

R A P O R T D E M E D I U

pentru

**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică
aparținând Comunei Moșna
U.P. I Comuna Moșna**

Județul Sibiu

Întocmit,

Ing. Boicu Vasile

Certificat de înscriere nr. 114 din 02.02.2022



Colaborator,

Ing. Nițoi Ion

Certificat de înscriere nr. 499 din 20.04.2023



2024

CUPRINS

INTRODUCERE	5
1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1. Conținutul amenajamentului silvic	7
1.2. Obiectivele principale ale amenajamentului silvic	13
1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	20
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII “AMENAJAMENTULUI SILVIC”	23
2.1 Aspecte generale	23
2.2 Cadrul natural	23
2.3 Biodiversitate	25
2.4 Arii naturale protejate	27
2.4.1 Aria de protecție avifaunistică ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	27
2.4.2 Evoluția probabilă a speciilor de păsări în situația neimplementării Amenajamentului Silvic”	33
2.4.3 Evoluția posibilă a speciilor de păsări în cazul neimplementării amenajamentului	34
2.4.4 Descrierea speciilor de interes comunitar din zona de desfășurare a planului	36
3. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	45
3.1 Factorul de mediu Aer	45
3.2 Factorul de mediu Apă	45
3.3 Factorul de mediu Sol	46
3.4 Factorul de mediu Biodiversitate	47
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT	48
5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI	50
5.1 Obiective de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul silvic	50
5.2 Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a mediului și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului	52
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	56
6.1 Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu	56
6.2 Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar	58
6.2.1 Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul U.P. I Comuna Moșna în suprafețele din cadrul ariilor de protecție	58
6.2.2 Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor din siturile de importanță comunitară existente în cadrul U.P I Comuna Moșna.	67

6.2.3.	Impactul asupra speciilor de păsări.....	68
6.2.4	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar ...	69
6.2.5	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	70
6.2.6	Concluziile estimării impactului amenajamentului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	70
7.	POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ	72
8.	MĂSURI PROPUSE PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU CA URMARE A IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	72
8.1	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	72
8.2	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	73
8.3	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	73
8.4	Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate	74
8.5	Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor destabilizatori și limitative.....	79
9.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	84
10.	MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	86
11.	REZUMAT	89
	BIBLIOGRAFIE.....	94

INTRODUCERE

Raportul de mediu asupra amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând **Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu**, s-a elaborat la comanda beneficiarului menționat.

Această lucrare este întocmită având în vedere cerințele legislative actuale, privind necesitatea evaluării de mediu pentru obținerea avizului de mediu în cazul planurilor ce pot avea efecte asupra mediului prevăzute în:

- H.G. nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe care transpun Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului;
- Ordinul nr. 117 din 02/02/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 995 din 21 septembrie 2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004.

Amenajamentul silvic al Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 1102,60 ha.

Administrarea fondului forestier este realizată în conformitate cu prevederile Codului Silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare) prin Ocolul Silvic Mediaș – Direcția Silvică Sibiu.

Conform Codul Silvic al României, amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Constituirea rețelei de situri de interes comunitar, în baza Directivei Habitate 92/43/EEC și a celei de arii speciale de protecție avifaunistică, în baza Directivei Păsări 79/409/CEE (actualizată prin Directiva 2009/147/CE din 30 noiembrie 2009), ca obligație asumată de România după anul 2007, are drept scop conservarea habitatelor de interes comunitar și a păsărilor sălbatice, vizând și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere. În acest context premisa adaptării măsurilor silviculturale de la obiective economice spre obiective ecologice, respectiv spre atingerea obiectivelor de conservare (statut favorabil de conservare) reprezintă o provocare pentru silvicultura locală.

Studiul urmărește analiza gospodării arboretelor conform amenajamentului silvic, care intră în vigoare la data de 01.01.2024, luând în considerare obiectivele stabilite pentru aria naturală care se suprapune peste suprafața care face obiectul amenajamentului, și anume: - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, pentru a evalua măsurile silviculturale ce ar trebui aplicate în vederea realizării obiectivelor de conservare asumate.

Principii privind silvicultura și siturile Natura 2000 ce stau la baza prezentului studiu

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*”

pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de statut de conservare favorabil este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate (Natura 2000 și pădurile, C.E., D.G.M.).

Directiva Păsări se referă la conservarea tuturor speciilor de păsări care se găsesc în stare sălbatică pe teritoriul european al statelor membre în care este aplicabil tratatul. Directiva reglementează protejerea, gestionarea și controlul asupra acestor specii și stabilește normele pentru exploatarea acestora. Linii directoare trebuie înțelese ca un cadru în care negocierile concrete pentru planurile sau măsurile de management la nivelul fiecărui sit vor viza în principal atingerea obiectivelor de conservare, fără a neglija însă susținerea comunităților locale.

În acest context, amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, este supus evaluării privind impactul asupra mediului.

Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului, care se referă la evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului („Directiva SEA”) a intrat în vigoare la 21 iulie 2001 și a fost transpusă în legislația română prin H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu este definit în art. 2 lit. e) al H.G. nr. 1076/2004, ca fiind parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

Raportul de mediu este un instrument important pentru integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor deoarece asigură identificarea, descrierea, evaluarea și luarea în considerare în acest proces a potențialelor efecte semnificative asupra mediului. Elaborarea raportului de mediu și integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea planurilor și programelor reprezintă un proces iterativ care trebuie să contribuie la luarea unor decizii durabile.

Obiectivele raportului de mediu sunt, în principal, identificarea, descrierea și evaluarea efectelor potențial semnificative asupra mediului ale implementării planului și programului, precum și a alternativelor posibile ale planului sau programului.

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

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

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

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

b. Definirea stării normale a pădurii:

Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

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

c. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii:

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

- stabilirea posibilității;
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus a fost elaborat un **amenajament silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, județul Sibiu** în cadrul unei singure unități de producție - U.P. I Comuna Moșna, cu suprafața de 1102,60 ha, având valabilitate în perioada 01.01.2024 – 31.12.2033.

Suprafața analizată este situată pe raza UAT Moșna (99,67%), Așel și Brăteiu, județul Sibiu și este localizată între următoarele coordonate geografice:

Tabel nr. 1.1.1. Repartizarea suprafeței fondului forestier pe unități administrative

Nr. crt	U.A.T	X(long)	Y(Lat)
1	Brateiu	455319.212	512627.749
2	Ațel	457589.40	512122.324
3	Moșna	456453.984	513370.585
		456016.121	512139.86
		456037.221	512508.198
		455606.605	512383.539
		454918.484	510867.044
		455441.571	511148.587
		455922.085	510931.829
		455644.48	509962.05
		455612.099	509667.033
		455829.136	509411.272
		454698.741	509967.547
		453952.421	510964.604
		453833.078	510520.6
		454052.238	510537.5
		453994.045	510359.578
		456790.275	508024.899
		456951.91	508028.498
		457045.018	507853.444
		457162.174	507806.012
		456942.079	506997.917
		457212.549	506790.821
		458560.542	506844.898
		458823.401	506267.194
		457675.693	504961.654
		457602.674	504732.671
		456756.913	504489.219
		456233.652	504864.797
		456512.601	504593.104
		456274.854	504671.89
		456522.862	503366.262
454912.28	503440.97		
454477.235	504331.297		
504331.297	506970.232		
454987.253	506444.742		
453608.307	506874.551		
453848.336	504804.851		
452616.903	503979.403		
452407.925	506661.721		
451414.816	508143.597		
451094.96	509266.602		
451592.223	509592.016		

Hotarele suprafeței analizate sunt majoritar artificiale (liziera pădurii, semne convenționale). Trupurile de pădure se învecinează în interiorul limitelor teritoriale cu pășuni, fânețe și terenuri agricole, dar și cu suprafețe ale fondului forestier public (de stat) sau privat (păduri particulare retrocedate foștilor proprietari în conformitate cu Legea 18/1991, Legea 1/2000 și Legea 247/2005).

Din punct de vedere geografic, teritoriul fondului forestier analizat, este localizat în Podișul Transilvaniei, mai exact în minipodișurile Mediașului și Hârtibaciului.

Unitatea de producție I Comuna Moșna este compusă din 12 trupuri de pădure, specificate în tabelul următor:

Tabel 1.1.2. Trupuri de pădure componente

Nr. crt.	Denumirea trupului	Parcele componente	Suprafața
1.	Gaura Ațel	18-20	98,60
2.	Colnici	35-38	76,80
3.	Boșperchi	41	3,74
4.	Țundru	44	1,60
5.	Dosu Almei	46, 47, 170	19,38
6.	Reisel	49-52	149,65
7.	Grâul Corbului	53-59	220,85
8.	Burigaz	60-63	91,13
9.	Ghizdorf	153-161	258,95
10.	Hoveș	185-187	43,58
11.	Ponchii	188-189	11,04
12.	Caldabor	190-194	127,28
TOTAL			1102,60

Delimitarea și materializarea parcelarului a fost făcută de personalul ocolului silvic, prin linii verticale cu vopsea de culoare roșie. S-a menținut numerotarea parcelelor stabilită la amenajarea anterioară.

Constituirea subparcelarului a fost efectuată și materializată în teren de către inginerul proiectant, fiind respectate criteriile de separare din Normele tehnice în vigoare. Limitele modificate în cazul subparcelarului se datorează în principal lucrărilor de cultură și exploatare efectuate în perioada anterioară, cât și datorită efectuării unui studiu mai amănunțit al condițiilor staționale și de vegetație. Acestea au fost materializate în teren printr-o bandă orizontală cu vopsea roșie, iar la intersecția lor sau la întâlnirea cu limitele parcelare ori cu liziera pădurii s-au materializat inele cu vopsea roșie.

Bornele silvice sunt în număr de 140 și au fost recondiționate de personalul ocolului silvic în anul premergător întocmirii amenajamentului.

Modul de utilizare a fondului forestier pe categorii de folosință forestieră este prezentat în următorul tabel:

Tabel 1.1.3. Categori de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categori de folosință	Suprafața	
			ha	%
0	P	Fond forestier total	1102,60	100
1	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	1097,64	100
2	P.C	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
3	P.S	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-
4	P.A	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	2,11	-
5	P.I	Terenuri afectate împăduririi	0,41	-
6	P.N	Terenuri neproductive	-	-
7	P.F	Fâșie frontieră	-	-
8	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate (Ocupații și litigii)	2,44	-

Din studiul stațiunii și al vegetației forestiere au rezultat următoarele elemente:

◆ Solurile sunt de tipul luvosolurilor, eurtricambosolurilor și districambosolurilor:

Tabelul 1.1.4. Evidența tipurilor de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Luvisoluri (Argiluvisoluri)	Luvosol (Brun luvic)	tipic (tipic)	2201 (2401)	A _o -E _t -B _t -C	760,20	69
		albic (tipic)	2209 (2501)	A _o -E _a -B _t -C	10,95	1
		litic (litic)	2214 (2405)	A _o -E _t -B _t -R _{ij}	0,92	-
		<i>Total</i>	-	-	772,07	70
Cambisoluri (Cambisoluri)	Eurtricambosol (Brun eumezobazic)	tipic (tipic)	3101 (3101)	A _o -B _v -C	241,62	22
		litic (litic)	3110 (3107)	A _o -B _v -R	5,40	1
		<i>Total</i>	-	-	247,02	23
	Districambosol (Brun acid)	tipic (tipic)	3201 (3301)	A _o -B _v -C	78,96	7
		<i>Total</i>	-	-	78,96	7
TOTAL U.P.					1098,05	100

*în paranteză au fost evidențiate corespondențele cu SRCS 1980

◆ Fitoclimatic, pădurile sunt situate în cadrul unui singur etaj de vegetație:
- „FD₃- Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” (100%);

◆Tipurile de stațiune sunt următoarele:

Tabel 1.1.5 Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate - ha -			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară	
Etajul „deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” (FD3)								
1	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit edafic mic, cu Cytisus-Genista	38,66	4	-	-	38,66	2201, 2209, 3101, 3201
2	5.1.3.2	Deluros de gorunte Bm, podzolit, edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite ± Luzula	9,31	1	-	9,31	-	2201, 3201
3	5.1.4.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit puternic pseudogleizat edafic mic-submijlociu, cu Poa pratensis, Carex caryophylla	14,55	1	-	-	14,55	2201, 2209
4	5.1.5.2	Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	218,16	20	-	218,16	-	2201, 3101
5	5.1.5.3	Deluros de gorunete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Stellaria	147,17	13	147,17	-	-	2201, 3101
6	5.2.3.1	Deluros de fâgete Bi, divers podzolic edafic mic, cu Vaccinium - Luzula	1,29	-	-	-	1,29	2201
7	5.2.3.2	Deluros de fâgete Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu Festuca	109,85	10	-	109,85	-	2201, 3110, 3201
8	5.2.4.1	Deluros de fâgete Pi, brun edafic mic	1,18	-	-	-	1,18	3110
9	5.2.4.2	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum	102,00	9	-	102,00	-	2201, 2214, 3101, 3110
10	5.2.4.3	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare cu Asperula-Asarum	455,88	42	455,88	-	-	2201, 3101, 3201
Total FD3			1098,05	100	603,05	439,32	55,68	-
Total			1098,05	-	603,05	439,32	55,68	-
			-	100	55	40	5	-

◆ Tipurile de pădure identificate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1.1.6 Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală - ha-		
		Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	5.1.3.1	515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i)	20,82	2	-	-	20,82
2		515.3	Gorunet cu arbuști pitici acidofili (i)	5,71	1	-	-	5,71
3		524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	12,13	1	-	-	12,13
4	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)	9,31	1	-	9,31	-
5	5.1.4.1	513.2	Gorunet cu Poa nemoralis (i)	13,10	1	-	-	13,10
6		541.2	Goruneto-stejăret de prod. inferioară (i)	1,45	-	-	-	1,45
7	5.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull de prod. mijl. (m)	4,56	1	-	4,56	-
8		521.2	Goruneto-făget cu floră de mull (m)	60,39	5	-	60,39	-
9		531.3	Goruneto-șleau cu fag de prod. mijl. (m)	0,73	-	-	0,73	-
10		531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)	152,48	14	-	152,48	-
11	5.1.5.3	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	1,31	-	1,31	-	-
12		521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (s)	59,63	5	59,63	-	-
13		531.2	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)	86,23	8	86,23	-	-
14	5.2.3.1	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)	1,29	-	-	-	1,29
15	5.2.3.2	423.1	Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m)	108,40	10	-	108,40	-
16		523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m)	1,45	-	-	1,45	-
17	5.2.4.1	421.3	Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	1,18	-	-	-	1,18
18	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe soluri schel. cu floră de mull (m)	93,40	8	-	93,40	-
19		431.2	Făgeto-cârpinet cu floră de mull (m)	8,60	1	-	8,60	-
20	5.2.4.3	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	455,88	42	455,88	-	-
TOTAL U.P.				1098,05	-	603,05	439,32	55,68
				-	100	55	40	5

◆ În cuprinsul teritoriului studiat se întâlnesc următoarele tipuri de formații forestiere:

- fâgete pure de dealuri (660,15 ha – 60%);
- fâgete amestecate (8,60 ha – 1%);
- gorunete pure (54,81 ha – 5%);
- goruneto-fâgete (133,60 ha – 12%);
- șleauri de deal cu gorun (239,44 ha – 22%);
- goruneto-stejărete (1,45 ha – mai puțin de 1%).

◆ Fondul forestier din cadrul U.P. I Comuna Moșna se caracterizează prin următorii indicatori:

Tabel 1.1.7 Indicatorii de caracterizare a fondului forestier

Specificări	Specii										Total
	FA	CA	GO	TE	SC	ST	PAM	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	56	17	15	2	2	1	1	1	5	-	100
Clasa de producție	2,4	3,3	2,6	2,9	3,2	3,3	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6
Consistența	0,77	0,82	0,77	0,96	0,85	0,66	0,94	0,87	0,85	0,91	0,79
Vârsta medie (ani)	99	68	94	42	36	112	31	54	65	23	88
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	5,7	4,9	3,8	9,5	6,2	3,1	3,6	11,1	5,1	3,9	5,3
Volum mediu (m ³ /ha)	381	181	304	206	121	268	130	282	232	73	315
Volum total (m ³)	236077	33320	49952	4785	2610	3577	1405	1649	11551	358	345284
Clase de vârstă (%)	I – 8% II – 3% III – 13% IV – 16% V – 24% VI și peste – 36%										

1.2. Obiectivele principale ale amenajamentului silvic

Obiectivele ecologice, sociale și economice se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii și reflectă cerințele societății față de natură.

Prin actualul amenajament s-a încercat să se îmbine cât mai armonios potențialul bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor.

Obiectivele ecologice, sociale și economice avute în vedere la elaborarea amenajamentului fondului forestier analizat sunt:

Tabel 1.2.1 Obiectivele amenajamentului silvic

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (protejarea și conservarea mediului)	Conservarea și ameliorarea biodiversității din siturile Natura 2000
	Protecția împotriva factorilor industriali dăunători și creșterea calității vieții individuale și sociale din zona Copșa Mică-Mediaș afectată de poluare
	Asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură
	Ocrotirea vânatului
Sociale (relația om-natură)	Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor
	Valorificarea forței de muncă locale
Economice (valorificarea optimă a produselor pădurii)	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
	Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție
	Valorificarea durabilă a resurselor nelemnoase disponibile

Pentru satisfacerea cerințelor pădurile care fac obiectul prezentului studiu urmează să asigure atât funcții de protecție, cât și funcții de producție.

Obiectivele avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a acestor păduri s-au detaliat prin stabilirea țăturilor de producție și de protecție la nivel de unitate de gospodărire și unitate amenajistică.

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, prezentul studiu stabilește și actualizează funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a făcut conform prevederilor

Ordinului nr. 2536/2022. Distribuția suprafețelor din cadrul U.P. I Comuna Moșna pe grupe, subgrupe și categorii funcționale este prezentată în tabelul următor:

Tabel 1.2.2 Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<i>Grupa I Păduri cu funcții speciale de protecție</i>			
1.2A	Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (T _{II})	111,94	10
1.2H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare (T _{II})	1,31	-
1.3K	Arborete situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T _{III})	981,06	90
1.4B	Arborete din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T _{III})	3,74	-
<i>Total I</i>		<i>1098,05</i>	<i>100</i>
Total U.P.		1098,05	100

Prin gruparea arboretelor în cadrul aceluiași tip de categorie funcțională, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au rezultat tipurile de categorii funcționale specificate în tabelul următor:

Tabel 1.2.3 Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorii funcționale	Categoriile funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II - Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.A	De protecție	111,94	10
	1.2E	De protecție	1,31	-
T III - Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare.	1.3K	De protecție și în secundar de producție	981,06	90
	1.4B	De protecție și în secundar de producție	3,74	-
TOTAL UP			1098,05	100

Suprafața U.P. I Comuna Moșna se suprapune pe o suprafață de 777,92 ha cu aria de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**. Deoarece tipul de categorie funcțională este mai puțin restrictiv decât cele tipurile enumerate în tabelul de mai sus arboretele respective au primit în secundar și funcția 1.5R - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru și specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000) ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului (T_{IV}).

