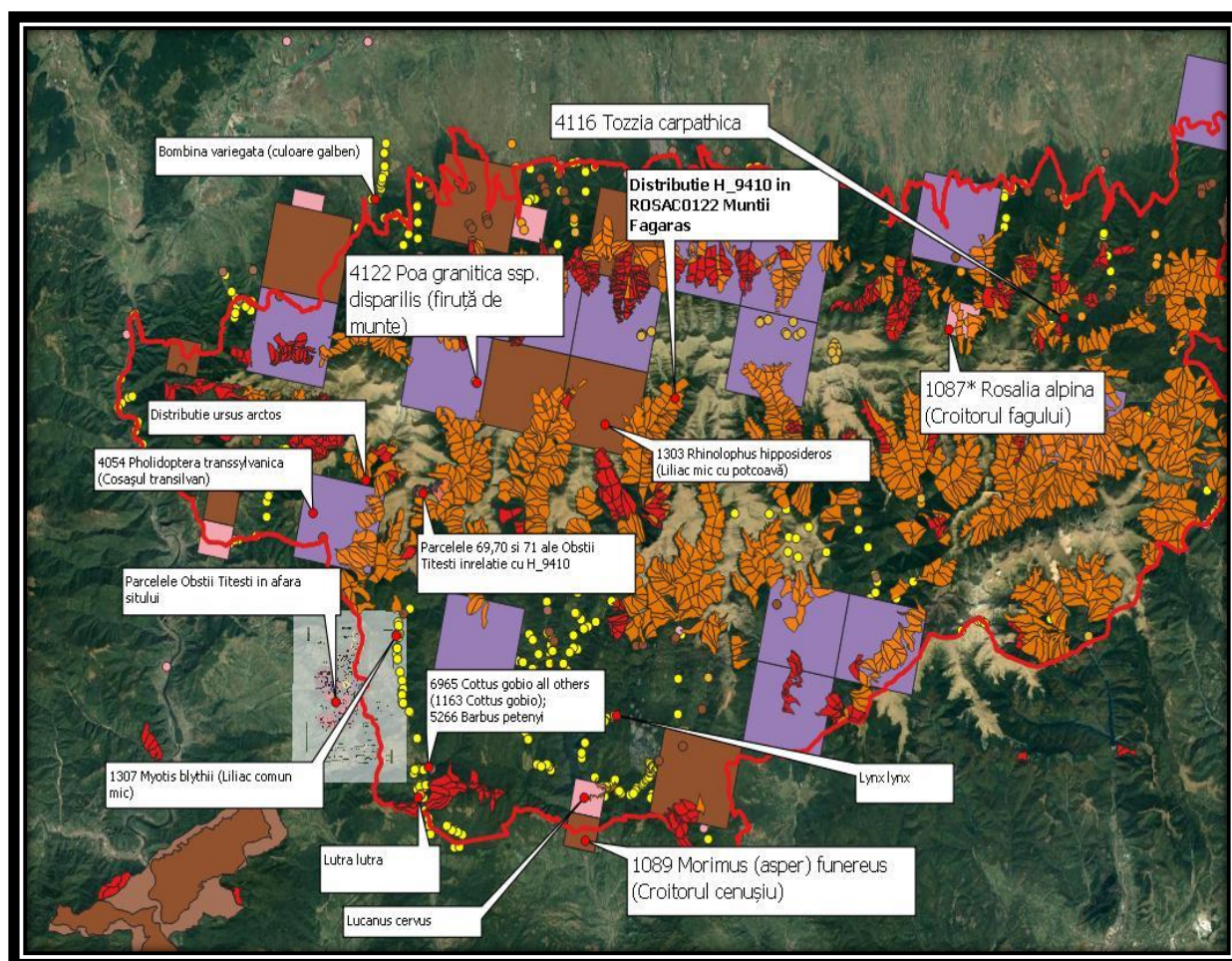
- se va asigura promovarea tipului natural fundamental de pădure.

<sup>12</sup> Cf. AVIZ Nr. 21 din 29.04.2020 ADMINISTRATIA SITURILOR NATURA 2000 MUNTII FAGĂRAȘ SI PIEMONTUL FAGĂRAȘ

- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.

Întreaga suprafață de fond forestier amenajată și situată în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSC0122 Munții Făgăraș (parcelele 69-71) se suprapune peste tipul de habitat 9410 - Păduri acidofile de molid –Picea, din etajul montan până în cel alpin -Vaccinio – Piceetea.

In ceea ce privește speciile pentru care a fost desemnat situl, prin suprapunerea hartilor de distribuție ale planului de management cu parcelele planului analizat care se suprapun peste sit, nu au fost identificate, specii cu areal de distribuție pe suprafața planului.



Imag. 4.2. Distribuție specii din ROSC0122\_fata de amenajamentului Titesti

Se face mențiunea ca speciile cu mobilitate mare pot ajunge în zona planului, drept pentru care, preventiv, în EA au fost propuse măsuri de prevenire/evitare și diminuare a unui potențial impact negativ semnificativ.

#### Măsuri de conservare destinate speciei *Ursus arctos* (urs brun)<sup>13</sup>

- delimitarea efectivă prin amenajamentul silvic a unei zone de protecție specială de 200 m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii;
- delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500 m în jurul bârloagelor, în perimetrul căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă;

<sup>13</sup> Cf. AVIZ Nr. 21 din 29.04.2020 \_ADMINISTRAȚIA SITURILOR NATURA 2000 MUNȚII FĂGĂRAȘ ȘI PIEMONȚUL FĂGĂRAȘ

- la proiectarea infrastructurii de transport se va avea în vedere păstrarea unei distanțe minime de 750 m față de zonele de protecție a bărloagelor;
- se interzice extinderea intravilanului la mai puțin de 1.400 m de zona de protecție a bărloagelor;
- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public;
- activitățile turistice se pot desfășura strict pe traseele turistice marcate corespunzător.

*Măsuri de conservare destinate speciilor de amfibieni Triturus cristatus (triton cu creastă) și Bombina variegata (izvoarăș/buhai cu burta galbenă)<sup>14</sup>*

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice.
- activitățile de exploatare forestieră
  - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.
- se interzice degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezența acestor specii.
- se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

**Măsuri de conservare destinate speciilor de pești *Cottus gobio* (zglăvoacă) și *Barbus meridionalis* (mreană vânătă)**

- se recomandă plantarea cu arbori -arin, salcie sau frasin pe suprafețele de mal fără vegetație forestieră, în vederea creșterii gradului de umbrire a luciilor de apă;
- se va limita tăierea arborilor de pe malul cursurilor de apă;
- este interzisă sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora;
- se interzice depozitarea și/sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrările de exploatare forestieră în albia cursurilor de apă;
- se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase;
- se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor;
- se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă din aria naturală protejată.

**Biosecuritate**

*Potivît cu legislația în vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de către ocoalele silvice autorizate ce prezintă următoarele obligații:*

- a) sa asigure întocmirea și respectarea amenajamentelor silvice;
- b) sa asigure paza și integritatea fondului forestier;

<sup>14</sup> Cf. AVIZ Nr. 21 din 29.04.2020 \_ADMINISTRAȚIA SITURILOR NATURA 2000 MUNȚII FĂGĂRAȘ ȘI PIEMONTUL FĂGĂRAȘ

- c) sa realizeze lucrarile de regenerare a padurii;
- d) sa realizeze lucrarile de îngrijire si conducere a arboretelor;
- e) sa execute lucrarile necesare pentru prevenirea si combaterea bolilor si daunatorilor padurilor;
- f) sa asigure respectarea masurilor de prevenire si stingere a incendiilor;
- g) sa exploateze masa lemnoasa numai dupa punerea în valoare, autorizarea parchetelor si eliberarea documentelor specifice de catre personalul abilitat;
- h) sa asigure întretinerea si repararea drumurilor forestiere pe care le au în administrare sau în proprietate;
- i) sa delimiteze proprietatea forestiera în conformitate cu actele de proprietate si sa mentina în stare corespunzatoare semnele de hotar;
- j) sa notifice structurile teritoriale de specialitate ale autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietatii asupra terenurilor forestiere.

**Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari în evolutia naturala a ariei protejate de interes comunitar**

Amenintarile majore privind speciile si habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vanatoare ilegala (braconajul, otravirea si capcanele)
- Pescuitul ilegala
- Defrisarile necontrolate
- Pasunatul reprezinta o amenintare negativa atunci cand este practicat în zonele unde se gasesc specii protejate de flora
- Depozitarea deseurilor menajere

Pe baza celor expuse anterior, pe baza studiului EA, a Planului de management etc, se concluzioneaza ca, amenintarile fata de specii si habitate constau în:

- degradarea habitatelor, reducerea sau fragmentarea acestora;
- folosirea pesticidelor/ierbicidelor;
- reducerea locurilor de cuibarit;
- vanatoarea ilegala;
- eliminarea arbustilor, maraciniaurilor, a lemnului mort si a copacilor scorburosi;
- desecarea zonelor umede;
- activitatea antropica, turismul;

Nici una dintre aceste amenintari nu este efectul prevederilor amenajamentului silvic. Dimpotriva, aplicarea masurilor de gospodarire propuse prin amenajament, respectiv a lucrarilor silvice si a regimului silvic conduce la conservarea si imbunatatirea habitatelor, functiile ecologice si relatiile intra - si interspecifice ramanand nealterate.



### **Consecinte ale neimplementarii reglementarilor amenajamentului silvic analizat:**

- ✓ dezvoltarea haotica a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, putin productive si de calitate inferioara (mesteacan, plop tremurator);
- ✓ îmbatranirea arboretelor, fapt ce face dificila regenerarea si dezvoltarea semintisului (cu precadere la speciile de lumina);
- ✓ degradarea si uscarea arborilor;
- ✓ neefectuarea taierilor de igiena sau neridicarea la timp a arborilor cazuti în urma doboraturilor si rupturilor de vant si zapada ar putea conduce la proliferarea unor populatii de daunatori cu efecte dezastruase asupra echilibrului padurii (atacuri de Ipsidae);
- ✓ deteriorarea aspectului peisagistic (în urma deteriorarii arboretului în lipsa lucrarilor, deteriorarea în urma posibilelor atacuri de Ipsidae)
- ✓ orice perturbare în viata padurii ar avea efecte si asupra celorlalti factori ai mediului (apa, aer, sol, clima, biodiversitate) dar si asupra speciilor ce își au habitatul sau își procura hrana din padure;
- ✓ neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn pentru populatie;
- ✓ perturbarea activitatilor de turism în lipsa îngrijirii cailor de acces.

## **5. Obiectivele de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru plan sau program si modul în care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu în timpul pregatirii planului sau programului**

---

### **5.1. Aspecte generale**

Scopul evaluarii de mediu pentru planuri si programe consta in determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor Amenajamentului Silvic in raport cu un set de obiective pentru protectia mediului natural si construit. *De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate solutiona toate problemele de mediu existente in perimetrul aferent. Prin amenajamentul silvic pot fi solutionate sau pot fi create conditiile de solutionare a acelor probleme cu specific silvic si care intra in competenta administratiei silvice.*

#### ***A. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate în arii protejate***

---

Obiective propuse de catre Directoratul General Pentru Mediu pentru o gospodarie durabila a padurilor în arii protejate (preluat din Natura 2000 si padurile „Provocari si oportunitati” - Ghid de interpretare Comisia Europeana, DG Mediu, Unit. Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura).

Directoratul General pentru Mediu recomanda urmatoarele directii principale abordare a gospodariei padurilor integrate în gospodaria sitului'.

➤ în cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare al habitatelor si speciilor si nu contravin propriilor ghiduri de conservare ale Statelor Membre, aceasta forma de utilizare economica poate continua;

➤ în cazul în care practicile de utilizare a padurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor si speciilor pentru care un anume sit a fost constituit sau contravine propriilor obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodarie a padurii vor fi modificate.

De asemenea, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autoritatilor Statelor Membre urmatoarele linii directoare si recomandari de urmat în gospodaria padurii în siturile Natura 2000:

➤ Conservarea habitatelor si speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie sa fie rezultatul masurilor luate în favoarea habitatului si speciilor pentru care a fost constituit situl, ducand astfel la o „oferta de biodiversitate” stabila a sitului în ansamblu. Este evident ca, în cazul interventiilor ciclice (în spatiu si timp) o asemenea conditie este mai usor de realizat în siturile ce se întind pe suprafete mai mari;

➤ ***Sunt permise interventiile ce provoaca perturbari temporare pe suprafete limitate (taierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redusa (rarirea, de exemplu) ale suprafetei împadurite, cu conditia ca acestea sa permita refacerea stadiului initial prin regenerare naturala, chiar daca asta înseamna succesiunea naturala a mai multor etape***

Aceste directii si orientari generale se aplica atat habitatelor cat si speciilor si exista situatii în care, pentru obtinerea rezultatelor dorite, este necesara îmbinarea masurilor pentru habitat cu cele pentru specii. Principalele cerinte pentru gospodaria padurii ce rezulta din Directiva Habitatare:

➤ Obiectivele conservarii naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va tine seama si de functia economica si cea sociala a padurii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului și valoarea de conservare pentru specii, trebuie menținut sau îmbunătățit. Recomandări ale DG Mediu, pentru planificarea gospodării pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

◆ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

◆ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de către pasări și mamifere mici;

◆ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupate cu regularitate de rapitoare în timpul cuibaritului;

◆ menținerea bălților, paraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlăștini, smarcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;

◆ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețe forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

◆ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de largire a biodiversității;

◆ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibaritul de primăvară și perioadele de împerechere ale pasărilor de pădure;

◆ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;

◆ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

## ***B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestieră situată în arii protejate***

Strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România (2018-2027)

### **5.2. Corelarea obiectivelor amenajamentului silvic cu obiectivele politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România, capitolul conservarea biodiversității forestiere**

Obiective ale politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2018-2027)		Contribuție amenajament silvic DA/NU	
A7. Conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere și adaptarea cadrului instituțional în mod corespunzător			
A7.1.	Dezvoltarea structurii de gestionare a ariilor protejate din fondul forestier, elaborarea planurilor de management ale ariilor protejate și aplicarea acestora	NU	-

A7.2.	Includerea în amenajamentele silvice a aspectelor legate de conservarea biodiversitatii si a prevederilor din planurile de management ale ariilor protejate		DA
A7.3.	Inventarierea si protejarea speciilor rare, endemice si periclitate din fondul forestier		DA
A7.4.	Conservarea padurilor virgine si cvasivirgine		DA
A7.5.	Atragerea de fonduri pentru proiecte de conservare a biodiversitatii în ecosistemele forestiere si pentru managementul ariilor protejate din fondul forestier	NU	
A7.6.	Repopularea ecosistemelor forestiere cu speciile disparute din arealul natural		DA
A7.7.	Refacerea habitatelor forestiere deteriorate		DA
A7.8.	Refacerea jnepenisurilor si includerea terenurilor cu jnepenisuri în fondul forestier, în vederea unei administrari corespunzatoare	NU	
A7.9.	Integrarea în sistemul informational si de monitoring forestier a aspectelor legate de biodiversitate si de management al ariilor protejate	NU	

**Planul national privind strategia adoptata în problema mediului înconjurator**, identifica protectia calitatii apelor ca obiectiv major, urmata de protectia calitatii aerului. Planul indica acordarea prioritatii masurilor ce vor diminua poluarile locale grave ce pot afecta mediul si/sau sanatatea populatiei.

#### **Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei Orizonturi 2013- 2020-2030**

Planul are ca obiectiv general îmbunatatirea continua a calitatii vietii pentru generatiile prezente si viitoare prin crearea unor comunitati sustenabile, capabile sa gestioneze si sa foloseasca resursele în mod eficient si sa valorifice potentialul de inovare ecologica si sociala al economiei în vederea asigurarii prosperitatii, protectiei mediului si coeziunii sociale.

#### **Planul National de Actiune pentru Protectia Mediului - 2010**

Obiectivul strategic general al protectiei mediului îl constituie îmbunatatirea calitatii vietii în Romania prin asigurarea unui mediu curat, care sa contribuie la cresterea nivelului de viata al populatiei, îmbunatatirea calitatii mediului, conservarea si ameliorarea starii patrimoniului natural de care Romania beneficiaza.

### **5.3. Obiective de protectie a mediului**

**Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentati în capitolul anterior si stabiliti în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE.** Obiectivele de mediu iau în considerare si reflecta politicile si strategiile de protectie a mediului nationale si ale UE si au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru.

De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local si regional, stabilite prin Planul Local de Actiune pentru Mediu al judetului Valcea.

#### **Probleme actuale de mediu/ Factor/aspect de mediu**

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populatia si sanatatea umana	Crearea conditiilor de recreere si refacere a starii de sanatate, protejarea sanatatii umane
Mediul economic si social	Crearea conditiilor pentru dezvoltarea economica a zonei si pentru cresterea si diversificarea ofertei de locuri de munca
Biodiversitate	Mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului in cadrul implementari amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluarii apei in cadrul implementari amenajamentului silvic

Aerul, zgomotul si vibratiile	Limitarea emisiilor de poluanti in aer in cadrul implementari amenajamentului silvic Limitarea zgomotului si vibratiilor.
Factorii climatici	Limitarea aparitiei fenomenului de sera pentru reducerea efectelor asupra incalzirii globale
Peisajul	Mentinerea si chiar imbunatatirea peisajului specific de <b>munte</b>

Obiective de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international care sunt relevante pentru plan si modul în care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu în timpul pregatirii planului

Obiectivele de protectie a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru **amenajamentul silvic analizat** fac referire la:

- ✓ Interes stiintific si de ocrotirea genofondului si ecofondului forestier:
  - situl Natura 2000 ROSAC0122 Muntii Fagaras
- ✓ Protectia terenurilor si solurilor:
  - terenurile cu înclinare mai mare de 35 grade;
  - terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari;
- ✓ Protectia contra factorilor climatici si industriali daunatori:
  - protectia padurilor cu conditii foarte grele de regenerare;
- ✓ Produse lemnoase:
  - lemn de foioase pentru cherestea, constructii rurale, foc etc;
  - lemn de rasinoase pentru cherestea, celuloza.
- ✓ Alte produse în afara lemnului si a serviciilor: vanatul, fructe de padure, ciuperci comestibile, plante medicinale si arome etc

***Prin masurile propuse a se aplica în amenajamentul analizat, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protectie a mediului de mai sus.***

Tinand cont de ansamblul de lucrari silvice prevazute în plan, precum si de impactul produs la executia lor se considera ca acestea nu au efecte negativ asupra mediului. Ele nu influenteaza biodiversitatea, solul, aerul si climatul, nefiind necesare masuri speciale de prevenire si combatere a poluarii. De asemenea nici comunitatile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrarile propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care il au lucrarile de împadurire, îngrijirea si conducerea arboretelor, taierile de regenerare a padurilor, taierile de conservare.

*Obiectivele de protectie a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Obstii Titesti sunt:*

- protectia fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protectie a mediului al amenajamentului supus discutiei;
- protectia biodiversitatii, a habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatica din ROSAC0122;
- protectia calitatii solului, pentru toate categoriile de folosinta, în special pentru terenurile cu vegetatie forestiera;
- protectia calitatii aerului;
- protectia calitatii apelor;
- Combaterea schimbarilor climatice
- protectia prin masurile propuse a se aplica în amenajamentul Obstii Titesti, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protectie a mediului de mai sus.

Tinand cont de ansamblul de lucrari silvice prevazute în plan, precum si de impactul produs la executia lor se considera ca acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influenteaza biodiversitatea, solul, aerul si climatul, nefiind necesare masuri speciale de prevenire si combatere a poluarii.

De asemenea nici comunitatile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrarile propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrarile de împadurire, îngrijirea si conducerea arboretelor, taierile de regenerare a padurilor etc.

Modul în care s-a tinut cont de obiectivele de protectie a factorilor de mediu stabilite la nivel national si relevante pentru amenajamentul Obstii Titesti se prezinta în continuare pe categorii de factori de mediu.

## **1 Obiective relevante de mediu**

Aspect de mediu	Obiectiv relevant de mediu	Actele normative ce impun obiective de protectie a mediului aplicabile	Modul în care s-a avut în vedere în plan
1. Conservarea biodiversitatii	O.B.1 Conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice inclusiv cu mentinerea si dezvoltarea retelei nationale de arii protejate	<u>Directiva 92/43 EEC Directiva Habitate si Directiva Pasari 79/409/EEC</u> ; <u>Strategia Nationala si Planul de Actiune privind Conservarea Biodiversitatii</u> ; Planul Strategic pentru Biodiversitate 2011-2020 si obiectivele Aichi; Strategia privind Biodiversitatea UE 2020	Amenajamentul asigura protectia si conservarea speciilor de plante si animale prezente în padure, inclusiv a speciilor amenintate sau endemice. Acest lucru presupune mentinerea si protejarea habitatelor naturale sa permita miscarea libera a faunei si flora si conectarea diferitelor ecosisteme; Respectarea Planului de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0098 Piemontul Fagaras; Respectarea obiectivelor de conservare din Decizia ANANP nr. 547 din 27.10.2021; Respectarea prevederilor din avizul emis de ANANP
2. Protectia apei	O.B.2 Mentinerea/imbunatatirea starii ecologice si chimice/ potentialului ecologic ale corpurilor de apa si mentinerea functiilor ecologice ale acestora	- Directivei cadru Apa 2000/60/CE - Legea Apelor nr.107/2002 cu modificarile si completarile ulterioare	Amenajamentul silvic trebuie sa previna poluarea apelor prin gestionarea corespunzatoare a substantelor chimice utilizate în silvicultura si prin stabilirea masurilor de protectie a cursurilor de apa si a lacurilor din zona
3. Protectia aerului	O.B.3. Îmbunatatirea calitatii aerului	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurator si un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator cu	Limitarea emisiilor de poluanti în aer în cadrul implementarii amenajamentului silvic

		modificarile si completarile ulterioare	
4. Combaterea schimbarilor climatice	O.B.4. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera	Protocolul de la Kyoto al UNFCCC; Pachetul privind Clima si Energia în UE; Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie cu emisii scazute de dioxid de carbon pana în 2050	Prin promovarea regenerarii naturale a padurilor si prin evitarea defrisarilor nejustificate, amenajamentul silvic poate contribui la reducerea emisiilor de dioxid de carbon din atmosfera si la combaterea schimbarilor climatice. Amenajamentul silvic poate contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera prin captarea si stocarea carbonului în padurile amenajate. De asemenea, poate promova gestionarea durabila a resurselor forestiere si utilizarea eficienta a energiei în cadrul proceselor de exploatare a lemnului.
5. Conservarea solului	O.B.5 Limitarea impactului asupra solului si mentinerea capacitatii productive a acestuia	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea si protectia solului	Amenajamentul silvic trebuie sa previna eroziunea solului, sa mentina fertilitatea acestuia si sa minimizeze impactul defrisarilor asupra solului si a structurii ecosistemelor.
6. Folosirea durabila a resurselor	O.B.6. Promovarea utilizarii si gestionarii durabile a resurselor naturale	Strategia forestiera nationala 2013-2022; - Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Conventiei-cadru privind protectia si dezvoltarea durabila, adoptata la Kiev la 22 mai 2003 si Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea si utilizarea durabila a diversitatii biologice si a diversitatii peisajelor, adoptat si semnat la Bucuresti la 19 iunie 2008, - Legea 46/2008 - Codul silvic	Amenajamentul silvic trebuie sa asigure o utilizare durabila a resurselor forestiere, asigurand astfel ca padurile pot continua sa ofere beneficii pe termen lung, cum ar fi: absorbtia poluarii cu dioxid de carbon, furnizarea de aer curat, actionarea ca o bariera naturala împotriva temperaturilor ridicate pe timp de vara, mediu prielnic pentru drumetii, ciclism, pescuit, vanatoare, camping, produse lemnoase si servicii ecosistemice etc.

---

**Obiective generale din planul de management** , aprobat prin Ordinul nr. 1156/2016 privind aprobarea Planului de management si Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0098 Piemontul Fagaras

- *Obiectiv general 1: Asigurarea conservarii speciilor si habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate, în sensul mentinerii starii de conservare favorabila a acestora.*
- *Obiectiv general 2: Asigurarea bazei de informatii/date referitoare la speciile si habitatele pentru care au fost declarate siturile - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservarii biodiversitatii si evaluarea eficientei managementului.*
- *Obiectiv general 3: Asigurarea managementului eficient al siturilor cu scopul mentinerii starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor de interes conservativ.*
- *Obiectiv general 4: Cresterea nivelului de constientizare - îmbunatatirea cunostintelor, schimbarea atitudinii si comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservarii biodiversitatii.*
- *Obiectiv general 5: Mentinerea si promovarea activitatilor durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activitati si reducerea celor nedurabile.*
- *Obiectiv general 6: Crearea de oportunitati pentru desfasurarea unui turism durabil – prin intermediul valorilor naturale si culturale - cu scopul limitarii impactului asupra mediului.*

**Concluzionand:** Prin masurile prevazute în amenajamentul Obstii Titesti, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele si legile europene si nationale, armonizandu-se astfel si cu **Planul de management al ROSAC0122 Muntii Fagaras.**



## **6. Potentialele efecte\*) semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic, peisajul si asupra relatiilor dintre acesti factori**

### **6.1. Analiza impactului lucrarilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Obstii Titesti**

*Starea de conservare a unui habitat natural* reprezinta rezultatul interactiunii dintre acesta si factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung raspandirea, structura si functiile, precum si supravietuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

*Starea de conservare a unui habitat natural se considera „favorabila“* atunci cand sunt îndeplinite conditiile: arealul sau natural si suprafetele pe care le acopera în cadrul acestui areal sunt stabile sau în crestere; are structura si functiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea mentinerii acestora în viitorul previzibil este mare; speciile care îi sunt caracteristice se afla într-o stare de conservare favorabila, asa cum aceasta este definita mai jos:

*Starea de conservare a unei specii se considera „favorabila“* atunci cand sunt îndeplinite conditiile: datele privind dinamica populatiilor speciei indica faptul ca aceasta se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului natural; arealul natural al speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca în viitorul previzibil; exista un habitat suficient de vast pentru ca populatiile speciei sa se mentina pe termen lung.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, coincid cu obiectivele generale ale retelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus urmatoarele obiective:

- ☞ - asigurarea continuitatii padurii;
- ☞ - promovarea tipurilor naturale fundamentale de padure;
- ☞ - mentinerea functiilor ecologice, economice si sociale ale padurii.

