

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură
“Marin Drăcea” – Stațiunea Brașov**

AMENAJAMENTUL

U.P. IV BORLOVENII NOI

OCOLUL SILVIC NERA

DIRECȚIA SILVICĂ CARAȘ-SEVERIN

DIRECTOR TEHNIC
ȘEF PROIECT
PROIECTANT

ing. Florin ACHIM
ing. Darius COJOCARIU
ing. Daniel CHIRCA

**Exemplarul 1
2015**

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI

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

În baza unei documentări prealabile s-au executat lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. S-a asigurat o densitate a profilelor principale de sol conform normativelor în vigoare. S-au recoltat probe pentru analize de laborator din 4 (patru) profile principale de sol. amplasate în unitățile amenajistice: 25A, 36A, 51, 57A, rezultatele fiind prezentate în tabelul 4.3.3.1. Pentru stabilirea zonei de schimbare a solului sau pentru stabilirea uniformității solului s-au efectuat profile de control, în fiecare unitate amenajistică.

Descrierea vegetației s-a efectuat concomitent cu studiul stațional și a constat în estimări și măsurători directe. S-au estimat consistența, compoziția, elementele din rubrica date complementare s.a. și s-au măsurat prin procedeele și cu aparatura cunoscute, suprafața, înclinarea terenului, altitudinea, elementele taxatorice etc. Măsurătorile dendrometrice s-au făcut în porțiunile cele mai reprezentative ale arboretelor, în piețe de probă, în fiecare arboret, pentru determinarea diametrului mediu și înălțimii medii.

Pentru determinarea volumului arboretelor exploatabile, s-au făcut inventarieri integrale și statistice (suprafețe de probă – cercuri cu rază variabilă în suprafață de 500 m²). Arboretele inventariate sunt prezentate în evidența 16.1.3. din partea a III-a a amenajamentului.

La determinarea suprafețelor s-au folosit ridicările în plan, făcute în teren cu ocazia mișcărilor de suprafață, a modificărilor de parcelar și subparcelar.

Informațiile culese din teren au fost consemnate în fișele de descriere ale unităților amenajistice și ulterior prelucrate la calculator, prin programe speciale. Rezultatele obținute, concretizate în planuri și evidențe, au stat la baza întocmirii amenajamentului, a măsurilor de gospodărire care se vor aplica în următorii zece ani.

4.2. Elementele privind cadrul natural, specifice unității de producție

Geografic. U.P. IV Borlovenii Noi este situată în Unitatea Carpato - Transilvană (I), Carpații Occidentali (C), Munții Banatului (7), Munții Semenic - Almăj (B), cuprinzând pădurile ce fac tranziția de la piemont înalt spre munte.

4.2.1. Geologie

Unitatea de producție face parte din unitatea morfostructurală de orogen Carpații Occidentali - Munții Banatului, zona Precambrian superior, Munții Semenic-Almăj.

Formațiunile geologice reprezentative sunt rocile metamorfice, cristaline și eruptive, Majoritare sunt micașisturile dar, în treimea inferioară a teritoriului, sub forma unei fâșii orientată nord-est la sud-vest apare un complex de șisturi verzi cu clorit sau biotit, roci de vârstă cambriană și precambriană, sărace în carbonați, acide.

Teritoriul în studiu este situat în regiunea geomorfologică Munții Semenic – Almăj, pe versantul sudic al Muntelui Semenicul Înalt și în proximitatea estică a Depresiunii Bozovici, în aval de vârful Flamânda (1009m) și în jurul vârfului Lacul Cerbului.

4.2.2. Geomorfologie

Altitudinea medie este 780 m. Ea variază între 420 m și 970 m (u. a. 59 sau 60; 50).

Pe categorii de altitudine, situația este următoarea:

401- 600(m) – 124,06 ha (6%);

601- 800(m) - 1067,71 ha (51%);

801- 1000(m) - 897,77 ha (43%).

Unitatea de relief caracteristică este versantul. Înclinările versanților sunt cuprinse între 7^g – 40^g; categoria de înclinare dominantă este moderată, 16^g - 30^g (62% din suprafața U.P.). Înclinări puternice, de până la 40^g sunt de asemenea pe tot cuprinsul unității de gospodărire, însumând 36% din suprafață.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- versanți cu înclinare mai mică decât 16^g - 46,49 ha (2%);
- versanți cu înclinare între 16-30^g - 1274,06 ha (62%);
- versanți cu înclinare între 31-40^g - 790,76 ha (36%).

Configurația terenului este în general undulată.

Expoziția predominantă a versanților este nord - nord vestică, după direcția generală de scurgere, dar rețeaua hidrografică determină expoziții variate ale versanților, caracteristice fiecărui bazinet, așa încât expoziția majoritară este parțial însorită (62%).