În vederea gospodăririi diferențiate, impusă de necesitatea realizării obiectivelor ecologice, sociale și economice și de îndeplinirea funcțiilor atribuite, au fost constituite în cadrul unității de protecție și producție analizate, următoarele subunități de gospodărire:

- SU.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite, țelul urmărit fiind producția de lemn pentru cherestea **984,39 ha;**
- SU.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită, țelul urmărit fiind de conservarea fondului forestier.....**113,25 ha;**

1.2.1. Teluri de gospodărire (baze de amenajare)

Pentru a satisface în mod corespunzător funcțiile și obiectivele atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție în ansamblul său trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură specifice aspectului optim al acestora.

Structura optimă (normală) spre care trebuie să fie îndrumate arboretele și fondul de producție se definește prin amenajament, ținându-se seama de funcțiile atribuite și de condițiile staționale existente.

Deoarece starea actuală nu este corespunzătoare structurii optime, se vor stabili structuri intermediare de realizat pornind de la situația existentă și tinzând la dirijarea cât mai apropiată a arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său către structura optimă.

Structura arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său se definește prin bazele de amenajare: regim, compoziție-țel, tratamente, exploatabilitate, ciclu.

1.2.1.1 Regimul reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri și definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor.

Pentru realizarea obiectivelor ecologice, sociale și economice, amenajamentul a prevăzut aplicarea următoarului regim silvic: *-codru*.

1.2.1.2 Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret ce îmbina în orice moment al existenței lui exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice și a fost stabilită pentru fiecare arboret în parte în funcție de condițiile staționale existente, de starea actuală a arboretelor și de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Stabilirea compozițiilor-țel s-a făcut în sensul asigurării stabilității ecologice prin menținerea biocenozelor naturale valoroase și a biotipurilor corespunzătoare, precum și în sensul promovării unor specii și compoziții cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Au fost astfel stabilite *compoziții-țel la exploatabilitate* (pentru arboretele neexploatabile) și *compoziții-țel de regenerare* (pentru arboretele exploatabile).

Compoziția-țel pe unitatea de producție și protecție este următoarea:

59FA 21GO 3TE 17DT.

1.2.1.3 Tratatamentul definește structura arboretelor ținând seama de distribuția specifică și repartiția arborilor pe categorii dimensionale.

Structura reprezintă modul de constituire a arboretului din punct de vedere al variației vârstei elementelor ce îl compun. Se disting următoarele tipuri de structură:

- echienă (elementele de arboret au practic aceeași vârstă sau diferă cu cel mult 5 ani);

- relativ echienă (vârsta elementelor de arboret diferă cu 6 până la 30 ani);

- relativ plurienă (vârsta elementelor de arboret diferă cu mai mult de 30 ani, putând fi identificate 2-3 generații ce se dispun în mod natural în etaje);

- plurienă (sunt prezente elemente de arboret din toate categoriile de diametre și vârste, din toate stadiile de dezvoltare, fără a se stabili etaje distincte).

Pentru realizarea unei structuri care să permită exercitarea în mod optim a funcțiilor de protecție și producție ce au fost conferite arboretelor, au fost propuse a se aplica în cadrul subunităților de producție următoarele tratamente:

-S.U.P. „A” :

- tăieri cvasigrădinate în fâgete și goruneto-fâgete – 11,63 ha/an;
- tăieri progresive în fâgete, gorunete și goruneto-fâgete – 11,03 ha/an;
- tăieri rase de substituție în cărpinete – 0,37 ha/an;
- tăieri în crâng în salcâmete – 0,23 ha/an.

1.2.1.4 Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârstă exploatabilității în cazul structurilor de codru regulat și de crâng. Deoarece arboretele din S.U.P. „A” sunt încadrate în grupa I funcțională s-a adoptat **exploatabilitatea de protecție**.

Vârsta exploatabilității a fost stabilită pentru fiecare arboret în parte, în funcție de compoziție, clasa de producție, consistență și starea de vegetație, vârsta medie a exploatabilității având o valoare de **114 ani**.

1.2.1.5 Ciclul definește mărimea și structura fondului forestier în raport cu vârsta arboretelor, determinând structura pe clase de vârstă.

La stabilirea ciclului s-au avut în vedere: structura pe specii a arboretelor, funcțiile ecologice și social-economice atribuite ce trebuie îndeplinite, media vârstei exploatabilității și posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul adoptat este de **120 ani**.

1.2.3. Reglementarea procesului de producție lemnoasă

Reglementarea procesului de recoltare se realizează prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare și cultură, urmărindu-se atingerea următoarelor obiective:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu cerințele social-economice și condițiile ecologice;
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei gospodăririi intensive și respectarea reglementărilor de ordin silvicultural.

1.2.3.1 Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale s-a făcut pentru:

- **S.U.P. „A” , codru regulat, sortimente obișnuite**, pentru o suprafață de **984,39 ha**, arborete din arborete din grupa I funcțională din care se poate recolta masă lemnoasă sub formă de produse principale.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut având în vedere faptul că arboretele prezintă o stare fitosanitară și de vegetație corespunzătoare conducerii lor la vârste de tăiere în codru, condițiile staționale fiind favorabile regenerării naturale din sămânță.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii este prezentat în tabelul următor:

Tratamentul	Suprafața de parcurs -ha-		Volumul de extras -m ³ -		Posibilitatea pe specii -m ³ -						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	ST	DR	DT
Tăieri cvasigrădinate	116,24	11,63	13305	1331	1136	179	6	-	-	-	10
Tăieri progresive	110,32	11,03	21203	2120	1810	211	68	-	21	6	4
Tăieri rase	3,74	0,37	1131	113	-	-	97	-	-	-	16
Tăieri în crâng	2,29	0,23	611	61	-	-	-	61	-	-	-
TOTAL	232,59	23,26	36250	3625	2946	390	171	61	21	6	30

1.2.3.2 Lucrări speciale de conservare

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare și volumul de extras total, anual sunt date în tabelul următor:

Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii - m ³								Indice de recoltare m ³ /ha
Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	ST	TE	DR	DT	
57,68	5,77	1890	189	112	41	9	15	5	2	3	2	1,7

La efectuarea lucrărilor speciale de conservare, se vor avea în vedere următoarele:

- în făgete, tăierile de conservare vor urmări promovarea nucleelor de regenerare naturală în vederea asigurării permanenței pădurilor și a funcțiilor de protecție;
- pe stațiuni extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
- se va menține și realiza densitatea optimă a arborilor la hectar;
- se va executa complexul de lucrări (înlăturarea tineretului neutilizabil, îngrijirea semințișului).

Volumele prevăzute a fi recoltate din arboretele supuse regimului de conservare deosebită au un caracter orientativ.

1.2.3.3 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Tabel 1.2.5.3 .1 Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și volumul de extras sub formă de produse secundare

Specificări	Tip funcț.	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	GO	TE	SC	ST	PAM	DR	DT	DM
Degajări	III	31,16	3,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	III	49,92	4,99	325	32	9	4	3	7	1	-	4	1	1	2
Rărituri	III	298,39	29,84	8528	853	450	167	70	59	9	-	17	17	60	4
Produse secundare	III	348,31	34,83	8853	885	459	171	73	66	10	-	21	18	61	6
Tăieri de igienă	II	55,57	55,57	464	46	19	8	12	1	2	1	-	-	2	1
	III	423,00	423,00	3737	374	221	60	65	-	5	6	-	-	17	-
	Total	478,57	478,57	4201	420	240	68	77	1	7	7	-	-	19	1

În privința lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se pot face următoarele precizări:

- suprafața de parcurs este obligatorie, iar volumul de extras este orientativ;
- stabilirea suprafețelor de parcurs și a volumelor de extras se face printr-o analiză anuală a situației concrete din teren;
- ocolul silvic ce administrează fondul forestier are obligația de a realiza lucrări de îngrijire și în alte arborete decât cele prevăzute în amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile de a fi parcurse;
- tăierile de igienă se vor face în toate arboretele în care starea fitosanitară reală din teren impune necesitatea unor astfel de lucrări, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu alte lucrări de îngrijire, tăieri de conservare sau tăieri de regenerare.

1.2.3.4 Lucrări de regenerare și împădurire

În tabelul de mai jos se redă lucrările de regenerare și de împădurire.

Se vor utiliza 93.500 bucăți de puiți cu următorul asortiment: 62250 puiți de gorun, 1900 puiți de stejar, 17400 puiți de cireș și 11.500 puiți de specii diverse tari (paltin de câmp, paltin de munte, frasin).

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha-
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	95,80
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	20,5
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	4,70
A.1.4.	Mobilizarea solului	7,40
A.1.6.	Extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent	6,70
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	1,70
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	75,30
A.2.1.	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	4,20
A.2.2.	Descopleșirea semințșurilor	71,10
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	12,27
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	0,41
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	8,80
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinate	4,0
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	4,50
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	0,30
B.3	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	3,06
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiri)	3,06
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	6,34
C.1	Completări în arboretele tinere existente	3,89
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	2,45
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	266,70
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	1,80
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	264,90

1.2.3.5 Instalații de transport

Arboretele din U.P. I Comuna Moșna sunt deservite de 4 drumuri forestiere, 3 drumuri publice și două drumuri de exploatare al altor sectoare de activitate, în lungime totală utilă de 10,5 km. Distanța medie față de drumurile existente este de 1,15 km.

Accesibilitatea actuală a fondului forestier este de 62% (au fost considerate accesibile toate arboretele cu o distanță de colectare de cel mult 1200 m), densitatea actuală a instalațiilor de transport este de 9,6 m/ha.

Amenajamentul silvic nu reglementează lucrările de reparare, întreținere sau lărgire a drumurilor forestiere, materialele necesare acestor lucrări sau amenajările de șantier.

Nu s-a propus construcția de noi drumuri forestiere prin amenajamentul elaborat.

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită -ha-	Volumul deservit -m ³ -
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri de exploatare							
1.	DE001	-	-	1,8	1,8	154,62	58504
2.	DE002	-	-	0,1	0,1	91,13	36049
Total drumuri de exploatare			-	1,9	1,9	245,75	94553
Drumuri publice							
3.	DP001	DJ 141 Mediaș-Bârghiș	-	0,2	0,2	7,04	1781
4.	DP002	DC 13 Moșna-Nemșa	-	0,2	0,2	172,96	45640
5.	DP003	DC 12 Alma Vii	-	1,2	1,2	72,10	25218
Total drumuri publice			-	1,6	1,6	252,10	72639
Drumuri forestiere							
6.	FE001		0,5	1,3	1,8	66,23	23347
7.	FE002	Reisel	-	1,9	1,9	51,14	4812
8.	FE003	ramificație Reisel	-	1,3	1,3	98,51	23696
9.	FE004	Alma	1,7	0,3	2,0	384,32	126237
Total drumuri forestiere			2,2	4,8	7,0	600,20	178092
Total drumuri existente			2,2	8,3	10,5	1098,05	345284
Total U.P.			2,2	8,3	10,5	1098,05	345284

1.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentul fondului forestier care face obiectul prezentului studiu, *U.P. I Comuna Moșna*, prezintă o serie de aspecte ce sunt relevante pentru alte planuri și programe.

♦ *Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității*

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - la 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 eșantion 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. Obligațiile 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 floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010 a fost adoptat documentul privind *Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei-cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt

realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finalizat auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

În ceea ce privește rețeaua Natura 2000, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. I Comuna Moșna se suprapune parțial cu:

- ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului;

◆ *Strategia forestieră națională 2013-2022*

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniul forestier pentru societate, precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- Planificarea forestieră;
- Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

◆ *Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 – 2020-2030*

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune se regăsește corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.

♦ **Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu al județului Sibiu** cuprind planificarea activităților autorităților pe probleme de protecția mediului. Scopul planului este dezvoltarea unei viziuni asupra mediului, evaluarea problemelor și aspectelor de mediu, ierarhizarea și prioritizarea problemelor de mediu, cât și redefinirea obiectivelor strategice, a țintelor și revizuirea indicatorilor, acolo unde este cazul.

♦ **Planul de management integrat al ariilor protejate:** Planul de Management Integrat al ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, reprezintă documentul oficial care stabilește cadrul general de desfășurare al acțiunilor necesare pentru îndeplinirea obiectivelor ariilor protejate, constituind cadrul stabil de integrare a problemelor de conservare a patrimoniului natural și cultural cu cele care vizează dezvoltarea socio-economică durabilă. Prezentul plan s-a elaborat în vederea identificării strategiei de management al ariilor protejate care se suprapun peste fondul forestier care face obiectul studiului și stabilirea direcțiilor de acțiune și a măsurilor de management și de monitorizare, astfel încât să se realizeze obiectivele pentru care au fost desemnate ariile protejate.

Obiectivele generale ale Planului de management sunt următoarele:

- asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate siturile, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;

- asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată, inclusiv starea de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;

- asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ;

- creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului celor care au impact asupra conservării biodiversității;

- menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile;

- crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.

Amenajamentul silvic al fondului forestier inclus în arii naturale protejate de interes național este parte a planurilor de management.

Amenajamentul silvic al fondului forestier analizat - U.P. I Comuna Moșna, nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII „AMENAJAMENTULUI SILVIC”

2.1 Aspecte generale

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de influență a planului, disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

Elaborarea Raportului de Mediu a fost impusă de prezența în limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, județul Sibiu, a ariei de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**. Pădurile care se suprapun reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de interes comunitar.

2.2. Cadrul natural

2.2.1. Geologie

Litologia de suprafață este alcătuită în cea mai mare parte din roci ușor alterabile, în timp ce rocile consolidate cum ar fi gresiile sau conglomeratele apar mai rar ca depozite de cuvertură. Pe prima categorie de roci solurile sunt mai evoluate datorită friabilității rocilor, dar pe versanții puternic înclinați apar frecvent fenomene de eroziune. Specificul geologic al substratului a influențat formarea și evoluția luvosolurilor, eutricambosolurilor și districambosolurilor

2.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, unitatea de producție a este situată în bazinul mijlociu al Târnavei Mari, în zona de dealuri a Podișul Transilvaniei și anume în minipodișurile Mediașului și Hârtibaciului.

Formele de relief sunt dealurile joase și platourile.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul, cu configurație, de regulă, ondulată, mai rar plană sau frământată (datorită alunecărilor de teren).

2.2.3. Hidrologie

Teritoriul din cadrul U.P. I Comuna Moșna este situat în bazinul hidrografic inferior al râului Târnavă Mare. Rețeaua hidrografică este formată din valea Moșna și ramificațiile acesteia în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. VII Moșna și din pârâul Alma (Calva), afluent al Vișei, în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. X Alma Vii.

Debitul apelor este mai mare în luna aprilie și mai, când intervine topirea zăpezii alături de precipitații.

2.2.4. Climatologie

Din punct de vedere climatic, teritoriul studiat face parte din sectorul de climă continental moderată, ținutul climei de dealuri, districtul climei de pădure. Regimul climatic este caracterizat prin veri moderat de calde, cu precipitații relativ frecvente și ierni reci și umede cu strat de zăpadă relativ stabil, punctate din când în când de perioade de încălzire.

2.2.4.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală este de 8,2 grade Celsius. Lunile cele mai calde sunt iulie-august, înregistrând temperaturi medii lunare de peste 18,0°C, iar luna cea mai rece ianuarie, cu temperaturi medii lunare sub -4,3°C.

Nu s-au constatat geruri târzii sau timpurii care să fi avut influențe negative asupra vegetației forestiere. Lungimea sezonului de vegetație (perioada din an cu temperaturi medii de peste 10°C) este de peste 173 zile, astfel se poate spune că perioada de vegetație este destul de lungă, iar regimul termic în anii cu regim pluviometric normal este favorabil creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

2.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale se situează în jurul valorii de 606 mm, având o valoare minimă iarna și valoare maximă vara.

2.2.4.3 Regimul eolian

Jumătate din timpul anului, regiunea stă sub semnul calmului atmosferic. În general masele de aer sunt canalizate pe culoarul Târnavei (de la nord-est spre sud-vest) și pe culoarul Vișa (din sud spre nord).

Circulația aerului în aceasta zonă a avut o importanță deosebită în contextul prezenței din trecut a fenomenului de poluare industrială. Noxele poluante de pe platforma Copșa Mică - Mediaș erau purtate adesea până la Blaj (spre vest), sau până la Dumbrăveni (spre est), dar uneori și spre sud-vest, spre localitatea Șeica Mică. Sursa de poluare aflându-se în apropierea teritoriului analizat, în tot cursul anului pădurile erau afectate mai mult sau mai puțin de poluare, în funcție de direcția curenților de aer.

2.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne s-a calculat cu formula:

$$I_A = P/(T+10) = 600/(8,7+10) = 32, \text{ în care:}$$

P = precipitații medii anuale

T = temperatura medie anuală

Valoarea indicelui, fiind mai mare de 28, indică un ușor excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială.

Indicele de umiditate exprimă raportul dintre quantumul de precipitații medii anuale și temperatura medie anuală și s-a calculat cu formula: $R = P/T = 69$.

Prin interacțiunea climatului general zonal cu vegetația forestieră, relieful, expoziția, înclinarea terenului, altitudinea, substratul litologic, se formează un microclimat specific teritoriului analizat.

Datele prezentate arată faptul ca există condiții favorabile dezvoltării speciilor de bază, reprezentate prin fag și gorun, principalul factor limitativ constituindu-l terenurile cu înclinare mare și cu soluri superficiale, degradate.

2.2.4.5 Clima și vegetația forestieră

Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât și topoclimatul local arată că pădurile din cadrul unității de producție analizate beneficiază de condiții climatice favorabile.

În concluzie, datele climatice ce caracterizează teritoriul analizat nu au caracter limitativ asupra vegetației forestiere, reprezentată prin fâgete de dealuri și montane, singurul factor limitativ fiind substratul litologic cu volum edafic mic și mijlociu, care determină o productivitate preponderant mijlocie a vegetației forestiere.