Obiectivele asumate urmeaza a fi concretizate prin stabilirea lucrarilor silvice, în functie de realitatea din teren, aspectul, varsta, compozitia, consistenta si functiile pe care le îndeplinesc arboretele.

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

- ☞ suprafetei si dinamicii ei;
- ☞ stratului arborescent cu luarea în considerare a urmatoarelor elemente: compozitiei, prezentei speciilor alohtone, modului de regenerare, consistentei, numarul de arbori uscati pe picior, numarul de arbori cazuti pe sol;
- ☞ semintisului cu luarea în considerare a compozitiei, prezentei speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- ☞ subarboretului cu luarea în considerare a compozitiei, prezentei speciilor alohtone;
- ☞ stratului ierbos si subarbustiv cu luarea în considerare a compozitiei, prezentei speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentata tabelar matricea de evaluare a impactului lucrarilor silvice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în siturile Natura 2000 în cadrul Obstii Titesti .

*Impactul lucrarilor asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabila de conservare*

1. Habitatul 9410 - Paduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan pana în cel alpin (Vaccinio- Piceetea)

	Masuri de management (lucrari silvice) prevazute în amenajamentul silvic (9410)		
Indicatorul supus evaluarii	Taieri conservare si ajutorarea regenerari naturale	Taieri ingrijire a culturilor, completari	Taieri de igiena
	ua 70 A, 71A,	ua 70D, 70E, 70F, 71E, 71F	ua 69A, 69B, 70B, 70C, 71B, 71F
	1. Suprafata - 97 ha.		
1.1. Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Sa corespunda necesitatilor ecologice ale tipurilor de habitate naturale, în sensul evitarii degradarii habitatelor sau distrugerii speciilor sub influenta efectelor negative ale factorilor de risc.
1.2. Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
	2. Etajul arborilor		
2.1. Compozitia	Se promoveaza Regenerarea natural vegetativa a speciilor caracteristice tipului natural de padure	Se promoveaza regenerarea natural vegetativa a speciilor Caracteristice tipului natural de padure	Fara schimbari
2.2. Specii alohtone	Nefavorabil	Nefavorabil	Fara schimbari
2.3. Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea naturala din samanta	Promoveaza regenerarea naturala din samanta	Fara schimbari
2.4. Consistenta - cu exceptia arboretelor în curs de regenerare	Se urmareste obtinerea regenerarii din samanta satisfacatoare din punct de vedere al consistentei si compozitiei	Se urmareste obtinerea regenerarii din samanta satisfacatoare din punct de vedere al consistentei si compozitiei	Fara schimbari
2.5. Numarul de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arbori uscati sau în curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant sau zapada, puternic atacati de insecte si se pastreaza nr. de arbori necesari indeplinirii obiectivelor de conservare a speciilor	Se extrag arbori uscati sau în curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant sau zapada, puternic atacati de insecte si se pastreaza nr. de arbori necesari indeplinirii obiectivelor de conservare a speciilor	Se extrag arbori uscati sau în curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant sau zapada, puternic atacati de insecte
2.6. Numarul de arbori aflati în curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numarul arborilor aflati în curs de descompunere	Se reduce numarul arborilor aflati în curs de descompunere	Se reduce numarul arborilor aflati în curs de descompunere
	3. Semintisul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)		
3.1. Compozitia	Urmareste obtinerea de semintis natural, format din specii proprii compozitiei tipului natural de padure	Urmareste obtinerea de semintis natural, format din specii proprii compozitiei tipului natural de padure	Fara schimbari
3.2. Specii alohtone	Favorabil instalarii speciilor alohtone	Favorabil instalarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3. Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea din samanta	Promoveaza Regenerarea din samanta	Fara schimbari
3.4. Grad de acoperire	Urmareste obtinerea unui tineret viguros din samanta care sa acopere deplin întreaga suprafata	Urmareste obtinerea unui tineret viguros din samanta care sa acopere deplin întreaga suprafata	Fara schimbari
	4. Subarboretul (doar în arboretele cu varsta de peste 30 ani)		
4.1. Compozitia floristica	Nefavorabil instalarii	Nefavorabil instalarii	Favorabil instalarii arbustilor

	arbustilor	arbustilor	
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor
	5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu varsta de peste 30 ani)		
5.1. Compozitia floristica	Favorabil instalarii Speciilor ierboase	Favorabil instalarii Speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalarii Speciilor ierboase	Favorabil instalarii Speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrari	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ

*Asa cum se observa din analiza anterioara, interventiile silvice sunt asociate, completandu-se reciproc, astfel încat prin aplicarea lor, starea de conservare a habitatelor nu este deteriorata.*

*Nici una din lucrarile prevazute nu are ca rezultat diminuarea per ansamblu a suprafetei habitatelor în cursul ciclului de productie, fiecare taiere realizandu-se fie dupa ce aceasta a fost regenerata sau urmata, la un interval scurt de timp (maxim 2ani), de lucrari de împaduriri. Nici o taiere prevazuta de amenajament nu este considerata „defrisare” nefiind urmata de schimbarea categoriei de folosinta si amplasarea altor obiective pe suprafata pe care se intervine.*

Perioadele de aplicare a tratamentelor sunt stabilite prin legislatia de autorizare a exploatarii forestiere, cu scopul de a oferi o protectie cat mai mare ecosistemelor.

*Asadar, pe baza celor expuse anterior, se concluzioneaza faptul ca, gospodaria arboretelor din tipul II de categorii functionale, se face, prin lucrari speciale de conservare. Acestea urmaresc asigurarea continuitatii padurii si mentinerea arboretelor într-o stare corespunzatoare îndeplinirii functiei de protectie atribuite (taieri de conservare<sup>15</sup>, lucrari de îngrijire si conducere a arboretelor<sup>16</sup>, lucrari de regenerare<sup>17</sup>), astfel incat lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung.*

## **6.2. Analiza impactului lucrarilor silvice asupra speciilor de interes comunitar existente în cadrul Obstii Titesti**

In acest subcapitol se va analiza impactul lucrarilor silvice asupra speciilor din ROSAC0122 care au fost identificate, in vecinatatea planului, in urma suprapunerii hartilor de distributie peste planul analizat, corelat cu activitatile din teren (Canis lupus, Ursus arctos si Bombina variegata)\_( a se vedea imaginea in Qgis cu suprapunerea hartilor de distributie din Planul de management peste parcelele care intra in ROSAC0122 Muntii Fagaras).

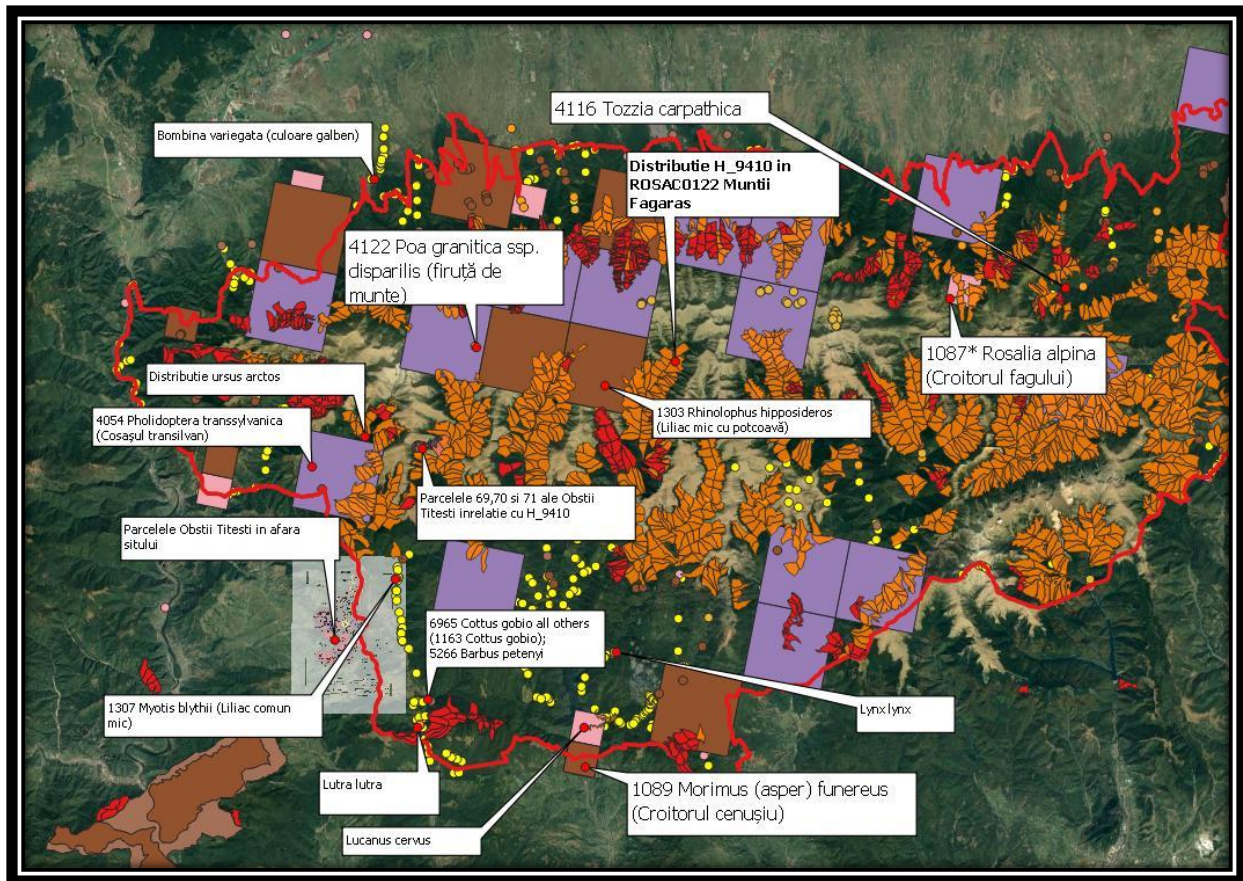
<sup>15</sup> Taieri de conservare ( sursa: Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176:„Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din România” MASURI DE GOSPODARIRE Editura Universitatii „Transilvania” din Brasov 2008)

Se practica în arborete mature (aflate în perioada exploatabilitatii de regenerare) si au în vedere regenerarea treptata a acestora. Asa cum reiese însasi din denumirea lor, aceste taieri au ca scop conservarea arboretului (i.e. asigurarea continuitatii lui pentru îndeplinirea rolului ecoprotectiv) si nu extractia de material lemnos (Giurgiu 1988). diîn ceea ce priveste aplicarea acestor taieri, se fac urmatoarele recomandari: de regula, taierile vor incepe din momentul atingerii exploatabilitatii de protectie; prin taieri se va urmari declansarea regenerarii naturale si promovarea nucleelor de regenerare deja existente; intensitatea taierilor în primul deceniu de aplicare nu va depasi 10% din volumul arboretului (cu exceptia unor situatii deosebite – e.g. uscari anormale, doborâturi si/sau rupturi provocate de vânt si/sau de zapada etc.). În deceniile ulterioare aceasta va fi corelata cu starea arboretului, dinamica regenerarii si cu cerintele functiilor atribuite. taierile se vor aplica în ochiuri. Acestea se vor amplasa treptat în timp si vor fi dispersate pe suprafata arboretului, potrivit starii acestuia; ochiurile vor avea un diametru de pâna la o înaltime de arbore; de preferinta, în ochiuri, vegetatia lemnoasa (inclusiv subarboretul, cu exceptia speciilor rare) va fi extrasa integral, printr-o taiere unica; taierile se vor executa în anii cu fructificatie abundenta a cvercineelor (eventual în cel urmator) si de preferat iarna pe zapada (mai ales daca exista semintisuri instalate si în patura ierboasa sunt prezente specii rare). Doar daca exista semintisuri deja instalate, nu se va tine cont de anul de fructificatie; daca sunt portiuni de arboret în care ponderea speciilor secundare sau invazive este importanta, acestea vor fi extrase cu precadere la prima interventie.

<sup>16</sup> Lucrari de îngrijire si conducere a arboretelor ( sursa: Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176:„Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din România” MASURI DE GOSPODARIRE Editura Universitatii „Transilvania” din Brasov 2008)

La fel ca în cazul arboretelor în care se reglementeaza productia, se vor executa lucrari specifice fiecarui stadiu de dezvoltare. Intensitatea si periodicitatea acestor lucrari se vor adopta în raport cu functia de protectie prioritara atribuita. În general, intensitatea va fi mai mica iar periodicitatea mai mare decât în arboretele cu functii de productie si protectie (Giurgiu 1988).

<sup>17</sup> Lucrari de regenerare( sursa: Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176:„Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din România” MASURI DE GOSPODARIRE Editura Universitatii „Transilvania” din Brasov 2008) Acestea vin în completarea eforturilor de regenerare facute prin taierile de conservare, urmarind realizarea unei compozitii naturale. Ele se refera la lucrari de împadurire a terenurilor goale, de completare a regenerarii naturale din nucleele existente, de ajutorare a regenerarii naturale, de îngrijire a semintisurilor instalate, de introducere a subetajului si subarboretului etc. (Giurgiu 1988).



Imag. nr. 6.1. Distribuția speciilor din ROSAC0122 în relație cu planul analizat

Pentru faptul că speciile de mamifere, datorită mobilității foarte mari, chiar dacă nu apar cu areal de distribuție pe amplasamentul planului, pot să apară în zona planului, în continuare se prezintă impactul potențial al implementării planului asupra acestora.

#### Impactul asupra speciilor de mamifere

1. *Canis lupus* (lup) – lucrările propuse prin implementarea planului nu vor avea impact negativ semnificativ asupra acestei specii. Specia este vulnerabilă în perioada de gestație a femelei (februarie-aprilie), puii apar pe lume în locuri izolate în luna aprilie (perioada în care nu se execută lucrări) și are la dispoziție un areal întins pentru procurarea hranei și creșterea puilor (un argument bun ar fi faptul că se apropie de așezările umane în căutarea hranei). Prin corelarea comportamentului cu datele din teren (reperarea unor urme) și în contextul în care astfel de planuri s-au implementat pe suprafața respectivă de zeci de ani, iar impactul a fost minim, se preconizează că acesta va fi minim, de scurtă durată și localizat, iar specia are la dispoziție suprafețe favorabile vaste, putându-se astfel atinge obiectivele de conservare prin implementarea planului; ANPIC ROSAC0122 nu face parte din coridorul ecologic pentru specie. Singurul coridor, care face legătura între Apusenii și Carpații Meridionali nu include ANPIC suprapusă planului, și nu este în vecinătatea celor 17 arii care fac parte din coridorul ecologic.
2. *Ursus arctos* (urs brun) – lucrările propuse prin implementarea planului nu vor avea impact negativ semnificativ asupra acestei specii. Specia este, de obicei, una nocturnă, lucrările se vor desfășura ziua, astfel ca orarul de activitate este alternat, iar specia are la dispoziție un areal întins pentru procurarea hranei și creșterea puilor (un argument bun ar fi faptul că se apropie de așezările umane în căutarea hranei, precum și semnalarea prezentei unor indivizi pe teritorii care se află în afara ariilor naturale protejate). Prin corelarea comportamentului cu datele din

teren (reperarea unor indivizi \_la distanta de cca 10 km, urme\_in vecinatatea amplasamentului) si în contextul în care astfel de planuri s-au implementat pe suprafata respectiva de zeci de ani, iar impactul a fost minim, se preconizeaza ca acesta va fii minim, de scurta durata si localizat, iar specia are la dispozitie suprafete favorabile vaste, putandu-se astfel atinge obiectivele de conservare prin implementarea planului.\_ANPIC ROSAC0122 nu face parte din coridorul ecologic pentru specie. Singurul coridor, care face legatura între Apuseni si Carpatii Meridionali nu include ANPIC suprapusa planului, si nu este în vecinatatea celor 17 arii care fac parte din coridorul ecologic.

3. Lutra lutra (vidra) – lucrarile propuse prin implementarea planului nu vor avea impact negativ semnificativ asupra acestei specii. Specia este una cu preferinte pentru zonele cu ape, iar lucrarile pe ape, sau care au legatura nu sunt propuse în plan. Prin corelarea comportamentului cu datele din teren si în contextul în care astfel de planuri s-au implementat pe suprafata respectiva de zeci de ani, iar impactul a fost minim, se preconizeaza ca acesta va fii minim, de scurta durata si localizat, iar specia are la dispozitie suprafete favorabile vaste, putandu-se astfel atinge obiectivele de conservare prin implementarea planului.

Suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul silvic contine habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizata. Avand în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atat în ariile naturale protejate cat si în vecinatatea acestora, impactul aplicarii amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate.

*Impact negativ direct* – mamiferele de talie medie si mica au o mobilitate mare si vor parasi zona de influenta a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

*Impactul negativ indirect* – nu se preconizeaza un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinatatea ariilor naturale protejate.

Prin punerea în practica a lucrarilor silvice prevazute de amenajamentele silvice, s-a constatat ca acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de carnivore, suprafata habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura mentinerea si dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel principala cauza a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizeaza prin implementarea masurilor prezentelor amenajamente silvice.

### ***Impactul asupra speciilor de amfibieni si reptile***

#### *1. Bombina variegata -*

Vizitele in teren au identificat specia în u.a. 5C. Exista posibilitatea ca prin lucrarile de exploatare ce vor fi realizate conform planificarilor din amenajament, respectiv prin operatiunile de scoatere a materialului lemnos, sa se creeze involuntar, mici depresiuni în sol, atat pe drumurile de scoatere, cat si în zona platformelor primare, care pot constitui ulterior habitate adecvate, chiar optime pentru amfibieni, precum - Bombina variegata (izvorasul cu burta galbena). Asadar, acesta este un tip de impact pozitiv asupra acestor specii. Complexul de zone umede temporare si permanente, reprezentate de balti si baltoace cu apa stagnanta care se formeaza primavara la topirea zapezilor si sunt întretinute de reteauna fina de izvoare si paraie cu apa limpede si curata permit supravietuirea la nivel metapopulational a speciei.

Un management forestier adecvat care sa conserve suprafetele ocupate la ora actuala de padure, ca tipuri majore de ecosisteme, a oricaror tipuri de habitate umede naturale din padure sau limitrof cu aceasta, precum si pastrarea conectivitatii în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunitatilor de amfibieni.

Avand in vedere cele precizate anterior, gospodaria fondului forestier / planul de amenajare a padurii nu va avea impact semnificativ asupra speciilor de reptile si amfibieni de la nivelul ROSAC0122 si nu va cauza schimbari în ceea ce priveste starea de conservare a speciilor si populatiilor acestora.

*Impactul potential negativ direct:* Aceasta specie se va refugia, odata cu începerea lucrarilor de implementare a obiectivelor prevazute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibratii, prin urmare, eventualele pierderi diminuandu-se.

*Impactul potential negativ indirect* poate fi prognozat printr-o „restrangere a habitatelor” cauzate de lucrarile temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciei amfibieni catre zonele din jur cu habitate care ofera conditii mai bune de hranire si reproducere, numite habitate „receptori”.

*Impact potential pozitiv* – Specia de amfibieni se va refugia o data cu începerea lucrarilor prevazute în amenajamentul silvic, existand posibilitatea dezvoltarii în conditii mai bune de hranire si reproducere în habitatele limitrofe.

Celelalte specii si habitate prioritare din ANPIC suprapusa planului (cu codurile 4070\*, 6110\*, 7220\*, 91E0\*, 9180\*) nu au fost identificate pe suprafata planului.

### ***Impactul asupra speciilor de pesti***

*Lucrarile silvice, preconizate a se executa în arboretele fondului forestier, care face obiectul prezentului studiu, nu vor avea o influenta directa asupra populatiilor de pesti din situl Natura 2000. Totusi pentru evitarea oricarei dereglari menite sa afecteze populatiile de pesti în unitatile amenajistice învecinate cu cursurile de apa în care s-au propus lucrari silvice se va crea o zona tampon de minim 50 m pe ambele maluri.*

*Impactul negativ direct pentru speciile de pesti a caror prezenta a fost semnalata pe raul Topolog, este practic nul, datorita distantei foarte mari între arealul de distributie si arealul lucrarilor propuse prun amenajament (cca 1 km)*

*Impactul negativ indirect\_nesemnificativ*

### ***Impactul asupra speciilor de nevertebrate***

Gradul impactarii unui habitat forestier utilizat de insecte variaza in functie de diferitele tipuri de activitati care au loc în cadrul aceluï habitat. Nivelul de impactare este dat atat de intensitatea si extinderea activitatii generatoare de impact, cat si de tipul de impact ce are loc in habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a padurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de nevertebrate care fac obiectul conservarii in ROSAC0122, se pot încadra în patru mari categorii potientiale:

- 🔔 distrugerea habitatului de interes comunitar;
- 🔔 fragmentarea habitatului;
- 🔔 distrugerea habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;
- 🔔 degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrisare include inlaturarea arborilor, uscarea asociata a substratului pe care s-a aflat padurea, eroziunea si sedimentarea solului din imediata vecinatate si disturbarea habitatului prin zgomot si activitate umana.

Distrugerea habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar ca urmare a taierii arborilor include disparitia din acesta a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii cazuti sau a bustenilor (lemnul mort), disparitia microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost facute de neutilizat de catre interventia antropica. In mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversitatii speciilor. Diversitatea structurala a habitatului ofera mai multe microhabitate si permite interactiuni mult mai complexe între specii.

In timp ce taierea intr-o padure nu sunt obligatoriu o forma de modificare a habitatului, taierea preferentiala a anumitor arbori din acea padure reprezinta o forma de simplificare a habitatului. In timpul taierilor selective, nu numai compozitia in specii se schimba, dar taierea creeaza mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate si mai putin ferite de vant decat in padurile naturale.

Impactul activitatilor cu potential degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum si de contributia relativa a impacturilor cumulative si interactive. Sensibilitatea populatiilor celor opt specii de insecte din sit, este determinata de rezistenta acestora la schimbari (capacitatea de a rezista degradarilor) si vitalitate (capacitatea de a restabili populatii viabile in conditiile schimbate).

Speciile sunt, de obicei, mult mai vulnerabile fata de impactul antropic atunci cand ele se regasesc in efective populationale reduse, distributie geografica ingusta, cerinte spatiale extinse, specializare inalta (stenobiontie), intoleranta fata de agenti disturbanti, dimensiuni crescute, rata reproductiva redusa, etc, fapt care nu este corespondent situatiei de fata.

Avand in vedere cele precizate anterior, gospodarirea fondului forestier / planul de amenajare a padurii nu va avea impact semnificativ asupra speciilor de nevertebrate si nu va cauza schimbari in ceea ce priveste starea de conservare a acestora.

Mai mult, prin solutiile tehnice propuse in amenajament, respectiv mentinerea structurii arboretelor mature / batrane prin taieri de conservare, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, apropiat sau identic cu cel avand structura plurienna si multietajata. Existenta arborilor cu cele mai mari diametre, dar si a unei proportii din cei partial sau total uscati, mentinuti in padure conform masurilor propuse, creeaza conditii optime de viata pentru nevertebratele specifice.

*Impactul negativ direct* asupra nevertebratelor este local, in special asupra celor nezburatoare sau a celor cu mobilitate redusa va fi punctual, nu va afecta decat o mica fractiune a populatiilor, care de altfel apartin unor specii comune cu valoare conservativa redusa si capacitate de inmultire mare a indivizilor. Cum populatiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate intr-o singura zona ori dependente de un habitat anume nu estimam un impact negativ direct.

*Impactul negativ indirect* – nu se preconizeaza un impact negativ indirect asupra nevertebratelor din cadrul ori vecinatatea ariei naturale protejate.

*Impact pozitiv* – nu este cazul.

### ***Impactul asupra speciilor de pasari***

Speciile de pasari sunt sensibile la deranjare, dar lucrarile silvice preconizate prin prezentul amenajament nu vor conduce la modificari ale populatiilor de pasari existente in zona.

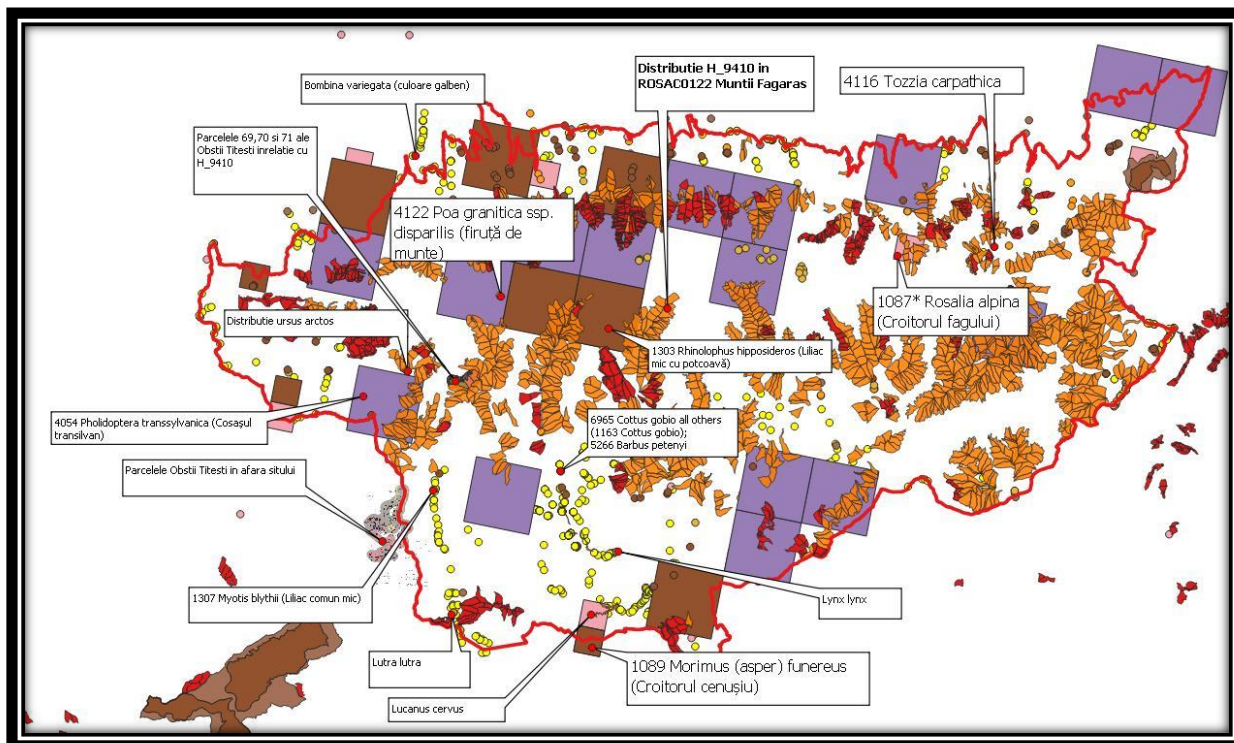
Principalele amenintari la adresa pasarilor din paduri sunt reprezentate de pierderea adaposturilor, in special cele din scorburi. O alta amemintare este reprezentata de utilizarea insecticidelor, care afecteaza populatiile de pasari atat direct, cat si indirect, prin scaderea resurselor de hrana.