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- versanți cu expoziție însorită - 525,49 ha (25%);
- versanți cu expoziție parțial însorită - 1283,86 ha (62%);
- versanți cu expoziție umbră - 280,19 ha (13%).

4.2.3. Hidrografie

Rețeaua hidrografică a unității de producție și protecție IV Borlovenii Noi, aparține bazinului hidrografic superior al Râului Nera, este bine reprezentată, fiind caracterizată printr-un debit constant tot timpul anului.

Rețeaua hidrografică este constituită din Pâraielele Brezovița și Țarova, fiind caracterizată printr-un debit constant tot timpul anului. Acestea sunt afluenți de dreapta ai pârâului Putna, care se varsă în Râul Nera, afluent de stânga al Fluviului Dunărea. Mai există o serie de pâraie secundare care le alimentează. Pentru Brezovița amintim pâraiele: Lipășca, Jitianu, Socilor, Moise, Rogoz, Brezovița Dreaptă, Brezovița Stângă, Lung iar pentru Țarova amintim pâraiele: Lazu, Cerbu, Arsurii, Domii, Capu Dealului.

Toate cursurile de apă au regim hidrologic echilibrat. fără caracter torențial.

4.2.4. Climatologie

Teritoriul studiat face parte din zona climatică temperat continentală, cu influențe oceanice, ținutul de munți joși, subținutul climatic al Carpaților Occidentali, districtul de pădure și pajiști montane, topoclimatul complex al Munților Banatului.

După clasificarea Köppen. unitatea de producție este situată la limita dintre provincia climatică D.f.b.k. – cu climat boreal umed. cu ierni aspre și veri răcoroase. ocupă dealurile subcarpatice înalte cu altitudini 500-800 m cuprinzând în cea mai mare parte zona fagului și D.f.k* cu veri și mai răcoroase decât precedentă. ocupă altitudini cuprinse între 800-1000 m. în regiunea muntoasă a țării. corespunzând etajului inferior al zonei rășinoaselor. în care se întâlnesc și păduri de fag și de fag amestecat cu rășinoase.

Temperatura medie anuală scade pe măsură ce crește altitudinea. La baza unității de producție (în preajma satului Borlovenii Noi) temperatura medie este de 9,7°C, în timp ce în amonte scade până la 6-7°C. Cantitățile anuale de precipitații variază între 700-900 mm în funcție de altitudine. Perioada cu cele mai multe precipitații este în lunile mai-iulie, iar cea cu precipitații minime în septembrie-noiembrie.

Temperatura medie pe U.P. IV Borlovenii Noi este de 7°C.

Minima se înregistrează în luna ianuarie, -17°C în amonte, respectiv -2°C în aval.

Maxima este în luna iulie, cu 18°C în amonte, respectiv 20°C în aval.

Stratul de zăpadă persistă în zonă, în medie, între 60-160 zile pe an.

Gerurile timpurii și târzii nu afectează vegetația forestieră.
 Condițiile climatice sunt favorabile speciilor forestiere de pe teritoriul U.P. IV Borloveni
 Noi.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a executat un număr de 45 profile principale de sol, din care s-au analizat în laborator patru profile (în u.a. 25A, 36A, 51, 64D). S-au executat, de asemenea, profile de control în fiecare unitate amenajistică. Au fost identificate două tipuri de sol și două subtipuri de sol, după cum urmează:

Tabel 4.3.1.1. – Tipuri și subtipuri de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Luvisoluri	luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	354,97	17
TOTAL LUVOSOLURI					354,97	17
Cambisoluri	districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	1711,21	83
TOTAL CAMBISOLURI					1711,21	83
TOTAL SOLURI					2066,18	100

Nota: Clasificarea solurilor s-a făcut după „Sistemul român de taxonomie a solurilor. 2003 (SRTS)”, care înlocuiește „Sistemul român de clasificare a solurilor 1980 (SRCS)”. Diferența între totalul din tabelul de mai sus și din următoarele tabele, față de totalurile din listele de calculator este suprafața terenurilor afectate gospodăririi, care nu s-au cartat stațional – 23,36 ha.