2.3. Biodiversitate

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă, acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică. În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de

utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere. În primul raport al proiectului privind evaluarea economică a ecosistemelor și biodiversității la nivel internațional și publicat în 2008 se estimează că pierderea anuală a serviciilor ecosistemice reprezintă echivalentul a 50 de miliarde EUR și că, până în 2050, pierderile cumulate în ceea ce privește bunăstarea se vor ridica la 7% din PIB.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza *et al.*, 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dublă față de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat în același studiu la 18 trilioane USD/anual.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.). Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

2.4. Arii naturale protejate

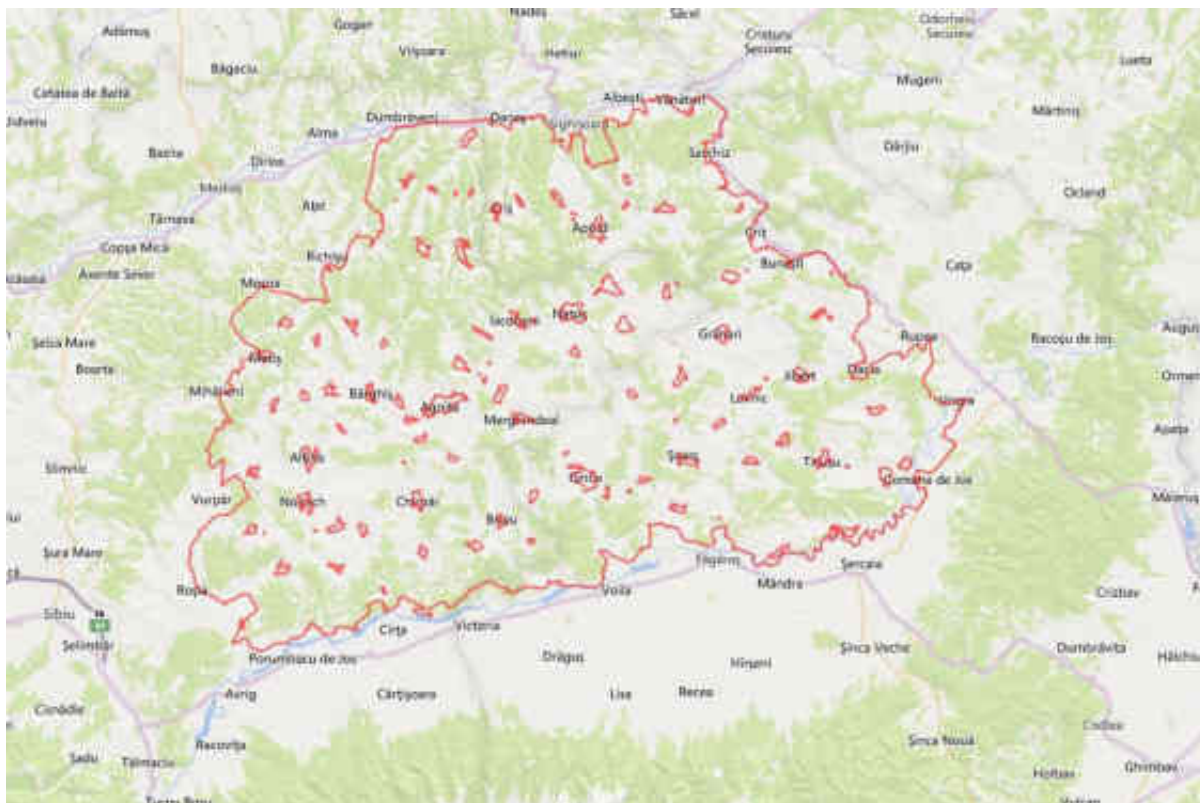
Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format prin Directiva Păsări 79/409CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă, mai precis în luna iunie a anului 2007, a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „*Situri Natura 2000*”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în *Directiva Păsări* și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună, dar și a habitatelor sălbatice, incluse în *Directiva Habitate*.

Așa cum s-a mai precizat, fondul forestier analizat, se suprapune parțial – cca 71%, cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului:

2.4.1. Aria de protecție avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului



- specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>			r				C		D			
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i>			w				C		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			r				R		D			
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i>			r				C		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			r				C		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			r				R		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			c	5	30	i	P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			r				P		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i>			r				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	5	10	p		G	D			
B	A054	<i>Anas acuta</i>			c	50	150	i	R		D			

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			c	100	200	i	P		D			
B	A050	<i>Anas penelope</i>			c	500	850	i	C		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			c	8000	10000	i	C		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r				C		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			c	850	1200	i	C		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			r				P		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i>			c	20	30	i	C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	240	1350	p	C		C	B	C	B
B	A257	<i>Anthus pratensis</i>			c				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>			c				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i>			w				R		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i>			r				C		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			r	70	90	p	C		B	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			c	400	600	i	C		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			r				P		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>			w				C		D			
B	A221	<i>Asio otus</i>			r				C		D			
B	A218	<i>Athene noctua</i>			r				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			c	500	600	i	C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			r				C		D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			c	100	200	i	C		D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c	15	90	i			C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	1	2	p			C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			p	2	5	males			C	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			c				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			r				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i>			w				C		D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	20	50	p			D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c	5	45	i			D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	130	140	p			B	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r	8	15	p			B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			r	2	4	p	C		C	B	C	B

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			w	40	90	i	C		C	B	C	B
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	500	2000	p			B	B	C	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			r	1	1	p	R		D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			p	285	985	p			C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	2225	4240	p			B	B	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			p	5	25	p			D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p	185	590	p	C		C	B	C	B
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c	20	60	i			D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			w				R		D			
B	A099	<i>Falco subbuteo</i>			r				C		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c	2	20	i	P		D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			r	23660	46530	p	C		B	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	300	1200	p			C	B	C	B
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>			w				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			c	3000	5000	i	C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r				C		D			
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			c	50	100	i	C		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			c				C		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r				C		D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			r	0	3	p			D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	10	20	p			C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	27600	51700	p	C		C	B	C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>			r	170	200	p	R		C	B	C	B
B	A459	<i>Larus cachinnans</i>			c	20	100	i	P		D			
B	A182	<i>Larus canus</i>			c				P		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>			c	800	1500	i	C		D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			c				P		D			
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i>			r				C		D			
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>			r				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r	2060	4240	p	C		B	B	C	B
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i>			r				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i>			p				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i>			r				C		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			c	10	40	i			D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i>			r				R		D			
B	A214	<i>Otus scops</i>			r				C		D			

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.			Con.
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	307	427	p	C		B	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			c	50	120	i	P		D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	10	250	i			C	B	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>			p	630	1670	p	C		B	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c	150	300	i	C		D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r				C		D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			r	1	3	i	R		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			c	30	50	i	V		D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	1	5	p			C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				R		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			r				P		D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			p	80	110	p	C		C	B	C	B
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			c				C		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			r				C		D			
B	A310	<i>Sylvia borin</i>			r				C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	635	2140	p			B	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c	30	60	i	P		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	10	20	i	C		D			
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			c	30	100	i	P		D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c	80	150	i	C		C	C	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			c	5	20	i	P		D			
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>			p				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops</i>			r				P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			c	500	800	i	C		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			r				P		D			

Alte specii importante de flora si fauna

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
I		<i>Argynnis laodice</i>						R							X

In continuare se prezinta sub formă tabelară unitățile amenajistice ce se suprapun cu aria Natural protejată ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moșna	46	1,63	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	47R	0,3047	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	49	29,905	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	50 A	11,325	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	50 B	32,653	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 A	9,238	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 B	1,664	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 C	2,054	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 D	0,86	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 E	0,75	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 F	1,093	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 G	11,888	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 H	0,606	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 I	20,771	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 A	2,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 B	6	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 C	6,455	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 D	1,052	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 E	1,138	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	46	1,63	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 F	8,969	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 A	4,951	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 B	2,495	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 C	7,143	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 D	4,431	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 E	16,179	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 F	0,756	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 G	4,038	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 A	27,448	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 B	1,115	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 C	3,111	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 A	7,208	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 B	0,955	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 C	1,377	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 D	6,307	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 E	1,454	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	56	35,801	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 A	24,545	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 B	3,026	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 C	0,706	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 D	4,558	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 E	2,283	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 F	0,806	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	58 D	9,412	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153 A	18,79	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moşna	153 B	1,059	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153 C	0,924	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153 D	0,994	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153A	0,59	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	154	23,916	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 A	2,293	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 B	2,019	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 C	12,29	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 D	2,621	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 E	2,995	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 A	7,761	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 B	9,727	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 C	0,748	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 D	0,647	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 E	2,859	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 F	1,212	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 G	1,165	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 H	0,2342	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 I	1,74	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 J	3,007	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 K	5,487	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	157 A	19,53	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	157 B	15,264	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	158	38,664	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 A	22,494	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 B	17,915	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 C	1,838	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159A	0,3206	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160 A	0,592	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160 B	24,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160A	0,993	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 A	10,28	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 B	2,767	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 C	0,2784	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 B	0,729	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 C	0,2274	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 D	5,817	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 E	0,561	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 F	1,253	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 G	1,753	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 I	2,96	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 J	3,896	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	185 A	9,871	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
185 B	1,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
186 A	6,773	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
186 B	1,379	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
186 C	6,663	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
186 D	11,317	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
187 A	6,425	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
187 B	0,4136	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moșna	188	7,729	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	189	3,313	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 A	14,318	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 B	1,386	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 C	5,561	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 D	2,957	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	191 A	23,355	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	191 B	1,075	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	192 A	23,82	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	192 B	0,787	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	193 A	10,546	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	193 B	1,155	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 A	4,117	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 B	27,3	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 C	7,412	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
Total		777,92	

În urma observațiilor din teren și prin consultarea hărților de distribuție a speciilor din Planul de Management pentru ROSPA0099 Podișul Hartibaciului, a rezultat că în suprafața de 777,92 ha, inclusă în amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna, este posibilă prezența următoarelor specii de păsări:

- Pernis apivorus – viespar;**
- Aquila pomarina - acvilă țipătoare mică;**
- Strix uralensis – huhurez mare;**
- Picus canus - ghionoaie sură;**
- Dryocopus martius - ciocănitoare neagră;**
- Dendrocopos medius - ciocănitoare de stejar;**
- Dendrocopos leucotos -ciocănitoare cu spate alb.**

2.4.2. Evoluția probabilă a habitatelor în situația neimplementării „Amenajamentului Silvic”

În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie avut în vedere faptul că amenajamentul silvic crează un cadru specific de gospodărire a fondului forestier. Aplicarea planului poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de altă parte poate soluționa o serie de probleme de mediu existente. Strategia pentru Silvicultură a Uniunii Europene a fost realizată de Comisia Europeană în vederea coordonării tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivelul UE și cuprinde cadrul pentru activitatea comunității în acest domeniu. În secțiunea privind “Conservarea biodiversității” există trei categorii de preocupări: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unui echilibru între funcția socială, cea economică și cea ecologică (ce implică diversitatea biologică). Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice în siturile Natura 2000 poate avea efecte negative, deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Rolul

silviculturii este unul extrem de important, o mare parte a diversității biologice din România regăsindu-se în ecosistemele forestiere.

În continuare se vor enumera câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic:

- îmbătrânirea arboretelor, fapt ce ar face dificilă regenerarea acestora;
- degradarea și uscarea arborilor;
- neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;

- deteriorarea aspectului peisagistic;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului

(apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;

- degradarea stării fitosanitare a arboretelor (pădurilor) din cuprinsul ariilor protejate, precum și a celor învecinate;

- presiunea antropică asupra arboretelor;

- pierderi economice importante;

- obținerea de arborete cu o structură dezzechilibrată pe clase de vârstă cu consecințe asupra continuității pădurii;

- anularea competiției interspecifice;

- scăderea calitativă a materialului lemnos;

- dezechilibre în ceea ce privește accesul la resursele forestiere (presiunea antropică asupra arboretelor accesibile);

- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu, ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor ecologice și social - economice ale pădurii.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea și promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 120 de ani, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna și flora europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

2.4.3 Evoluția probabilă a speciilor de păsări în situația neimplementării „Amenajamentului Silvic”

În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie avut în vedere faptul că amenajamentul silvic crează un cadru specific de gospodărire a fondului forestier. Aplicarea planului poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de altă parte poate soluționa o serie de probleme de mediu existente.

Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice în siturile Natura 2000 poate avea efecte negative, deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială.

Rolul silviculturii este unul extrem de important, o mare parte a diversității biologice din România regăsindu-se în ecosistemele forestiere.

În continuare se vor enumera câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic:

- îmbătrânirea arboretelor, fapt ce ar face dificilă regenerarea acestora;
- degradarea și uscarea arborilor;
- neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;
- deteriorarea aspectului peisagistic;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (aer, apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- degradarea stării fitosanitare a arboretelor (pădurilor) din cuprinsul ariilor protejate, precum și a celor învecinate;
- presiunea antropică asupra arboretelor;
- pierderi economice importante;
- obținerea de arborete cu o structură dezechilibrată pe clase de vârstă cu consecințe asupra continuității pădurii;
- anularea competiției interspecifice;
- scăderea calitativă a materialului lemnos;
- dezechilibre în ceea ce privește accesul la resursele forestiere (presiunea antropică asupra arboretelor accesibile);
- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu, ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor ecologice și social - economice ale pădurii.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea și promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție constant, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna și flora europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

2.4.4 Descrierea speciilor de interes comunitar din zona de desfășurare a planului

Dryocopus martius – Ciocănitoarea neagră

Descriere și identificare: Este cea mai mare specie de ciocănitoare din Europa. Are o lungime de 40 - 45 cm, anvergura aripilor este de 70 - 75 cm iar greutatea de maxim 370gr. Are culoarea neagră cu ceva nuanțe de maroniu, mai pronunțate spre vârfurile aripilor. La mascul se distinge o scufiță de culoare roșie pe cap care se prelungește până aproape de cioc. Femela are o pată roșie doar în creștetul capului. Are un cioc foarte puternic, alb la baza și albastrui spre varf. Picioarele sunt de culoare cenușie și sunt prevazute cu gheare puternice pentru a se putea agăța de scoarța copacilor. Coada este alcătuită din pene tari și o ajută să se sprijine pe trunchiul copacilor atunci când caută hrana.



Habitat: Specia este întâlnită pe aproape pe tot teritoriul României - de la pădurile de conifere, la pădurile de foioase și până în pădurile din Delta Dunării. **Populație:** Populația acestei specii în România este apreciată la 40000-60000 de perechi.

Ecologie: Hrana este alcătuită în principal din insecte și larve pe care le caută sub scoarța arborilor sau săpând cu ciocul puternic în trunchiurile arborilor. Mai rar poate fi văzută și pe sol, în căutare de furnici. Cuibul îl fac în scorburile construite în arbori la care vor lucra ambii părinți.

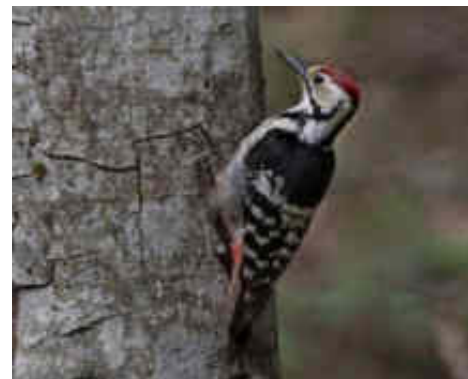
Femela va depune 4-6 ouă și ambii părinți vor cloci cu rândul.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin lege, vânatoarea este interzisă iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare.

Amenințări: degradarea și pierderea habitatelor.

Dendrocopos leucotus – Ciocănitoarea cu spate alb

Descriere și identificare: Ciocănitoarea cu spate alb, este cea mai mare dintre ciocănitorile pestrițe (lungimea corpului este de 25 de cm), dar în același timp este și specia cea mai puțin numeroasă. Este specie sedentară, care preferă zonele de pădure cu arbori bătrâni și putrezi. Este cea mai mare dintre ciocănitorile pestrițe. Are târțița și partea inferioară a spatelui albe, partea superioară fiind neagră. Pe aripi prezintă benzi albe și negre. Sub obraz prezintă o dungă neagră, dar care nu ajunge până la ceafă, iar sub aceasta este o dungă albă care se continuă cu negrul aripilor. Regiunea subcodală este roșie, dar spre abdomen se diminuează culoarea. Ventral, prezintă pe flancuri pete alungite de culoare neagră. Masculul are creștetul roșu, iar femela negru. La juvenili este tot roșu, dar mai puțin accentuat decât la mascul. Ciocul este lung și puternic. Strigătul este “chic”, iar darabana este puternică.



Habitat: Este prezentă în pădurile de foioase și de amestec, cu luminișuri și arbori bătrâni și putrezi, în special fag, plop, mesteacăn și stejar. Preferă pădurile și zăvoaiele din lunca râurilor.

Distribuție și ocurență: Este răspândită în Europa Centrală și de Est, Asia Centrală și Asia de Sud – Est. În România este prezentă în pădurile de foioase și în pădurile de zăvoi din lunca râurilor mari.

Populație: Populația europeană este destul de mare, fiind estimată între 180.000 – 500.000 de perechi clocitoare. În România se presupune că sunt în prezent aproximativ între 16.000 – 24.000 de perechi.

Ecologie și comportament: Este specie sedentară în estul Europei și în România.

Sezonul de reproducere începe mai repede decât la alte specii de ciocănitori, în a doua jumătate a lunii aprilie. Cuibărește în scorburi, săpate cu ajutorul ciocului, în trunchiurile arborilor vechi și putede. Femela depune direct pe substratul de lemn, pona formată din 3 – 5 ouă de culoare albă. Incubația durează 14 – 16 zile și este asigurată de cei doi parteneri. Pe la jumătatea lunii iunie, puii devin independenți și părăsesc scorbura. Hrana este formată în special din insecte xilofage pe care le caută în special în partea inferioară a trunchiului; se poate hrăni și cu semințe, mai ales în timpul iernii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa, specia se află în siguranță. În România este una dintre cele mai puțin numeroase specii de ciocănitori, fiind protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia nu este permisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006 (contravenția se pedepsește cu amendă de 135 de euro/exemplar). Menținerea unui număr suficient de arbori uscați pe picior (5-10 m³ /ha) pentru asigurarea unor condiții adecvate pentru cuibărit. Evitarea tratamentelor severe contra insectelor. Evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj. Ciocănitorile pot fi folosite ca specii umbrelă, indicator al abundenței altor specii de păsări.

***Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar**

Caracteristici: Penajul este alcătuit dintr-o combinație atractivă de alb, negru și roșu, dar comparativ cu rudele sale are cel mai puțin negru pe față. Ciocul este destul de slab, folosit mai mult pentru a „sonda” decât pentru a sparge scoarța arborilor. Lungimea corpului este de 19,5-22 cm și are o greutate de 50-85 g. Anvergura aripilor este de circa 33-34 cm.

Este probabil cea mai sedentară dintre toate speciile europene de ciocănitori. Primăvara își delimitează teritoriul, acesta fiind apărat de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibărit, iar femela inspectează excavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib.

Se mișcă mult prin coroana arborilor, iar primăvara, se hrănește cu sevă vegetală. Se hrănește în cea mai mare măsură pe stejari, însă acolo unde există în preajmă copaci cu o esență mai moale (mesteacăn, frasin, salcie) îi folosește pentru construirea cuibului.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire. Menținerea unui număr suficient de arbori uscați pe picior (5-10 m³ /ha) pentru asigurarea unor condiții adecvate pentru cuibărit. Evitarea tratamentelor severe contra insectelor. Evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj.



Picus canus – Ghionoaie sură (ROSPA0028, ROSPA0099)

Descriere și identificare: Specia are lungimea corpului de 26 cm, greutatea de 130-160 g și deschiderea aripilor de 38-40 cm. Penajul pe spate și aripi este verde-măsliniu, pe gât și partea ventrală este de un griverde deschis. Masculul are o pată roșie pe cap și una neagră pe față. Ciocul este puternic și închis la culoare. Coada are pene gri-negre, galbene și maro. Aripile prezintă câteva pene negre cu puncte albe.

Habitat: Este o pasăre sedentară foarte răspândită la noi în țară, care clocește în scorburile arborilor din pădurile de foioase, în sălcii și plopi, la malurile Dunării, în Deltă și mai ales în pădurile de pe dealuri.