Structura coronamentului influenteaza pasarile care se hranesc in padure. Speciile migratoare sunt afectate si de distrugerea padurilor de lunca situate de-a lungul rutei lor de migratie.

In ceea ce priveste speciile de pasari din ROSPA0098 Piemontul Fagaras, distanta mare dintre planul analizat si aria speciala de conservare avifaunistica amintita, fac ca impactul planului asupra acestora sa fie nesemnificativ.

### ***Impactul asupra speciilor de plante***

Conform hartilor de distributie si a activitatilor din teren, nu au fost identificate plante comunitare pe amplasament sau in vecinatate.



Relatia H\_9140 si a speciilor din ROSAC0122 cu amplasamentul Obstii Titesti care intra in aria protejata

### 6.3. Analiza impactului lucrarilor silvice asupra factorilor de mediu

#### Analiza impactului asupra populatiei

Efectul direct al implementarii amenajamentului consta în crearea de locuri de munca, de care vor beneficia locuitorii din zona, care vor participa la executarea lucrarilor silvice si exploatare forestiere, tot acestia sunt beneficiarii directi ai masei lemnoase exploatare din fondul forestier.

Anumite zone ale fondului forestier, accesibile din punct de vedere al infrastructurii sunt atragatoare din punct de vedere al peisajului si a unor puncte de atractie ca urmare a biodiversitatii ridicate, acestea putand fi obiective vizitate în mod organizat (ecoturism), aducand beneficii pentru locuitorii zonei.

Efectul indirect rezida din cresterea nivelului de educatie forestiera.

Rezulta ca impactul este pozitiv, pe termen lung.

#### Analiza impactului asupra sanatatii umane

Efectul consta în generarea de poluare, zgomot si vibratii ca urmare a utilizarii unor masini si utilaje la executarea lucrarilor de îngrijire a arboretelor, a aplicarii taierilor de regenerare si a lucrarilor de împaduriri. Deoarece aceste lucrari se vor desfasura în ecosisteme forestiere si nu în zone locuite, nu va exista practic un impact negativ asupra populatiei din comunitatile locale, ci mai degraba unul pozitiv, prin avantajele mentionate în capitolul precedent. În lipsa unor poluari semnificative ale solului, aerului si apelor, sanatarea oamenilor din comunitatile locale din apropiere nu va fi pusa în pericol.

#### Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanentei padurii, cu structuri optime atat pe verticala cat si pe orizontala, impactul asupra solului este pozitiv si de lunga durata, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuata.



Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ si de scurta durata, poate sa apara în activitatile de exploatare forestiera, prin:

- eroziuni de suprafata, în urma transportului necorespunzator a bustenilor (prin tarare sau semi-tarare);
- tasarea solului datorita deplasarii utilajelor pe caile de acces;
- alegerea inadecvata a traseelor cailor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera;
- depozitarea si/sau stocarea temporara necorespunzatoare a deseurilor etc.

### ***Analiza impactului asupra apelor***

Vegetatia forestiera existenta în paduri are un rol deosebit de important în protejarea învelisului de sol si în reglarea debitelor de apa de suprafata si subterane, în special în perioadele cand se înregistreaza precipitatii importante cantitativ.

În urma activitatilor de exploatare forestiera si a activitatilor silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încarcarii cu sedimente a apelor de suprafata, mai ales în timpul precipitatiilor abundente, avand ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafata.

Totodata mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrefianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie. În cazul unor astfel de poluari accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase si depozitate în containere etanse sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere.

Deoarece interventiile rapide în cazul poluarilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe preventia oricaror poluari în ceea ce priveste apele de suprafata sau cele subterane. Impactul potential asupra factorului apa poate fi:

- Direct negativ – rezultat ca urmare a spalarii terenurilor în perioada lucrarilor silvice de catre apele de precipitatii, cu antrenarea de sedimente (inclusiv rumegus) catre cursurile de apa din zona în care se desfasoara lucrari silvice;

- Indirect negativ si rezidual – numai în situatia afectarii calitatii apelor de suprafata din cauza apelor pluviale si a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitatile personalului angrenat în lucrarile prevazute în amenajamentul silvic. Datorita conditiilor impuse de conducerea ocolului silvic la licitarea parchetelor, riscul ca lucuratorii forestieri sa genereze ape uzate menajere iar acestea sa ajunga accidental în apele de suprafata, este practic inexistent.

Impactul potential al lucrarilor silvice asupra factorului de mediu apa este nesemnificativ deoarece, prin codul silvic si ordinului 1540/2011 se stabileste o zona tampon fata de corpurile de apa de suprafata. Lucrarile prevazute nu vor avea efecte secundare, pemanente, temporare, sinergice asupra corpurilor de apa suprapuse planului, precum nici a biodiversitatii acvatice, a populatiei din avalul planului ori a sanatatii umane.

### ***Analiza impactului asupra aerului***

Emisiile în aer rezultate în urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitatile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrarilor. Intrucat aceste lucrari se vor desfasura punctiform pe suprafata analizata si nu au un caracter stationar nu vor fi monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare.

Ca atare, nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin. Se poate afirma, totusi, ca nivelul acestor emisii este scazut si ca nu depaseste limite maxime admise si ca efectul

acestora este anihilat de vegetatia din padure. Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanti în aer în limite admisibile.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantitati ne semnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motofierastrae) si mijloacele auto folosite la executarea lucrarilor silvice si la extragerea si transportul materialului lemnos din paduri. În principal, aceste emisii vor fi:

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la masinile si utilajele care vor fi folosite la lucrarile silvice sau de la navele folosite pentru transportul lucratorilor si a materialului lemnos recoltat. Cantitatile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ supra ecosistemului forestier si nici asupra speciilor care vietuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetatie în procesul de fotosinteza. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da nastere la ploii acide.
- pulberi fine de lemn rezultate în urma activitatilor de taiere, curatare, transport si încarcare de masa lemnoasa; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu dar pot fi daunatoare lucratorilor din parchete la expuneri de lunga durata. Purtarea unor masti de protectie de catre lucratori este necesara pentru diminuarea efectelor negative asupra sanatatii lor. De asemenea, este interzisa aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe si de pulberi rezultate pe durata lucrarilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrarilor, mijloacele auto folosite precum si conditiile meteorologice din perioada de exploatare pot influenta cantitatile eliberate în aer în zonele unde se executa lucrari silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din taierea lemnului scade odata cu cresterea marimii particulelor si cu cresterea umiditatii atmosferice. Arborii din padure limiteaza de asemenea diseminarea acestor pulberi la distante apreciabile.

Impactul asupra aerului în faza de executie a planului este de tip:

- direct - emisii datorate activitatilor de implementare a lucrarilor prevazute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de flora si fauna din zona lucrarilor;
- indirect – cu posibile efecte negative asupra sanatatii lucratorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din taierea bustenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de masuri operatorii: personalul operator va fi dotat cu echipament de protectie si masti cu filtru de hartie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Nivelul acestor emisii este scazut, nu depaseste limitele maxime admise, o parte din efectul lor este atenuat de vegetatia din padure si prin urmare un vor afecta semnificativ calitatea aerului din ecosistemele forestiere ale zonei.

*În concluzie, implementarea amenajamentului va genera un impact pozitiv evident si de lunga durata, prin crearea si mentinerea unor paduri cu densitati optime, capabile sa absoarba dioxidul de carbon si diverse noxe din atmosfera si sa emane oxigenul indispensabil vietii.*

#### **Analiza impactului zgomotului si vibratiilor**

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorita numarului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodata mediul în care acestea se produc (padure cu multa vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

#### **Analiza impactului asupra biodiversitatii**

Din cele prezentate anterior, rezulta ca lucrarile silvice propuse de amenajamentele silvice, in general, au ca rezultat crearea si mentinerea unor arborete diversificate, cat mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile sa ofere conditii optime de viata pentru animale. *De asemenea, unul din*

*obiectivele amenajamentelor silvice este conservarea genofondului si ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversitatii este pozitiv si de lunga durata.*

Efectul negativ de durata scurta spre medie, consta în aplicarea tratamentului taierilor rase, oportun pentru regenerarea unor arborete artificiale. Diminuarea acestuia se face prin adoptarea unor parchete mici care nu se vor alatura decat dupa perioade de 2-5 ani.

În urma implementarii prevederilor amenajamentului Obstii Titesti , tinand cont de natura lucrarilor si de recomandarile din prezentul amenajament silvic, nu se va pierde nici un procent din suprafata habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate.

Amenajamentele silvice mentin sau refac starea de conservare favorabila a habitatelor naturale, prin gospodarie durabila, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafete din habitatele identificate.

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafetele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar ori national.

Prin activitatile propuse atat în faza de implementare a obiectivelor mentionate în cadrul amenajamentului silvic cat si în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar ori national. Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.

Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor silvice propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum, tinand cont si de recomandarile din prezentul studiu de evaluare adecvata. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul ariei naturale protejate de interes comunitar existente. Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevazute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat.

Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorita unei bune fructificari/înmultiri vegetative pe cale naturala. Exemplarele de fauna care se vor retrage din zona propusa nu vor modifica semnificativ densitatea populatiilor în zonele adiacente. În urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari în densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar ori national.

Avand în vedere compozitia habitatelor observate si speciile identificate prognozam o refacere rapida a ecosistemului natural si a exemplarele de flora si fauna prezente, chiar si fara masuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zona este redus.

#### **Analiza impactului asupra factorilor climatici**

*Clima reprezinta conditiile meteorologice predominante, calculate în medie timp de mai multi ani, în timp ce vremea este schimbarea pe termen scurt pe care o vedem si o experimentam zilnic.*

*În mod obisnuit, conditiile medii climatice din toate regiunile Pamantului se schimba datorita proceselor naturale. Astfel, în ultimele milioane de ani au existat oscilatii regulate între perioadele calde si epocile glaciare. Aceste oscilatii dureaza zeci de mii de ani, declansate de schimbari periodice în orbita Pamantului în jurul Soarelui, modificari ale emisiilor solare ori ale proceselor interne naturale ale sistemului climatic.*

*Conventia ONU cu privire la Schimbarile Climatice (1994) defineste termenul schimbari climatice ca fiind: "o schimbare a climei care este atribuita direct sau indirect activitatii umane care altereaza compozitia atmosferei la nivel global si care se adauga variabilitatii naturale a climei observata în cursul unor perioade comparabile".*

*De aparitia schimbarilor climatice sunt responsabile gazele cu efect de sera (GES), care sunt constituinti gazosi ai atmosferei, atat naturali, cat si antropici, care absorb si emit radiatia infrarosie.*

*Impactul carbonului emis prin activitati umane asupra climei a fost si este subiect de dezbatere si controverse. În ciuda dovezilor acumulate prin diverse studii si cercetari, existenta unor schimbari climatice accelerate de factorii antropici a fost si este înca dezbatuta si contestata. Din pacate, dezbaterea a depasit cu mult cadrul stiintific si a devenit din ce în ce mai mult o dezbatere cu substrat economic si politic (WWF, 2011).*

Atmosfera Pamantului este formata din 78% azot ( $N_2$ ), 21% oxigen ( $O_2$ ) si 1% alte gaze. Dioxidul de carbon ( $CO_2$ ) reprezinta 0,03-0,04%, în timp ce vaporii de apa variaza între 0 si 1%.

Modul în care se produce încălzirea suprafeței Terrei are loc astfel: o parte din radiatia solara care atinge Pamantul este reflectata înapoi în spatiu. Din aceste radiatii, o parte sunt retransmise spre suprafata Pamantului de catre un strat de gaze numite „gaze cu efect de sera”, ducand la cresterea temperaturii în atmosfera.

Efectul de sera este procesul de încălzire a unei planete din cauza radiatiei reflectate de aceasta. În prezenta unor gaze cu efect de sera în atmosfera, o parte semnificativa a radiatiei reflectate de planeta va fi retrimisa spre suprafata planetei.

Desi efectul de sera a devenit un subiect de obsesie si de îngrijorare, fara el viata pe Pamant nu ar fi posibila, deoarece temperatura medie a Pamantului ar fi de  $-18\text{ }^\circ\text{C}$  (Lashof, 1989). Radiatiile solare sunt singura sursa de energie care atinge suprafata terestra. Ele sunt reflectate de suprafata terestra în mod direct ca lumina, dar si ca radiatie termica. Permeabilitatea atmosferei la radiatiile termice este doar partiala, astfel o parte substantiala este retinuta sub forma de caldura.

O crestere a concentratiei atmosferei în gaze cu efect de sera ar avea drept consecinta o crestere a cantitatii de caldura captate, adica o încălzire. Din acest motiv s-a considerat multa vreme ca sporirea concentratiei în dioxidul de carbon prin folosirea carburantilor fosili va duce la o încălzire globala. S-a demonstrat însa ca, dimpotriva, cresterea cantitatii de energie retinuta în atmosfera poate duce, de fapt, la o scadere locala a temperaturii. Aceasta poate avea loc, de exemplu, prin modificarea curentilor atmosferici ori a curentilor oceanici sau prin reducerea cantitatii de lumina solara care ajunge la sol, din cauza ecranului format de poluantii din atmosfera (asa numitul fenomen de întunecare globala). Din cauza substantelor poluante, persistente si reflexivitatea norilor cresc si se produce o întunecare si o racire a suprafeței terestre (Pittock, 2009; Philander, 2008).

Astfel, termenul de schimbari climatice globale exprima mai corect realitatea, decat cel de încălzire globala.

### **Aspecte relevante privind schimbarile climatice si padurile**<sup>18</sup>

Rezerva terestra contine 5% din carbonul transferabil, din care în jur de 30% este reprezentat de organisme vii si plante. Restul este stocat în sol sau sub forma de necromasa. Rezerva terestra reprezinta 2.100 Giga tone C (de trei ori rezerva atmosferica) din care 840 în plante. Cantitati foarte mari de carbon sunt prelevate din atmosfera, în principal, prin fotosinteza. Rezerva biosferei este nu numai variabila în timp, dar si foarte fragila (Comitetul Interguvernamental privind Schimbarile Climatice, 2007).

Dioxidul de carbon este raspunzator de amplificarea efectului de sera în proportie de 60%. Concentratia sa a crescut cu 34% în ultimul secol (mai exact de la 280 ppm în perioada preindustrială la 379 ppm, cu un ritm mediu de 1,5 ppm/an în intervalul 1970 – 2000 si de 2,1 ppm/an în intervalul 2000 – 2007). 75% din surplusul de dioxid de carbon se datoreaza combustiei de energie fosila, iar 25% despaduirilor si arderilor padurilor. Doar jumătate din dioxidul de carbon rezultat în urma activitatilor antropice poate fi absorbit de plante si ocean, restul ramanand în atmosfera (Gridan & Ticleanu 2006).

Padurile reprezinta cea mai mare rezerva de carbon din biosfera terestra. Carbonul padurilor este stocat în arbori, în soluri si în litiera. Defrisarea si degradarea padurilor duc la o reducere a suprafeței forestiere si a biomasei, ceea ce se traduce prin emisii de carbon, mai ales sub forma de dioxid de carbon. Emisiile rezultate prin schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor au o contabilizare separata în bilantul de carbon, utilizandu-se si un acronim binecunoscut celor din domeniu - (LULUCF – Land Use, Land Use Change and Forestry).

<sup>18</sup> Sursa: STUDIU DE EVALUARE ADECVATA pentru Amenajamentul fondului forestier proprietate privata aparținand Obștii Ceata Barlești - U.P. I Ceata Barlești, județul Gorj, reglementat d.p.d.v.al mediului

*Padurile au un ciclu al carbonului propriu constituit, ca orice ciclu, cu intrari de carbon si cu pierderi. Intrarile se fac în mod cvasi-exclusiv prin fotosinteza, carbonul fiind sub forma de dioxid de carbon si fiind luat din atmosfera. La scara mondiala, padurile recicleaza în jur de 5% din dioxidul de carbon atmosferic. Iesirile de carbon se fac doar pe trei cai: respiratie, ardere si descompunere. Biomasa ecosistemelor forestiere are ca destinatie finala arderea sau descompunerea, o cantitate destul de mica ramanand în ecosistem. Lemnul exploatat, indiferent de durata utilizarii, va fi si el ars sau descompus într-un final.*

*Durata stocarii carbonului depinde asadar de modul de utilizare a lemnului: scurta, daca lemnul este folosit drept combustibil sau hartie, lunga daca lemnul este folosit în constructii sau mobila.*

*Prin procesele de fotosinteza, dioxidul de carbon este transformat într-o varietate de molecule organice ce tin de biomasa, respectiv de carbonul organic. Arborii cresc, transformand carbonul atmosferic în carbon organic, imobilizat în tesaturile plantelor. Acest proces este numit stocarea carbonului. Cantitatile de carbon care sunt schimbate între atmosfera si ecosistemul forestier sunt foarte mari, dar rezultanta, adica bilantul net, este o cantitate foarte mica în comparatie cu nivelul intrarilor (fotosinteza) si al iesirilor (respiratie, descompunere, ardere). În ciuda acestor numeroase fluxuri între arbori, sol si atmosfera, o cantitate data de carbon ramane în ecosistemul forestier (în lemn, frunze, radacini, materie organica). Cantitatea de carbon stocata este de altfel strans legata de cresterea arborilor prin productia de materie lemnoasa, care reprezinta o rezerva (carbon sink).*

*Potrivit IPCC, un metru cub de lemn stocheaza o cantitate de carbon echivalenta cu o tona de CO<sub>2</sub>. În padurile aflate într-un regim normal de exploatare, durata stocarii depinde de folosirea lemnului exploatat: scurta pentru lemn de foc si hartie, mai lunga pentru lemn de constructie. În padurile naturale, arborii morti sunt decompusi, ceea ce elibereaza carbonul stocat de-a lungul vietii arborelui, în timp ce arborii vii cresc, absorband carbon din atmosfera. Nu este foarte clar daca, în aceste conditii, bilantul este nul, asa cum s-a presupus mult timp, sau padurile naturale constituie o sursa, sau capteaza carbonul atmosferic. Studiile recente arata însa ca padurile naturale sunt un captator semnificativ si de lunga durata a carbonului (Luyssaert et al., 2008; Gleixner et al., 2009). Potrivit acestor studii, padurile naturale sau cvasi naturale care reprezinta pana la 15% din suprafata padurilor din emisfera nordica, ar contribui cu 10% din stocarea anuala a tuturor ecosistemelor. Într-adevar, acumularea de carbon în litiera si în soluri este foarte mare în padurile naturale.*

*În ciclul global de carbon rolul schimbarilor folosintei terenului este foarte important. La nivel planetar, cele 13 milioane de hectare de padure care dispar anual reprezinta 1,6 Giga tone C, adica 25% din totalul emisiilor de gaze cu efect de sera (IPCC, 2001; Houghton, 2005). Fenomenul despaduririi, localizat predominant în zonele forestiere tropicale, reprezinta un sfert din emisiile totale de carbon. Cercetarile arata ca de la revolutia industriala pana în prezent, 270 Giga tone C au fost emise în atmosfera prin arderea combustibililor fosili si prin producerea cimentului, iar 136 Giga tone C au fost emise prin schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor, schimbari care privesc în mare parte ecosistemele forestiere (Watson et al., 2000).*

*La sfarsitul duratei de viata, produsele din lemn pot sa fie reciclate în cele mai multe cazuri, extinzand astfel efectul de stocare a carbonului, si/sau pot fi utilizate drept combustibil de carbon neutru, înlocuind astfel sursele de combustibil fosil. În ciuda unor prejudecati si opinii care de altfel si sunt contestate, folosirea lemnului pentru producerea de energie prin ardere nu are un impact negativ asupra bilantului de carbon (Standing Forestry Committee, 2010). Arderea lemnului nu reprezinta o intrare în bilantul carbonului, ci o reciclare a aceluiasi carbon care a fost stocat o anumita perioada gratie fotosintezei. Astfel, utilizarea lemnului pentru producerea de energie prin ardere permite sa fie evitata emisia unor gaze cu efect de sera care ar rezulta prin arderea combustibililor fosili.*

*Un studiu legat de emisiile de gaze cu efect de sera ale diferitelor sisteme de productie a energiei utilizand lemnul, a fost realizat de Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation pentru Australian Greenhouse Office (Paul et al., 2003). Organizatia a examinat emisiile de CO<sub>2</sub> provenite de la lemnele utilizate pentru încalzire si a comparat rezultatele cu emisiile provenite de la alte surse de energie. O parte a studiului a avut în vedere lemnul de foc provenit de la plantatiile gestionate durabil, înfiintate pe foste terenuri agricole; lemnul a fost ars într-o soba cu o eficienta*

termica de 62%. Studiul a aratat ca a existat de fapt o stocare neta pozitiva de carbon pe unitate de energie produsa din arderea lemnului recoltat din plantatii.

Consumul lemnului ca lemn de foc este o parghie utila în influentarea bilantului de carbon prin simplul fapt ca se substituie combustibililor fosili.

Pentru a amplifica functia de stocare a carbonului în paduri, este deci de dorit punerea în practica a unor politici care sa încurajeze utilizarea intensiva a lemnului, în constructii sau în producerea de energie, în paralel cu împadurirea unor noi suprafete si gestionarea durabila a celor existente.

Lemnul mort nu este un compartiment de foarte mare importanta în bilantul carbonului (spre deosebire de importanta sa în biodiversitate) pentru ca reprezinta o cantitate foarte mica din carbonul total, mai ales în padurile de productie unde mortalitatea este redusa prin extragerea la timp a arborilor în stare precara de vitalitate. În padurile naturale, unde se poate gasi atat lemn mort pe picior cat si lemn mort pe sol, biomasa lemnului mort nu depaseste 10%.

Caile prin care despadurirea sau degradarea padurilor afecteaza ciclul de carbon sunt complexe, avand elemente directe si indirecte.

Dintre elementele directe, cea mai evidenta este emisia de dioxid de carbon prin arderea arborilor si a vegetatiei din subarboret (incendii de padure). Prin arderea în sine toata biomasa aeriana este transformata în cateva clipe în dioxid emis în atmosfera. Din pacate însa, s-a aratat ca prin despadurire solul devine si el o sursa importanta de carbon (Standing Forestry Committee, 2010). Într-adevar, o despadurire brusca prin taiere rasa sau incendiu lasa solul descoperit, ceea ce face ca o cantitate mai mare de apa si de raze sa ajunga la sol. Descompunerea elementelor organice stocate în sol creste cu umiditate si cu temperatura si duce la emisii de carbon. Materialul lemnos lasat la sol dupa o taiere se va descompune daca nu este ars, ceea ce contribuie, de asemenea substantial la cresterea emisiilor. În ambele cazuri – arderea arborilor sau lasarea materialului lemnos sa se descompuna- carbonul tot revine în atmosfera, doar ca e vorba de o diferenta de timp.

În mod indirect, despadurirea si degradarea padurilor duc la o alterare a ciclului carbonului pentru ca absorbtia de carbon pe care o realiza padurea nu mai are loc. Aceasta pierdere indirecta este considerabila si cu caracter ireversibil daca padurea nu este regenerata.

Padurile din Romania, ca toate padurile din zona temperata, au fost exploatate mult timp ca resursa de lemn de foc si de constructie sau ca loc de pasune. La mijlocul secolului trecut, majoritatea padurilor europene au fost afectate de o presiune crescuta pentru cresterea volumului recoltat, ceea ce a redus stocul biomasei aeriene si subterane. În urma acestei perioade de exploatare mai intensa, au fost adoptate si puse în practica masuri de gestionare mai prudente, acordand atentie si altor aspecte, nelegate de productia de lemn, precum protectia solurilor, conservarea rezervei de apa, asigurarea serviciilor de recreere (Nabuurs et al., 2003).

Începand cu anii 1950, s-a observat o redresare a situatiei biomasei si padurile din Europa au sporit stocul de carbon pe picior de 1,75 ori (Ciais et al., 2008). Acest rezultat obtinut prin analiza datelor de inventar la scara europeana, demonstreaza ca cresterea continua a cantitatilor de carbon stocate în padurile Europei este legata în mod linear de cresterea productivitatii primare nete.

Cresterea stocului pe picior si a productivitatii primare nete constatate se pot explica prin faptul ca recoltarea masei lemnoase din paduri a crescut proportional cu stocul, dar nu la fel de repede ca productivitatea. Campaniile de împadurire realizate în anii 70 (multe fiind bazate pe specii de rasinoase) au contribuit semnificativ la sporirea stocului de carbon.

Drept consecinta, este de asteptat un **efect de saturatie**: padurile au acumulat biomasa, si deci, carbon, dar varsta si stocul pe picior nu pot sa creasca în continuu, fara limita. Arboretele batrane nu mai pot acumula în viitor cantitati atat de mari, si exploatarea lor, necesara de altfel în vederea regenerarii, va scadea stocul carbonului. Este evident ca unele zone exploatate vor deveni surse de carbon.

*Potrivit principiilor bilanțului de carbon, un stoc mare pe picior este legat de o mortalitate mai mare, și de o reducere a raportului între respirația heterotrofa și productivitatea primară, adică un raport între absorbție și pierderi care scade în defavoarea absorbției. Încă o dată, ciclul carbonului fiind foarte dinamic, trebuie privit în toată durata ciclului de producție ale arboretelor, în care desigur există o fază de stocare activă care rezultă din creșterea arborilor, dar și o etapă de exploatare, sau de mortalitate (locală sau masivă, prin doborâturi de vânt, de exemplu) în care o mare parte din carbonul stocat este re-emis în atmosferă. Bilanțul final este oricum mai puțin favorabil decât cel înregistrat în faza de creștere a volumului pe picior. O stocare intensă va fi urmată în mod foarte probabil de o fază în care se va destoca pe scară mare, adică de o fază în care pădurile ar putea fi neutre sau chiar emitatoare de carbon.*

*Situația ar putea să se agraveze încă mai mult din cauza amenințărilor de origine naturală ca atacuri de insecte (Boyer et al. 1995), doborâturi de vânt sau presiuni climatice (Ciais et al., 2005), care ar avea un efect mai important asupra arboretelor batrane, care nu mai au flexibilitatea, potențialul sau vitalitatea necesară pentru a rezista agresiunilor.*

*Stocajul mare prezintă dezavantajul de a fi asociat unui risc de destocaj brusc (evenimente climatice, atacuri de insecte, incendii) și nu oferă perspective încurajatoare în privința rolului pozitiv al pădurilor României în atenuarea emisiilor de carbon.*

*Silvicultura viitoarelor decenii trebuie neapărat să ia în considerare acest risc de destocare rapidă, însoțită de trecerea de la stadiul de pădure-depozit de carbon la cel de pădure-sursă de emisii de carbon.*

*În România ca și în restul Europei, majoritatea pădurilor sunt amenajate și folosite pentru producția de lemn. Bilanțul de carbon al pădurilor, atunci când se consideră și rezerva lemn recoltat, depinde mai mult de modul de folosire a lemnului decât de procesele fiziologice ce au loc în păduri. Cercetările au arătat de mai multă vreme deja că impactul managementului forestier asupra cantităților de carbon stocate nu poate fi evaluat fără să fie luată în considerare întreaga filieră de producere și de utilizare a lemnului (Liski et al., 2001).*

*La nivel național, schimbările climatice duc, în primul rând la ideea de posibilă translație a zonalității naturale, respectiv trecerea stepei în semidesert, a silvostepii în stepă, a zonei forestiere de câmpie în silvostepă, precum și o ușoară translație altitudinală a gorunetelor, fagetelor, amestecurilor de fag cu rasinoase și a molidurilor, cu o tendință de urcare a limitei superioare a vegetației forestiere (Botzan, 1996; Giurgiu, 2010).*

*Problemele critice nu vor apărea de pe urma schimbărilor în proporția speciilor, ci de pe urma afectării pădurilor de fenomene extreme precum doborâturi de vânt, rupturi de zapadă, seceta extremă, valuri de căldură extremă, ierni deosebit de calde sau deosebit de reci, etc., favorizând la rândul lor manifestarea riscului de atacuri ale insectelor sau a riscului de incendii a pădurilor.*

*Vor avea de suferit pădurile deja puternic destructurate sub raport ecologic, inclusiv monoculturile, respectiv cele care au deja o rezistență scăzută la acțiunea factorilor destabilizatori, cum sunt majoritatea pădurilor din câmpii: stejărete de stejar pufos, stejar brumariu, garnita, cer, stejar pedunculat, salcamete situate în condiții stationale nefavorabile (Giurgiu, 2010).*

*O analiză a WWF-România arată că dacă bilanțul de carbon este pozitiv pentru o plantărie la care arborii, utilizați ca pomi de Crăciun, sunt susceptibili de o degradare imediată și deci de o emisie a carbonului stocat de îndată ce arborii vor fi aruncați/utilizați pentru combustibil, se poate spune că bilanțul va fi cu atât mai mult pozitiv pentru o pădure normală, cu un ciclu de producție mult mai lung. Singura condiție **pentru ca bilanțul să rămână pozitiv** (ca în cazul mediei mobile calculată de 37 tone pe an) este ca **la exploatarea plantației sau pădureii să se reia ciclul de producție, păstrându-se utilizarea forestieră a terenului**. Aceasta este și logică ce stă în spatele monitorizării utilizării terenurilor în sistemul LULUCF.*

*O altă concluzie a WWF-România arată că **potențialul de sporire a sechestrării carbonului prin schimbări în gestionarea pădurilor este destul de modest**, iar prima regulă de respectat într-o*

abordare a rolului padurilor în atenuarea schimbarilor climatice este **menținerea padurilor, acolo unde exista, ca sistem de folosință a terenurilor.**

Chiar și în ipoteza arderii imediate a lemnului (utilizare lemn de foc) și a emiterii imediate a carbonului, utilizarea lemnului reprezintă încă un imens avantaj – orice calorie produsă prin utilizarea lemnului reprezintă tot atâtea calorii de combustibili fosili evitate: marele avantaj al utilizării lemnului, inclusiv pentru producerea de energie, este acela de a fi **carbon neutral.**

Pe de altă parte, un alt aspect important este cel **adaptării ecosistemelor forestiere la schimbarile climatice.** Necesitatea adaptării padurilor la fenomenul schimbarilor climatice capătă importanță crescândă pe agenda politică, acesta fiind și principalul element dezbătut de Cartea Verde (2010) cu privire la pregătirea padurilor pentru schimbarile climatice. De aceea apare întrebarea ce tip de silvicultură este recomandat pentru a asigura în același timp optimizarea funcției stocare a carbonului și adaptarea padurilor la schimbarile climatice în curs?

**Contrar așteptărilor de noninterventie sau de prudentă exagerată, aplicarea oricăreia dintre aceste strategii de acțiune necesită o atitudine activă a gestionarului, manifestată în intervenții puternice, dar bine gândite, asupra arboretului.** Orice gestionar de pădure știe că o pădure de rasinoase în care nu s-a intervenit deloc sau foarte puțin este susceptibilă la vânt și că tocmai prudentă exagerată în intervenții conduce către un coeficient de zveltete a arborilor inadecvat (arborii cresc foarte înalți, dar firavi). Experiența doboraturilor de vânt poate servi ca lecție de reținut, în privința modului de acțiune a gestionarului de păduri pentru minimizarea riscurilor.

#### **Schimbarile climatice în politicile de mediu**

Adaptarea la efectele schimbarilor climatice este capacitatea sistemelor naturale și antropogenice de a reacționa la efectele schimbarilor climatice, actuale sau așteptate, inclusiv la variabilitatea climei și evenimentele meteorologice extreme. Scopul adaptării este de a reduce pagubele potențiale, de a beneficia de oportunități și de a reacționa adecvat la consecințele schimbarilor climatice, având în vedere faptul că societatea și ecosistemele resimt efectul individual și cumulativ al tuturor acestor componente.

Adaptarea la efectele schimbarilor climatice este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Provocarea pentru adaptare constă în creșterea rezistenței sistemelor economice și ecologice și reducerea vulnerabilității lor la efectele schimbarilor climatice. Totodată, măsurile adoptate în domeniul adaptării la efectele schimbarilor climatice vor asigura un beneficiu maxim al efectelor pozitive pe care le generează procesul de încălzire globală.

În acest context, Parlamentul European a jucat un rol important în promovarea unei legislații UE mai ambițioase în domeniul climei și a declarat urgență climatică la 28 noiembrie 2019.

Noua lege a UE privind clima mărește obiectivul UE de reducere a emisiilor până în 2030 de la 40% la cel puțin 55% (și la 57% cu contribuția noilor absorbanti de carbon). Tinta fixată este neutralitatea climatică până în anul 2050.

Uniunea Europeană a lansat mai multe inițiative de reducere a emisiilor. Pădurile joacă un rol esențial în captarea dioxidului de carbon din atmosferă, care altfel contribuie la încălzirea globală. De aceea UE elaborează reguli care să mărească suprafața acestor rezervoare de carbon.

În iulie 2021, Comisia a prezentat Noua Strategie Forestieră a UE 2030, având ca scop creșterea cantității și calității padurilor din UE și promovarea rolului acestora de rezervoare de carbon.



În martie 2023, Parlamentul European a aprobat noi reguli ambicioase în sectorul exploatarii terenurilor, schimbării destinației terenurilor și silviculturii (LULUCF), prin care capacitatea absorbantilor de carbon din UE va crește cu 15% până în 2030.

Padurile funcționează ca niște rezervoare de carbon naturale - ele captează mai mult carbon din atmosferă decât eliberează. Padurile din Uniune absorb echivalentul a 7% din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din Uniunea Europeană în fiecare an. Uniunea dorește să se folosească de acest efect pentru a combate schimbările climatice.

UE se mandrește cu 159 de milioane de hectare de pădure, ce acoperă 43,5% din suprafața sa. Ponderea pădurilor poate varia considerabil de la un stat membru la altul, de la puțin peste 10% în Malta la aproape 70% în Finlanda.

În plus față de rolul de rezervoare de carbon, pădurile oferă numeroase servicii ecosistemelor: ele ajută la protejarea solului împotriva eroziunii, fac parte din circuitul apei în natură, protejează biodiversitatea oferind un habitat pentru numeroase specii și reglează climatul local.

Noile reguli vor crește rezervoarele naturale de carbon ale UE, de exemplu, prin refacerea zonelor umede și a mlăștinilor, prin împăduriri și prin oprirea defrisărilor. Acest lucru trebuie să ducă la o reducere a emisiilor cu 57%, mai mare decât obiectivul inițial de 55% stabilit pentru 2030, adică o eliminare a cel puțin 310 milioane de tone echivalent CO<sub>2</sub>.

Începând cu 2026, țările UE vor avea obiective obligatorii la nivel național privind absorbția și eliminarea emisiilor din LULUCF, pornind de la nivelurile recente de absorbție și de la potențialul lor de creștere. Până atunci, țările UE vor trebui să se asigure că emisiile din sectorul LULUCF nu depășesc cantitatea de emisii absorbite.

Regulile au îmbunătățit, totodată monitorizarea și au oferit mai multă flexibilitate statelor membre, incluzând compensații în cazul în care acestea sunt afectate de dezastre naturale cum sunt incendiile de pădure sau furtunile, precum și posibilitatea de a folosi credite obținute în cadrul LULUCF pentru a-și atinge obiectivele de emisii în cadrul Regulamentului privind partajarea eforturilor.

În iunie 2022, Parlamentul European a susținut creșterea obiectivului de absorbție a carbonului în sectoarele legate de utilizarea solurilor, arborilor și plantelor. Acest lucru ar putea fi realizat, de exemplu, prin refacerea zonelor umede și mlăștinilor, plantarea de noi păduri și oprirea defrisărilor.

Defrisările sunt o problemă globală. De aceea UE lucrează la un regulament care va impune companiilor să verifice ca produsele importate în UE nu provin din exploatarea unor terenuri defrișate sau degradate.

Rata despăduririlor la nivel global este alarmantă. Aproximativ 420 de milioane de hectare de pădure au fost pierdute din cauza defrișărilor între 1990 și 2020, o suprafață de dimensiunea UE, potrivit Organizației pentru Alimentație și Agricultură a Națiunilor Unite.

Defrișarea reprezintă distrugerea pădurilor astfel încât terenul să poată fi folosit în alte scopuri. Degradarea pădurilor este un proces gradual legat de exploatarea nesustenabilă ce implică pierderea capacității pădurilor de a produce lemn și de a susține biodiversitatea.

Defrișările au loc într-un ritm alarmant în întreaga lume și duc la eliberarea de gaze cu efect de seră și la pierderea biodiversității. Se estimează că peste jumătate dintre pădurile tropicale din lume au fost distruse începând cu anii '60.

Aceste procese au loc în principal în cele trei mari bazine forestiere din Amazon (America de Sud), Congo (Africa Centrală) și Asia de Sud-Est. Procesul opus are loc în UE, unde pădurile au crescut ca suprafață cu 10% între 1990 și 2020.

Exista o legatura clara între defrisare si cererea internationala de produse a caror extractie sau productie contribuie la defrisari si la degradare la nivel mondial. Consumul UE produce circa 10% din defrisarile globale, în principal pentru producerea de ulei de palmier si soia, care reprezinta peste doua treimi din acest consum. În aprilie 2023 Parlamentul a adoptat o noua lege ce obliga companiile sa verifice ca produsele vandute pe piata europeana nu au contribuit la defrisari sau la paduri degradate nicaieri în lume.

Defrisarile si degradarea padurilor sunt cauzate în principal de activitatile umane si afecteaza oamenii peste tot în lume.

**Agricultura** reprezinta principalul factor al defrisarilor în toate regiunile cu exceptia Europei.

Transformarea padurilor în terenuri cultivabile reprezinta cauza principala a pierderilor de paduri. Conform Organizatiei pentru Alimentatie si Agricultura, aceasta cauzeaza cel putin 50% din defrisarile globale, în principal pentru productia de ulei de palmier si soia.

**Pasunatul animalelor** este responsabil pentru aproape 40% din defrisarile globale.

În Europa, transformarea în terenuri agricole produce aproximativ 15% din defrisari, iar 20% se datoreaza pasunatului animalelor. Aceste practici sunt cvasi-inexistente la nivel national datorita cadrului legal în vigoare.

Dezvoltarea urbana si a infrastructurii, inclusiv constructia si extinderea drumurilor reprezinta a treia mare cauza a defrisarilor globale, producand putin peste 6% din totalul acestora. În Europa urbanizarea este principala cauza a defrisarilor.

Alte activitati umane daunatoare includ supraexploatarea lemnului, inclusiv pentru combustibil si exploatarea forestiera ilegala sau nesustenabila.

Schimbarile climatice sunt atat o cauza, cat si o consecinta a defrisarilor si a degradarii padurilor. Evenimentele extreme pe care le declanseaza, cum ar fi incendiile, secetele si inundatiile, afecteaza padurile. La randul sau, pierderea padurilor este daunatoare pentru clima, deoarece padurile joaca un rol semnificativ în furnizarea de aer curat, reglarea ciclului apei, captarea CO<sub>2</sub>, prevenirea pierderii biodiversitatii si eroziunii solului.

### **Cum sunt resimțite schimbarile climatice în Romania?<sup>19</sup>**

**Contributia Romaniei la emisiile globale este nesemnificativa, numai 0,3% din emisiile de gaze cu efect de sera ale lumii si mai putin de 3% din emisiile totale ale tarilor UE.** Potrivit raportului bienal nr.4 al Romaniei, dioxidul de carbon are cel mai mare procent din totalul emisiilor de gaze cu efect de sera, urmat de metan si protoxidul de azot.

Potrivit raportului bienal nr. 4, la nivelul anului 2018, emisiile totale de gaze cu efect de sera din sectorul energetic au reprezentat cea mai mare parte a emisiilor (66.32 %), urmate de cele din sectorul agricol cu o pondere de 17.1 %, apoi de cele din sectorul industrial, proceselor si utilizarii produselor cu o cota de 11.58% si sectorul deseurilor cu 5%.

În contextul încălzirii globale, analizele climatice arata pentru Romania o crestere progresiva a temperaturii medii a aerului pe parcursul secolului XXI, în toate anotimpurile, dar mai pronuntata în sezonul de vara si în cel de iarna.

Astfel, cel mai cald an înregistrat a fost 2015. În perioada 2012-2017, abaterile termice anuale au fost mai mari de 1,5°C raportat la media multianuala în perioadei 1961-1990.

Tendinta de crestere a temperaturii sezoniere este prezenta pe aproape tot teritoriul Romaniei în primavara si vara. Iarna, se manifesta tendinte crescatoare semnificative ale temperaturii aerului în

---

<sup>19</sup> Sursa: MMAP 2024

regiuni din sudul, centrul si nord-estul Romaniei. Începand din 1961, durata valurilor de caldura este în crestere semnificativa în sudul si vestul Romaniei.

De asemenea, din 1901 pana în prezent, Romania a avut în fiecare deceniu de la unul pana la patru ani extremi de secetos/ploiosi, un numar tot mai mare de secete fiind identificate dupa anul 1981. În perioada 1961 – 2010, evolutia intensitatii arsitei din Romania a aratat o tendinta de crestere, mai ales dupa anul 1981.

Analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetosi, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale în special în Campia Romana si în Podisul Barladului. În plus, diminuarea volumului de precipitatii a condus la scaderea exagerata a debitelor pe majoritatea raurilor tarii si, în special, în sudul si sud-estul Romaniei.

În plus, estimarile IPCC indica faptul ca, cel putin în conformitate cu estimarile globale, precipitatiile din regiunea din care face parte si Romania se vor modifica, astfel încat iernile vor deveni mai umede si verile mai uscate. Astfel, sub aspect pluviometric, tendinte de crestere ale cantitatilor de precipitatii sezoniere sunt prezente în mare parte a tarii în anotimpul de toamna. Iarna, primavara si vara au fost identificate tendinte semnificative de descrestere a cantitatii de precipitatii în unele regiuni din estul si sud-vestul tarii, alternate de episoade cu precipitatii zilnice peste 20 litri/mp care genereaza la nivel local viituri rapide, care sunt din ce în ce mai frecvente, pe fondul cresterii ratei intensitatii ploii în intervale scurte de timp.

Schimbarile climatice afecteaza Romania atat din perspectiva calitatii vietii, instabilitatii serviciilor economice si sociale, cat si din perspectiva desfasurarii activitatilor sectoriale (agricultura, silvicultura, pescuit, industrie, energie, transport, constructii, turism, etc).

#### **6.4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT DE AMENAJAMENT FARA A LUA ÎN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Asa cum s-a precizat in Studiul de evaluare adecvata, consideram ca lucrarile prevazute în amenajamentul silvic nu vor avea un impact semnificativ pe termen mediu si lung asupra habitatelor si a speciilor de interes comunitar deoarece prin lucrarile silvice preconizate nu se fragmenteaza habitate forestiere, nu se reduce suprafata habitatelor naturale, nu se aduc modificari factorilor de mediu, apelor, substratului si solurilor.

Exista un impact pe termen scurt asupra habitatelor, în cursul taierilor de regenerare, dar si asupra speciilor de fauna ca urmare a zgomotului provocat de utilaje si de vehiculele utilitare, de eventuale noxe (gaze de esapament) eliminate în aer în timpul functionarii acestora. Acest tip de impact nu este însa în masura sa provoace mortalitati crescute în cadrul speciilor de fauna sensibile si nici o diminuare semnificativa si de durata a efectivelor populationale.

Atat timp cat habitatele nu sufera modificari semnificative, speciile de fauna se reîntorc în zonele de hranire, cuibarire si adapost dupa încetarea factorilor perturbatori (zgomot, prezenta umana).

Un management adecvat al deseurilor asociate cu prezenta umana va permite mentinerea unui mediu curat în zona administrata de ocolul silvic.

Pentru diminuarea impactului pe termen scurt a activitatilor silvice prevazute în planul de amenajament asupra habitatelor si a speciilor de interes comunitar sunt recomandate în studiu masuri de reducere a impactului. In lipsa acestor masuri de reducere a impactului, probabil deranjul si stresul asupra speciilor de fauna pe termen scurt (în perioada de executie a lucrarilor) ar fi mai mare.

## Evaluarea impactului

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact (impact cumulat)	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați din transportul masei lemnoase	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	Canis lupus Ursus arctos	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Lucrari de ingrijire a culturilor si completari	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	Canis lupus Ursus arctos	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Tăieri de conservare	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați din transportul masei lemnoase	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	Canis lupus Ursus arctos	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse

Tăieri de igienă Tăieri de conservare și lucrări de îngrijire a culturilor și completari	Eliminarea parțială a vegetației	Eliminarea totală a lemnului mort Eliminarea totală a potențialilor arborilor de biodiversitate	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	Habitat 9410	Volum lemn mort Arbori de biodiversitate	Habitatul își pastrează suprafața, speciile edificatoare .	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
---	----------------------------------	--	---	--	---	------------------------	--------------	---	--	---

*Impact pe termen scurt:*

Se va manifesta în perioada desfășurării lucrărilor de exploatare sau a lucrărilor silviculturale de conducere și întreținere a arboretelor și constau în exploatarea de masă lemnoasă și transportarea acesteia în afara ariei naturale protejate, producerea de zgomot, vibrații, emisia de noxe în atmosferă, perturbarea temporară a activității biologice a speciilor de păsări și mamifere. Deși majoritatea operațiilor de recoltare de masă lemnoasă se realizează pentru perioade scurte de timp, unele dintre lucrările de management silvic (îngrijirea culturilor, rarități, tăieri de igienă) se realizează în timp scurt (2-3 zile/ha), au caracter repetitiv.

*Impact pe termen mediu:*

Se considera că impactul pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere supuse activității de recoltare de produse principale (mai ales tăieri rase) care modifică reversibil și nesemnificativ habitatele speciilor de interes comunitar pe o perioadă de timp de până la 8-10 ani. Perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depășește 10 ani și se manifestă numai în cazul tăierilor rase. În cazul de față nu se poate lua în considerare acest impact deoarece nu sunt planificate acest tip de lucrări în ariile protejate.

*Impact pe termen lung:*

Impactul pe termen lung în cazul activităților din silvicultură este pozitiv deoarece acestea conduc și mențin arboretul la o stare bună, iar în cazul apariției unor fenomene perturbatoare, acestea au rolul de a-l readuce într-o stare bună.

*Impactul direct* se manifestă asupra habitatelor forestiere în timpul executării lucrărilor. Habitatelor vor fi supuse temporar intervenției antropice, caracteristicile funcționale și structurale ale acestora înregistrând modificări reversibile. Impactul direct se manifestă și asupra speciilor faunei și habitatelor acestora. Unele

dintre speciile care pot fi afectate temporar prin aplicarea lucrarilor amenajamentului sunt citate în anexa I a Directivei pentru Pasari, iar alte specii ale faunei sunt incluse în anexele Directivei Habitate 92/43/EEC (specii de nevertebrate, vertebrate). Impactul desfasurarii activitatilor se manifesta si asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul si aerul. Impactul activitatilor de exploatare forestiera asupra solului si aerului este nesemnificativ, se manifesta exclusiv în perioada executarii lucrarilor si are intensitate scazuta. Ca forme de poluare, activitatile de exploatare se manifesta prin tasarea solului, generarea de emisii sonore, emisii de noxe. Se mentioneaza ca în cadrul activitatii de exploatare nu se vor construi noi drumuri, noi cai de acces, fiind utilizate cele preexistente.

*Impactul indirect* consta în modificarea temporara a activitatii biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfasurarii lucrarilor silviculturale.

*Evaluarea impactului pe termen scurt*

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
1	Procentul din suprafata habitatelor de importanta comunitara care va fi pierdut	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic partial în ROSAC0122 Muntii Fagaras nu vor cauza reducerea suprafetelor habitatelor de interes comunitar. Lucrarile propuse nu conduc la schimbarea destinatiei terenurilor forestiere.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar	1%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic partial in ROSAC0122 Munti Fagaras nu vor cauza pierderea suprafetelor habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar, ci doar modificari temporare ale calitatii suprafetelor, unele dintre speciile caracteristice habitatelor forestiere ocupand temporar alte habitate pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic partial în ROSAC0122 Munti Fagaras nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar descrise în aria planului.
4	Durata sau persistenta fragmentarii habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea planului nu cauzeaza fragmentarea habitatelor de interes comunitar. Prin aplicarea lucrarilor silvice nu apar bariere fizice care sa împiedice migratiile sau dispersia indivizilor din populatiile de interes comunitar.
5	Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar	0%	0	Perturbarea activitatilor biologice ale unor specii de interes comunitar se poate realiza în perioada executiei lucrarilor, ele vor avea caracter punctiform, restrans la suprafata punctelor de lucru, difuz în aria proiectului, limitat în timp, de nivel nesemnificativ.
6	Amplasamentul planului (distanta fata de ANPIC)	97, 00 ha	0	Amplasamentul planului se suprapune partial cu ROSAC0122 Munti Fagaras pe 97 ha

7	Schimbari în densitatea populațiilor	10%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza schimbări perceptibile, de lungă durată, în densitatea populațiilor. Modificările vor fi temporare, de mică amplitudine și vor afecta parțial populațiile unde se vor executa lucrările planificate
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	10%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza reducerea a mării populațiilor speciilor de interes comunitar cu habitat forestier, în timpul implementării lucrărilor acestea ocupând habitatele învecinate

*Evaluarea impactului pe termen lung*

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Evaluare	Valoarea impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic parțial în ROSAC0122 Muntele Făgăraș nu va cauza reducerea suprafețelor habitatelor de interes comunitar pe termen lung.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic parțial în ROSAC0122 Muntele Făgăraș nu va cauza reducerea suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar pe termen lung.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic parțial în ROSAC0122 Muntele Făgăraș nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar descrise în zona proiectului pe termen lung.
4	Durată sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea planului nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar pe termen lung.
5	Durată sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0%	0	Impactul cauzat de implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu va perturba speciile de interes comunitar pe termen lung.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	-	0	Amplasamentul planului se suprapune parțial cu ROSAC0122 Muntele Făgăraș pe 97 ha
7	Schimbari în densitatea populațiilor	0%	0	Pe termen lung aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza schimbări în densitatea populațiilor din aria specială de conservare.

8	Reducerea numarului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0%	0	Implementarea planului nu va cauza reducerea marimii populatiilor din speciile de interes comunitar prezente în sit pe termen lung.
9	Perioada de timp necesara pentru refacerea populatiilor speciilor afectate de implementarea planului	0%	0	Populatiile speciilor din aria planului nu vor fi afectate semnificativ prin implementarea amenajamentului propus pe termen lung.
10	Perioada de timp necesara pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0%	0	Prin implementarea amenajamentului silvic nu vor fi afectate habitatele.
11	Modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale de protectie	0%	0	Implementarea planului nu cauzeaza modificari ale climei, florei, faunei, reliefului sau substratului la nivel local sau regional care sa influenteze pe termen lung relatiile care definesc structura si functia ariei naturale protejate.
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate	0%	0	Nu se produc modificari pe termen lung ale resurselor naturale care sa afecteze mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate.

**Valoare impact:**

- 2 - impact semnificativ

- 1 - impact nesemnificativ

0 - neutru



### *Concluzii generale privind impactul potential al planului analizat asupra factorilor de mediu*

Prin masurile propuse de Amenajamentul silvic al **Obstii Titești**, se realizeaza gospodaria durabila a padurilor, în concordanta cu principiile stiintifice moderne, cu regimul silvic si legislatia actuala în vigoare, asigurand conservarea si ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmenteaza nici un habitat de interes comunitar si nu se realizeaza un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotriva masurile propuse conduc la realizarea permanentei padurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar si a speciilor de flora si fauna existente.