Populație: Efectivul cuibăritor la nivel național este estimat la 45000-60000 de perechi.

Ecologie: Specia își face cuibul la înălțimi de peste 3 m, în scorburile copacilor. La săparea scorburii participă ambii parteneri. Orificiul de intrare în scorbură este rotund, de 5-6 cm și ușor înclinat, pentru a proteja cuibul împotriva pătrunderii picăturilor de ploaie. Femela depune 4-5 ouă albe sau galbui. Ouăle sunt clocite 16-17 zile apoi eclozează. Puii sunt încălziți și hrăniți de ambii părinți. Hrana este reprezentată de viermi, larve de gândac și alte insecte.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin legea 407/2006 iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor în special în zonele de reproducere, utilizarea de pesticide.



Pernis apivorus – Viespar

Descriere și identificare: Viesparul este o specie răpitoare de talia șorecarului comun, dar are aripi mai lungi, mai late și coada mai lungă. Există variații mari în ceea ce privește coloritul la această specie, pot fi observate exemplare aproape albe până la cafeniu închis. În zbor, viesparul își ține aripa în jos și nu în sus ca șorecarul comun, acesta fiind una dintre cele mai importante chei de determinare. Între păsările juvenile și cele adulte există diferențe în culoare și siluetă.



Juvenili au remigele primare interioare mai scurte și coada mai scurtă. Remigele juvenilor au mai multe striatii (4-5) în timp ce adulții au doar 2-3 dungii. Ochii juvenilor sunt închise la culoare în timp ce adulții au ochi galbeni. Ceroma este galbenă la juvenili și gri la adulți. Picioarele sunt galbene la toate vârstele. Masculul adult are remigele primare negre doar la vârf și mai puține dungii pe remige decât femelele. În zbor se vede o bandă terminală din sus în aripă și coadă. Capul este de culoare gri în precădere, dar unele exemplare pot avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu decât masculii și au mai multe striatii în remige decât acestea. Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat: Cuibărește în păduri de foioase și conifere în care găsește copaci în vârstă. Cuibul își construiește exclusiv pe copaci. Hrana își procură din pădure sau lizieră. Preferă păduri cu coronament deschis.

Distribuție și ocurență: Este o specie cu largă răspândire în Eurasia, distribuția populației cuibăritoare fiind restricționat în Palearcticul de Vest. Nu cuibărește în zonă de tundră. Cuibărește aproape în toate țările din Europa și are o distribuție neuniformă. Reducerea suprafeței padurilor cauzează restrângerea arealului de răspândire. În România viesparul are o distribuție generală și uniformă. Lipsește din zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (1700 m). Este mai rar în zonele de șes, fiindcă aici găsește mai puține locuri favorabile pentru cuibărire.

Populație: Populație mondială: 180.000 – 260.000 perechi Populația Europeană: 110.000 – 160.000 perechi Populația din România: 2.000-2.600 perechi Populația viesparului în Europa este considerat stabil și relativ abundent. Puține studii pe termen lung există care vizează trendul populației. În Finlanda și Germania s-a dovedit că fiind în descreștere numerică. În România reducerea suprafețelor împădurite influențează în mod negativ atât arealul de distribuție cât și efectivele populației cuibăritoare.

Ecologie și comportament: Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei în nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul este schimbat foarte des, aproape anual. Cuibul viesparului este o construcție unică căci este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit al altor specii ca șorecarul comun sau uliu porumbar. Încăpтуșește cuibul cu frunze verzi care este înprospătit de-a lungu cuibăritului. Zborul nupțial foarte caracteristic al masculului este vizibil în lunile aprilie și mai. În afară de acest fenomen, viesparul are o viață destul de ascunsă în timpul reproducerii. Femela

depune de obicei 2 ouă în prima jumătate a lunii mai. Ponta cu un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți particip la incubație, care durează 33-45 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larvă de viespe, mai târziu părinții le aduc și altă hrană ca pasari mici, insecte de talie mare etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Rămân în jurul cuibului încă 30-40 de zile după care încep migrația. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România. Migrația de toamnă începe în cel de al doilea jumătate a lunii august. Primii care migrează sunt adulții după care urmează juvenili. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Păsările imature rămân la cartierele de iernare în primul an, și revin în Europa în cel de-al treilea an calendaristic. Hrana viesparului constă în mare majoritate din insectede talie mare, larve de viespe dar consumă și păsări de talie mică, amfibieni și reptile. Metoda de vânatoare este cel de pândă. Pasărea găsește cuibul de viespe urmărind mișcarea acestora din pândă, apoi larvele sunt scoasă din sol cu ghiarele. În timpul migrației viesparii se adună în grupări mari și folosesc rute bine determinate pentru migrație. Păsările din Europa ocolesc suprafețele mari de apă astfel folosesc coridoarele de migrație ca strâmtorile Gibraltar, Italia-Malta și Bosfor. Populația din România migrează spre Bosfor și probabil prin Italia. Iernează sud de deșertul Sahara. La noi primele exemplare pot fi văzute la sfârșitul lunii martie, dar majoritatea păsărilor sosesc în aprilie.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Nu necesită acțiuni de conservare specifică. Este important protecția porțiunilor de păduri în care cuibărește. Nu sunt indicate tăierile sau lucrările de amenajare forestiere în timpul cuibăritului (aprilie-iulie).

Aquila pomarina – Acvilă țipătoare mică

Descriere și identificare: Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Femelele sunt puțin mai mari decât masculii, diferență care se remarcă doar când se observă cuplul împreună. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele aripilor sunt mai deschise (maroni-crem) decât restul corpului. Are picioare lungi, acoperite cu pene până la baza degetelor ca la toate celelalte specii de acvile. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă. Aripa deschisă este lată și lungă, tot maroniu și prezintă remigele primare bine evidențiate, „degetate”. Păsările tinere au aripa mai îngustă, coloritului general al penajului fiind de asemenea maroniu, însă de nuanță mult mai întunecată decât cel al adulților. Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârful albe ale penelor de acoperire (supraalare). Pe ceafă prezintă o pată mai deschisă, portocaliu-roșcat. Între penajul de juvenil și cel adult se pot distinge și penaje de tranziție, caracteristice exemplarelor subadulte, cu pene de generații diferite. La adulți culoarea irisului este ocru-gălbui, iar la cele tinere maroniu închis. La pasărea în zbor se poate observa pe partea superioară o bandă albă la baza cozii. Totodată se remarcă la adulți și petele mici albicioase de la baza remigelor primare cât și contrastul dintre spatule mai închis și partea superioară al aripilor mai deschise. În zbor aripile sunt arcuite în jos ca la majoritatea speciilor din acest gen. Este o specie foarte asemănătoare cu acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*) de care se poate deosebi prin talia mai mică și unele caracteristici ai penajului. Lungimea corpului este de 55 - 65 cm iar anvergura aripii de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.



Habitat: În diferite părți din nordul Europei cuibărește în păduri boerale sau cele aflate în mlaștini. La noi în țară preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. În Slovacia majoritatea populației cuibărește pe conifere. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unui poieni. În România cel mai mare efectiv și densitate se găsește în partea de est și sud-est al Transilvaniei. De multe ori se pot observa păsări și pe câmpurile mari, departe de păduri. În astfel de zone se strâng păsări de la mari distanțe în vederea căutării hranei.

Distribuție și ocurență: Este o specie monotipică cu un areal relativ restrâns. Cuibărește doar în partea estică al Europei, Germania, Slovacia, România, Polonia, țările Baltice și unele regiuni din Rusia. Izolat se poate întâlni în peninsula Balcanică, Ungaria și Asia Mică. Subspecia *Aquila pomarina hastata* care cuibărește în India și Bangladesh recent este considerată specie separată.

Populație: Specie cu areal de distribuție în diminuare. Nu se cunoaște exact efectivul clocitor mondial, o parte al acestuia cuibărind în Rusia. Nu dispunem de informații nici despre populația de dincolo de M-ții Urali. Este mai ușor de evaluat

populația după efectivul migrator. Până nu demult era o specie puțin cunoscută la noi în țară, cu un efectiv apreciat la doar 100 - 200, mai apoi 500 - 1.000 perechi. După un studiu mai detaliat, în prezent apreciem efectivul național la 2.800 - 3.000 de perechi. Populația globală este apreciată la 13.000 – 16.600 de perechi, fiind poate puțin subevaluat.

Ecologie și comportament: Este o specie migratoare de distanță lungă. Marea majoritate a păsărilor sosește la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie. De regulă primii sunt masculii care ocupă teritoriile și cuiburile din anii precedenți și își efectuează zborul nupțial pentru atragerea femelelor. După ce se stabilește cuplul, ambii părinți încep repararea cuibului. Cuibul este instalat pe arbori bătrâni, de regulă lângă trunchi, fiind construit din crengi uscate groase la bază și mai subțiri spre interior. Cuibul este căptușit bogat cu ramuri cu frunze verzi. Din acest motiv cuibul speciei poate fi recunoscut ușor după cantitatea mare de crengi cu frunze verzi care atârnă adesea pe margini, fiind aduse la cuib pe toată perioada cuibăritului. Înverzirea cu frunze verzi are rol multiplu: camuflare, acoperirea resturilor de hrană contra paraziților și muștelor și menținerea unui microclimat constant în cuib prin evaporare. Cuibul este de regulă utilizat mai mulți ani la rând. Uneori poate ocupa cuiburile părăsite ale altor specii, precum șorecar comun, uliu porumbar, barză neagră. Ponta compusă din 2 ouă (rar 1, excepțional 3) este depusă la interval de 1 - 3 zile, de regulă în primele zile ale lunii mai. Ouăle sunt de o culoare albicioasă mat pe fondal cu stropi și pete maronii, gri și violete. Uneori ouăle sunt atât de dens pătate încât abia se vede fondalul, prezentând mai mult un coloriz cărămiziu. Clocitul durează 40 - 42 (38 - 45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainismului”, când puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Până în prezent nu se cunoaște cu siguranță care este motivul acestei „irosiri”. La noi în țară nu se cunosc cazuri când ambii pui au supraviețuit, însă în Slovacia anual sunt cunoscute cazuri când puii cresc împreună și devin independenți. Puiul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă; părăsind cuibul după 50 - 57 zile. Consumă cu precădere rozătoare (șoarecele de câmp) și broaște, ocazional șopârle și puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Uneori poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, cosași). Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă. În căutarea insectelor umblă foarte mult pe sol, capturând pe acestea din iarbă. Specie migratoare, care migrează spre cartierele de iernare în septembrie, exemplare întârziate putând fi observate și în octombrie. Migrează de regulă în stoluri mari de câteva sute de exemplare. Cele mai cunoscute rute de migrație de la noi sunt în Dobrogea, unde în toamna anilor 2002 - 2004 s-au numărat peste 4.300 de ex. Alte căi de migrare se cunosc însă și din interiorul țării cum ar fi Valea Mureșului, Troțușului și Valea Oltului. Părăsește continentul nostru prin Bosfor, înaintându-se spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: Least Concern CITES: Appendix II; EUWTR: Annex A Convenția de la Berna: Appendix II CMS: Appendix II ca membru a familiei Accipitridae Principalele factori periclitanți: degradarea habitatelor prin tăierea pădurilor bătrâne și deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit; împușcarea exemplarelor pe căile de migrație; mecanizarea agriculturii și schimbările de folosință a terenurilor agricole.

Strix uralensis – Huhurezul mare

Descriere și identificare: Este o specie de bufniță de talie medie, la noi fiind cel mai mare reprezentant a Strigiformelor după buhă (*Bubo bubo*). Caracteristic speciei este capul mare rotunjit și coada foarte lungă în comparație cu celelalte specii de bufnițe, care iese în evidență atât pe pasărea așezată cât și în zbor. Aripile sunt late și rotunjite iar zborul este puternic, drept și nu ondulat. Coloritul general este gri-marونیu cu nuanțe ocru-gălbui, dând speciei un colorit general deschis, foarte caracteristic. Penajul prezintă striații mai închise maronii-negricioase, remigele și penele cozii prezentând benzi transversale de un marونیu închis. Ochii sunt negri, fiind în contrast cu voalul și fața de culoare deschisă. Ciocul este galben, pieptul și burta alb murdar cu stropi longitudinale maronii. Lungimea corpului este de 50 - 62 cm iar anvergura aripilor de 103 - 125 cm. Greutatea corporală este 500-730 g la mascul și 720-1.300 g la femelă.



Habitat: Este destul de diversificat în funcție de zona unde trăiește. În regiunile nordice cuibărește în arboretele bătrâne boreale, mlaștini din munți, în păduri de conifere din regiunea de tundră.

Pe alocuri se poate întâlni și în zone joase și platouri. În Europa Centrală și de Sud preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec. Unele populații cuibăresc în păduri pure de conifere și chiar în cele de stejar cu carpen. Este o pasăre care cuibărește în zona muntoasă, în ultimul timp manifestând o tendință de a coborâ în zona colinară. În regiunile de câmpie se întâlnește rar, mai ales în perioada de iarnă.

Populație: Populația din țară este apreciată la 12.000-20.000 perechi iar cea Europeană la 53.000 - 140.000 la perechi.

Ecologie: Specia cuibărește în păduri bătrâne, preferabil umede și în cele întunecate unde are posibilitate de a vâna uneori și în timpul zilei. Ouăle sferice, de culoare albă, care sunt de regulă în număr de 2 - 4 sunt depuse de către femelă pe materialul existent în cuib sau scorgură, fără nici un alt material adăugat. Masculii păzesc regiunea cuibului, semnalizând teritoriul ocupat prin glasul său caracteristic. Ponta poate fi depusă în orice perioadă al anului, de regulă între ianuarie și iulie. Clocitul începe de la depunerea primului ou, astfel puii, care eclozează după o perioadă de 27 - 35 zile au vârste și mărimi diferite. Rămân în cuib cca. patru - cinci săptămâni după care părăsesc acesta fiind încă slab zburători. Rămân în preajma cuibului încă două săptămâni, devenind complet independenți după o perioadă de două luni. Ajung la maturitate sexuală la vârsta de 2 ani. Hrana este diversificată constând din mamifere de talie mică (șoareci, chițcani), păsări cântătoare, alte specii de bufnițe, ierunci, porumbei, gaițe etc. Ocazional prinde și broaște și insecte mai mari. Vânează atât de la înălțime mică deasupra solului cât și de pe locuri de pândă, de regulă o arbore.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Principali factori periclitanti: extragerea copacilor bătrâni din păduri; eliminarea arborilor ruți diminuând și astfel posibilitățile de cuibărit, împușcarea păsărilor având la bază superstiții nefondate în general despre bufnițe.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

3.1. Factorul de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar, nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului M.M.P. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.1. "Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu".

3.2. Factorul de mediu apă

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Resursa de apă trebuie să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Pădurile ce alcătuiesc unitatea de producție U.P. I Comuna Moșna este situat în bazinul hidrografic inferior al râului Târnava Mare.

Rețeaua hidrografică este formată din valea Moșna și ramificațiile acesteia în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. VII Moșna și din pârâul Alma (Calva), afluent al Vișei, în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. X Alma Vii.

Regimul hidric al văii Târnava Mare este unul complex, compus din:

- regimul carpatic transilvan, cu ape mari timpurii de primăvară, care durează 1-2 luni (martie-aprilie), viituri la începutul verii, ape relativ mici în intervalul iulie-noiembrie, viituri în perioada de toamnă (cu o frecvență de 30-45%), ape mici de durată lungă în perioada rece a anului și cu alimentare pluvio-nivală și subteran moderată;

- regimul pericarpatic transilvan se distinge prin ape mari de scurtă durată de origine nivopluvială în luna martie și cu viituri, mai ales în perioada mai-iulie, generate de ploile convective care se dezvoltă în această perioadă a anului, iar alimentarea hidrică este de tip pluvionivală.

Prin interpunerea reciprocă a celor două tipuri de regim se asigură un debit permanent, cu ape mari de primăvară-vară, ape medii în perioada de vară și ape mici în perioada de iarnă.

În perioadele ploioase, apa stagnantă poate produce înmlăștinări pe terenurile plane.

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

Prin aplicarea amenajamentelor silvice nu se generează ape uzate tehnologic și nici ape menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele mecanizate. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se va face cu luarea de măsuri în ceea ce privește evitarea poluării apelor de suprafață și subterane.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic.

Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.2. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă* din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu sol

Solul este definit ca fiind un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale.

Prin grija față de sol se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Măsurile silvice ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevazute în Ordinului M.M.P. nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.

În raza parchetelor se va introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările silvice. Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră, astfel încât cantitățile de deșuri rezultate să fie limitate la minim.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.3. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol* din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

U.P. I Comuna Moșna se suprapune parțial cu **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, păduri situate la altitudini cuprinse între 400 - 630 de metri, cu o medie de circa 480 m, cu vegetație dominată de fag (56%), urmat de carpen (17%) și gorun (15%), diverse alte specii de esențe tari (9%), diverse rășinoase (1%) și diverse moi (2%).

Subarboretul este slab reprezentat în interiorul fondului forestier, dar este mai frecvent la marginea pădurii, mai ales în etajul deluros, prin păducel (*Crataegus sp.*), sânțer (*Cornus sanguinea*), soc (*Sambucus nigra*), măceș (*Rosa canina*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), crusin (*Rhamnus nigra*). Pătura ierbosă cuprinde specii precum *Asperula*, *Asarum*, *Dentaria*, *Luzula albida* etc.

Dintre speciile de păsări înregistrate în formularele standard, întâlnim următoarele **tipuri de păsări**: *Dryocopus martius* – Ciocănitoarea neagră, *Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar, *Dendrocopos leucotus* – Ciocănitoare cu spate alb, *Aquila pomarina* – Acvilă țipătoare mică, *Strix uralensis* – Huhurezul mare, *Picus canus* – Ghionoaie sură, *Pernis apivorus* – Viespar.