Conservarea si ameliorarea biodiversitatii la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifica, interspecifica, ecosistemica si a peisajelor) este una din legitatile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a padurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odata cu aplicarea tratamentelor, a lucrarilor de îngrijire a arboretelor si a taierilor de igiena are loc extragerea totala (cazul taierilor de racordare din cadrul tratamentului taierilor progresive) sau partiala a arborilor din cuprinsul arboretelor prevazute cu astfel de lucrari.

Aceste procese, desi par în realitate ca ar avea un impact negativ asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu si lung asupra padurii în ansamblu sunt pozitive. Asa cum s-a mentionat în capitolele anterioare ansamblu de masuri silvice propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul si scopul de a îndruma si conduce structura actuala a padurilor spre o structura optima din punct de vedere al eficacitatii functionale, al conservarii si ameliorarii biodiversitatii.

Ca urmare a aplicarii masurilor silvice mentionate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decat într-o mica masura si pentru scurta durata.

*În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrana pentru vanat, astfel încat suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate si nici nu se vor diminua.*

*Nu vor fi schimbari nici în densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar ori national.*

*Nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere a speciilor de interes comunitar.*

Avand în vedere faptul ca, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature, ori cele uscate cu arborete tinere cu structuri apropiate si cat mai apropiate de padurea normala ori arborete care se preteaza la conditiile climatice si pedologice din zona analizata, nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Dimpotriva arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrana si locuri de adapost decat cele mature.

*În concluzie, implementarea amenajamentului nu are un impact negativ care sa afecteze semnificativ situl Natura 2000\_ROSAC0122.*

### *Impactul potential pe termen scurt si lung*

Impactul activitatilor pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrarilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrarile silvice prevazute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al conditiilor de biotop, datorita, modificarilor structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). *Aceste modificari au loc, de obicei si, în natura, prin prabusirea arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atac al daunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc. Dupa aceasta perioada, datorita dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde sa se refaca.*

Prevederile amenajamentului silvic în ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani (SUP A codru regulat), și o vârstă medie a exploatabilității de 108 ani (SUP A codru regulat), indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

*Astfel se estimează:*

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ echilibrate) cât și pe orizontală (structura mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

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

*Impactul potențial din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice*

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinul nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

*În perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.*

Nu se poate cumula, de exemplu, zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

*După finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.*

*Impactul potențial rezidual*

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferentiat, circulația diferită a aerului), care se va refăce în zona, în condițiile succesiunii normale.

*Impactul potențial cumulativ*

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99 % din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic.

***Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc, de asemenea și, cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite.***

***În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității este, de asemenea, nesemnificativ.***

## **EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI pe baza indicatorilor cheie**

Evaluarea semnificatiei impacturilor implementarii amenajamentului silvic supus discutiei asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar s-a realizat prin completarea coloanelor 1-23 ale tabelului din Anexa nr. 3C a Ordinului 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale plaurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, care se regaseste anexat (Anexa 1) la studiu de evaluare adecvata.

### **Evaluarea semnificatiei impacturilor potential pe baza indicatorilor cheie**

Evaluarea semnificatiei impactului s-a facut pe baza indicatorilor cheie cunoscuti prezentati in cele ce urmeaza:

#### **5.1. Procentul din suprafata habitatelor care va fi pierdut**

Amenajamentul silvic mentine sau reface starea de conservare favorabila a habitatelor naturale, prin gospodarierea durabila a padurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafete din habitatele identificate.

#### **5.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Pentru realizarea conditiilor necesare asigurarii starii de conservare favorabila a speciilor (toate conditiile necesare acestora atat pentru reproducere dar si pentru hranire, camuflare, protectie termica etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adica nu doar padure batrana, arbori de dimensiuni mari, scorburosi etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existenta populatiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar in padurile cu rol de productie (supuse managementului forestier activ), sublinieaza posibilitatea mentinerii starii de conservare favorabila a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice si juridice) transpus in amenajamentul silvic.

Concluzionand, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar.

#### **5.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar**

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafata si divizat in mai multe fragmente.

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin doua caracteristici:

- Fragmentele contin habitate de liziera mai mari decat habitatul initial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de liziera decat la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implica alte activitati decat cele legate de silvicultura si exploatarea forestiera (nu propune construirea de drumuri noi, defrisarii ale vegetatiei forestiere etc), astfel incat, implementarea planurilor nu determina fragmentarea habitatelor de interes comunitar din zona intrucat genereaza divizarea habitatelor identificate.

#### **5.4. Durata sau persistenta fragmentarii**

Neexistand o fragmentare a habitatelor de interes comunitar nu se poate vorbi de o durata a fragmentarii a acestora.

#### **5.5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar**

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiforma ca intindere, fiind de scurta durata si suprapunandu-se cu durata necesara efectuarii lucrarilor silvice conform Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos, fara a avea insa un impact semnificativ.

## 5.6. Schimbari în densitatea populației

Nu se prevad modificari în densitatea populatilor prin implementarea amenajamentului silvic.

## 5.7. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

## 5.8. Indicatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se genereaza poluanti care sa poata determina modificari legate de resursele de apa sau alte resurse naturale, astfel nu necesita stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

## Evaluarea impactului rezidual

În tabelul urmator este realizata **evaluarea impactului rezidual**, în acord cu tabelul nr. 23 (*Evaluarea impactului rezidual*) din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

ANPIC	Impact	Habitat / specii afectata	Parametru afectat	Masura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSAC0122 Muntii Fagaras	Reducerea diversitatii specifice ecosistemelor forestiere	Habitat: 9410	Volum lemn mort	Mentinerea unui volum de minim 20 mc/ha lemn mort	Nesemnificativ
	Reducerea diversitatii specifice ecosistemelor forestiere	Habitat: 9410 Specii: <i>Lucanus cervus</i>	Arbori de biodiversitate (pentru habitatele 91E0*, 91V0 si 9410); Arbori batrani de foioase în trupuri de padure (peste 80 de ani) (pentru specia <i>Lucanus cervus</i> )	Mentinerea a minim 5 arbori de biodiversitate la hectar	Nesemnificativ
	Afectarea starii de conservare a arboretelor ce prezinta corespondenta la tipul de habitat forestiere de interes comunitar 9410	Habitat: 9410	Maturile de management conservativ nu se încadreaza la un parametru anume stabilit de catre ANANP pentru obiectivul specific de conservare al acestui habitat forestier de interes comunitar, ci vizeaza în mod direct mentinerea starii de conservare.	Arboretele cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau/si a speciilor pioniere vor fi conduse catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure, fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – în momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si împadurirea cu specii corespunzatoare, în cazul arboretelor constituite în proportie de cel puțin 80% din rasinoase sau/si specii pioniere.	Nesemnificativ
				Se vor respecta cu strictete normele tehnice de exploatare si transport a masei lemnoase.	Nesemnificativ
				Se va evita colectarea concentrata si pe o durata lunga a arborilor	Nesemnificativ

ANPIC	Impact	Habitat / specii afectata	Parametru afectat	Masura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
				prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.	
				Se va evita la maximum ranirea arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase.	Nesemnificativ
				Se vor valorifica la maxim posibilitatile de regenerare naturala din samanta a speciilor principale.	Nesemnificativ
				Se va asigura executarea la timp a lucrarilor de îngrijire si conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica interventii de intensitate redusa, dar mai frecvente.	Nesemnificativ
				Lucrarile silvice prevazute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzator si conform calendarului de executie, pentru a evita degradarea solului si ranirea semintisului instalat.	Nesemnificativ
				Se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.	Nesemnificativ
	Disturbarea speciei <i>Ursus arctos</i> în perioada somnului de iarna	Specie: <i>Ursus arctos</i>	Masura de management conservativ nu se încadreaza la un parametru anume stabilit de catre ANANP pentru obiectivul specific de conservare ale acestei specii la nivelul sitului Natura 2000 ROSAC0122 Muntii Fagaras, ci vizeaza în mod direct mentinerea starii favorabile de conservare a speciei.	Delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul barloagelor, în perimetru careia sa fie interzise activitatile umane în perioada somnului de iarna	Nesemnificativ
				La proiectarea infrastructurii de transport se va avea în vedere pastrarea unei distante minime de 750 m fata de zonele de protectie a barloagelor.	Nesemnificativ
	Alterarea habitatelor acvatice de reproducere ca urmare a presiunilor	Specie: <i>Bombina variegata</i>	Masurile de management conservativ nu se încadreaza la un parametru anume stabilit	Activitatile de exploatare forestiera – taiere, scos-apropiat, transport si depozitare a masei lemnoase, se vor desfasura astfel încat sa fie evitate orice forma de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni.	Nesemnificativ

ANPIC	Impact	Habitat / specii afectata	Parametru afectat	Masura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
	provenite din sectorul silvic		de catre ANANP pentru obiectivul specific de conservare al acestei specii de interes comunitar, ci vizeaza în mod direct mentinerea starii de conservare a acestei specii în cadrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras	Habitatelor acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi mentionate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.	
				Se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice.	Nesemnificativ
				Se interzice orice activitate de deversare a substantelor poluante sau depozitare a deseurilor de orice natura în habitatelor acvatice sau în apropierea acestora.	Nesemnificativ
				Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrasamintelor chimice sau substantelor de protectie a plantelor în zonele în care a fost identificata aceasta specie.	Nesemnificativ

## ➤ **Concluziile evaluarii adecvate**

---

Conform prevederilor Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, concluziile Studiului de evaluare adecvata se detaliaza pentru fiecare arie naturala protejata de interes comunitar afectata în parte. O sinteza a concluziilor se prezinta prin completarea tabelului nr. 29 din anexa 5A mentionata anterior.

Amenajamentul silvic reprezinta un ansamblu de preocupari si masuri menite sa asigure aducerea si pastrarea padurilor în stare corespunzatoare din punct de vedere al functiilor ecologice, economice si sociale pe care acestea le îndeplinesc. Este o activitate de dezvoltare tehnologica care contribuie la gestionarea sustenabila a resurselor forestiere. Prin amenajamentele silvice, se urmareste:

**Gestionarea durabila:** Amenajamentele silvice asigura o exploatare rationala a padurilor, luand în considerare regenerarea naturala sau artificiala, taierile de exploatare, protectia mediului si conservarea biodiversitatii.

**Echilibrul ecologic:** Prin planificarea atenta a taierilor si a altor interventii, se mentine echilibrul dintre componentele ecosistemului forestier, precum fauna, flora si solul.

**Functii economice:** Amenajamentele silvice optimizeaza productia de lemn si alte resurse forestiere, contribuind la dezvoltarea economica a comunitatilor locale.

**Functii sociale:** Padurile sunt importante pentru recreere, turism, educatie si sanatate. Amenajamentele silvice iau în considerare si aceste aspecte, asigurand accesul publicului la padure si promovand utilizarea responsabila.

Fata de cele expuse anterior si pe baza celor constatate in cuprinsul prezentului studiu, se concluzioneaza urmatoarele:

1. Obiectivelor amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale retelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuitatii padurii, promovarea tipurilor naturale fundamentale de padure, mentinerea functiilor ecologice si economice ale padurii asa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe functionale si subunitati de productie.
2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru padurile studiate sunt conforme si sustin integritatea retelei Natura 2000 si conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiata.
3. Lucrarile propuse nu afecteaza semnificativ negativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu si lung.
4. Unele dintre lucrari precum rariturile au un caracter de ajutor în mentinerea sau îmbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare.
5. Aplicarea corecta si la timp a lucrarilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea sa corespunda ca structura cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putand fi incluse ulterior în aceasta categorie.
6. Solutiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al conditiilor de biotop, datorita modificarii structurii orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului).

7. *Amenajamentele silvice vecine sau a suprafetelor de padure retrocedate fostilor proprietari au fost realizate în conformitate cu normele tehnice si au tinut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000 este nesemnificativ.*
8. Gospodarirea fondului forestier nu cauzeaza modificari fundamentale în ceea ce priveste starea de conservare a populatiilor de mamifere.
9. Ansamblul de lucrari silvotehnice prevazute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populatiilor de amfibieni si reptile, acestea reusind sa se pastreze într-o stare buna de conservare. La aceasta reusita contribuie si reseaua foarte bogata de habitate disponibile pentru aceste specii (datorita pozitie geografice a planului).
10. Impactul asupra cresterii si dezvoltarii populatiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajmentului silvic este unul nesemnificativ.
11. Lucrarile silvice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar acestea reusind astfel sa-si pastreze statutul de conservare.
12. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în masura sa conserve suprafetele ocupate la ora actuala de padure ca tipuri majore de ecosisteme precum si sa pastreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.
13. Reglementarile si masurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu produce un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP.
14. Neimplementarea amenajamentului silvic poate avea consecinte semnificative asupra mediului si societatii. Iata cateva dintre aceste consecinte:

Degradarea padurilor: Fara un plan de gestionare adecvat, padurile pot fi exploatate excesiv, ceea ce duce la defrisari masive, pierderea biodiversitatii si degradarea habitatelor naturale.

Eroziunea solului: Padurile joaca un rol crucial în prevenirea eroziunii solului. Neimplementarea amenajamentului silvic poate duce la degradarea solului, scaderea fertilitatii si afectarea calitatii apei.

Cresteria riscului de incendii forestiere: Fara masuri preventive si gestionare adecvata, riscul de incendii forestiere creste semnificativ. Aceste incendii pot avea consecinte devastatoare asupra mediului si comunitatilor locale.

Impactul asupra biodiversitatii: Padurile sunt adpostul a numeroase specii de plante si animale. Neimplementarea amenajamentului silvic poate duce la pierderea habitatelor si la disparitia unor specii.

Efecte economice si sociale: Lipsa unui plan de gestionare poate afecta economia locala, deoarece padurile furnizeaza lemn, resurse non-lemnoase si servicii ecosistemice. De asemenea, comunitatile care depind de padure pentru venituri sau recreere pot suferi.

Dezechilibre ecologice: Fara un amenajament silvic, nu se poate mentine echilibrul dintre diferitele componente ale ecosistemului forestier, cum ar fi regenerarea naturala, fauna si flora. Prin urmare, prin lucrarile propuse în planul luat în studiu nu se realizeaza un impact negativ semnificativ asupra ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras pe zona unde se suprapune partial cu aria speciala de conservare.

Lucrarile propuse conduc la realizarea permanentei padurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar si a speciilor existente. Planul propus gestioneaza durabil padurile la care face referire.

În tabelul urmator sunt prezentate concluziile evaluarii adecvate, în acord cu tabelul nr. 29 din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.



Tabel nr. 29. Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectat	Specii / habitate afectate	Parametri ai obiectivelor specifice afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii
Taiere conservare	ROSAC0 122 Muntii Fagaras	Specii : <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i>	Tipar de distribuție (neformulat în deciziile ANANP)	Deranj datorită zgomotului produs la realizarea acestor lucrări silvice. Sursele de zgomot: prezența muncitorilor, utilizarea motouneltelor. Realizarea acestor lucrări poate conduce doar la retrageri spațiale ale unor indivizi pe distanțe scurte și doar pe perioade scurte de timp	Delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bârloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Tăieri de igienă	ROSAC0 122 Muntii Fagaras	Habitat: 9410	Volum lemn mort	Reducerea diversității specifice ecosistemelor forestiere	Menținerea unui volum de minim 20 mc/ha lemn mort	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
		Specie: <i>Lucanus cervus</i>	Arbori bătrâni de foioase în trupuri de pădure	Alterarea calității habitatului speciei <i>Lucanus cervus</i> Reducerea diversității specifice	Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate la hectar. La prima punere în	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Descriere componente PP	ANPIC afectat	Specii / habitate afectate	Parametri ai obiectivelor specifice afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperatice de interes public major	Măsuri compensatorii
			(peste 80 de ani)	ecosistemelor forestiere.	valoare acești arbori vor fi identificați și marcați cu vopsea (nu există norme legale în vigoare care să specifice culoarea).				
		Specii : <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i>	Tipar de distribuție (neformat în deciziile ANANP)	Deranj datorită zgomotului produs la realizarea acestor lucrări silvice. Sursele de zgomot: prezența muncitorilor, utilizarea drujbelor, utilizarea mijloacelor de scos apropiat și de transport a masei lemnoase. Realizarea acestor lucrări poate conduce doar la retrageri spațiale ale unor indivizi pe distanțe scurte și doar pe perioade	Delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bârloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Descriere componente PP	ANPIC afectat	Specii / habitate afectate	Parametri ai obiectivelor specifice afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperat ive de interes public major	Măsuri compensatorii
				scurte de timp.					
Lucrari de ingrijire a culturilor si completari	ROSACO 122 Muntii Fagaras	Specii : <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i>	Tipar de distribuție (neformat în deciziile ANANP)	Deranj datorită zgomotului produs la realizarea acestor lucrări silvice. Sursele de zgomot: prezența muncitorilor, utilizarea drujbelor, utilizarea mijloacelor de scos apropiat și de transport a masei lemnoase. Realizarea acestui tratament poate conduce doar la retrageri spațiale ale unor indivizi pe distanțe scurte și doar pe perioade scurte de timp	Delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bărloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă	Nesemnificativ	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

## **7. Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, în context transfrontiera**

---

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontiera, HG 1076/2004 urmeaza abordarea generala a Conventiei UNECE asupra evaluarii impactului asupra mediului în context transfrontier (Conventia de la Espoo), ratificata prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplica procedura transfrontiera si anume:

- ✓ în cazul în care un plan/program este posibil sa aiba un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- ✓ cand un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicita informatii asupra unui plan/program considerat a avea potentiale efecte transfrontiere.

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea nici un efect semnificativ asupra mediului altui stat.

## **8. Masurile propuse pentru a preveni, evita si reduce cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului**

---

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura, 2003, Natura 2000 si Padurile – Provocari si oportunitati, se disting urmatoarele masuri conform obiectivelor urmatoare:

- mentinerea sanatatii si vitalitatii ecosistemelor de padure;

– practicile de gospodarie a padurilor trebuie sa utilizeze cat mai bine structurile si procesele naturale si sa foloseasca masuri biologice preventive ori de cate ori este posibil. Existenta unei diversitati genetice, specifice si structurale adecvate intareste stabilitatea, vitalitatea si rezistenta padurilor la factorii de mediu adversi si duce la intarirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodarie a padurilor corespunzatoare ca reimpadurirea si impadurirea cu specii si proveniente de arbori adaptate sitului precum si tratamente, tehnici de recoltare si transport care sa reduca la minim degradarea arborilor si/sau a solului. Scurgerile de ulei in cursul operatiunilor forestiere sau depozitarea nereglementata a deeurilor trebuie stric interzise;

- mentinerea si incurajarea functiilor productive ale padurilor (lemnose si nelemnose)

– operatiunile de regenerare, ingrijire si recoltare trebuie executate la timp si in asa fel incat sa nu scada capacitatea productiva a sitului, de exemplu prin evitarea degradarii arboretului si arborilor ramasi, ca si a solului si prin utilizarea sistemelor corespunzatoare. Recoltarea produselor, atat lemnoase cat si nelemnose, nu trebuie sa depaseasca nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate in mod optim, urmarindu-se rata de reciclare a nutrientilor;

- mentinerea, conservarea si extinderea diversitatii biologice in ecosistemele de padure – planificarea gospodariei padurilor trebuie sa urmareasca mentinerea, conservarea si sporirea biodiversitatii ecosistemice, specifice si genetice, ca si mentinerea diversitatii peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice in siturile periclitate sau protejate. Se va prefera regenerarea naturala cu conditia existentei unor conditii adecvate care sa asigure cantitatea si calitatea resurselor padurii si ca soiurile indigene existente sa aiba calitatea necesara sitului. Pentru impaduriri si reimpaduriri vor fi preferate specii indigene si proveniente locale bine adaptate la conditiile sitului. Practicile de management forestier trebuie sa promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atat orizontale cat si verticale, ca de exemplu arboretul de varste inegale, si diversitatea speciilor, arboret mixt, de pilda. Unde este posibil, aceste practici vor urmari mentinerea si refacerea diversitatii peisajului. Arborii uscati, cazuti sau in picioare, arbori scorbuosi, palcuri de arbori batrani si specii deosebit de rare de arbori trebuie pastrate in cantitatea si distributia necesare protejarii biodiversitatii luandu-se in calcul efectul posibil asupra sanatatii si stabilitatii padurii si ecosistemelor inconjuratoare;

- mentinerea si imbunatatirea functiilor de protectie prin gospodaria padurii (mai ales solul si apa) – se va acorda o atentie sporita operatiunilor silvice desfasurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuise la eroziune ca si celor efectuate in zone in care se poate provoca o eroziune excesiva a solului in cursurile de apa. Se va acorda o atentie deosebita practicilor forestiere din zonele forestiere cu functie de protectie a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calitatii si cantitatii surselor de apa. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzatoare a chimicalelor sau a altor substante daunatoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influenta negativ calitatea apei.

Pentru mentinerea starii de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitar la nivelul unitatii administrate recomandam urmatoarele:

- pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de catre pasari si mamifere mici – in toate unitatile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse pentru a asigura imbunatatirea starii de conservare. Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusa in arborete – in toate arboretele in care s-au propus rarituri sau curatiri;

- compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale;

- pastrarea a minim 3-5 arbori maturi, uscati sau in descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea paraielor din interiorul padurii, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc.;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea/degradarea acestora;

- reconstructia terenurilor a caror suprafata a fost afectata (invelisul vegetal) la finalizarea lucrarilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- valorificarea la maximum a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta;

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

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala care se preteaza la conditiile climatice si pedologice din zona analizata;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- eliminarea taierilor in delict;

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate;

- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;

- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea gaurilor pentru plantarea puieților manual;

- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în specii și timp;

- conștientizarea turistilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a acestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;

- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;

- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi cai de acces;

- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

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

- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;

- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă. În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semintisurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, vor fi respectate întocmai termenii și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011. Instrucțiunile privind termenii, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”. Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea regulilor impuse în legislație.

*Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.*

*În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, evitarea și reducerea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.*

*Măsurile propuse se referă numai la factorii de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare ca implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.*

## Masurile de prevenire, evitare si reducere a impactului

Pentru impacturile identificate, nesusceptibile sa afecteze în mod semnificativ aria speciala de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras (conform analizelor efectuate în cadrul studiului de mediu si în acord cu analiza intensitatii presiunilor si amenintarilor identificate în Planul de management ale ariei naturale protejate de interes comunitar, opozabile managementului silvic), în cadrul prezentei sectiuni sunt propuse o serie de masuri de prevenire, evitare/ reducere. O parte dintre acestea sunt furnizate conform masurilor de management conservativ stabilite prin Planul de management al acestei arii naturale protejate de interes comunitar, iar complementare sunt propuse o serie de alte masuri de management conservativ, recomandate de catre elaboratorii prezentului studiu de mediu.

Conservarea si ameliorarea biodiversitatii la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifica, interspecifica, ecosistemica si al peisajelor) este unul din obiectivele care stau la baza întocmirii planului de amenajarea padurilor. Principala lucrare silvotehnica reglementata de amenajamentul silvic care ar putea duce la o diminuare sau pierdere a biodiversitatii o reprezinta extragerea integrala a arborilor ajunsi la o varsta înaintata (taieri rase), varsta care nu mai permite exercitarea rolului de protectie de catre acestia, ca urmare a aplicarii tratamentelor silvice.

Acesta este motivul pentru care arboretele, ajunse la varsta exploatabilitatii, din cadrul UP vor fi parcurse într-o proportie covarsitoare cu tratamentul taierilor progresive. Acest tratament raspunde din punct de vedere al biodiversitatii genetice actualelor si viitoarelor cerinte, de asemenea poseda aptitudini pentru conservarea si ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemica). Calitatea deosebita a acestui tratament rezida din faptul ca ideea regenerarii în ochiuri este preluata din procesul de regenerare a padurii naturale.

### *Măsuri generale favorabile biodiversității.*

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unității de producție și protecție în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânjesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;



- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

#### **Măsuri generale pentru prevenirea impactului asupra habitatelor**

- ✓ - lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamente silvice;
- ✓ - în cadrul lucrărilor silvice se va acorda o atenție sporită tinerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, tinzând spre eliminarea lor și asigurarea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de padure;
- ✓ - în cadrul efectuării lucrărilor silvice se va respecta măsura de a menține în padure minim 2-3 arbori/ha parțial uscăți, batrani sau ruți care prezintă cavități și scorburi;

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- ✓ - crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5 m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semintis, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semintis utilizabil, 1-1.5 m;
- ✓ - doborarea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se ranească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu semintis deja instalat;
- ✓ - direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, data în special de poziția culoarelor de exploatare;
- ✓ - aplicarea metodei de exploatare în mulți de sortimente, astfel deplasându-se sortimente mai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioata la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu semintis și a semincilor;
- ✓ - pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- ✓ - se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- ✓ - parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- ✓ - rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiența maximă cu prejudicii minime.
- ✓ Ajutorarea regenerării naturale
- ✓ - în cazul aplicării tăierilor de însamantare, se vor extrage subarboretul și semintisul neutilizabil. Poate fi considerat semintis neutilizabil și semintisul de fag preexistent, care a

suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor; în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificare ai gorunului, înainte de caderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorun există deja instalat semintis de fag, atunci acesta se va extrage; în cazul în care patura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi înșamantată în anii de fructificare ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejerea speciilor rare;

- ✓ - dacă solul este tasat, înainte de caderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fasii late de 1 m și distanțate la 1 m, poziționate pe curba de nivel;
- ✓ - se vor strunge resturile de exploatare în siruri late de aproximativ 1 m, mătoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;
- ✓ - semintisul speciilor principale vatămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va recepa. Lucrarea se va efectua în timpul repausului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lastarire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semintis vatămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;
- ✓ - în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semintisului de gorun, este posibil să fie nevoie de descoplesiri, pentru protejerea semintisurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Se recomandă ca în primii 2 - 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 - 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descoplesiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puietilor la caderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august.

#### *Completarea regenerării naturale*

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semintisul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantatii. Materialul forestier de reproducere, puietii, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstadiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cires, frasin, artar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;

- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate sematurile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

#### *Alte recomandări*

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima raritură;
- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafața suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu caile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în mătoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui santier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

### **Măsuri pentru habitatul 9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin**

- la plantare se vor folosi scheme cu maxim 2.500 – 3.000 puietși la hectar și se va asigura valorificarea la maxim a semințșurilor naturale existente.
- executarea plantațiilor se va realiza la momentul optim.
- se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente.
- se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.
- se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.
- se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă, pe cât posibil pe cale biologică sau integrată, în caz de necesitate, și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferației agenților fitopatogeni.
- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- pășunatul în pădure este interzis.
- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.
- se va asigura promovarea tipului natural fundamental de pădure.
- colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.

Întreaga suprafață de fond forestier amenajată și situată în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș (parcelele 69-71) se suprapune peste tipul de habitat 9410 - Păduri acidofile de molid –*Picea*, din etajul montan până în cel alpin -*Vaccinio* – *Piceetea*.

Măsuri pentru îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin

Indicatori ai stării de conservare		9410 - Păduri acidofile de molid ( <i>Picea abies</i> ) din etajul montan până în cel alpin
La nivel de arboret	Compoziția	- substituirea arboretelor artificiale formate din specii alohtone cu arborete formate din specii caracteristice tipului natural fundamental;
		- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere;
		- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din samanta, a speciilor principale;
		- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor invazive din cadrul pădurii către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure;
		- conducerea arboretelor astfel încât să fie asigurată stabilitatea acestora;
		- conservarea pădurilor naturale stabile și menținerea echilibrului în cadrul habitatelor;
La nivel de arboret	Modul de regenerare	- să recurga la regenerarea din lastari doar în cazul arboretelor viguroase cu o compoziție consistentă satisfăcătoare din punct de vedere al tipului natural fundamental
		- în cazul lucrărilor de împădurire pentru habitatele de pădure se vor utiliza doar specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, fiind interzise alte specii;
		- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, solul va fi mobilizat pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi insamantată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare;
		- în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora, cu excepția plantațiilor realizate cu puietși cu rădăcina protejată.
	Consistentă	- folosirea la plantare a unor scheme reale de puietși la hectar în funcție de necesarul real și valorificarea la maxim a semințșurilor naturale existente;
		- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
		- executarea plantațiilor la momentul optim;
		- evitarea la maximum a rării arborilor remanenti cu ocazia recoltării masei lemnoase și păstrarea speciilor de arbori seculari din cadrul habitatulelor;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni si combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate plus executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;</li> <li>-interzicerea pasunatului in cadrul padurii;</li> <li>- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase.</li> </ul>
La nivel de semintis	Compozitia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire;</li> <li>-executarea plantatiilor la momentul optim;</li> <li>- alegerea speciilor in functie de tipul natural de padurea;</li> <li>-plantarea se va realiza in urma unor verificari in teren de personal specializat (biolog/silvicultor) cu indicarea caracteristicilor speciicefic habitatului natural.</li> </ul>
	Modul de regenerare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru protejarea semintisurilor de concurenta speciilor ierboase si arbustive, se vor executa descoplesiri. Se recomanda ca in primii 2-3 ani de la instalare (pana la atingerea unei inaltime de 40-50 cm), in functie de conditiile caracteristice fiecarui arboret, sa se efectueze cate doua descoplesiri pe an, una la inceputul sezonului de vegetatie (luna mai) si alta spre sfarsitul acestuia (lunile septembrie - octombrie);</li> <li>- este indicat ca recoltarea masei lemnoase sa se faca iarna pe zapada, pentru a nu se vatama semintisul existent, solul si anumite specii cu valoare conservativa ridicata;</li> <li>- ingrijirea semintisurilor si tinereturilor naturale valoroase, se vor efectua doar prin lucrari adecvate (descoplesire, recepare, degajare etc.) - potrivit stadiului lor de dezvoltare;</li> <li>- pentru mentinerea unui echilibru la nivelul semintisului se recomanda o atentie deosebita asupra factorilor biotici din mediata vecinatate a semintisului, prin eliminarea/diminuarea buruienilor si parazitilor vegetali ce pot afecta semintisurile, precum si o atentie deosebita asupra insectelor si animalelor mici vatamatoare ale padurii, dar si asupra animalelor mari care produc vatamari prin pasunat (batatoresc solul, rup sau smulg semintisul);</li> <li>- interzicerea pasunatului in cadrul padurii;</li> <li>-in cazul in care se vor realiza lucrari de doborare a arborilor si colectarea materialului lemnos se vor face astfel incat sa nu se raneasca arborii remanenti si sa nu se distruga portiunile cu semintis deja instalat</li> </ul>
	Gradul de acoperire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- executarea plantatiilor la momentul optim;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- mentinerea efectivelor de mamifere salbatice (in special cervide) la valori optime si protejarea semintisurilor si puietilor in zonele sensibile;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- gradul de acoperire se va realiza in urma unor investigatii amanuntite de persoane abilitate/specializate (biologi /silvicultori) care vor indica zonele, densitatea si speciile folosite pentru lucrarile de regenerare la nivelul habitatului analizat.</li> </ul>
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pentru protejarea atat a stratului ierbos cat si a speciilor de interes comunitar existente in aria naturala protejata analizata, inainte de inceperea unor lucrari prevazute in prezentul amenajament silvic, recomandam insepectarea zonelor de lucru de catre o persoana specializata (biolog/silvicultor) cu indicarea, protejarea, marcarea speciilor de interes comunitar existente in cadrul situurilor de interes comunitar;</li> <li>-se recomanda ca in primii 2-3 ani de la instalare (pana la atingerea unei inaltime de 40-50 cm), in functie de conditiile caracteristice fiecarui arboret din cadrul habitatulelor, sa se efectueze cate doua descoplesiri pe an, una la inceputul sezonului de vegetatie (luna mai) si alta spre sfarsitul acestuia (lunile septembrie - octombrie);</li> <li>- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete</li> </ul>
Factori destabilizatori de intensitate ridicata		<ul style="list-style-type: none"> <li>-folosirea la plantare a unor scheme gresite, netinand cont de gradul de suportabilitate a habitatului plus nevalorificarea la maxim a semintisurilor naturale existente;</li> <li>- neexecutarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp;</li> <li>- neaplicarea interventiilor de intensitate reduca;</li> <li>- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase; executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;</li> <li>- aplicarea unor lucrari de intensitate ridicata in arboretele tinere;</li> <li>- pasunatul in interioru padurii.</li> </ul>
<b>Masuri particulare referitoare la factori cu potential perturbator care trebuie avute in vedere pentru evitarea deteriorarii starii de conservare a habitatului forestier</b>		
Masura necesare		<ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;</li> <li>- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala, specifice fondului natural de padure;</li> <li>- constientizarea turistilor ce frecventeaza padurea (in special a tinerilor) asupra necesitatii si beneficiile protejarii habitatelor forestiere si informarea corespunzatoare a acestora;</li> <li>- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;</li> <li>respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni plus combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate si executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;</li> <li>- educarea celor care intra in padure asupra posibilitatii declansarii unor incendii si existenta unor planuri de interventie rapida in caz de incendiu si existenta unei echipari corespunzatoare stingerii incendiilor din zona;</li> </ul>

	- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare plus evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate și intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torentialitate;
	- perioada de regenerare a fiecărui arboret va fi de minim 20 ani, cu 3–4 taieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi largite pe măsura ce semintul se dezvoltă. Ochiurile vor avea diametrul de 1.0–1.5 (2.0) înălțimi de arbore. Sunt de preferat ochiurile de formă eliptică și cu axa mare pe direcția nord-sud (caracteristic pentru stațiunile montane și premontane cu exces de umiditate în zona montană, cum este cazul pădurilor analizate, încadrate în situl Natura 2000);
	- în stațiunile cu uscăciune ridicată, pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unor liziere bogate în subarboret și specii arborescente secundare;
	- în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității tehnice se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive. Este de dorit ca pentru arboretele de fag de productivitate superioară și mijlocie să se adopte vârste ale exploatabilității tehnice.
	- în ultima patrimă a ciclului de viață al arboretelor, până la începutul tăierilor de produse principale, se vor aplica numai tăieri de igienă, cu recomandarea de a menține arbori ușiți (cazuti și/sau în picioare), pentru conservarea biodiversității (până la 5 exemplare la hectar);
	- periodicitatea lucrărilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret (de la 7–8 ani la arboretele tinere, amestecate și de productivitate mijlocie/ superioară și până la 12 ani în cele mature, pure și de productivitate inferioară);
	- promovarea fenotipurilor valoroase din speciile principale (în primul rând sub raport biologic, dar și economic);
	- proporționarea optimă a compoziției (promovarea stejarului brumariu, și stejarilor pufoși fiind mereu obiectivul prioritar de realizat);
	- pentru eficientizarea lucrărilor de rarități, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale, răspândiți pe cât posibil uniform pe suprafața întregului arboret. Astfel, în funcție de numărul de exemplare care se doresc a fi obținute la vârsta exploatabilității pe hectar și de stadiul de dezvoltare în care se află arboretul în momentul aplicării lucrării, arborii de viitor pot fi însemnați (cel puțin în arboretele de productivitate superioară și mijlocie) și lucrările se pot aplica doar în jurul lor.

### **Măsuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potențial asupra speciilor**

*Având în vedere mobilitatea speciilor și perioada lungă de implementare a planului (10 ani) considerăm a fi necesare stabilirea unor măsuri generale pentru speciile pentru care a fost desemnată ANPIC în funcție de potențialul impact survenit din lucrările silvice.*

#### **Măsuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potențial asupra speciilor de mamifere**

- ✓ se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;
- ✓ se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- ✓ evitarea alterării habitatelor din jurul adaposturilor;
- ✓ pastrarea de arbori batrani și scorburoși în pădure;
- ✓ asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 indivizi, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1 km;
- ✓ instalarea de adaposturi artificiale în arboretele tinere;
- ✓ excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adaposturilor;
- ✓ astuparea tuturor santurilor și ogaselor formate în procesul de exploatare;
- ✓ biomasa neutilizată (craci subtiri, arbori putregaiosi, iescari, s.a.), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- ✓ evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării pesterii - pot fi realizate tăieri de igienă și accidentale;
- ✓ plantarea de puietti specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediată vecinătate a intrării în adaposturile subterane

#### **Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:**

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezentei lupoicelor cu pui (în zona de stancării);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezentei speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;

- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbastella barbastellus* (Liliac carn) – în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Miniopterus schreibersii* (Liliac cu aripi lungi) – în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis bechsteinii* (Liliac cu urechi mari)– în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis blythii* (Liliac comun mic)– în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis emarginatus* (Liliac caramiziu)– în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Myotis myotis* (Liliac comun)– în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase; protejarea adaposturilor de vara si de iarna;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoava) – în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoava)– în zonele habitatului speciei se va pastra linistea si se vor utiliza echipamente cat mai silentioase; protejarea adaposturilor de vara si de iarna;*
- ✓ *masuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrarile silvotehnice se vor efectua cu utilaje si unelte cat mai noi care produc un zgomot cat mai redus ca intensitate, iar în timpul hibernarii speciei în apropiere de barloguri se va pastra o distanta suficient de mare încat specia sa nu fie deranjata (decembrie-martie).*

---

*Masuri minime de conservare\_ ADMINISTRAȚIA SITURILOR NATURA 2000 MUNȚII FĂGĂRAȘ ȘI PIEMONTUL FĂGĂRAȘ\_*

- *controlul activităților turistice (campări, crearea de noi poteci);*
- *respectarea normelor silvice de exploatare;*
- *promovarea managementului conservativ (regenerări naturale);*
- *interzicerea pășunatului.*

**Masuri de conservare a populatiilor speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus*,**

- ☞ *împreuna cu gestionarii fondurilor cinegetice, cu reprezentantii autoritatilor pentru protectia mediului si cu reprezentantii comunitatilor locale se va elabora un ghid pentru evitarea conflictelor si promovarea unor masuri de prevenire a pagubelor.*
- ☞ *în termen de 6 luni de la intrarea în vigoare a Planului de management, gestionarii fondurilor de vanatoare din cadrul ariei naturale protejate vor prezenta administratorului zonele de liniste a vanatului, stabilite, delimitate si marcate pe teren prin semne vizibile si distinctive, conform legislatiei în vigoare; acestea vor însuma minimum 10% din suprafata totala a fiecarui fond cinegetic.*
- ☞ *avand în vedere valoarea ridicata a genofondului faunei de interes cinegetic din perimetrul ariei naturale protejate, la propunerea gestionarilor fondurilor de vanatoare se pot institui zone pilot cu regim de non-interventie prin extinderea zonei de liniste pe toata suprafata unui fond cinegetic, cu conditia ca gestionarul sa își asume despagubirile în caz de producere a pagubelor;*
- ☞ *construirea de noi microhidrocentrale în perimetrul ariei naturale protejate este interzisa.*
- ☞ *implementarea de alte noi proiecte care pot conduce la reducerea debitelor naturale si/sau la afectarea conectivitatii longitudinale a cursurilor de apa va fi supusa în mod obligatoriu procedurii de evaluare adecvata.*

- ☞ delimitarea efectiva prin amenajamentul silvic a unei zone de protectie speciala de 200 m în jurul barloagelor în care sa fie interzisa exploatarea padurii.
- ☞ delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500 m în jurul bîrloagelor, în perimetru careia sa fie interzise activitatile umane în perioada somnului de iarna.
- ☞ la proiectarea infrastructurii de transport se va avea în vedere pastrarea unei distante minime de 750 m fata de zonele de protectie a barloagelor.
- ☞ se interzice extinderea intravilanului la mai putin de 1.400 m de zona de protectie a barloagelor.

**Masuri minime de conservare ADMINISTRATIJA SITURILOR NATURA 2000 MUNȚII FĂGĂRAȘ ȘI PIEMONTUL FĂGĂRAȘ**

- ☞ *Canis lupus (Lupul)*
  - - conștientizarea opiniei publice privind rolul speciei în ecosistem și importanța conservării acesteia;
  - - asigurarea de hrană pentru speciile pradă în perioadele cu hrană deficitară; - interzicerea folosirii momelilor;
- ☞ *Ursus arctos (Ursul brun)* –
  - orientarea activităților de vanătoare spre reducerea conflictelor;
  - asigurarea protecție barloagelor pentru a preveni apariția puilor de urși abandonati;
  - identificarea zonelor de concentrare sezonieră și aplicarea de măsuri de prevenție a pagubelor;

**Masuri de conservare a speciei bombina variegata**

- ✓ se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice.
- ✓ activitatile de exploatare forestiera – taiere, scos-apropiat, transport si depozitare a masei lemnoase, se vor desfasura astfel încat sa fie evitate orice forma de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi mentionate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.
- ✓ se interzice degradarea sub orice forma a habitatelor acvatice în care se identifica prezenta acestor specii.

**Masuri minime de conservare ADMINISTRATIJA SITURILOR NATURA 2000 MUNȚII FĂGĂRAȘ ȘI PIEMONTUL FĂGĂRAȘ**

- ☞ *Bombina variegata (Buhai de baltă cu burta galbenă)* –
  - evitarea deteriorării și distrugerii habitatelor specifice.

**Măsuri de conservare destinate speciilor de pești Cottus gobio (zglăvoacă) și Barbus meridionalis (mreană vânătă)**

- se recomandă plantarea cu arbori -arin, salcie sau frasin pe suprafețele de mal fără vegetație forestieră, în vederea creșterii gradului de umbrire a luciilor de apă.
- se va limita tăierea arborilor de pe malul cursurilor de apă.
- este interzisă sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora.
- se interzice depozitarea și/sau abandonarea materialului lemnoș provenit din lucrările de exploatare forestieră în albia cursurilor de apă.
- se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase.
- se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor.
- se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor de apă din aria naturală protejată.

**Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Se vor evita urmatoarele activitati deoarece pot genera perturbari în cresterea si dezvoltarea populatiilor

- ✓ desecarile, drenajul zonelor umede;
- ✓ depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- ✓ utilizarea de substante chimice în procesul de combatere a unor daunatori ai padurii;
- ✓ se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 luna a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalata;
- ✓ se va limita extragerea din marginea padurii, din luminisuri, poieni si margini de drum forestier a arborilor cazuti sau a lemnului mort aflat în contact cu solul -cioate, trunchiuri, ramuri groase- de catre localnici pentru uz gospodaresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalata;
- ✓ se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafetele adiacente albiilor raurilor.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential la nivel de specie:*

- ✓ masuri de diminuare a impactului pentru specia *Bombina variegata* - este interzisa depozitarea deseurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în balti si în santuri, este interzisa evacuarea oricaror substante poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în balti si santuri din aria de distributie a speciei în sit;
- ✓ masuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus/montandoni/vulgaris ampelensis* - este interzisa depozitarea deseurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în balti si în santuri, este interzisa evacuarea oricaror substante poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în balti si santuri din aria de distributie a speciei în sit;

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra speciilor de nevertebrate*

Se vor evita:

- ✓ fragmentarea habitatelor;
- ✓ distrugerea habitatelor;
- ✓ degradarea habitatelor;
- ✓ limitarea perioadei de depozitate a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o luna în zonele ce reprezinta habitat adecvat pentru specii.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential la nivel de specie:*

- ✓ masuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Lucanus cervus* – se vor crea zone cu strat rarefiat.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra speciilor de pesti*

Se vor evita urmatoarele:

- ✓ taierile în arborete situate pe malul raurilor si paraielor în care traiesc speciile de interes comunitar. În situatia în care acest lucru nu este posibil se va pastra o banda, asa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu taieri;
- ✓ traversarea cursurilor de apa de catre utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasa;
- ✓ depozitarea rumegusului, a resturilor de exploatare în albia raurilor si a paraielor;
- ✓ bararea cursurilor de apa;
- ✓ astuparea podurilor sau a podetelor cu resturi de exploatare;
- ✓ utilizarea de substante chimice în procesul de combatere a unor daunatori ai padurii.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential la nivel de specie:*

- ✓ masuri de diminuare a impactului pentru specia *Barbus balcanicus* - sunt interzise orice fel de interventii în albia cursului de apa, este interzisa poluarea prin deversari de substante sau materii solide (ex. rumegusul);
- ✓ masuri de diminuare a impactului pentru specia *Cottus gobio* - sunt interzise orice fel de interventii în albia cursului de apa, este interzisa poluarea prin deversari de substante sau materii solide (ex. rumegusul);



- ✓ masuri de diminuare a impactului pentru specia *Eudontomyzon mariae* - sunt interzise orice fel de interventii în albia cursului de apa, este interzisa poluarea prin deversari de substante sau materii solide (ex. rumegusul);

#### **Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra speciilor de plante**

- ✓ este interzisa depozitarea masei lemnoase exploatare în zonele în care au fost identificate specii de plante de interes comunitar;
- ✓ se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- ✓ se interzice amplasarea rampelor de încarcare în zone în care a fost raportata prezenta speciilor de interes comunitar;
- ✓ interzicerea colectarii de exemplare ale speciilor.

#### **Masuri de reducerea impactului la nivel de specie:**

- ✓ masuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Campanula serrata* - se vor evita lucrarile care sa afecteze specia;
- ✓ masuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Tozzia carpathica* - se vor evita lucrarile care sa afecteze speciei.

#### **Măsuri specifice favorabile biodiversității.**

Aceste măsuri sunt cele menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (*subgrupa 1.5 – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier; subgrupa 1.4 – păduri cu funcții de recreere*).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acesteia.

Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

După cum s-a prezentat în capitolul 6.2. al amenajamentului silvic, arboretele cu funcții speciale de protecție pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (T.II), ocupă o suprafață de 46,3 ha și au fost încadrate în categoriile funcționale: 1-2A, 1.2C. Pentru padurile supuse regimului de conservare (S.U.P. "M") s-au propus tăieri de igiena și tăieri de conservare, urmărindu-se totodată și stimularea fructificației arborilor.

Având în vedere modificarea tot mai accentuală a ecosistemelor forestiere și alterarea fondului genetic, cauzate de factorul antropic, a apărut necesitatea conservării resurselor genetice naturale, stabile. *Conservarea acestora s-a realizat prin crearea rezervațiilor seminologice.*

*Prin natura funcțiilor atribuite, pădurile constituite ca rezervații de semințe, nu au fost introduse la reglementarea procesului de producție, fiind interzise tăierile de regenerare. Acestea vor fi conduse până la vârsta exploatabilității fizice doar prin tăieri de igiena, pentru care se fac următoarele precizări:*

- nu se recomandă reducerea consistenței sub 0,7-0,8;

- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilirea în timp a ecosistemelor.

*Pentru conservarea diversității peisagistice se va avea în vedere evitarea concentrării de tăieri pe suprafețe mari.*

#### **Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra factorilor de mediu**

##### ***Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra factorului de mediu apa***

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun constructii edilitare sau de alta natura care sa influenteze calitatea apelor de suprafata si/sau subterane. Cu toate acestea pentru a preintampina impactul asupra apelor de suprafata si subterane a lucrarilor de exploatare silvica se impun urmatoarele masuri de prevenire a impactului:

- 🔔 se vor lua toate masurilor necesare pentru prevenirea poluarilor accidentale si limitarea consecintelor acestora;
- 🔔 stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
- 🔔 depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face în zone cu potential de formare de torenti, albiile cursurilor de apa sau în locuri expuse viiturilor; amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încarcare;
- 🔔 este interzisa depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apa sau în locuri expuse viiturilor;
- 🔔 este interzisa executarea de lucrari de întretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în padure, albiile cursurilor de apa sau în locuri expuse viiturilor;
- 🔔 eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- 🔔 este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în padure, în albiile cursurilor de apa sau în locuri expuse viiturilor;
- 🔔 *Suprafetele de teren care se gasesc in apropierea cursurilor de apa si pe care se executa lucrari silvice, vor respecta zonele de protectie ale cursurilor de apa, respectiv de 5 m latime, incepand de la limita albiei minore, in conformitate cu Legea apelor 107/1996, Anexa 2.*

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra factorului de mediu aer*

In acest context se impun urmatoarele masuri generale pentru întreaga zona:

- 🔔 stabilirea si impunerea unor limitari de viteza în zona a mijloacelor de transport;
- 🔔 utilizarea de vehicule si utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care sa aiba emisiile de poluanti sub valorile limita impuse de legislatia de mediu (mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5);
- 🔔 se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata executiei lucrarilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea cresterii performantelor; se interzice functionarea motoarelor in gol;
- 🔔 la sfarsitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deseurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- 🔔 efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- 🔔 etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse de padure;
- 🔔 folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- 🔔 evitarea functionarii în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential asupra factorului de mediu sol*

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar sa se aplice urmatoarele masuri:

- 🔔 terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizarii de santier, a drumurilor si platformelor provizorii se vor limita numai la suprafetele necesare fronturilor de lucru;
- 🔔 se vor interzice lucrari de terasamente ce pot sa provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedica evacuarea si colectarea apelor meteorice;
- 🔔 amplasarea organizarii de santier va urmarii evitarea terenurilor aflate la limita;
- 🔔 la încheierea lucrarilor, terenurile ocupate temporar pentru desfasurarea lucrarilor vor fi readuse la folosinta actuala;
- 🔔 se vor lua masuri pentru evitarea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri în urma operatiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a functionarii defectuoase a acestora;

- 🔔 se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă;
- 🔔 adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestora pe locurile de depozitare temporară;
- 🔔 alegerea de cai provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- 🔔 alegerea de cai provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- 🔔 alegerea de cai provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- 🔔 dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- 🔔 în cazul în care s-au format santuri sau sleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- 🔔 platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- 🔔 drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- 🔔 pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- 🔔 spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

*Măsuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potențial asupra factorului de mediu zgomot și vibrații*

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

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

*Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților*

*Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arborele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, seceta, atacuri de daunatori, uscăre anormală etc.*

*În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației în vigoare și va consta în:*

*- Extragerea integrală a materialului lemnos - în arborele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;*

*- Extragerea arborilor afectați – în arborele afectate parțial de factori biotici și abiotici.*

*Volumul rezultat se va încadra ca:*

*- Produse accidentale I – volumul provenit din arborele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și de cel din arborele cu vârste de peste 60 ani;*

*- Produse accidentale II – volumul provenit din arboretele cu varste sub 60 de ani, afectate partial de factori biotici si abiotici.*

*Masa lemnoasa care se recolteaza ca produse accidentale I se precompeaza ca produse principale, numai daca aceasta provine din subunitati de gospodarie pentru care se reglementeaza procesul de productie, celelalte produse accidentale I, precum si produsele accidentale II, nu se precompeaza.*

*În conditiile în care cuantumul volumului rezultat se încadreaza sub nivelul pentru care legislatia stabileste modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, dupa întocmirea si aprobarea actelor de punere în valoare.*

*Conditiiile actuale pentru care este necesara întocmirea unei documentatii de derogare de la prevederile amenajamentului, conform "Ordinul nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale în vederea recoltarii produselor accidentale I" sunt urmatoarele:*

*a) volumul arborilor afectati de factori destabilizatori biotici si/sau abiotici dintr-un arboret însumeaza peste 20% din volumul arboretului existent la data aparitiei fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevazut în partea "Descrierea parcelara" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac exceptie arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectati este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrarile silvice curente prevazute de amenajamentul silvic în vigoare;*

*b) arborii afectati de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrati pe o suprafata compacta mai mare de 0,5 ha.*

*Documentatia se elaboreza în baza unei analize în teren la care participa:*

*a) seful de proiect si expertul care asigura controlul tehnic pentru lucrarile de amenajare a padurilor din cadrul unitatii specializate pentru lucrari de amenajarea padurilor care a întocmit amenajamentul silvic;*

*b) un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura în a carei raza teritoriala se afla ocolul silvic;*

*c) seful ocolului silvic care asigura administrarea sau serviciile silvice;*

*d) un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate;*

*e) un reprezentant al autoritatii teritoriale pentru protectia mediului.*

*Pentru arboretele afectate puternic de uscare anormala, se stabileste compozitia de regenerare, pe baza de studii pedostationale, avizate de comisia tehnica de avizare pentru silvicultura din cadrul autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura.*

*Pentru cresterea eficacitatii functionale a padurilor, prin amenajament s-au prevazut masuri pentru asigurarea stabilitatii ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatarii unor importante deteriorari, actiuni de reconstructie ecologica.*

*S-au avut în vedere: protectia împotriva doboraturilor si rupturilor produse de vant si zapada; protectia împotriva incendiilor; protectia împotriva bolilor si daunatorilor; masuri de gospodarie a padurilor cu fenomene de uscare anormala; masuri de gospodarie a padurilor afectate de poluare industrială.*

*În functie de particularitatile padurilor amenajate, s-au facut analize si recomandari referitoare si la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torentiale; înmlastinari si inundatii; îngheturi tarzii; geruri excesive; procese necorespunzatoare de recoltare a lemnului si rasinii, pasunat nerational, efective supradimensionate de vanat etc.*

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential împotriva doboraturilor si rupturilor de vant si de zapada*

Doboraturile si rupturile de vant si de zapada sunt factori care pot influenta negativ dezvoltarea arboretelor de pe cuprinsul arboretelor studiate.