Speciile relevante pentru studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele, sunt în schimb toate în relație directă cu arealul forestier, intervenția asupra acestuia putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitalului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a afectării suprafeței sau caracteristicilor habitatelor.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție constant conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

Analiza potențialului impact asupra diversității naturale este evaluat în cadrul secțiunii 6.2. - *Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar*, iar măsurile de diminuare a impactului sunt furnizate în cadrul secțiunii 8.4. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate*.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a amenajamentului silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe sunt: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural (inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic) și peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: *biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.*

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu prezentați până acum.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 4.1 Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a amenajamentului silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitate	Suprafața de fond forestier se suprapune parțial cu aria de protecție avifaunistică ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului. Dintre speciile de păsări înregistrate în formularele standard, întâlnim următoarele tipuri de păsări : <i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Strix uralensis</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Pernis apivorus</i> . Modul în care implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Populația și sănătatea umană	Nu există prezență umană permanentă în interiorul fondului forestier, ci doar sporadică, reprezentată prin lucrători forestieri, culegători de fructe de pădure sau ciuperci, păstori (pe pajiștile din imediata vecinătate). Interesul turistic pentru această zonă este la un nivel destul de scăzut. Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna nu afectează populația și sănătatea umană.
Mediul economic și social	Dezvoltarea economică a regiunii este una slabă. În zona de implementare a amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna se desfășoară în principal activități specifice silviculturii și exploatării forestiere, la care se adaugă sezonier păstoritul, managementul cinegetic și recoltarea ocazională de fructe de pădure și ciuperci.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate este afectat de poluarea din trecut, prin acumularea de metale grele în sol, respectiv plumb, zinc, cadmiu, când funcționa combinatul de la Copșa Mică, iar din anul 1998 societatea Sometra Copșa Mică. Din anul 1939, când a fost înființată societatea particulară pe acțiuni și până când a fost închisă societatea Sometra Copșa Mică, respectiv în anul 2009, în sol s-a acumulat o serie de metale neferoase, urmarea fiind o destructurare a solului. Sursa de poluare nu mai există de circa 15 ani, dar nu se poate preciza cu exactitate când vor dispărea efectele poluării anterioare. Este motivul pentru care în amenajamentul silvic încadrarea pe grupe și categorii funcționale s-a făcut cu luarea în considerare a unei poluări slabe și medii,

	<p>cea ce se coroborează cu adoptarea unor tratamente intensive și includerea unei suprafețe de 113,25 ha în subunitatea de gospodărire de tip M - păduri supuse regimului de conservare deosebită.</p> <p>În ceea ce privește activitățile silvice, există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de expoatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren.</p> <p>Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic.</p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologic și nici ape menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase.</p> <p>Aceste activități nu afectează calitatea apelor subterane, dar pot conduce la afectarea calității apelor de suprafață.</p> <p>Implementarea amenajamentului silvic nu propune treversări de cursuri de apă, lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic.</p>
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Principalele surse potențiale de poluare sunt reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestieră, toate nesemnificative.</p> <p>Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație.</p> <p>Starea calității atmosferei nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic.</p>
Factorii climatici	<p>Clima este specifică zonei de dealuri și montane, cu cantități de precipitații suficiente dezvoltării vegetației. Încălzirea globală se resimte și în zona de implementare a prezentului amenajament silvic și poate avea efecte directe asupra evoluției vieții. În acest sens este important de menționat rolul vegetației forestiere în consumul și fixarea dioxidului de carbon din atmosferă (cu valori maxime în a doua treime a ciclului de viață al arborilor).</p>
Peisajul	<p>Peisajul din cadrul U.P. I Comuna Moșna este caracteristic zonei de dealuri. Lucrările silvice rezultate din implementarea planului pot modifica local, pe perioade scurte, efectul peisagistic al fondului forestier, dar pe de altă parte au un rol important în asigurarea igienei și diversității structurale ale pădurii.</p>

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI

5.1 Obiective de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul silvic

Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul U.P. I Comuna Moșna sunt următoarele:

- protecția solului pe terenurile cu eroziune sau cu înclinare mai mare de 35°;
- protecția împotriva factorilor industriali dăunători și creșterea calității vieții individuale și sociale din zona Copșa Mică-Mediaș afectată de poluare;
- protecția solului contra alunecărilor de teren;
- menținerea cadrului natural și a mediului sanogen din preajma localităților;
- protecția habitatelor din ariile protejate Natura2000;
- obținerea de masă lemnoasă de calitate mijlocie și superioară.

Obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional relevante pentru amenajamentul silvic reies din următoarele planuri:

Strategia forestieră națională 2013-2022

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate, precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este *dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.*

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
- Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
- Planificarea forestieră;
- Valorificarea superioară a produselor forestiere;
- Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
- Dezvoltarea cercetării și a învățământului forestier.

Planul național de protecție a calității atmosferei

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- Legea nr. 104/2011;
- HG nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- HG nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”.

Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- Ordinul M.A.P.M. nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinul comun al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministerul Agriculturii, Dezvoltării Rurale și Pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Planul național de gestionare a deșeurilor

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap. 3 valorificare deșeurilor, cap. 4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Aria naturală protejată face parte integrantă din Planul de Management ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, care a fost **aprobat prin Ordinul nr.1.166/27.06. 2016.**

Conform definiției din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările ulterioare, un plan de management reprezintă ”documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Scopul Planurilor de Management constă în asigurarea unei dezvoltări durabile a sitului, prin menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor, și prin promovarea specificului local al comunităților umane ce desfășoară activități pe teritoriul sitului.

Obiectivele generale ale Planului de management sunt următoarele:

- Asigurarea conservării speciilor pentru care a fost declarată arie protejată, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora;
- Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile pentru care a fost declarată aria naturală protejată, inclusiv starea de conservare a acestora, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;
- Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității;
- Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile;
- Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.

În baza informațiilor obținute cu privire la distribuțiile habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și a presiunilor și amenințărilor la care acestea sunt expuse, planul de management formulează măsurile de conservare ce se impun a fi luate în vederea menținerii și, după caz, a îmbunătățirii stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ.

5.2 Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a mediului și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

Obiectivele de protecție a mediului se regăsesc în amenajamentul silvic în modul de stabilire a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, corespunzător obiectivelor ecologice și social-economice. Încadrarea pe grupe și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu Ordinul nr. 2536/2022.

Prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a *funcției prioritare*, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

Toată suprafața din cadrul U.P. I Comuna Moșna a fost încadrată în grupa I funcțională, cu următoarele categorii funcționale:

- 2.A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T_{II}) – 111,94 ha;
- 2.H - Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T_{II}) – 1,31 ha;
- 3.K - Arborete situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T_{III}) – 981,06 ha;
- 4.B - Arborete din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T_{III}) - 3,74 ha.

Elaborarea amenajamentului silvic care face obiectul prezentului studiu s-a făcut în concordanță cu obiectivele de protecție a mediului. Pe lângă respectarea criteriilor din normele silvice în vigoare, întocmirea amenajamentului s-a făcut și în spiritul conservării biodiversității, cuprinzând măsuri de armonizare cu obiectivele sitului, prezentate în continuare.

Principalele măsuri din Planul de Management Integrat al ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului:

-încadrarea arboretelor în T_{IV} este importantă. Se vor avea în vedere tratamente cu perioadă lungă de regenerare, pentru menținerea/creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene. Recomandarea tăierilor cvasigrădinate unde sunt în conformitate cu normele tehnice de aplicarea tratamentelor;

- delimitarea habitatelor de aniniș, și interzicerea defrișărilor, a tăierilor definitive în acest tip de habitat, introducând în tipul funcțional T_{II};

-asigurarea unui management care să ducă spre normalizarea claselor de vârstă, astfel încât clasele de vârstă ale pădurilor de peste 80 ani să fie cât mai apropiate de clasa de vârstă normală;

-asigurarea protecției stricte pentru arboretele de peste 80 ani pe minim 20% din suprafața pădurilor pentru conducerea lor spre statutul de arborete seculare. Această prevedere se referă la încadrarea pe viitor a arboretelor seculare pentru care se poate obține acordul proprietarilor, pe bază de voluntariat sau plăților compensatorii, în subgrupa 1.5.J. Măsura va fi luată în considerare, în condițiile plăților compensatorii.

-menținerea/refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure, la liziera arboretelor de fag și în interiorul arboretelor de cvercinee, cu specii autohtone sau pe cel puțin 10% din suprafața arboretelor;

-menținerea sau introducerea de arbori fructiferi;

-păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră de cel puțin 20 m lățime, în cazul tăierilor definitive și a acelor de substituie;

-reducerea suprafețelor cu lucrări de substituie;

-menținerea cu ocazia lucrărilor de îngrijire, a speciilor secundare cum ar fi sorbul, cireșul, arțarul dar și a unei proporții de mini 5% de carpen, mesteacăn și plop;

-menținerea de arbori seculari, preexistenți în toate arboretele cu asigurarea a 2-7 arbori bătrâni sau scorburoși la hectar, cu asigurarea în medie a 25-30 scorburi (scorburile trebuie să aibe dimensiuni variabile, adecvate diferitelor specii, putând avea intrarea începând de la 3-3,5 cm, dar un număr de minim 2-3 să aibă intrarea de peste 15 cm). Se mențin arbori pe cât de posibil din speciile de bază și de amestec caracteristice tipurilor fundamentale de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil grupați în pâlcuiri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individual dispersați. Se vor selecta în acest caz a cu prioritate arborii fără valoare economic;

-menținerea unor arbori viitor preexistenți, în urma ultimelor tăieri în cadrul tratamentelor de regenerare a minim 5 preexistenți, dacă este posibil și a 3 arbori morți pe picior;

-menținerea a minim 20m³/ha arbori morți existenți pe picior și pe sol;

-interzicerea tăierilor principale de produse accidentale și de igienă în perioada 15 martie-15 august în pădurile cu element de arboret de peste 80 ani-pentru protecția cuiburilor neidentificate al răpitoarelor mari;

-asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare cunoscute, prin interzicerea tăierii arborilor cu cuiburi existente, restricționarea tăierilor pe o rază de 150 m și reglementarea tăieirilor pe o rază de 300 m în perioada, astfel:

>15 martie - 15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică;

>15 februarie - 15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare, după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.

-în arboretele pe pante de peste 35 grade, realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus, fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor.

-cea mai importantă măsură la aceste trupuri de pădure este lăsarea după tăierea de regenerare a arborilor a 5 arbori pentru biodiversitate/ha în picioare. Cerința este minim diametrul mediul al arboretului și administratorul ariilor naturale protejate va participa la începerea marcărilor pentru desemnarea arborilor de biodiversitate.

In conformitate cu această prevedere, prin amenajamentul silvic s-au lasat pe picior, în unitățile amenajistice în care au fost propuse tăieri definitive sau de racordare, și care se suprapun peste ariile naturale protejate, un volum de 436 mc.

U.a.	Supra- fața	Volum inclusiv creșterea pe 5 ani	Urg. de rege- nerare	Cons. arbo- ret	S ocu- pată de semin țiș	Cate- goria funcț.	Volumul arborilor ramasi pentru biodiversitate (m ³)	Felul tăierii	Volum de extras (m ³)
	ha	m ³							
52 C	6,45	310	15	0,1	0,7	1.R	56	Tăieri cvasigrădinate	254
53 C	7,14	2071	26	0,4	0,7	1.R	83	T. progresive (p. lum, racordare)	1988
153 B	1,06	308	24	0,8	-	1.R	12	Tăieri rase	296
155 C	12,27	614	15	0,1	0,7	1.R	178	Tăieri progresive (racordare)	436
155 D	2,62	659	26	0,4	0,7	1.R	33	T. progresive (p. lum, racordare)	626
156 G	1,16	336	26	0,5	0,5	1.R	14	T. progresive (p. lum, racordare)	322
170 G	1,77	392	26	0,4	0,7	1.R	24	T. progresive (p. lum, racordare)	368
186 B	1,35	302	26	0,4	0,4	1.R	16	T. progresive (p. lum, racordare)	286
190 B	1,31	85	15	0,1	0,7	1.R	20	Tăieri progresive (racordare)	65
Total	35,13	5077	-	-	-	-	436	-	4641

Alte măsuri de reducere pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări:

-identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor. În vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice.

-evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creștere a puilor

-reducerea activității de turism în pădure

-evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor și a a zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor

-păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure

-interzicerea pășunatului și accesul câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative la nivelul populației păsărilor în mod deosebit, a acelor care cuibăresc la nivelul solului

-instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere

-dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte

-excluderea folosirii pesticidelor.

Toate aceste prevederi, precizate anterior, nu impun modificări ale zonării funcționale în cadrul amenajamentului silvic.

6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu se stabilesc în conformitate cu HG nr. 1076/2004.

Prin impact semnificativ se înțelege “impactul care prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”.

6.1. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra factorilor de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului	Impact potențial
Populația și sănătatea umană	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat de pădure asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscure prematură).	Pozitiv
Mediul economic și social	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.	Pozitiv
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.	Pozitiv
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).	Pozitiv
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arborilor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotehnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște”.	Neutru

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului	Impact potențial
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	<p>Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră.</p> <p>Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.</p>	Neutru
Solul	Ameliorarea calității stratului de sol	<p>Protejarea terenurilor situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35g prin includerea arboretelor în categoria funcțională 1.2.A și 1.2.H.</p> <p>De asemenea se va reface structura solurilor care au fost afectate în trecut de fenomenul poluării industriale, prin funcționarea combinatului de metale neferoase de la Coșșa Mică.</p> <p>Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor.</p> <p>Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.</p>	Neutru
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	<p>Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor.</p> <p>Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii.</p> <p>Recoltatrea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor</p>	Neutru
Biodiversitatea	Tratat pe larg în capitolul 6.2. - <i>Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar</i>		

6.2. Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar

6.2.1 Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul U.P. I Comuna Moșna în suprafețele din cadrul ariilor protejate

Pentru estimarea impactului pe care îl are implementarea planului asupra capitalului natural de interes comunitar vor fi descrise în **continuare lucrările propuse în suprafețele** din U.P. I Comuna Moșna, *ce se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului.*

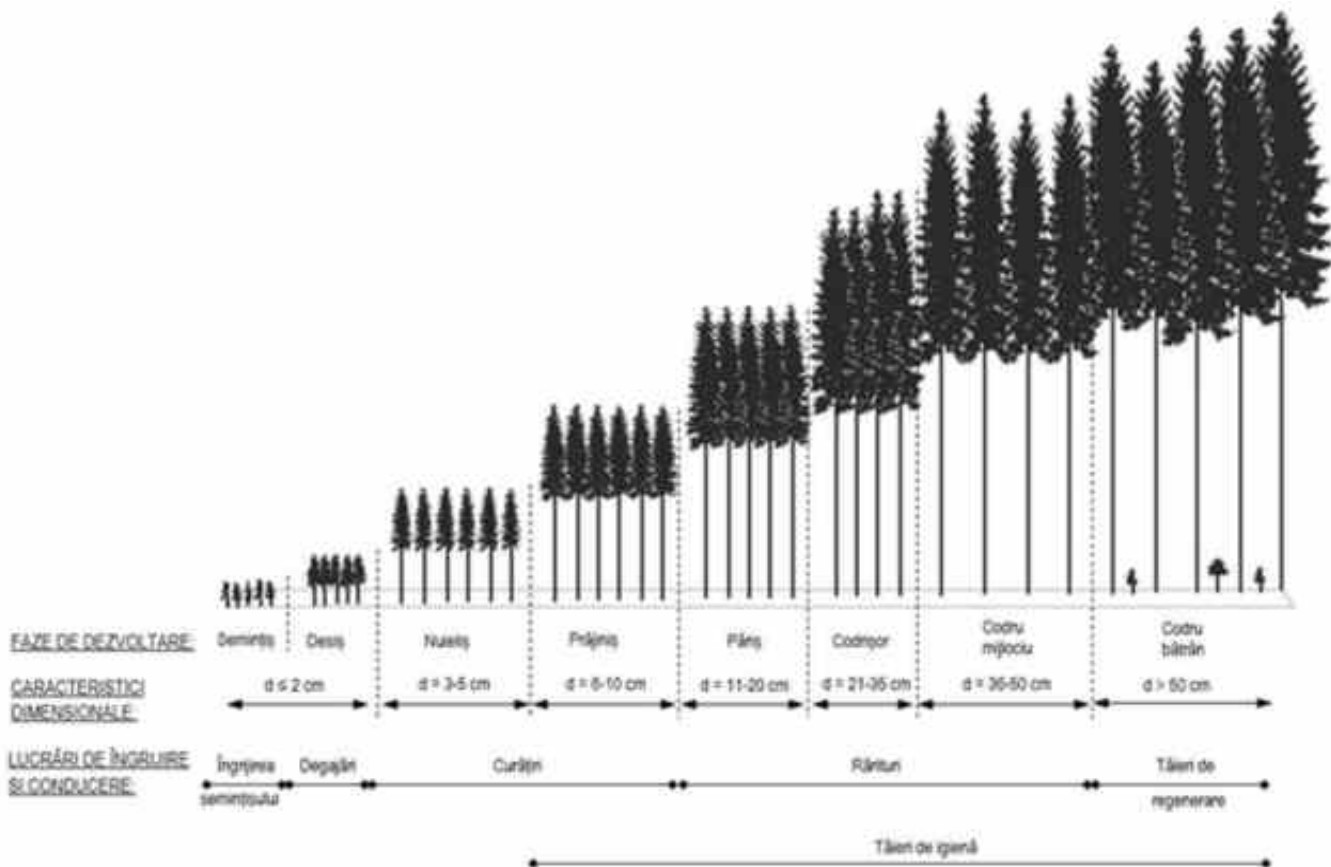


Fig. 6.2.1.1 Măsurile de management silvic în funcție de stadiile de dezvoltare ale arboretelor

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat, oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii, conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare ale acesteia;

- Reglează raporturile interspecifice și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;

- Permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

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

A. Degajările

Reprezintă lucrarea de îngrijire efectuată în stadiul de semințiș și desiș (diametrul mediu de 2 cm), prin care se urmărește apărarea speciilor principale valoroase împotriva speciilor secundare copleșitoare sau de o altă proveniență, considerate necorespunzătoare.

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată, specifică fazei de semințiș, 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 copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul dintre 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 lăstari sau cele provenite din semințișuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile, dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare. Această lucrare are caracter de selecție în masă.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

- dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv

a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

- ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desișului din specia sau speciile de valoare;

- formarea de structuri optime ale arboretelor sub raport ecologic și genetic;

- ameliorarea mediului intern specific;

- conservarea și ameliorarea biodiversității în vederea creșterii gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor vătămători (vânt, zăpadă, boli, dăunători);

- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație.

Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie. Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse degajări sunt următoarele: **52F, 153D, 155A, 156D, 156H.**

B. Curățirile

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

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;

- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se

întrerupă în nici un punct starea de masiv;

- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;

- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;

- valorificarea masei lemnoase rezultate sub forma sortimentului “grămadă de crăci”; acolo unde nu există interes pentru acest sortiment, masa lemnoasă se debitează și se lasă în pădure, pentru a se descompune, lucrarea fiind numită curățire în pierdere;

- menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

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

Sezonul de execuție al curățirilor depinde de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate executa și în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariției frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse curățiri sunt următoarele: **51G, 51I.**

C. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, prin care se reduce, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora.

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

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

- ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;

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

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

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

- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

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

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

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse rărituri sunt următoarele: **49, 50A, 50B, 55C, 155E, 156B, 156K, 157A, 157B, 159A, 161B, 170A, 186C, 186D, 194B, 194C.**

D. Tăierile de igienă

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

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

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse tăieri de igienă sunt următoarele: **52A, 53F, 54A, 54B, 55B, 57A, 57C, 57E, 153A, 154, 155B, 156A, 156J, 159B, 159C, 160A, 160B, 161A, 161C, 170B, 170H, 185B, 190A, 190C, 191A, 191B, 192B, 193A, 193B, 194A.**

E. Lucrări de regenerare a arboretelor

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

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului. Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

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

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

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

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor ecologice și social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport cu 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 prevăd tăieri rase se vor adopta în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008) și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

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

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi, pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul protector sau estetic.