Protectia împotriva doboraturilor si rupturilor de vant si de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri ce vizeaza atat marirea rezistentei individuale a arborilor, cat si asigurarea stabilitatii sporite a întregului fond de productie. În acest sens s-au recomandat compositii tel corespunzatoare tipurilor naturale de padure, incluzand si specii rezistente la actiunea vantului si a zapezii (larice, brad, foioase). Prin propunerea de tratamente ca taieri progresive în amestecuri si fagete se faciliteaza atat regenerarea naturala a padurii cat si asigurarea rezistentei arboretelor împotriva vanturilor periculoase. În viitor va trebui sa se puna accent deosebit pe scoaterea cat mai grabnica a lemnului provenit din rupturi si doboraturi. Executarea la timp si corect a taierilor de îngrijire este o masura deosebit de eficace pentru sporirea rezistentei individuale a arborilor la doboraturi si rupturi de vant si zapada.

Se mai pot lua urmatoarele masuri de prevenire :

- asigurarea unei diversitati genetice avansate, dupa modelul structurii genetice a arboretelor naturale;
- formarea de arborete pluriene si relativ pluriene, multi sau bietajate (se impune în primul rand conservarea arboretelor cu asemenea structuri);
- formarea de liziere rezistente, actiunea de consolidare a marginii arboretelor este necesar sa se extinda pe o distanta egala cu 1-2 înaltimi de arbore. Aceasta banda înca din tinerețe va fi rarita în mod intens pentru ca arborii sa își formeze o înradacinare puternica si coroane bine dezvoltate.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential împotriva incendiilor*

In ultimul deceniu, nu s-au semnalat incendii in arboretele **Obstii Titesti**.

Avand in vedere ca pagubele posibile sa se produca in cazul unor asemenea calamitati sunt foarte mari atat din punct de vedere economic, silvicultural cat si ecologic, se impune adoptarea unor masuri in scopul prevenirii lor, masuri ce se refera la:

- interzicerea focului in locuri neamenajate si nesupravegheate;
- accesul mijloacelor de transport auto factor important de risc pentru poluarea padurii si in consecinta pentru degradarea rapida a acesteia trebuie limitat strict la capacitatea locurilor special amenajate pentru parcare si supravegheat atent in scopul deversarii de rezidui in padure.
- dotarea zonelor de agrement cu pichete de incendiu, corespunzator echipate;
- efectuarea de controale periodice pentru a verifica starea acestor pichete si modul in care personalul silvic de teren cunoaste atributiile ce ii revin in caz de incendiu;
- crearea unor poteci sau drumuri de pamant pe culmile principale ale acestei unitati, acolo unde nu exista poteci de acces in vecinatatea si interiorul zonelor predispușe la incendii, in caz de seceta prelungita;
- supravegherea de catre personalul silvic de teren a lucrarilor de cultura si exploatare, sub aspectul respectării normelor P.S.I.;
- amplasarea de panouri de avertizare in zonele frecventate de muncitori forestieri, precum si in apropierea cantoanelor;

- instruirea si supravegherea muncitorilor care lucreaza in padure, sub aspectul respectarii normelor P.S.I.

Faptul ca in ultimele decenii nu s-au semnalat incendii in arboretele din aceasta unitate, se datoreaza in primul rand administratiei, care a acordat importanta cuvenita problemelor de paza si protectie impotriva incendiilor. Grija avuta pana in prezent pe aceasta tema, trebuie sa constituie ca si pana acum, o preocupare permanenta pentru ocol.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential împotriva poluarii industriale*

În aceasta zona nu se pune problema poluarii industriale cu efecte imediate si în masa, suprafata studiata nefiind situata în apropierea surselor de poluare. Totusi, pentru prevenirea unor astfel de fenomene se vor avea in vedere:

- prevenirea deversarilor in ape (izvoare, paraie) a unor substante chimice sau petroliere, care ar putea rezulta in urma executarii lucrarilor de conservare;

- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea si realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie sa faca fata cat mai mult cu putinta la fortele dereglatoare ale noxelor;

- evitarea crearii de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care contribuie la formarea de paduri foarte vulnerabile in viitor la actiunea noxelor industriale;

- evitarea fertilizarii, in anumite conditii a solurilor forestiere cu fertilizanti chimici;

- renuntarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, avand in vedere ca la actiunea acestui factor cedeaza mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

*Masuri de prevenire/evitare/diminuare a impactului potential împotriva bolilor si a altor daunatori*

În arboretele Obstii TITESTI LUI nu s-au semnalat atacuri în masa de boli sau daunatori.

Pentru a asigura protectia fondului forestier împotriva bolilor si daunatorilor, se va adopta un mod de gospodarie fundamentat ecologic, care va cuprinde :

- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate cu o compozitie cat mai apropiata de cea naturala ;

- împaduriri cu specii si forme genetice rezistente ( recoltarea semintelor se va face din rezervatii de seminte si din seminceri sanatosi cu trunchiuri drepte, bine dezvoltate, de varsta mijlocie si vigoare de crestere );

- mentinerea arboretelor la densitati normale;

- cultivarea speciilor în statiunile optime;

- ameliorarea solului în pepiniere (prelucrarea lui, aplicarea de îngrasaminte si rotatia culturilor)

;

- executarea corespunzatoare a taierilor de îngrijire cu evacuarea imediata a materialului rezultat;

- limitarea daunelor aduse în procesul de exploatare;

- protejarea populatiilor de pasari folositoare, a furnicilor;

- interzicerea pasunatului;
- rationalizarea accesului în padure .

În cazul când starea ecosistemului este anormală sub raport fitosanitar (se semnalează atacuri) se recomandă măsuri de combatere care se realizează prin mai multe metode: mecanică, chimică, biologică și integrată.

Metoda integrată (aparută datorită efectelor negative ca urmare a aplicării intensive a metodei chimice de combatere a daunătorilor și necesității restrângerii intervențiilor chimice și integrării lor în ansamblul mijloacelor fitosanitare), cuprinde întregul complex de măsuri de protecție a plantelor: chimice, biologice, mecanice și culturale într-un sistem armonios unitar și totodată diferențiat după condițiile de aplicare și natura daunătorului.

Prin parcurgerea terenului, s-a urmărit depistarea tuturor cauzelor care pot duce la diminuarea capacității de producție, a arboretelor în vederea prevenirii și îndepărtării lor. De aceea, pe lângă aspectele menționate, se vor urmări și înlătura, pe cât posibil, fenomenele de înmlăștinare, eroziune, alunecări de teren, pasunatul abuziv, suprapopularea cu vanat, etc .

#### *Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală*

În cadrul pădurilor studiate nu au fost semnalate fenomene de uscăre.

## **9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese si o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati (cum sunt deficientele tehnice sau lipsa de know-how) întampinate în prelucrarea informatiilor cerute**

---

Analiza comparativa a situatiei în care se afla sau s-ar afla zona studiata în doua cazuri distincte si anume:

9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic tinandu-se cont de recomandarile acestui raport de mediu.

### **9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic**

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „Conservarea biodiversitatii padurii” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate în trei categorii:

- 🌳 conservare,
- 🌳 utilizare durabila si
- 🌳 beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii.

*Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile între functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala.*

*Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari intre comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinand cont de faptul ca, o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme, din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei în vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.*

*Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza întocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte speciilor de plante) cat si a speciilor de animale si pasari care traiesc si se dezvolta acolo.*

În situatia neimplementarii planurilor, si implicit în situatia neexecutarii lucrarilor de îngrijire, pot aparea urmatoarele efecte: mentinerea în arboret a unor specii nereprezentative, mentinerea unei structuri orizontale si verticale atipice, situatii în care, starea de conservare ramane nefavorabila sau partial favorabila.

*Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii puternice în viitor:*

- 🔔 dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii;
- 🔔 degradarea starii fitosanitare a acestor arborete precum si a celor învecinate;
- 🔔 mentinerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- 🔔 scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrarilor silvice;
- 🔔 anulara competitiei interspecifice,
- 🔔 fortarea regenerarilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce priveste caracterul natural al arboretului;



- 🔔 dificultatea accesului în zona și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- 🔔 pierderi economice importante

În această situație nu se propune nici un fel de lucrare, în **padurile proprietatea Obștii Titesti**, padurile fiind gospodărite în regim natural.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurilor pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone;

b) d.p.d.v.legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede: "Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ... Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha." Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

c) d.p.d.v.economic: Având în vedere suprafața redusă de pădure, cuprinsă în Obștea Titesti **668.3 = ha**, aceasta, totuși, constituie o sursă importantă de venit pentru proprietarii, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (*paza pădurii, serviciile silvice etc.*)

d) d.p.d.v. social: Locuri de muncă, nevoia de lemn (de lucru, de foc).

**9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

În cadrul prezentei evaluări și a evaluării adecvate, s-a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes comunitar. Aceasta presupune corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- ☞ Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- ☞ Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- ☞ Stare de conservare actuală a habitatelor
- ☞ Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar.

Prevederile amenajamentului (lucrările silvotehnice propuse) au fost alese în funcție de situația din teren (materializarea parcelelor și subparcelelor, inventarierea arborilor, a calculelor făcute în programul AS) în concordanță cu legislația specifică a domeniului silvic și respectarea celei de mediu.

În cadrul grupului de lucru s-au prezentat cele 2 variante de plan (alternativa 0 – presupune neimplementarea planului, alternativa 1 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calculul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare. S-a ales ca variantă finală pentru care se va realiza studiul de Evaluare adecvată și Raportul de mediu cea a posibilității stabilite prin metoda calculului creșterii indicatoare care presupune impactul mai redus.

*Analiza comparativa a alternativelor*

Alternativa	Caracteristicile PP-ului care determina impact semnificativ	ANPIC afectata	Starea de conservare a speciilor si habitatelor afectate	Obiectivele de conservare/ speciile/ habitatele afectate	Masuri de reducere a impactului	Impactul rezidual
„alternativa zero”	Nu se va amenaja suprafata din fondul forestier	ROSAC0122 Muntii Fagaras	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
Solutia alternativa 1	Volum de produse principale anual – 1218 m3/an, in parcelele aflate in afara ariei speciale de conservare RO SAC 0122 Muntii Fagaras	ROSAC0122 Muntii Fagaras	Capitol B4	Capitol B4	Capitol F	Nesemnificativ

## **10. Descrierea masurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului sau programului**

---

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptata in legislatia nationala prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, prevede necesitatea monitorizarii in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului si luarii masurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectueaza prin raportarea la un set de indicatori care sa permita masurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acesti indicatori trebuie sa fie astfel stabiliti incat sa faciliteze identificarea modificarilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizeaza Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care sa permita, pe de o parte, monitorizarea masurilor pentru protectia factorilor de mediu, iar pe de alta parte, monitorizarea calitatii factorilor de mediu.

In tabelul de mai jos se prezinta propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanta pentru acest plan.

**Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de functionare va avea in vedere**

*Masurile de prevenire (P), evitare (E) si reducere (R) a impactului*

<b>Masura- descriere</b>	<b>Tip masura (P/E/R)</b>	<b>Specia/ habitatul afectat/a</b>	<b>Parametru caruia i se adreseaza masura</b>	<b>Impactul careia i se adreseaza masura</b>	<b>Perioada de implementare a masurii</b>	<b>Locatia implementarii masurii</b>
Se vor lasa pe amplasament cel putin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;	R	9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin	Volum lemn mort	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igiena	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului
Se vor lasa pe amplasament cel putin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de varsta peste 80 de ani;	R	9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin	Arbori de biodiversitate	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de produse principale	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului
Se vor identifica habitatele speciei(balti temporare), se vor marca, iar in timpul lucrarilor aceste zone se vor ocoli.	E	Bombina variegata	Suprafata habitatului	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului unde vor fi identificati indivizi

Se vor identifica habitatele speciei(balti temporare), se vor marca, iar in timpul lucrarilor aceste zone se vor ocoli.	E	Bombina variegata	Densitatea habitatului de reproducere	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului unde vor fi identificati indivizi
Se vor lasa pe amplasament cel putin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de varsta peste 80 de ani;	P	Canis lupus	Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)	Prin implementarea prevederilor amenajamentului nu se poate cuantifica daca se va putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului
Se vor lasa pe amplasament cel putin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de varsta peste 80 de ani;	P	Ursus arctos	Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)	Prin implementarea prevederilor amenajamentului nu se poate cuantifica daca se va putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	2016-2025	Întreaga suprafata a amenajamentului

*Calendarul privind implementarea si monitorizarea masurilor de reducere a impactului*

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căruia i se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior	9410 - Păduri acidofile de molid -Picea, din etajul montan până în cel alpin - Vaccinio Piceetea	Volum lemn mort	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igiena	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	2000 lei
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;	9410 - Păduri acidofile de molid -Picea, din etajul montan până în cel alpin - Vaccinio Piceetea	Arbori de biodiversitate	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igiena	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	2000 lei
Se vor identifica habitatele speciei(balti temporare), se vor marca, iar in timpul lucrarilor aceste zone se vor ocoli.	Bombina variegata	Suprafata habitatului	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	100 lei

Se vor identifica habitatele speciei(balti temporare), se vor marca, iar in timpul lucrarilor aceste zone se vorocoli.	Bombina invariegata	Densitatea habitatului reproducere	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista de posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	100 lei
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;	Canis lupus	Proporția suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Prin implementarea prevederilor amenajamentului nu se poate cuantifica daca se va putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	1000 lei
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;	Ursus arctos	Proporția suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	Prin implementarea prevederilor amenajamentului nu se poate cuantifica daca se va putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	1000 lei

\*Sumele propuse sunt orientative, ele putand diferii în functie de costul combustibilului utilizat în timpul lucrarilor, avand în vedere perioada de timp lunga în care se implementeaza prevederile amenajamentului.

### Programul de monitorizare al masurilor de prevenire, evitare si reducere a impactului

În tabelul urmator este prezentat **programul de monitorizare a masurilor**, în acord cu tabelul nr. 22 din cadrul Anexei nr. 5A la Anexa la Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Măsurile de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
Menținerea unui volum de minim 20 mc/ha lemn mort	Habitat: 9410	Pe suprafața de fond forestier de 97 ha inclusă parțial în ROSAC 0122 Munții Făgăraș care cuprinde u.a.69A,69B,  70A,70B,70C,  70D, 70E,70F,71A,71B, 71E,71F	Prezență / absență lemn mort	mc/ha	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice parcurse cu lucrări silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenajă-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clăbucet),  Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vâlcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vâlcea
Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate la hectar	Habitat: 9410	Pe suprafața de fond forestier de 97 ha inclusă parțial în ROSAC 0122 Munții Făgăraș care cuprinde u.a.69A,69B,  70A,70B,70C,  70D, 70E,70F,71A,71B, 71E,71F	Prezență / absență arbori cu vârsta de peste 80 ani, marcați ca și arbori de biodiversitate	Număr de arbori de biodiversitate / ha	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice parcurse cu lucrări silvice anul precedent	Pe toată perioada de valabilitate a amenajă-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clăbucet),  Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vâlcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vâlcea
Arboretele cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau/și a speciilor pioniere vor fi conduse către o	Habitat: 9410	Pe suprafața de fond forestier de 97 ha inclusă parțial în ROSAC 0122 Munții Făgăraș care cuprinde u.a.69A,69B,	Suprafața de arborete cu compoziție apropiată de cea a	Ha arborete cu compoziție apropiată de cea a tipului	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice parcurse cu	Pe toată perioada de valabilitate a amenajă-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),



Măsuri de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure, fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau/și specii pioniere.		70A,70B,70C,  70D, 70E,70F,71A,71B, 71E,71F	tipului natural fundamental	natural fundamen-tal		lucrări silvice anul precedent		administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare și transport a masei lemnoase			Prezență / absență abateri de la normele tehnice	Număr controale  Număr sancțiuni	Trimestrială	În perimetrul unităților amenajistice în care se aplică lucrările silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe			Prezență / absență abateri de la aplicarea măsurii	Număr controale	Trimestrială	În perimetrul unităților amenajistice în care se aplică lucrările silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier

Măsuri de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
terenurile cu înclinare mare								(Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase			Prezență / absență abateri de la aplicarea măsurii	Număr controale	Trimestrială	În perimetrul unităților amenajistice în care se aplică lucrările silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale			Suprafețe cu regenerare naturală	Ha cu regenerare naturală	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice parcurse cu lucrări silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale

Măsuri de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
								Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, se vor aplica intervenții de intensitate redusă, dar mai frecvente			-	-	Anuală	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semințisului instalat			-	-	Anuală	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu –

Măsuri de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
								Comisariatul Județean Vilcea
Se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului			-	-	Anuală	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Delimitarea unei zone tampon de 500 m în jurul bârloagelor, în perimetru căreia să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă  500	Specie: <i>Ursus arctos</i>	Toată suprafața de fond forestier, inclusă parțial în perimetrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras  (u.a.69A,69B, 70A,70B,70C, 70D, 70E,70F,71A,71B, 71E,71F).  Angajații ocolului silvic sunt printre puținele persoane care cunosc localizarea zonelor în care în mod frecvent indivizii speciei își fac bârlogul.	Prezență / absență bârloage	Număr de bârloage protejate cu zona tampon de non-intervenție în perioada de somn de iarnă	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice în care se propun a se aplica lucrări silvice în perioada 15 noiembrie-31 martie	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	Titularul planului (Obstea Titești),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea

Măsurile de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
Activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatelor acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.	Specie: <i>Bombina variegata</i>	Toată suprafața de fond forestier, inclusă parțial în perimetrul ariei speciale de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras  (u.a.69A,69B, 70A,70B,70C, 70D, 70E,70F,71A,71B, 71E,71F).	Prezență / absență habitate acvatice specifice	Număr procese verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase în care este menționată prezența habitatelor acvatice	Anuală	În perimetrul unităților amenajistice în care se aplică lucrările silvice	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	Titularul planului (Obstea Titesti),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),  Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,  Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea
Se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice			-	-	Anuală	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic	Titularul planului (Obstea Titesti),  administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),

Măsuri de reducere	Habitat / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
								<p>Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,</p> <p>Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea</p>
Se interzice orice activitate de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora			-	-	Lunară	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	<p>Titularul planului (Obstea Titești),</p> <p>administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),</p> <p>Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,</p> <p>Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vilcea</p>
Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în zonele în care a fost identificată această specie			-	-	Lunară	Conform locației măsurii	Pe toată perioada de valabilitate a amenaja-mentului silvic	<p>Titularul planului (Obstea Titești),</p> <p>administratorul fondului forestier (Ocolului Silvic de regim Clabucet),</p> <p>Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Vilcea,</p>

Măsurile de reducere	Habitatelor / specii	Locația măsurii	Indicator de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locația de monitorizare	Durata monitorizării	Responsabil monitorizare
								Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Vâlcea

Monitorizarea va avea ca scop:

- ☞ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ☞ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ☞ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ☞ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu;

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarilor și Ocolului Silvic Clabucet.

*În condițiile în care proprietarul sau administratorul fondului forestier, vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic, aceștia, devin direct răspunzători de respectarea prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.*

## 11. Un rezumat fara caracter tehnic al informatiei furnizate conform prevederilor prezentei anexe.

---

Din analiza documentației și în urma discuțiilor purtate, au rezultat următoarele:

Suprafața fondului forestier proprietate privata a Obștii TITESTI este de 668,3 ha și a fost împărțită în 24 parcele și 64 subparcele. Suprafața medie a parcelei este de 27,8 ha, iar suprafața medie a subparcele este de 9,0 ha.

Ca urmare a revizuirii zonării funcționale, toată suprafața a fost încadrată în grupa I funcțională, cu următoarele categorii funcționale:

- 1.1C. - păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană, afluenți ai râului Lotru (T.IV.) – 516,3 ha;
- 1.2A. - păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade. (T.II) – 113,5 ha;
- 1.2C - benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurii în funcție de pantă și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurii respective. (T. II) – 32,8 ha;

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice s-au folosit planuri foi volante la scara 1:5000, editate de Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografiere și Organizarea Teritoriului în anii 1979, după aerofotografierea executată în anul 1977. Planurile de bază folosite au constituit materialul cartografic și pentru amenajarea precedentă a pădurilor studiate.

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat se află în Carpații Meridionali, masivul muntos Făgăraș.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile acestei unități de producție sunt situate în următoarele etaje fitoclimatice:

- etajul subalpin (F Sa) – 32,8 ha ( %);
- etajul montan de molidișuri (FM 3) – 64,2 ha ( %);
- etajul montan de amestecuri (FM 2) – 390,0 ha ( %).
- etajul montan premontan de fagete (FM1+FMD4) - 175,6 ha ( %).

S-au determinat 6 tipuri de stațiuni forestiere, predominante fiind tipurile:

3.3.3.2. ” Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria ” – 50 %;

4.4.2.0. ” Montan-premontan de fagete, Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria ” – 24 %.

- Au fost identificate 6 tipuri de pădure, predominante fiind tipurile:
- 411.4 „ Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull ( m ) ” - 74 %;
- 415.1 „ „Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i-m)” - 11 %.

Altitudinal, arboretele sunt situate între 700 m ( u.a. 49 ) și 1650 m ( u.a.69B ).

Au fost identificate 3 tipuri de sol cu 4 subtipuri, predominant fiind:



-Brun eumezobazic- 74%;

- Brun feriiluvial -21%.

Structura fondului de producție sub raportul compoziției și al claselor de producție se prezintă astfel:

22MO 44FA 20LA 5DR 6DT 3DM

3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0

Clasa de producție medie este III.0, consistența medie 0.82, vârsta medie 68 ani, creșterea curentă 8,0 mc./an/ha, volumul la ha 271 mc/ha, iar fondul lemnos total 140117 mc.

Distribuția arboretelor pe clase de vârstă pentru fondul productiv este următoarea: I – 2 %, a II-a – 51 %, a III-a – 15 %, a V-a – 4 %, a VI-a – 1 % și a VII-a – 27%.

În vederea gospodăririi raționale a fondului forestier s-au constituit următoarele subunități de producție sau protecție:

- S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite, cu o suprafață de 516,3 ha, cu un ciclu de 110 ani și în cadrul căreia s-au prevăzut tăieri progresive și tăieri rase;

- S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită, cu o suprafață de 146,3 ha și în care s-au prevăzut tăieri de conservare;

În aria protejată ROSAC0122, amenajamentul ocupă 97 ha, care se suprapun peste H\_9410\_Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin.

Reglementarea procesului de producție s-a organizat pentru S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție, vârsta medie fiind de 108 ani.

Posibilitatea de produse principale este de 1218 m<sup>3</sup>/an.

Cu tăieri de conservare se vor parcurge 8,4 ha-an de pe care se va rezulta un volum de 371 m<sup>3</sup>/an.

Ca lucrări de îngrijire s-au prevăzut anual să se execute:

- rărituri pe 33,3 ha/an, cu un volum de 1313 mc/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 1313 mc/an.

Anual, se va parcurge cu tăieri de igienă o suprafață de 65,8 ha, de pe care se va recolta un volum de 57 mc.

S-au prevăzut lucrări de împăduriri pe 8,0 ha (cu o cotă anuală de 0,8 ha/an), din care 1,2 ha împăduriri integrale și 6,8 ha, completări. Speciile pentru împădurit sunt: molid și diverse tari.

Lungimea actuală a instalațiilor de transport este de 5,2km, fiind reprezentată de un drum public și de două drumuri forestiere administrate de Regia Națională a Pădurilor.

Accesibilitatea fondului forestier este de 79%, pentru distanța de colectare de 1,2 km.

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic aparținând Obști Titesti, jud. Valcea, s-a realizat pentru emiterea avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmarit sa identifice, sa descrie si sa evalueze efectele directe si indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apa, factori climatici si peisaj, populatie si mediu social.

In derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Valcea care a oferit consultanta cu privire la incadrarea si calitatea Raportului de Mediu.

Definitivarea proiectului de plan/program si analizarea raportului de mediu – s-au realizat in cadrul unui grup de lucru alcatuit din reprezentanti ai titularului planului, cu implicarea autoritatilor competente pentru protectia mediului si pentru sanatate, ai altor autoritati interesate de efectele implementarii planului. Legiuitorul a prevazut necesitatea participarii publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

In conformitate cu cerintele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluarii de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins urmatoarele etape:

- ✓ Pregatirea de catre titular a primei versiuni a planului;
- ✓ Notificarea de catre titular a Agentiei pentru Protectia Mediului Valcea, înaintarea documentatiei aferente si informarea publicului;
- ✓ Etapa de încadrare realizata de Comitetul special constituit;
- ✓ Etapa de constituire a Grupului de lucru;
- ✓ Etapa de definitivare a planului si de realizare a raportului de mediu;
- ✓ Supunerea proiectului de plan si a raportului de mediu consultarilor si dezbaterilor publice.

Forma finala atat a planului cat si a raportului de mediu a fost elaborata pe baza opiniilor autoritatilor competente de mediu si a altor autoritati in cadrul etapei de analiza a raportului de mediu si pe baza comentariilor publicului.