În ceea ce privește **tăierile de regenerare**, pentru pădurile care fac parte din aceste habitate, prin amenajament s-au propus următoarele tratamente:

1) Tăieri progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărinduse instalarea și dezvoltarea seminișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină, precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea seminișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care seminișul este sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a seminișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate. Forma ochiurilor poate fi după caz circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel, în ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest, iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de umbră cu seminiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân, ochiurile au mărime de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la $0,5H$ sau chiar $0,75H$ (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase, ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină (stejar, gorun, cer) ochiurile vor fi mai mari, ajungând la $1-1,5H$ la gorun și chiar $2H$ la stejar, cer. În ochi, în cazul acestor specii se recomandă să se extragă integral arborii, ori consistența să se reducă până la $0,4-0,5$. Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci

rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă, cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă, în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semințișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc luminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului și se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină, într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă, unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde s-au deschis ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare este de 20-30 ani.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică).

Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

În aplicarea tratamentului, tăierile se vor adapta naturii și stării de fapt a pădurii în care se acționează, corelându-se obligatoriu punerea în valoare a masei lemnoase cu mersul fructificației speciilor (speciei) principale sau cu creșterea și dezvoltarea semințișului utilizabil valoros. La nevoie, în ochiurile deschise și neregenerate natural corespunzător se va interveni cu completări sau împăduriri, dar numai cu material de proveniență locală. Punerea în valoare se va subordona funcțiilor fixate (continuitate, ameliorarea și conservarea biodiversității, creșterea eficienței ecoprotective, etc.) și, în nici un caz mărimii posibilității sau recoltării anuale a acesteia, în condiții cât mai avantajoase economic. Fiecare ochi deschis va fi urmărit până la regenerarea integrală, iar lucrările de îngrijire a semințișurilor, de ajutorare a regenerării naturale, de îngrijire și conducere a arboretelor nou create se vor executa obligatoriu cu respectarea tehnicii de lucru specifice fiecărui gen de intervenție și ținând seama de natura și starea arboretelor de parcurs.

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse tăieri progresive sunt următoarele: **53B, 53C, 56, 57F, 155C, 155D, 156G, 170G, 186B, 190B, 192A.**

2. Tratamentul tăierilor cvasigrădinărite

Acest tratament presupune tot intervenții în ochiuri dar cu o perioadă de regenerare mai lungă (minim 40 ani) în comparație cu tratamentul tăierilor progresive (20-30 ani).

În primele intervenții în arboretul exploatabil se intervine împrăștiat și neuniform pe suprafața acestuia în special în porțiunile unde există semințiș utilizabil instalat precum și în alte puncte, într-un an de fructificație, se încearcă instalarea semințișului aparținând unor specii de valoare silviculturală și economică. Mărimea ochiurilor nu va depăși 0,5-1,0H. Ochiurile se dispersează pe o suprafață mult mai mare decât în cazul progresivelor, iar asupra lor se va interveni de 2-4 ori, urmărindu-se punerea în valoare a semințișului valoros instalat.

Pe ansamblul arboretului parcurs cu acest tratament se revine cu intervenții specifice, (de deschidere, punere în lumină sau racordare a ochiurilor) datorită împrăștierii mari a ochiurilor, de 4-8 sau chiar de mai multe ori, în funcție de temperamentul speciilor de regenerat și de lungimea perioadei generale de regenerare.

Arboretul rezultat în urma aplicării tratamentului tăierilor cvasigrădinărite va avea o structură relativ plurienă și un profil dantelat sau sinuos.

În timpul aplicării acestui tratament, datorită variației vârstei și elementelor dimensionale în același an se poate interveni în diferite puncte din arboret bătrân cu tăieri de recoltare a arborilor în ochiuri precum și cu degajări, curățiri sau rărituri.

Din cele menționate până acum se evidențiază faptul că acest tratament se aseamănă cu cel al tăierilor progresive prin:

- amplasarea tăierilor într-o anumită perioadă de timp și numai pe o parte din suprafață;

- punerea în valoare a masei lemnoase se face sub formă de ochiuri, cărora li se aplică tăieri de deschidere, de lărgire și de racordare, însă într-o perioadă de timp mai lungă; dar și cu tratamentul codrului grădinărit prin:

- perioada de regenerare este foarte lungă, până la 60 ani;

- tăierile se împrăștie pe o suprafață foarte mare;

- arboretele rezultate sunt neregulate, cu o structură mai mult sau mai puțin plurienă, cu închidere pe verticală și profil dantelat;

- concomitent cu tăierile de produse principale se execută și operațiuni culturale.

La nivelul de U.P. I Comuna Moșna unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică menționată în care sunt propuse tăieri cvasigrădinărite sunt următoarele: **46, 51A, 51E, 51F, 52C, 53E, 54C, 55A, 55D, 57D, 58D, 156I, 185A, 186A.**

3. Tratamentul tăierilor rase de refacere – substituie

Acest tratament s-a propus într-o singură subparcelă din suprafața care este inclusă în aria de protecție avifaunistică ROSPA0099, respectiv în **153B**, pe 1,06 ha într-un arboret total derivat de carpen, cu vârsta medie de 100 de ani. Teoretic acest arboret trebuia substituit de 50 de ani, deoarece vârsta exploatabilității la carpen este de 50 de ani, la clasa a III-a de producție. A fost singura obținere de tratament silvicultural pentru a se reveni la tipul natural fundamental de pădure, care în suprafața amintită este făget de deal cu floră de mull.

D. Lucrări de conservare

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.

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

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

- tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;
- procentele de extras să nu depășească 10% din volumul arboretelor.

Unitățile amenajistice din aria de protecție avifaunistică în care sunt propuse tăieri de conservare sunt: **51B, 51C, 51D, 51H, 52B, 52D, 52E, 53D, 55E, 57B, 153C, 156E, 156F, 170C, 170D, 170E, 170F, 187B, 188, 189, 190D.**

E) Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

****Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale***

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

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

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

Acestea constau din: - mobilizarea solului, extragerea subarboretului, extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent.

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințșului se execută în semințșurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din: -receperea semințșului sau tineretului vătămat și descopleșirea semințșului.

**** Lucrări de regenerare – împăduriri***

-împăduriri după tăieri progresive și cvasigrădinate: u.a **52C, 53C, 155C, 155D, 156G, 170G, 186B, 190B.**

-împăduriri după tăieri rase, substituiri: u.a. **153B.**

** Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv*

- u.a. **53A, 53G, 155A, 156C, 187A.**

F) Îngrijirea culturilor tinere

** Îngrijirea culturilor tinere existente și îngrijirea culturilor nou create.*

6.2.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor din siturile de importanță comunitară existente în cadrul U.P. I Comuna Moșna

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- Arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- Habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;

- Speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 2.2. Obiectivele amenajamentului silvic, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- Asigurarea continuității pădurii;

- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;

- Menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

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

- Suprafeței și dinamicii ei;

-Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente:

compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;

- Semințșului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;

- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;

-Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice, aplicate în arboretele din siturile Natura 2000, din cadrul ocolului silvic studiat.

Pe termen scurt, lucrările silvice prevăzute pot conduce la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, prin modificarea structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Datorită dinamicii naturale a habitatelor, acestea se refac în scurt timp.

În ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, țelurile de gospodărire ce stau la baza modului de întocmire a amenajamentelor asigură păstarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Intervențiile silviculturale sunt asociate, completându-se reciproc, astfel încât prin aplicarea lor, starea de conservare a habitatelor tinde să se mențină sau să devină favorabilă.

Se estimează că aplicarea prevederilor din amenajament vor avea ca efect:

- menținerea diversității structurale (atât pe verticală, cât și pe orizontală);
- creșterea consistenței medii a arboretelor în perspectivă;
- ameliorarea continuă a compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Amenajamentul U.P. I Comuna Moșna urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale. Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

6.2.3. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de păsări din aria de protecție avifaunistică ROSPA009, în cadrul U.P. I Comuna Moșna

6.2.3.1. Impactul asupra speciilor de păsări

În zona de implementare a amenajamentului analizat sunt potențial prezente următoarele specii de păsări de interes comunitar: *Dryocopus martius* – Ciocănitoarea neagră, *Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar, *Dendrocopos leucotus* – Ciocănitoarea cu spate alb, *Aquila pomarina* – Acvilă țipătoare mică, *Strix uralensis* – Huhurezul mare, *Picus canus* – Ghionoaie sură, *Pernis apivorus* – Viespar.

Pădurile cu vârste de peste 80 ani oferă cele mai bune condiții de cuibărit pentru speciile de răpitoare. Extragerea arborilor scorburoși și a preexistențelor de dimensiuni mari în parchetele de exploatare are ca efect diminuarea posibilităților de cuibărit pentru păsări. Tăierea arborilor în care sunt instalate cuiburi când este prea târziu pentru relocare sau deranjul ce duce la abandonarea cuibului pot determina eșuarea cuibăritului. Păsările răpitoare depun foarte rar o pontă înlocuitoare.

Extragerea lemnului mort prin lucrări de igienă provoacă reducerea locurilor de cuibărit și a posibilităților de hrănire pentru ciocănitori. De asemenea, extragerea selectivă (prin lucrări de îngrijire și conducere) a plopilor, a cireșilor și a altor specii de arbori cu lemn moale, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor duce la reducerea posibilităților de cuibărit în pădurile de vârstă medie.

Lucrările silvice presupun intervenția directă în arborete, utilizând tehnologii specifice și o anumită gamă de utilaje. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de arbori gazdă sau surse de hrană pentru păsările de interes comunitar, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru păsările răpitoare și a populațiilor de insecte – sursă de hrană pentru ciocănitori.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le populează. Structura cât mai echilibrată pe clase de vârstă a arboretelor, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente.

Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării lucrărilor silvice, efectele cumulate ale acestora asupra speciilor de interes comunitar pot fi considerate neutre.

6.2.4 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru analiza impactului cumulativ au fost studiate din punct de vedere a disponerii pe hartă (dacă arboretele respective sunt pe limita cu alte ocoale silvice vecine) toate arboretele ce urmează să fie parcurse cu tăieri rase pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha, respectiv de 1,0 ha în arii naturale protejate.

Pentru fondul forestier al Comunei Moșna, care se suprapune peste aria de protecție avifaunistică, au fost propuse tăieri rase doar în u.a 153B, pe 1,06 ha, într-un arboret total derivat de carpen, cu vârsta medie de 100 de ani. Teoretic acest arboret trebuia substituit de 50 de ani, deoarece vârsta exploatabilității la carpen este de 50 de ani, la clasa a III-a de producție. A fost singura obțiune de tratament silvicultural pentru a se reveni la tipul natural fundamental de pădure, care în suprafața amintită este făget de deal cu floră de mull. În ceea ce privește impactul cumulat al activității de exploatare în cazul arboretelor prevăzute cu tratamentul menționat este unul negativ ne semnificativ, iar în cazul speciilor de interes comunitar acesta va fi de asemenea ne semnificativ deoarece arboretele parcurse cu astfel de tăieri nu sunt utilizate frecvent ca habitate pentru speciile de interes comunitar.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulat al activității de exploatare forestieră asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul pozitiv ne semnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta, rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compoziții apropiate sau identice cu compozițiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar nu este semnificativ deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din imediata vecinătate al fondului forestier analizat sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață sau alte industrii poluatoare care să genereze un impact cumulativ semnificativ.

Ca urmare se poate estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele din regiune asupra integrității ariilor naturale protejate este ne semnificativ.

6.2.5 Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient.

6.2.6 Analiza impactului din faza de aplicarea a activităților generate de lucrările silvice

ua	Suprafața (ha)	Compoziția țel	Lucrare propusă	Semințș natural/ sup. ocupată	Volum pentru biodiver -sitate (mc)	Impactul lucrării
52C	6,45	7FA 2 GO 1DT	T. CVASIGRĂDINĂRITE	6FA 3GO 1DT/0,7s	56	Pozitiv ne semnificativ
53C	7,14	7FA 2 GO 1DT	T.PROGRESIVE (p lum.,rac)	7FA 2GO 1DT/0,7s	83	Pozitiv ne semnificativ
153B	1,06	4FA 2PAM 2GO 2DT	T. RASE	-	12	Negativ ne semnificativ
155C	12,27	9FA 1DT	T.PROGRESIVE (racordare)	10FA/0,7s	178	Pozitiv ne semnificativ
155D	2,62	9FA 1DT	T.PROGRESIVE (p lum.,rac)	10FA/0,7s	33	Pozitiv ne semnificativ
156G	1,16	5FA 2GO 2ST 1PAM	T.PROGRESIVE (p lum.,rac)	8FA 2DT/0,5s	14	Pozitiv ne semnificativ
170G	1,77	7FA 1 GO 1DT 1TE	T.PROGRESIVE (p lum.,rac)	8FA 1GO 1TE/0,7s	24	Pozitiv ne semnificativ
186B	1,35	5FA 5GO	T.PROGRESIVE (p lum.,rac)	9FA 1GO/0,4s	16	Pozitiv ne semnificativ
190B	1,31	9FA 1DT	T.PROGRESIVE (racordare)	10FA/0,7s	20	Pozitiv ne semnificativ
Total	35,13	-	-	-	436	

6.2.7 Concluziile estimării impactului amenajamentului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Folosințele terenurilor forestiere studiate prin amenajament corespund situației cele mai favorabile pentru menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor (categoria de folosință „pădure”);

La încadrarea pe subunități de gospodărire și încadrarea funcțională s-a ținut cont de condițiile staționale limitative (înclinarea terenurilor, substart litologic, condiții speciale sub raport ecologic, etc.) precum și de prezența unor specii de interes conservativ. Suprafețele încadrate în fondul productiv au și ele stabilite funcții de protecție, la stabilirea lucrărilor și la aplicarea lor ținându-se cont de obligativitatea menținerii și îndeplinirii cu continuitate a funcției protective.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor are preponderent un caracter neutru.

Impactul indirect asupra speciilor de interes comunitar are de asemenea un caracter preponderent neutru la nivelul populațiilor, nefiind cazul pierderii de habitate. Prin asigurarea continuității pădurii, cu trecerea acesteia prin diverse stadii de dezvoltare, fauna de interes comunitar găsește în permanență condițiile necesare perpetuării speciilor.

La aplicarea lucrărilor silvice se va ține seama de un set de recomandări menite să diminueze impactul asupra unor specii de interes comunitar, impactul per ansamblu asupra acestor specii fiind neutru.

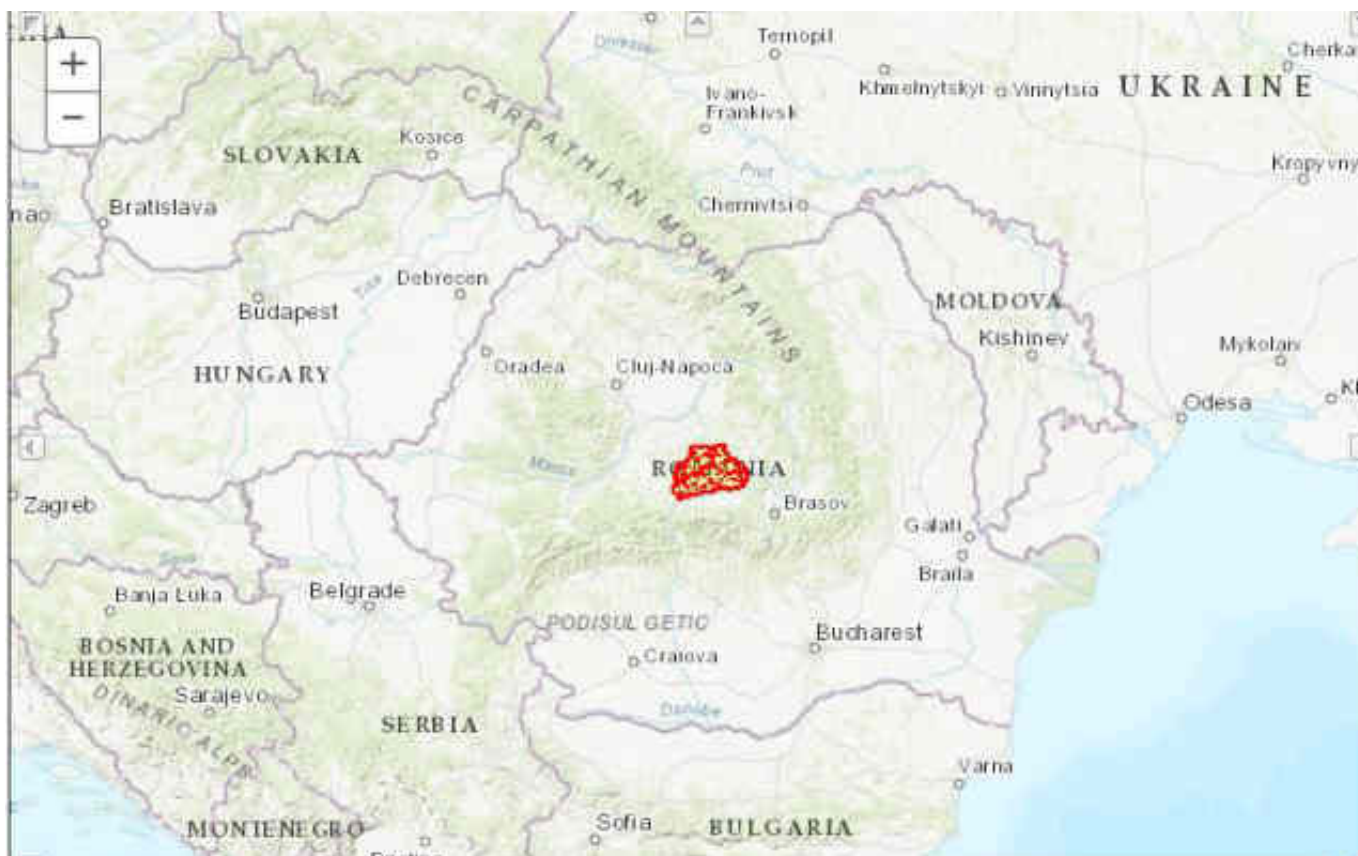
Prin asigurarea continuității arboretelor cu structuri favorabile, corespunzătoare tipurilor naturale de pădure, se asigură totodată și condiții bune pentru speciile de interes comunitar asociate tipurilor de habitate forestiere prezente, natura impactului fiind din acest motiv considerată pozitivă.