Continutul Raportului de mediu a fost stabilit in conformitate cu cerintele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 si a fost structurat in 11 capitole si anume:

Capitolul 1: Introducere

Capitolul 2: Aspectele relevante ale starii actuale a mediului si a evolutiei sale probabile în situatia neimplementarii planului de amenajare

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

Capitolul 4: Obiectivele de protectia mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

Capitolul 5: Potentiale efecte semnificative asupra mediului

Capitolul 6: Potentiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sanatatii, în context transfrontiera

Capitolul 7: Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa orice efect advers asupra mediului al implementarii amenajamentului silvic

Capitolul 8: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

Capitolul 9: Masurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii amenajamentului silvic

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

Capitolul 11: Concluzii

In cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legaturile planului analizat cu alte planuri si programe la nivel national, regional si local

## 12. Concluzii

---

Conform cerintelor HG nr. 1076/08.07.2004, în procesul de evaluare de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din a caror componenta au făcut parte: titularul planului, proiectantul amenajamentului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, custodele sitului Natura 2000, autoritatea de sănătate publică și alte autorități ce au fost identificate ca fiind interesate de efectele implementării planului.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut, în vedere, în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ☞ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ☞ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ☞ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ☞ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ☞ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ☞ Limitarea efectului negativ potențial asupra biodiversității;
- ☞ Protecția sănătății umane;
- ☞ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ☞ Limitarea impactului negativ potențial asupra solului.

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluși tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbarii și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (*capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995*).

Reteaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabile a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritara atribuită pădurii (care poate fi de protecție și producție sau de protecție integrală cazului de față). Bineînțeles, ca acolo unde a fost cazul, acestea sau adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

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

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani (SUP A codru regulat) și o vârstă medie a exploatabilității de 108 ani (SUP A codru regulat).

Astfel se estimează:

I. mentinerea diversitatii structurale – atat pe verticala (structuri relativ pluriene) cat si pe orizontala (structura mozaicata – existenta, de arboreta, in faze de dezvoltare diferita),

II. cresterea consistentei medii a arboretelor:

III. mentinerea compozitiei conform specificului ecologic al zonei.

Mai mult:

- ☛ Din analiza *obiectivelor amenajamentului silvic*, tragem concluzia ca *acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din aria speciala de conservare ROSAC0122 Muntii Fagaras\_Decizia ANANP 547 din 27.10.2021*. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuitatii padurii, promovarea tipurilor fundamentale de padure, mentinerea functiilor ecologice si economice ale padurii asa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe functionale si subunitati de productie;
- ☛ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru paduriile studiate sunt conforme si sustin integritatea rețelei Natura 2000 si conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiata;
- ☛ Lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung;
- ☛ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar;
- ☛ Anumite lucrari precum completarile au un caracter ajutator în mentinerea sau îmbunatatirea dupa caz a starii de conservare;
- ☛ Pe termen scurt, masurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al conditiilor de biotop, datorita, modificarilor structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului);
- ☛ *În conditiile în care, amenajamentul expirat al planului si amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice si tinand cont de realitatiile existente în teren, putem estima ca impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integritatii sitului este de asemenea nesemnificativ;*
- ☛ *Avand în vedere ecologia si etologia speciilor si regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodarirea fondului forestier poate cauza schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare a speciilor din ariile protejate cu care se suprapune amenajamentul silvic;*
- ☛ Se vor aplica tehnologii ecologice prin care sa se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatarii. **În acest scop ar trebui impuse unele restrictii ca: semintisul sa nu fie distrus pe mai mult de 10%; numarul arborilor pe picior vatamati sa nu depaseasca 5%; mineralizarea solului sa nu se extinda pe mai mult de 2% din parchet; biomasa neutilizabila (craci, cetina, coaja etc.) sa ramana în parchet pentru reciclarea materiei etc. Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmari aspecte ca: folosirea tractoarelor care exercita o presiune mica asupra solului (pneuri late); sincronizarea lucrarilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor; utilizarea într-o masura cat mai mare a unei rețele de transport permanent (cat mai putine drumuri de scos, apropiat); astuparea santurilor si a ogaselor; evitarea proliferarii agentilor economici neprofesionisti care solicita exploatare (sunt necesare reguli mai severe de abilitare a lor);**
- ☛ Se vor respecta prevederile privind protectia fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum si masuri si obligatii pe care le au proprietarii în respectarea regimului silvic;
- ☛ Amenajamentul silvic al *Obstii Titești* - nu implica lucrari cu efecte nocive si ireversibile asupra mediului, nu propune lucrari de împadurire sau defrisare în scopul schimbarii destinatiei terenului, nu promoveaza lucrari cu impact relevant si efecte semnificative asupra mediului, habitatelor naturale, florei si faunei locale, a solului si biodiversitatii, (ex: construire, demolare, utilizare a terenului, indiguiri, devieri de cursuri de apa, etc) sau lucrari din care sa rezulte contaminarea apei, solului si aerului;

- Accesul spre padurea *Obstii Titesti* se va realiza numai pe drumurile de exploatare din zona, iar daca va fi necesara traversarea vreunui curs de apa se va amenaja traversarea cu podet. Nu se permite accesul prin albiile si de-a lungul cursurilor de apa;
- Utilajele care se vor folosi nu se vor depozita în zona de protectie a cursurilor de apa. Schimburile de ulei si alimentarea cu carburanti se vor face în zone special amenajate. Pentru activitatea desfasurata se vor lua toate masurile necesare pentru respectarea legislatiei în domeniul gospodarii apelor si protejarea calitatii apelor de suprafata si subterane. Daca, ulterior, se vor efectua lucrari si constructii pe ape sau în legatura cu apele, se vor obtine actele de reglementare, avizele si autorizatiile de gospodarie a apelor prevazute de legislatie la momentul respectiv. Corespunzator obiectivelor social – economice si ecologice fixate, prezentul studiu a stabilit functiile pe care trebuie sa le îndeplineasca arboretele. Stabilirea functiilor s-a facut dupa criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe si categorii functionale din normativele în vigoare;
- Prin aplicarea amenajamentului cele mai mari presiuni antropice asupra integritatii cadrului natural sunt create de lucrarile silvice, în perioade vulnerabile pentru reproducerea unor specii, prin distrugerea cuiburilor, deranjul provocat în timpul cuibaritului, prin îndepartarea arborilor batrani si a lemnului mort, care pot constitui locul de reproducere, hranire, iernare etc. a unor specii, depozitarea resturilor menajere de catre muncitori, prejudicii aduse solului, semintisului, arborilor si neexecutarea unor lucrari silvice culturale, de protectia padurilor etc;
- *Se poate estima ca impactul lucrarilor asupra speciilor protejate este nesemnificativ si este atenuat prin existenta de habitate similare, suficient de intinse, pentru a asigura supravietuirea pe termen lung a populatiilor respectivelor specii [(asa cum s-a expus si pe parcursul acestui studiu, amenajamentul silvic propune lucrari doar pe o suprafata de 97 ha \_care ocupa **un procent de 0,05%** = < 1 = subunitar = nesemnificativ) \_din suprafata sitului de importanta comunitara – de asemenea, 97 ha pe care se executa lucrari de conservare în habitatul 9410 – rep 0,2 % din suprafata habitatului la nivel de sit, respectiv 45660 ha.). Pentru speciile de lilioci padurea reprezinta doar o zona de hrana si de popas. Natura lucrarilor si în special cantitatea redusa si intensitatea deosebit de mica a acestora reprezinta garantia ca prevederile amenajamentu nu pot crea un impact negativ*
- Prin legislatia în vigoare, gospodaria padurilor pe baza amenajamentelor silvice garanteaza conservarea si utilizarea durabila a patrimoniului natural;
- În urma punerii sale în aplicare, acest plan de amenajament nu va produce schimbari ale climei sau hidromorfologice în zona;
- Rolul amenajamentului nu poate fi decat benefic pentru mentinerea starii favorabile conservarii habitatelor si speciilor de fauna si flora continute în fondul forestier. Mentinerea stabilitatii si biodiversitatii ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului. Prin organizare, masurile de gospodarie preconizate si lucrarile propuse, amenajamentul unitatii de protectie studiate promoveaza:
  - mentinerea compacta, în permanenta, a fondului forestier ceea ce creaza o gama larga de conditii de mediu favorabile convietuirii mai multor specii de flora si fauna;
  - regenerarea naturala a arboretelor, din samanta, si restrangerea la maximum a suprafetelor regenerare artificial prin împadurire (cu material provenit din rezervatiile de seminte - populatii locale din zona);
  - compozitia-tel (optima) apropiata de compozitia tipului natural de padure si mentinerea/crearea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecarui arboret;
  - *prin executarea taierilor de conservare, taieri cu perioada lunga de regenerare, se realizeaza un mozaic de habitate naturale cu vegetatie forestiera în diverse stadii sub aspectul conservarii faunei (pasari si animale de talie medie si mare);*
  - realizarea de lucrari de îngrijire si conducere a arboretelor prin care se îmbunatatesc structura pe orizontala si verticala, precum si starea de sanatate, stabilitatea la actiunea factorilor vatamatori (cu precadere, vant si zapada) si biodiversitatea naturala;
  - *pastrarea unor „arbori pentru diversitate”, constand din palcuri, buchete si grupe de arbori reprezentativi, precum si arbori uscati, pe picior sau la sol, în curs de uscare, scorburosi, cu putregai, cu prilejul executarii atat a taierilor de regenerare, cat si a taierilor de îngrijire si conducere a arboretelor;*

- tinerea sub control a efectivului populatiilor de insecte care pot produce gradatii si protejarea dusmanilor naturali ai acestora (pasari insectivore, furnici s.a.m.d);
- gospodaria rationala a speciilor care fac obiectul activitatii de vanatoare, asigurandu-se hrana complementara si suplimentara (îndeosebi, iarna), mentinerea efectivului si a proportiei sexelor la nivel optim, precum si a starii de sanatate, respectarea cu strictete a perioadei de prohibitie, combaterea braconajului, evitarea executarii de lucrari deranjante în perioada de împerechere si crestere a puilor etc;
- recoltarea rationala a ciupercilor comestibile, fructelor de padure si plantelor medicinale.

În plus, pe teritoriul Obstii Titesti lui , amenajamentul silvic nu prevede:

- ❖ realizarea de noi constructii (inclusiv drumuri forestiere);
- ❖ utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substante, materiale, deseuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile sau habitatele din zona;
- ❖ realizarea unor activitati care sa devieze cursuri de apa, care sa genereze poluare fonica, luminoasa, atmosferica sau prin care sa se exploateze diverse zacaminte minerale de suprafata sau subterane (inclusiv ape);
- ❖ realizarea de defrisari pentru schimbarea categoriei de folosinta a terenului;
- ❖ inundarea terenurilor;
- ❖ crearea unor bariere care sa duca la izolarea reproductiva a vreunei specii din flora sau fauna locala.

Lucrarile propuse în amenajamentul silvic al unitatii de protectie studiate, îndeosebi cele ce privesc arboretele, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea si combaterea gradatiilor unor insecte sau de crestere a stabilitatii unor arboreta tinere la actiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop mentinerea stabilitatii si biodiversitatii ecosistemelor si speciilor locale.

Din perspectiva factorilor de mediu aer, apa si sol, la elaborarea amenajamentului silvic s-au respectat reglementarile legale în vigoare pe linie de protectia mediului.

Probleme de mediu cu potential semnificativ privind poluarea aerului, apei si a solului pot fi relevante doar în cazuri accidentale.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona ca, masurile de gospodarie a padurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus al Obstii Titesti, coroborate cu masurile, de evitare/prevenire/reducere a impactului potential negativ, propuse in prezentul studiu si in evaluarea adecvata, sunt în spiritul administrarii durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stari favorabile de conservare atat a habitatelor forestiere luate în studiu, cat si a speciilor de interes comunitar ce se regasesc în suprafata cuprinsa de el.

*Implementarea amenajamentului silvic este benefica padurii ca ecosistem iar lucrarile silvice prevazute aduc un impact nesemnificativ negativ de scurta durata si punctiform. De asemenea, implementarea planului amintit anterior, nu va afecta integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, respectiv:*

*1. nu va reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;*

*2. nu va conduce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;*

*3. nu va avea impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;*

*4. nu va produce modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar, dimpotriva, Amenajamentul silvic in discutie concorda cu Obiectivele de conservare ale ROSAC0122 Muntii Fagaras din zona acestuia, specificate in DECIZIA ANANP 547/27.10.2021.*

**Colectiv elaborare:**

Expert atestat – nivel principal - Expert tehnic judiciar,

*Ing. Mediu. DELIA ADINA EPURESCU*

Expert atestat – nivel principal

Ecolog: Arsene Simona Stanica.

## **Bibliografie**

1. Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti
2. Chirita, C., Vlad, I., Paunescu, C., Patrascioiu, N., Rosu, C., Iancu, I., 1977: Soluri si statii forestiere vol. II – Statii forestiere., Editura Academiei RSR, Bucuresti
3. Donita, N. et. al. 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania – Bucuresti
4. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A., 2005 – Habitatele din Romania, Editura Tehnica – Silvica, Bucuresti, 496 p
5. Donita N., Biris I. A., 2007 – Padurile de lunca din Romania - trecut, prezent, viitor
6. Florescu, I.I., 1991 - Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucuresti, 270 p
7. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – Silvicultura, vol.I si II – Editura Lux Libris, Brasov
8. Giurgiu, V., 1988 - Amenajarea padurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti
9. Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a padurilor Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
10. Lazar G. et. al, 2007 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05
11. NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Amenintari
12. Potentiale, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 200 p.
13. Leahu, I., 2001 – Amenajarea padurilor. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti
14. Pascovschi S. 1967 – Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 318 p.
15. Pascovschi S., Leandro V., 1958 – Tipuri de padure din Republica Populara Romana,
16. Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
17. Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul
18. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
19. Sofletea, N., Curtu, L., 2007 – Dendrologie, Editura Universitatii Transilvania, Brasov
20. Vlad, I., Chirita, C., Donita, N., Petrescu, L. – Silvicultura pe baze eco-sistemic, Editura Academiei Romane, Bucuresti
21. \*\*\* 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.
22. \*\*\* 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
23. \*\*\* 1986, 2000, Norme tehnice în silvicultura (1-8) Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului;
24. AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA A OBSTII TITESTI, Judetul Valcea, S.C. ATLAS SILVA PROIECT S.R.L., Curtea de Arges;
25. MEMORIU DE PREZENTARE A AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA A OBSTII TITESTI, S.C. ATLAS SILVA PROIECT S.R.L., Curtea de Arges;
26. \*\*\* 2023, Conferinta a II-a de preavizare a solutiilor tehnice a Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Radeiu si Parohiei Hirisesti, judetul Gorj, UP II Radeiu;
27. Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Radeiu si Parohiei Hirisesti, judetul Gorj, UP II Radeiu;
28. Studiu EA Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii Radeiu si Parohiei Hirisesti, judetul Gorj, UP II Radei;
29. \*\*\* Legea 46/2008 – Codul Silvic;
30. Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
31. HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare;
32. HG 236/2023 privind aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice;
33. ORDIN nr. 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
34. Studiu EA "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Obstii de Padure Porceni Plesa, jud. Gorj" Geographica Transilvania . SRL – Schema functii structurale;
35. RAPORT DE MEDIU AMENAJAMENT SILVIC U.P. II COZIA – CACIULATA, jud. VALCEA\_Acord expertiza mediu SRL;
36. ORDIN nr. 1.679 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes;
37. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice
38. Hotarare nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
39. O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modofocarile si completarile ulterioare;
40. Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras si ROSPA0098 Piemontul Fagaras, din 24.06.2016;
41. Formular standard N2000\_RO SCI (SCA) 0122 Muntii Fagaras, actualizat în 07.2021;
42. Decizia ANANP, nr. 547/27.10.2021, privind obiectivele de conservare;
43. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior; OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor;
44. Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii în munca;
45. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata, modificat si completat de Ord. nr. 161/2006;
46. Ordinul comun al Ministerului mediului si gospodarii apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si padurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protectia apelor împotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;
47. O.U.G. 243/2000 privind protectia atmosferei, aprobata prin Legea nr. 655/2000;
48. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;
49. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului national de actiune în domeniul protectiei atmosferei;
50. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei nationale a Romaniei privind schimbarile climatice 2005;
51. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului national de actiune privind schimbarile climatice (PNASC);



52. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
53. Directiva 2008/98 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive;
54. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
55. European Waste Catalog;
56. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;
57. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor;
58. Strategia Nationala de Gestionarea a Deseurilor;
59. Planul National de Gestionare a Deseurilor;
60. Planul Regional de Gestionare a Deseurilor;
61. Informatii privind generarea si gestionarea deseurilor;
62. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate în urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;
63. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deseurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;
64. Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deseurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
65. Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos;
66. [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)
67. <http://ananp.gov.ro/>
68. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
69. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>
70. Qgis;
71. Natura 2000 Network Viewer;
72. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania coordonatori: Dan Gafta & John Owen Mountford 2008 etc

## Anexe

### Atestate evaluatori:

*Expert atestat – nivel principal mediu- Expert tehnic judiciar,*

*Dr.Ing. Mediu. Delia Adina Epurescu*

*Expert atestat – nivel principal*

*Ecolog: Arsene Simona Stanica.*

*Imagini de pe/din vecinatatea amplasamentului*



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO

# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 148/02.02.2022

Valabil până la data de 03.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă doamna **Delia -Adina EPURESCU** cu domiciliul în Benghești, str. Dumbrava, nr.12, județul Gorj, CNP 2660927182764, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 14 din data 03.03.2022: **RIM-2; RM-1, RM-13b; EA**-----



Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**

**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



MINISTERUL JUSTIȚIEI  
DIRECȚIA SERVICII CONEXE  
BIROUL CENTRAL PENTRU EXPERTIZE TEHNICE JUDICIARE

AUTORIZAȚIE  
EXPERT TEHNIC JUDICIAR

Nr. 95/18.05.2010 Seria 122/127/147/19042010

În conformitate cu prevederile art. 12 alin. (1) lit. c) din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul dispozițiilor art. 12<sup>1</sup> din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, cu modificările și completările ulterioare;

Se emite următoarea

AUTORIZAȚIE

Domnul/Doamna **Savu Delia-Adina**, cod numeric personal 2660927182764, fiul/fiica lui Constantin și Ecaterina, născut/născută la data de 27/09/1966, în localitatea Hunedoara, județul Hunedoara, se autorizează ca **expert tehnic judiciar** în specializarea/specializările:

1. **Ecologie și protecția mediului.**

Director  
Direcția Servicii Conex  
Ciprian-Ionut CIOBANU



Str. Apolodor nr. 17, sector 5, 050741 București, România  
www.just.ro



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

# Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 325/21.07.2022  
Valabil până la data de 21.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **ARSENE SIMONA-STANICA PFA** cu sediul în Sat Zărneștii de Sănic, Comuna Cernătești, Tarla 8, Parcela 245-247, jud. Buzău, CUI 31415830, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 27 din data 21.07.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-8; RA-1, RA-8; RM-1, RM-13b; EA**-----

Președintele Comisiei de atestare  
**Ioan GHERHES**

**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie alimentară; (8) Industrie chimică; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018









Vedere din golul alpin (original)

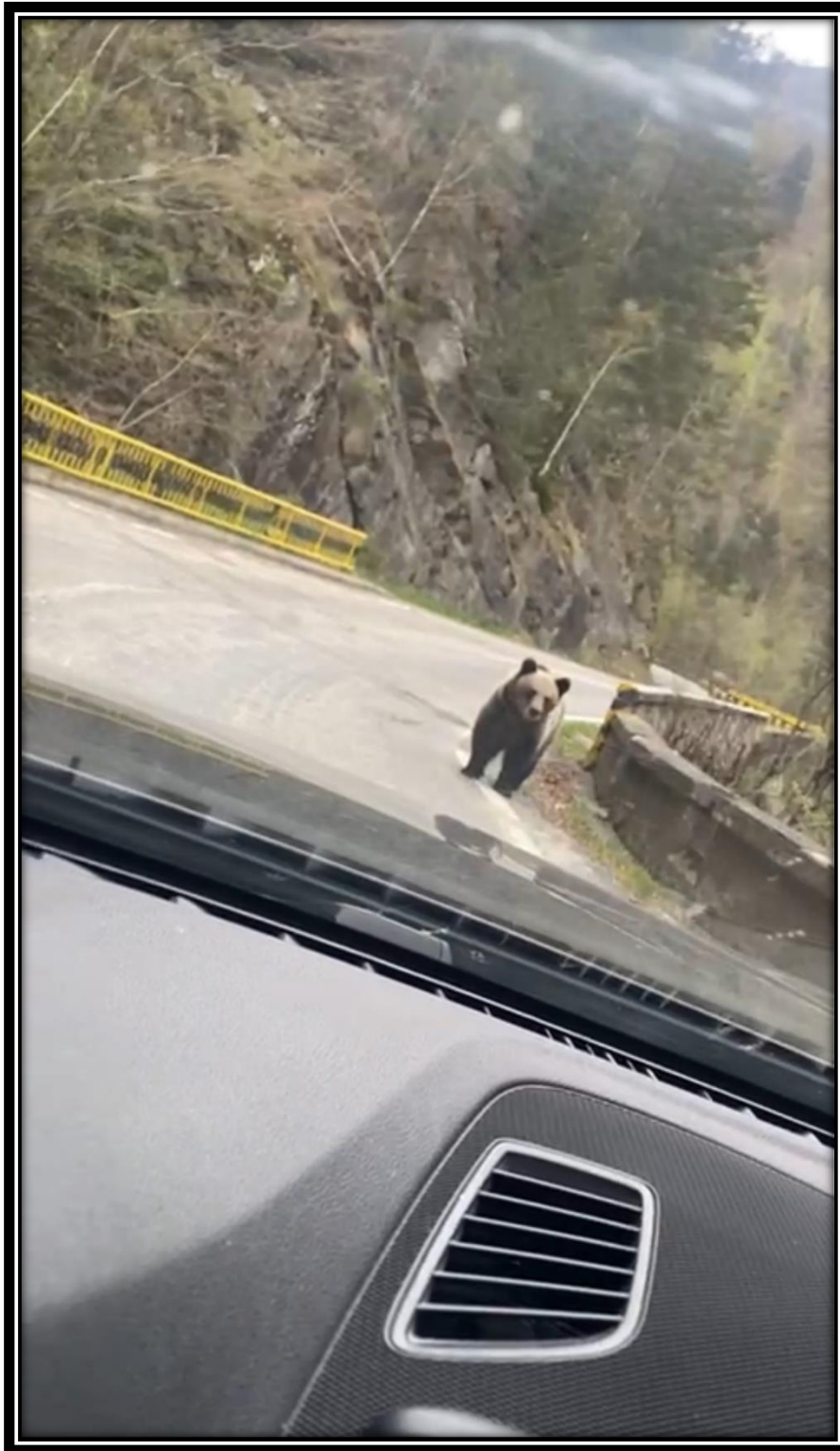




Ursoaica cu 3 pui (original\_ la 10 km est de Obstea Titesti\_ In vecinatatea barajului Vidraru)

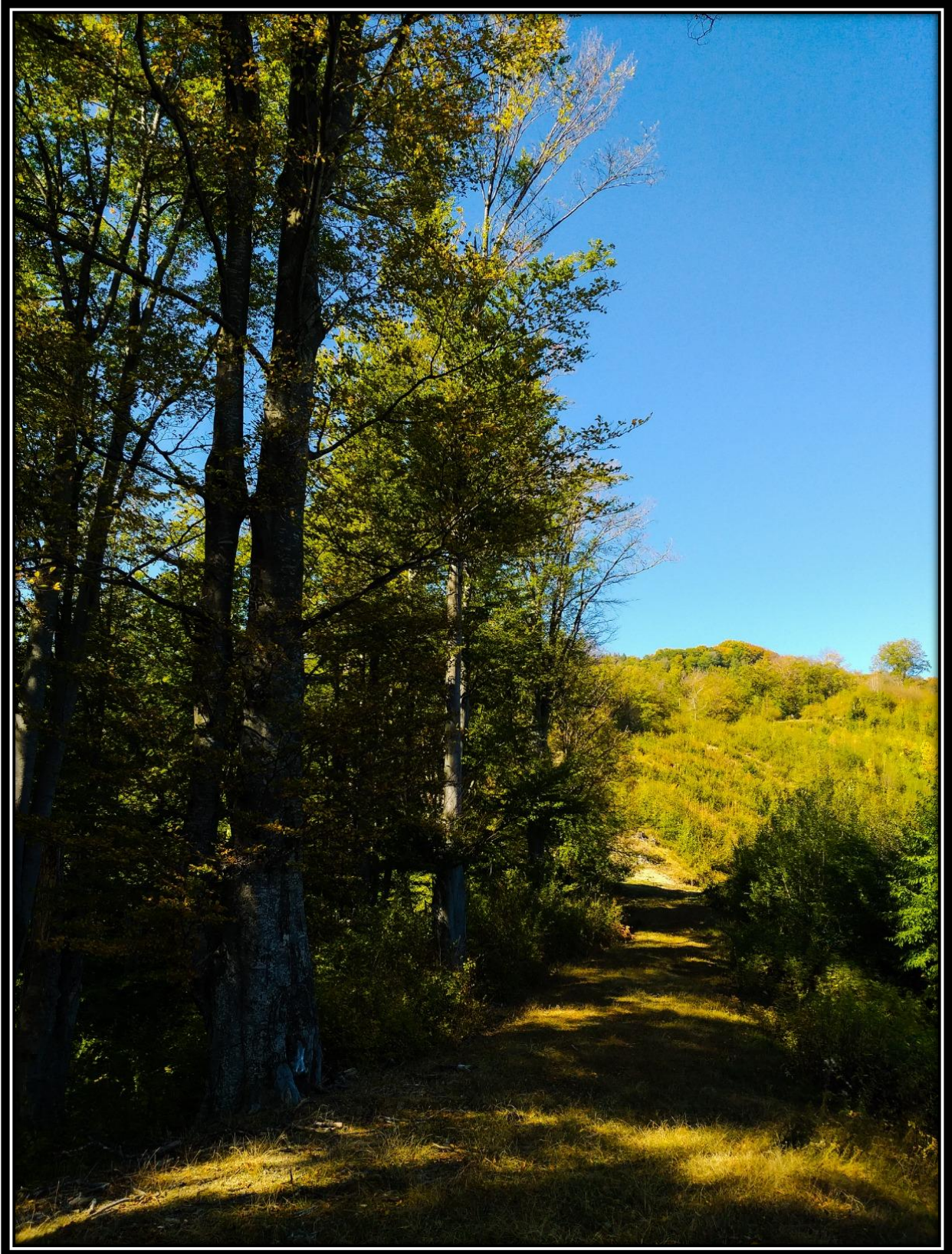


Pui de urs (original) la 12 km est de Obstea Titesti In vecinatatea barajului Vidraru











*Urma urs (original)*



*Urma urs (original)*