Se recomandă ca administrația silvică să ia măsuri de conștientizare a personalului de teren asupra importanței conservării speciilor, să organizeze sesiuni de informare în care să fie prezentate speciile protejate în sit, astfel încât să fie ușor identificate în teren pentru aplicarea măsurilor protective, sau evitarea perturbării ciclului de viață al acestora.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar existente în aria de protecție: ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Având în vedere faptul că fondul forestier analizat din U.P. I Comuna Moșna se găsește în partea centrală a țării, distanța cea mai apropiată de granița cu altă țară fiind de circa 283 km (granița cu Ucraina), 394 km (granița cu Bulgaria) și 397 km (granița cu Ungaria), precum și faptul că implementarea amenajamentului nu afectează negativ mediul nici măcar la nivel local, se poate concluziona că *nu se pot induce sub nicio formă efecte semnificative asupra mediului altui stat.*



8. MĂSURI PROPUSE PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU CA URMARE A IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- stabilirea și impunerea unor limitări de viteză a mijloacelor de transport;
- utilizarea de vehicule și utilaje mobile performante, dotate cu motoare care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic, în vederea menținerii performanțelor;

- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

8.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat, nu se propun construcții edilitare, de gospodărire a apelor sau de alta natura care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea, pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor silvice se impun următoarele măsuri de prevenire:

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- stabilirea căilor de acces provizorii se va face la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;
- se interzice depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului în zone cu potențial de formare a torenților, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- platformele primare vor fi amplasate în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- se vor interzice lucrări de terasamente ce pot provoca scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor pluviale;

- la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la starea inițială;
- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă;
- se va impune folosirea tehnologiilor de exploatare și de colectare a masei lemnoase cu impact minim asupra solului;
- căile provizorii de scoatere a masei lemnoase vor avea o declivitate de cel mult 20 %, vor fi amplasate în zone cu teren pietros și se vor desfășura pe distanțe cât mai scurte;
- utilajele ce deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF-uri) vor fi dotate cu anvelope de lățime mare, care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri, se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zona etc.);
- 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;
- reviziile și reparațiile utilajelor și mijloacelor auto vor fi efectuate la timp.

8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate

În acord cu recomandările Comisiei Europene prezentate în materialul *Natura 2000 și pădurile*, considerăm necesară respectarea următoarelor măsuri de conservare cu caracter general:

◆ Pentru menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure:

- Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori corespunzătoare habitatelor, precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului.

◆ Pentru menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii:

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung, iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

- Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și, în același timp, a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

◆ *Pentru menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure:*

- Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

- Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative.

- Se va prefera regenerarea naturală, cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

- Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale (ca de exemplu arboretul de vârste inegale) și diversitatea speciilor (arboret mixt, de pildă). Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

- Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

- Biotopurile cheie ale pădurii - ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravene - trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

◆ *Pentru menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)*

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune, ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din pădurile cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă.

- Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a substanțelor chimice sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate, ce pot influența

negativ calitatea apei. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

8.4.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra habitatelor

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;

- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;

- 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;

- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale - folosirea de material seminologic de proveniență locală;

- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, pe cât se poate, remedierea acestei stări;

- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor destabilizatori, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;

- se va urmări creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;

- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;

- în cazul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, se vor adopta tehnologii adecvate de colectarea a lemnului în funcție de condițiile de pantă și substrat, conform prevederilor legale în vigoare. În cazul răriturilor efectuate începând cu stadiul de pârș este recomandată colectarea materialului lemnos cu ajutorul atelajelor;

- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor;

- lucrările silvotehnice se vor adapta la cerințele speciilor edificatoare de cvercinee, cu prioritate ale stejarului, fiind recomandată corelarea tăierilor de regenerare cu anii de fructificație abundentă a acestora, executarea adecvată a lucrărilor de ajutorare a regenerării și de îngrijire și conducere; se recomandă ca, în cazurile în care stejarul apare în proporție de sub 20%, menținerea și regenerarea naturală a acestuia să fie favorizată prin măsuri silvotehnice, inclusiv prin menținerea a cât mai multor arbori până la ultima tăiere de regenerare și de arborilor-rezervă cu rol de seminceri;

- eliminarea tăierilor în delict;

- interzicerea pășunatului în pădure;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor rămași în pădure cu ocazia recoltării masei lemnoase.

8.4.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări se menționează următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării sau distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- instalarea de cuiburi artificiale;
- se va evita perturbarea speciilor de păsări, în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire.

Pe lângă măsurile de mai sus, se vor asigura condiții pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări prin măsuri specifice de management:

- lăsarea de minim 5 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați, după tăierile de racordare;
- la sfârșitul exploatării, în fiecare u.a. se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar;
- la ultima tăiere se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și/sau în pâlcuri, cu diametrul cel puțin egal cu diametrul mediu al arboretului bătrân.

** Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor de răpitoare*

Presiunile și amenințările asupra speciilor de răpitoare în fondul forestier constă în:

- Dispariția locurilor de cuibărit prin exploatarea pădurilor cu arbori bătrâni, potriviți pentru cuibărit;
- Deranjarea păsărilor cuibăritoare în apropierea cuiburilor, în primul rând de lucrările forestiere, dar și de alte activități antropice (practicarea motosporturilor off-road, stânele instalate la marginea pădurii și pășunatul în pădure);
- Braconajul și colectarea ouălor din cuib. Datorită persecutării generale a păsărilor răpitoare în cele mai multe zone ale țării, este cel mai probabil o amenințare existentă.

Diminuarea impactului asupra speciilor de răpitoare presupune următoarele măsuri specificate în Planul de Management:

◆ restricționarea lucrărilor forestiere în pădurile bătrâne în perioada 15 martie - 15 august.

◆ În cazul identificării cuiburilor, se vor crea două zone de protecție ce pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei situații în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică. A doua zonă, cea de tampon, va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (15 martie-15 august), astfel:

- orice lucrare forestieră trebuie efectuată în afara perioadei de cuibărit;
- interzicerea activităților de recreere;
- interzicerea amplasării construcțiilor vânătoarești;
- interzicerea accesului vehiculelor motorizate în afara drumurilor publice.

◆ Administratorul va delimita zone de protecție a habitatelor de hrană, în vederea protejării habitatelor și surselor de hrană a fiecărei perechi cunoscute. Zonele de protecție a habitatelor de hrană vor fi desemnate într-o rază de 3-10 km în jurul cuibului sau zonei presupuse de cuibărit, a fiecărei perechi. În cazul stabilirii în sit a unei perechi noi, se va delimita o zonă de protecție și pentru acesta, care poate să se suprapună parțial cu cea a

unei perechi învecinate. Zonele de protecție a habitatelor de hrănire nu pot fi desființate în totalitate, fiindcă desființarea lor poate duce la schimbarea permanentă a habitatelor, blocând definitiv posibilitatea reînțoarcerii speciei. După 6 ani de la dispariția completă a unei perechi pot fi permise însă activități, care nu produc schimbări permanente. În acest caz inexistența păsărilor în zona respectivă trebuie verificată anual în cursul celor 6 ani, conform metodologiei de monitorizare.

*** Măsurile de diminuare a impactului asupra speciilor de ciocănitori**

Presiunile și amenințările asupra speciilor de ciocănitori constă în:

- Reducerea suprafeței habitatelor optime prin exploatarea pădurilor cu arbori bătrâni, potriviți pentru cuibărit și căutarea hranei;
- Tăierea arborilor de dimensiuni mari, parțial morți sau morți în picioare, reducând astfel numărul locurilor potențiale de cuibărit și habitatul de hrănire;
- Scoaterea lemnului mort din păduri și alte habitate cu arbori;
- Înlocuirea pădurilor cu specii autohtone, caracteristice condițiilor ecologice locale, cu alte tipuri de păduri;
- Tăierea plopilor, cireșilor și a altor specii de arbori cu lemn moale folosite frecvent de ciocănitori pentru excavarea scorburilor, reducând astfel numărul locurilor potențiale de cuibărit;
- Reducerea cantității hranei (insecte), prin folosirea insecticidelor;
- Distrugerea cuiburilor și deranjarea păsărilor de lucrările forestiere din perioada de cuibărit.

Diminuarea impactului asupra speciilor de ciocănitori presupune următoarele măsuri specificate în Planul de Management:

◆ Pentru a evita deranjarea perechilor în timpul perioadei de cuibărit sau tăierea copacilor cu cuiburi, trebuie interzisă orice lucrare forestieră în arboretele cu peste 20% arbori cu diametrul de peste 35 cm în perioada 15 martie-30 iulie.

◆ La nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne (în care diametrul mediu, măsurat la 1,3 m, este de cel puțin 35 cm la quercinee și de cel puțin 25 cm la carpen).

◆ La nivelul trupurilor de pădure cu o suprafață de peste 30 ha se va menține, dacă există, un procent de cel puțin 10% de păduri bătrâne. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie de cel puțin 3 ha, dar ar fi preferabil menținerea unei suprafețe minime de 10 ha.

◆ La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm/preferabil peste 50 cm, care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare.

◆ Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede decât celelalte specii de arbori, oferind ciocănitivilor posibilități de cuibărit și în păduri mai tinere.

◆ Asigurarea unui volum de cel puțin 25 m³ de lemn mort/ha în pădurile cvercinee. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri.

◆ Asigurarea existenței a cel puțin 3 arbori morți în picioare / ha cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm.

◆ Interzicerea transformării pădurilor alcătuite în prezent din specii caracteristice tipului natural fundamental în păduri cu specii alohtone sau necaracteristice condițiilor ecologice. Revenirea la tipurile de pădure naturale în urma exploatării celor alohtone.

◆ Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă. Despăduriri pot fi permise numai în cazuri excepționale.

8.5. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor destabilizatori și limitativi

8.5.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Datorită compoziției și structurii arboretelor, doborâturile au fost identificate izolat în suprafața analizată. Unitatea de producție este amplasată pe stațiuni slab expuse, unde se produc doborâturi localizate la furtuni puternice. Sub raportul rezistenței la vânt, arboretele ce alcătuiesc unitatea de producție analizată au o rezistență moderată, cu un grad de vulnerabilitate slab.

Crearea de arborete amestecate, din specii autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, este indicată pentru mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea mecanică negativă a vântului și a zăpezii. Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă. La marginea de masiv se vor crea liziere de acoperire capabile să diminueze acțiunea vânturilor puternice asupra arboretelor.

Regenerarea pădurilor se va realiza numai pe cale naturală prin aplicarea tratamentelor la care regenerarea se va face sub masiv, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât viitoarele arborete să constituie amestecuri valoroase rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

Principalele măsuri în direcția sporirii rezistenței arboretelor față de acțiune vârfurilor puternice sunt:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin creșterea proporției speciilor de amestec;
- în vederea închiderii cât mai rapide a stării de masiv, să se creeze condițiile necesare regenerării pe cale naturală, iar unde e necesar, se vor realiza completări;
- folosirea în împăduriri a unor puieți proveniți din ecotipuri locale, mai bine adaptați la condițiile din zonă;
- împădurirea sau reîmpădurirea cât mai rapidă a oricăror goluri ce pot să apară în cuprinsul fondului forestier studiat;
- executarea la timp, cu periodicitatea necesară și cu intensitatea mai ridicată în arboretele tinere a lucrărilor de îngrijire a arboretelor (evitându-se astfel formarea arboretelor foarte dese), cu coeficienți de zveltețe ridicați, foarte vulnerabile la doborâturi și rupturi;
- executarea corespunzătoare a lucrărilor de igienizare a pădurilor;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor;

- menținerea structurilor relativ pluriene și conducerea a cât mai multor arborete către astfel de structuri, în vederea sporirii rezistenței arboretelor la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată, relativ plurienă spre plurienă, este o cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă.

Pentru realizarea acestor structuri s-a prevăzut tratamentul tăierilor de regenerare cu perioadă de regenerare mai lungă.

Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestui tratament va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

Direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor de regenerare va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă, pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase.

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate, extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

Toate aceste măsuri nu pot decât să diminueze pagubele produse de acțiunea vântului, deoarece acestea nu pot fi înlăturate în totalitate, întrucât în condițiile naturale existente furtunile de mare intensitate pot produce pagube în continuare.

8.5.2. Măsuri de protecție împotriva incendiilor

În cadrul unității de producție analizate nu au fost semnalate incendii în ultimul deceniu. Unitatea de producție este situată în vecinătatea localității Moșna, prezența antropică se manifestă regulat datorită procesului de recoltare a mesei lemnoase, a ciupercilor comestibile sau a fructelor de pădure, la care se adaugă existența terenurilor agricole la periferia fondului forestier, astfel că se impune luarea unor măsuri stricte de prevenire a incendiilor:

- intensificarea acțiunilor de pază;
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere)
- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- dotarea cu pichet P.S.I.;
- se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor de recreere, odihnă etc);
- instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare și îngrijire a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure și a ciupercilor;
- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor;

-să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora;

- menținerea și dezvoltarea rețelei de poteci și drumuri de pământ, pentru accesul în zonele greu accesibile.

În cazul unui incendiu, primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin realizarea unor șanțuri și asigurarea deplasării rapide a echipelor de intervenție.

O metodă de prevenire, des folosită în zona de deluri sau câmpie, este amenajarea unor șanțuri pe lângă liziera trupurilor de pădure, mai ales când acestea sunt învecinate cu pășuni.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10- 15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale.

8.5.3. Măsuri de protecție împotriva poluării industriale

Având în vedere faptul că pe teritoriul analizat s-a manifestat în trecut poluarea industrială, datorită combinatului de materiale neferoase de la Copșa Mică, sunt necesare o serie de măsuri pentru diminuarea efectelor acesteia. Sursa de poluare nu mai există, de circa 15 ani, dar efectele produse prin poluarea din anii anteriori se manifestă încă, fiind necesari mulți ani până când acumularea de substanțe nocive din sol să dispară.

Este motivul pentru care s-a menținut încadrarea în grupa I funcțională, iar tratamentele propuse sunt intensive. Din punct de vedere silvicultural, strategia antipoluantă presupune conservarea structurilor naturale, realizarea de arborete cât mai rezistente, optim diversificate compozițional (constituite din specii locale optime stațiunilor forestiere existente) și pe verticală, cu subarboret, cu consistența plină.

De asemenea se va avea în vedere:

- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea și realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie să facă față cât mai mult cu putință la forțele dereglatoare ale noxelor;

- evitarea creării de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care contribuie la formarea de păduri foarte vulnerabile în viitor la acțiunea noxelor industriale;

- evitarea fertilizării, în anumite condiții a solurilor forestiere cu fertilizanți chimici;

- renunțarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, având în vedere că la acțiunea acestui factor cedează mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

8.5.4. Măsuri de protecție împotriva bolilor și insectelor vătămătoare

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei

stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și de cele mai multe ori acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă, cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, *metodele de combatere integrată* trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organismele vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri.

Aceste măsuri trebuie să aibe un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie componente importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte, cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (păsări, mamifere insectivore, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, *nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice*, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu, cât și cerințele FSC legate de folosirea pesticidelor selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, viruși, ciuperci) și doar excepțional se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor, precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

8.5.5. Măsuri de protecție a arboretelor cu fenomene de uscare prematură

Cu ocazia efectuării fazei de teren a lucrărilor de amenajare s-a constatat că pe o suprafață de 49,85 ha arboretele sunt afectate de uscare slabă iar pe 25,37 ha sunt arborete afectate de uscare mijlocie. În general uscarea se manifestă la exemplarele mature de fag, gorun, stejar, precum și exemplare mai tinere de pe stațiuni cu condiții grele de vegetație (sol litic). Pe perioada de aplicabilitate a prezentului amenajament, aceste arborete vor fi parcurse cu tăieri de igienă, tăieri de conservare, tăieri de regenerare (cvasigrădinate și progresive), sau rărituri. Fenomenul poate deveni cu atât mai intens cu cât vârstele

înaintează, iar arboretele sunt situate pe versanți însoriți, cu înclinare mare (deficitul de apă din sol este mare și evapotranspirația accentuată).

Ca măsuri de prevenire a fenomenelor de uscăre se propune:

-eliminarea cauzelor de ordin antropic (răniri de arbori, pășunat abuziv, extrageri pe alese);

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor pentru a asigura dezvoltarea normală a coroanelor;

- promovarea regenerării naturale din samântă a arboretelor, iar acolo unde sunt necesare completări, să se efectueze plantații folosind material de proveniență locală;

- extragerea arborilor atacați de ciuperci, precum și dezinfectarea cioatelor;

- păstrarea sau reintroducerea speciilor de amestec;

- promovarea speciilor rezistente la infecții, defolieri, secetă, capabile să vegeteze pe soluri superficiale;

- prevenirea defolierilor, prin combaterea în faze de gradații timpurii a dăunătorilor, în special prin metode biologice.

-ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec, de ajutor și arbuști în suprafețe cu consistență redusă, în cazul în care specia principală este suficient prezentată;

-refacerea integrală a arboretelor afectate de uscăre în cazurile în care ponderea speciei principale este puternic diminuată și nu se poate asigura compoziția-țel.

Se recomandă supravegherea continuă a pădurii pentru a putea anunța prompt eventualele apariții ale fenomenului de uscăre prematură și luarea imediată a măsurilor ce se impun pentru izolarea și eliminarea fenomenului.

8.5.6. Măsuri pentru protecția împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare

În cadrul U.P. I Comuna Moșna s-au semnalat fenomene de eroziune în suprafață pe 9,53 ha și eroziune în adâncime pe 48,18 ha, deci suprafața afectată este de cca 5% din total.

Alunecările de teren reprezintă un fenomen ce se manifestă cu intensitate slabă și moderată, fiind favorizat de litologia de suprafață, alcătuită din roci moi, dispuse în alternanță de straturi permeabile cu straturi impermeabile. La favorizarea fenomenului de eroziune a contribuit și acumularea de metale grele în sol, pe timpul funcționării combinatului de la Copșa Mică, care a destructurat solul.

Dacă avem în vedere substratul geologic friabil, alternanța substratelor permeabile cu cele impermeabile și distrugerea coeziunii solului în ultimele decenii, coroborate cu poluarea cu metale grele a solului, se recomandă menținerea consistenței pline, evitarea dezgolirii solului și efectuarea de completări în golurile existente în arborete; de altfel, toate arboretele de pe terenurile cu eroziune în adâncime moderată și puternică îndeplinesc funcții prioritare de protecție a solului.

Pentru prevenirea apariției și accentuarea acestor fenomene, se vor evita tăierile rase și extragerea preexistențelor, care pot declanșa alunecări de teren și eroziune în special în zonele cu soluri bogate în argilă. De altfel toate suprafețele afectate de eroziune au fost incluse în subunitatea de gospodărire de tip M- păduri supuse regimului de conservare deosebită.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Motivele care au condus la selectarea variantelor alese sunt cel mai bine nuanțate de analiza comparativă a celor două alternative posibile:

- a) nu s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic;
- b) amenajamentul silvic s-ar implementa în condițiile respectării regulilor privind protecția mediului și regimul ariilor protejate.

a) Varianta în care nu s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic

Strategia pentru Silvicultură a Uniunii Europene a fost realizată de Comisia Europeană în vederea coordonării tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivelul UE și cuprinde cadrul pentru activitatea comunității în acest domeniu.

În secțiunea privind “Conservarea biodiversității” există trei categorii de preocupări: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.*

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unui echilibru între funcția socială, cea economică și cea ecologică (ce implică diversitatea biologică). Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice în siturile Natura 2000 poate avea efecte negative, deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială.

Rolul silviculturii este unul extrem de important, o mare parte a diversității biologice din România regăsindu-se în ecosistemele forestiere.

Consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic sunt următoarele:

- îmbătrânirea arboretelor, fapt ce ar face dificilă regenerarea acestora și implicit recurgerea la regenerarea artificială;
- accentuarea dezechilibrelor la nivelul structurii pe clase de vârstă cu consecințe asupra continuității pădurii și viabilității habitatelor;
- simplificarea structurii ecosistemelor forestiere;
- degradarea și uscarea arborilor;
- proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii în cazul doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă;
- deteriorarea aspectului peisagistic;
- anularea competiției interspecifice;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (aer, apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- degradarea stării fitosanitare a arboretelor (pădurilor) din cuprinsul ariilor protejate, precum și a celor învecinate;
- pierderi economice importante;
- scăderea calitativă a materialului lemnos;
- dezechilibre în ceea ce privește accesul la resursele forestiere (presiunea antropică asupra arboretelor accesibile);
- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

b) Varianta în care s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic

Elementele care sunt relevante pentru protecția naturii, din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa, de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998), sunt adoptate și ca bază pentru liniile directoare ale gospodăririi pădurilor în siturile Natura 2000.

Astfel cele șase criterii pan-europene ce constituie fundamentul pentru monitorizarea gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

- 1 - menținerea și sporirea adecvată a resurselor forestiere;
- 2 - menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor forestiere;
- 3 - menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- 4 - menținerea, conservarea și sporirea adecvată a biodiversității în ecosistemele forestiere;
- 5 - menținerea și sporirea adecvată a funcțiilor de protecție în gospodărirea pădurilor (în special referitoare la sol și apă);
- 6 - menținerea altor funcții și condiții socio-economice.

Prevederile amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna respectă întocmai atât criteriile europene ce stau la baza gospodăririi durabile a pădurilor, cât și legislația națională în domeniu.

Implementarea amenajamentului silvic are ca efect realizarea de arborete cu structuri și compoziții diversificate, corespunzătoare stării naturale optime, asigurarea unei distribuții echilibrate pe clase de vârstă, obținerea de regenerări naturale viguroase, din sămânță, menținerea unei stări fitosanitare bune, satisfacerea durabilă a nevoilor de masă lemnoasă de calitate, cu alte cuvinte *continuitatea pădurilor*.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea și promovarea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție constant, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru diverse specii din fauna și flora europeană de interes conservativ.

Însăși constituirea ariilor protejate care se suprapun peste fondul analizat reflectă faptul că aplicarea amenajamentelor silvice întocmite pentru aceste păduri încă din 1953 a avut efecte benefice asupra conservării ecosistemelor forestiere și a biodiversității.

10. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse vizează reducerea impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra speciilor de interes comunitar și habitatelor, în mod special.

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care se respectă prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea felului în care sunt respectate recomandările prezentului raport de mediu;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și intervenția în astfel de cazuri.

Responsabilitatea aplicării prevederilor Amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentului raport de mediu revine titularului planului –Comuna Moșna, constituit în U.P. I Comuna Moșna. În condițiile în care se vor contracta către terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, titularul de plan este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului silvic și a recomandărilor din raportul de mediu.

În tabelul următor se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 10.1. Monitorizarea efectelor implementării planului

Obiective relevante pentru plan (OR)	Indicatori propusi	Ținte	Frecvența de monitorizare/Competența
O.R.1 Protecția fondului forestier	<p>Indicatori n de calitate fond forestier:</p> <p>-Tăieri de masă lemnoasă (mc/an, tăieri principale, de îngrijire, igienă și de conservare)</p> <p>-regenerări, împăduriri (ha/an)</p> <p>-prevenire ilegalităților din fondul forestier (transportul masei lemnoase, circulație vehicule cu motor fără permis pe drumurile forestiere)</p>	<p>-respectarea prevederilor amenajamentului silvic referitoare la cantitățile de masă lemnoasă de exploatat din pădure.</p> <p>-respectarea prevederilor amenajamentului silvic referitoare la regenerarea pădurilor</p> <p>-controlul circulației materialului lemnos, prin amplasare de camere de supraveghere</p> <p>Respectarea legislației privind circulația pe drumurile forestiere, reducerea deranjului ecosistemului de pădure</p>	<p>Annual/Ocolul silvic care administrează</p> <p>Annual/Ocolul silvic care administrează</p> <p>Annual/Ocolul silvic care administrează</p>
O.R.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	<p>-numar și enumerare de măsuri ce trebuie respectate din planul de management arie naturală protejată inclusă și în avizul de mediu</p> <p>-Modul de implementare păstrare 5 arbori de biodiversitate* (raportare număr arbori rămași în picioare după finalizare tratamente de regenerare –cu vârstă și diametre)</p>	<p>Specii și habitate în stare favorabilă de conservare :</p> <p>-asigurarea arborilor pentru biodiversitate</p> <p>- asigurarea structurii naturale a pădurii</p> <p>-asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă, cu nivel ridicat al biodiversității.</p>	<p>Annual/Ocolul silvic care administrează</p>
O.R. 3 Factori de mediu	<p>-Emisii de poluanti in atmosfera</p> <p>-Calitatea apei</p> <p>-Protectia solului</p> <p>-Gestionarea deseurilor conform HG 856/2002</p>	<p>-Emisii de poluanti sub valorile limita impuse de legislatia de mediu ,</p> <p>-Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa</p> <p>-Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului in urma operatiunilor forestiere</p> <p>-La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lasate deseuri in padure.</p>	<p>Annual/Ocolul silvic care administrează</p>

*Arborii propuși pentru biodiversitate (minim diametrul mediu al arboretului), se vor marca cu vopsea galbenă cu inițialele B (biodiversitate), vor fi cartajați prin înregistrarea locațiilor geografice), iar lista cu aceste locații se va înainta **semestrial** către APM Sibiu și Serviciul Teritorial Județean al ANANP Sibiu.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului.

11. REZUMAT

Raportul de mediu este parte a documentației planurilor sau programelor și identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

Raportul de mediu privind amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, constituite în U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, s-a elaborat la comanda proprietarului, în vederea obținerii Avizului de Mediu.

Conform Codului Silvic al României, amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Dezvoltarea și aplicarea ei se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile” (capacitatea de a satisface cerințele generației prezente, fără a compromite capacitatea de a satisface nevoile generațiilor viitoare), respectându-se următoarele principii :

- Principiul continuității,
- Principiul eficacității funcționale,
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, constituite în U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, a fost realizat pentru o suprafață de fond forestier de 1102,60 ha și are valabilitate în perioada 1 ianuarie 2024 - 31 decembrie 2033. Administrarea fondului forestier este realizată în conformitate cu prevederile Codului Silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare) prin Ocolul Silvic Mediaș.

Reconstituirea dreptului de proprietate asupra fondului forestier analizat s-a făcut în baza Legii nr. 1/2000 și Legii nr. 247/2005, iar întocmirea proiectului de amenajare silvică s-a făcut în baza următoarelor acte:

- ◆ Titlul de proprietate nr. 142 din 27.06.2002, pentru suprafața de 414,50 ha;
- ◆ Titlul de proprietate nr. 2730 din 20.01.2011, pentru suprafața de 3,2118 ha;
- ◆ Titlul de proprietate nr. 2731 din 20.01.2011, pentru suprafața de 0,4593 ha;
- ◆ Titlul de proprietate nr. 2732 din 20.01.2011, pentru suprafața de 684,4289 ha.

A fost constituită o singură unitate de protecție și producție—U.P. I Comuna Moșna, cu suprafața de 1102,60 ha, ce cuprinde păduri care au făcut parte anterior retrocedării din anul 1997, din O.S. Mediaș (Direcția Silvică Sibiu) - U.P. VII Moșna și U.P. X Alma Vii. Prin reorganizarea ocoalelor silvice din cadrul D.S. Sibiu, U.P. VII Moșna a fost preluată de O.S. Agnita, iar U.P. X Alma Vii a fost inițial preluată de O.S. Dumbrăveni și ulterior de O.S. Agnita. Din acest motiv în titlurile de proprietate aceleași unități de producție apar ca făcând parte din ocoale silvice diferite.

Din punct de vedere geografic, unitatea de producție este situată în Podișul Transilvaniei, în bazinul inferior al Târnavei Mari.

Altitudinal fondul forestier analizat este situat între 400 m (u.a. 18 C) și 630 m (u.a. 186 A), media fiind de circa 480 m, în etajul fitoclimatic: „Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” (FD3) (100%) .

Stațiunile sunt de bonitate superioară (55%), mijlocie (40%) și inferioară (5%).

Principalii indicatori ce caracterizează structura fondului forestier sunt:

Specificări	Specii										Total
	FA	CA	GO	TE	SC	ST	PAM	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	56	17	15	2	2	1	1	1	5	-	100
Clasa de producție	2,4	3,3	2,6	2,9	3,2	3,3	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6
Consistența	0,77	0,82	0,77	0,96	0,85	0,66	0,94	0,87	0,85	0,91	0,79
Vârsta medie (ani)	99	68	94	42	36	112	31	54	65	23	88
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	5,7	4,9	3,8	9,5	6,2	3,1	3,6	11,1	5,1	3,9	5,3
Volum mediu (m ³ /ha)	381	181	304	206	121	268	130	282	232	73	315
Volum total (m ³)	236077	33320	49952	4785	2610	3577	1405	1649	11551	358	345284
Clase de vârstă (%)	I – 8% II – 3% III – 13% IV – 16% V – 24% VI și peste – 36%										

- compoziția actuală: 56FA 17CA 15GO 9DT 2DM 1DR;
- consistența medie: 0,79;
- vârsta medie: 88 ani;
- clasa de producție medie: 2,6;
- creșterea curentă medie: 5,3 m³/an/ha;
- volumul mediu al arboretelor: 315 m³ /ha;
- volumul total: 345284 m³;
- structura fondului forestier pe clase de vârstă: I – 8%, II – 3%, III – 13%, IV – 16%, V – 24%, VI și peste – 36% (clase de vârstă de 20 ani);
- structura arboretelor: relativ echine (75%) și relativ pluriene (25%);
- proveniența arboretelor: 65% din sămânță, 4% din plantații și 31% din lăstari;
- vitalitatea arboretelor: normală (89%), slabă (10%) și viguroasă (1%);
- categorii de folosință: terenuri acoperite cu pădure (99,6%) și terenuri care servesc nevoilor de administrației forestieră(0,4%).

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic sunt următoarele:

- Obiective ecologice (protejarea și conservarea mediului):
 - asigurarea protecției factorilor de mediu (apă, aer, sol, floră, faună) și creșterea calității vieții sociale din zonă;
 - păstrarea biodiversității ecosistemelor forestiere;
 - menținerea și favorizarea arboretelor de fag;
 - conservarea și ameliorarea biodiversității din siturile Natura 2000
 - asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură;
 - ocrotirea faunei.
- Obiective sociale (relația om-natură):
 - recreaționale, estetice și sanogene;
 - valorificarea forței de muncă locale.
- Obiective economice (valorificarea optimă a produselor pădurii):
 - obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară și mijlocie;
 - valorificarea durabilă a resurselor nelemnoase disponibile.

Corespunzător obiectivelor asumate a fost realizată încadrarea pe grupe și categorii funcționale în conformitate cu Ordinul nr. 2536/2022, astfel:

Grupa I funcțională, categoriile:

- 2.A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35 grade (T_{II}) – 111,94 ha;
- 2.H - Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T_{II}) – 1,31 ha;
- 3.K - Arborete situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T_{III}) - 981,06 ha;
- 4.B Arborete din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T_{III}) - 3,74 ha.

Se face mențiunea că o suprafață de 780,03 ha din U.P. I Comuna Moșna se suprapune cu Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, arboretele fiind încadrate în secundar și în categoria funcțională 5.R, acolo unde este cazul (5R = Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări, din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA - T_{IV}). Astfel, pe 64,64 ha arboretele sunt încadrate în categoriile 1.2A.3K.5R, pe 713,28 ha arboretele sunt încadrate în categoriile 1.3K.5R, iar 2,11 ha sunt terenuri afectate gospodăririi silvice (u.a. 47R, 153A, 159A și 160A).

În vederea gospodăririi diferențiate, eficiente și durabile, în conformitate cu obiectivele ecologice, sociale și economice asumate, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite 984,39 ha;
- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită 113,25 ha;
- Total U.P. I Comuna Moșna 1097,64 ha.

Țeluri de gospodărire (bazele de amenajare) sunt:

- regim: codru;
- compoziția țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete, aceasta fiind: 59FA 21GO 3TE 17DT;
- tratamente: tăieri progresive, tăieri cvasigrădinate, tăieri rase în parchete mici și tăieri în crâng la salcâmete ;
- exploatabilitatea: de protecție;
- ciclul: 120 ani.

În urma rulării datelor din fișele de descriere parcelară au rezultat următorii indicatori cu privire la producția ce se poate realiza:

- produse principale: 3625 m³/an, prin parcurgerea unei suprafețe de 23,26 ha/an;
- tăieri de conservare: 189 m³/an, prin parcurgerea unei suprafețe de 5,77 ha/an;
- produse secundare: 885 m³/an, prin parcurgerea unei suprafețe de 34,83 ha/an.

Anual se vor executa următoarele lucrări de îngrijire:

- asigurarea regenerării naturale: 9,58 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 26,67 ha;
- împăduriri: 1,86 ha;
- degajări: 3,12 ha;
- curățiri: 4,99 ha cu un volum de extras de 32 m³/an;
- rărituri: 29,84 ha cu un volum de extras de 853 m³/an;
- tăieri de igienă: 478,57 ha cu un volum de extras de 420 m³/an.

Instalațiile de transport existente însumează 10,5 km drumuri forestiere, publice și de exploatare asigurând o accesibilitate de 62% a fondului forestier.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Au fost avuți în vedere următorii factori de mediu: biodiversitatea, populația și sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic, peisajul.

Evaluarea stării actuale a mediului din zona analizată precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente.

Cele mai importante asemenea probleme sunt:

► Existența unor habitate valoroase, cu o stare de conservare bună către foarte bună, stare datorată unei bune conservări în timp a biodiversității. Această stare a constituit de altfel și principala motivație a constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar.

► Peisajul, reprezintă o componentă foarte importantă pentru zona analizată. Aspectul acesta poate fi legat de activitatea de turism. Starea actuală indică o conservare bună și a peisajului.

► Existența în apropierea ariilor de protecție a unor localități face ca nevoia de lemn atât pentru industrializare cât și pentru nevoile populației să creeze o presiune asupra pădurii și implicit asupra tuturor constituenților ei. Cea mai mare parte din pădurile din zonă sunt păduri de productivitate mijlocie și superioară care pot oferi lemn în cantități corespunzătoare și de calitate bună.

► Starea bună a pădurilor și modul judicios de gospodărire realizat până acum fac ca factorii de mediu precum, apa, aerul și sănătatea populației să fie foarte favorabili.

► Fauna și flora din zonă este compusă în general din specii cu apariție frecventă și cu densitate normală, nefiind necesare, în acest moment măsuri extreme de protecție a lor. Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor demediu ale planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și cele comunitare, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional.

Principalele obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesare a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

► Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor de păsări, monitorizarea habitatelor și speciilor atenționate din flora și fauna locală, promovarea eticii de exploatare, limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;

► Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii și activităților desfășurate.

► Reducerea degradării solului ca urmare a poluării solului cu metale neferoase în trecut și a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de scos-apropiat prin târâre) și diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.

► Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.

► Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.

► Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan (amenajament), nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia. Această situație poate fi ușor demonstrată prin faptul că starea favorabilă de conservare a habitatelor de aici se datorează în totalitate gospodăririi acestora de-a lungul timpului pe bază de amenajamente (peste 70 de ani).

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Nu s-a identificat un impact rezidual.

În ceea ce privește factorii de mediu, aerul, sănătatea publică și populația în general, impactul asupra acestora este fără îndoială favorabil semnificativ. Chiar dacă pe perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un impact negativ însă nesemnificativ asupra apei și solului, pe ansamblu, prevederile amenajamentului creează premisele unui efect benefic prin restricțiile pe care le stabilește prin zonarea funcțională. Studiul de evaluare adecvată sugerează (a identificat) măsurile ce trebuie implementate pentru diminuarea impactului.

Analiza riscurilor indică același lucru, riscurile asupra factorilor de mediu: aerul, sănătatea populației și biodiversitatea sunt practic nule iar în ceea ce privește solul și apa, ele există, însă sunt extrem de reduse.

Aplicarea tuturor măsurilor de diminuare a impactului fac ca impactul rezidual final să fie, în mod categoric, favorabil și semnificativ, pe ansamblu.

În contextul prezentat, practic, nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a activităților.

Prin funcția de control pe care o are asupra habitatelor, amenajamentul asigură el însuși o monitorizare specifică, de specialitate. Mai mult de atât, actualele reglementări ale Codului silvic referitoare la urmărirea aplicării amenajamentelor, asigură același lucru. Conservarea habitatelor de pădure și protejarea speciilor de păsări constituie o principală grijă care a fost avută în vedere și înaintea constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta indică faptul că există o foarte bună practică silvică locală care trebuie menținută, completând spectrul de probleme cu cele caracteristice speciilor din faună și floră și habitatelor naturale ale acestora.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al Comunei Moșna, U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, cu luarea în considerare a măsurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu propuse de prezentul raport de mediu.

BIBLIOGRAFIE

- Botnariu, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
- Carcea, F., et. al., 2012, *Aspecte noi privind amenajarea și gospodărirea pădurilor incluse în ariile naturale protejate*, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
- Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București
- Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România*, Editura Tehnică – Silvică, București, 496 p
- Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultură, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Române, București;
- Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
- Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*, Editura Agro-Silvică de Stat, București
- Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
- Vlad, I. Chiriță C., Doniță N., Petrescu L., 1997 – *Silvicultură pe baze ecosistemice*, Editura Academiei Române, București
- ***, 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Române, București.
- ***, 1992: *Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatică ale României*, Editura Academiei Române, București.
- *** 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Inconjurător;
- *** *Legea 46/2008 cu modificările și completările ulterioare – Codul Silvic*
- *** *Ordinul nr.207 / 2006*
- *** *Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice*, Comisia Europeană
- *** *O.U.G. nr. 57/2007 cu modificările și completările ulterioare*
- *** *Ordinul nr. 504 / 20.07.2006*
- *** *Ordinul nr. 1964/2007*
- *** *H.G nr. 1076/2004;*
- *** Amenajamentul U.P. I Comuna Moșna, 2024, S.C. Nițoi Silva-Amenajări S.R.L. Brașov
- *** * PLANUL DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSPA0099 PODIȘUL HÂRTIBACIULUI, ROSCI0227 SIGHIȘOARA-TÂRNAVA MARE, ROSCI0144 PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE PE DEALUL PURCĂREȚULUI, ROSCI0143 PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE LA DOSUL FÂNAȚULUI, ROSCI0132 OLTUL MIJLOCIU-CIBIN-HÂRTIBACIU, ROSCI0303 HÂRTIBACIU SUD-EST, ROSCI0304 HÂRTIBACIU SUD-VEST, REZERVAȚIA NATURALĂ “STEJARII SECULARI DE LA BREITE MUNICIPIUL SIGHIȘOARA”, REZERVAȚIA “CANIONUL MIHĂILENI”, “REZERVAȚIA DE STEJAR PUFOS”- SAT CRIȘ..