Cambisolurile sunt reprezentative pentru majoritatea arboretelelor din cuprinsul unității de gospodărire (83%) și sunt reprezentate de subtipul de sol tipic. Acestea sunt urmate de luvisoluri – 17%, din clasa Luvisolurilor. Cele două clase de sol s-au format pe toți versanții, cu înclinări de până la 40°, toate expozițiile și altitudinile, pe șisturi cristaline, rocile pe care au evoluat aceste soluri sunt acide.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

a) Districambosol tipic (solul brun acid tipic), identificat pe 83% din suprafața fondului forestier, cu succesiunea de orizonturi Ao – Bt – R(C), s-a format pe roci acide ca: granite, amfibolite, conglomerate, pe versanți cu expoziții și înclinări diferite. Soluri foarte acide, la acide (pH = 3,7 – 4,9), moderat la intens humifer, cu un conținut de humus de tip mull, grad de saturație în baze V = 30 - 36%, mijlociu, la foarte bine aprovizionate cu azot (0,035 – 0,633 g%), luto-nisipos la lutos. Sunt soluri de bonitate superioară și mijlocie pentru vegetația forestieră.

b) Luvosol tipic (solul brun luvic tipic), cu profil: Ao-El-Bt-C, format pe șisturi, cuarțite, etc. pe versanți foarte repezi (32-45g), este superficial, puternic acid la acid cu pH=4,4-5,8, moderat humifer cu un conținut de humus pe grosimea de 5-10 cm, de 4,2-4,6%; oligobazic la mezobazic cu un grad de saturație în baze V=11,74% cu valori mai mici în orizontul podzolit El, foarte bine aprovizionat în azot total (0,22 - 0,29 g%), nisipo-lutos la lutos, de bonitate inferioară pentru fag, gorun, tei și carpen. Bonitatea inferioară este determinată de volumul edafic mic, pe versanții umbriți arboretele fiind de clasa a IV-a de producție și pe versanții însoriți de clasa a V-a de producție.

4.3.3. Buletin de analiză

În tabelul 4.3.3.1. sunt prezentate rezultatele analizelor de laborator ale probelor recoltate din profilele de sol principale.

Tabel 4.3.3.1. Buletin de analiză

Nr. crt.	U.P.	U.a.	Orizont	Nivel	Umiditate	pH	Humus	Carbonati	Baze de schimb	Hidrogen de schimb	Capac.tot de schimb	Grad de saturatie	Azot total
	Tip de sol												
	Subtip de sol		(A,B,C)	(cm)	%		%	%	me %	me %	me. %	me. %	g %
1	IV	25 A	Ao	0-5	0.392	4.804	7.500	-	5.140	10.928	16.068	31.990	0.385
	Districambosol tipic		Bv	5-35	0.361	4.972	2.750	-	4.388	7.050	11.438	38.363	0.141
			C	>35	0.558	5.817	0.750	-	3.636	4.935	8.571	42.422	0.038
2	IV	36 A	Ao	0-5	0.488	4.531	6.000	-	4.952	11.351	16.303	30.376	0.308
	Districambosol tipic		Bv	5-35	0.452	4.941	2.000	-	3.260	6.839	10.099	32.282	0.103
			C	>35	0.408	5.889	0.875	-	6.080	4.583	10.663	57.022	0.045
3	IV	51	Ao	0-5	0.588	4.836	6.125	-	4.200	10.928	15.128	27.764	0.314
	Districambosol tipic		Bv	5-35	0.488	4.975	2.375	-	5.140	6.627	11.767	43.681	0.122
			C	>35	0.389	6.033	0.750	-	7.020	5.076	12.096	58.036	0.038
4	IV	57 A	Ao	0-5	0.522	4.718	6.750	-	4.670	8.813	13.483	34.637	0.346
	Districambosol tipic		Bv	5-35	0.456	4.727	2.750	-	3.260	7.473	10.733	30.374	0.141
			C	>35	0.299	6.203	0.875	-	2.696	4.089	6.785	39.735	0.045

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri si subtipuri de sol

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE													
8C 17V 20V 21V 30V 31V 33A 40V 42V 57V 65D 66D													
Total subtip sol: 12 UA 23,36 HA													
Total tip sol: 12 UA 23,36 HA													
22 Luvosol (LV)													
2201 tipic													
1 2 A 2 B 2 C 2 D 2 E 2 F 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 4 C 4 D													
4 E 5 A 5 B 5 C 5 D 30 A 30 B 30 D 30 F 31 D 59 60 61 A 61 B 62 A													
62 B 62 C 62 D 63 64 A 64 B													
Total subtip sol: 36 UA 354,97 HA													
Total tip sol: 36 UA 354,97 HA													
32 Districambosol (DC)													
3201 tipic													
6 7 8 A 8 B 9 A 9 B 9 C 10 11 A 11 B 12 A 12 B 12 C 12 D 12 E													
13 14 A 14 B 15 16 17 A 17 B 18 A 18 B 18 C 19 A 19 B 19 C 19 D 19 E													
19 F 19 G 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 21 A 21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 22 A 22 B													
22 C 23 24 25 A 25 B 26 A 26 B 26 C 26 D 26 E 26 F 26 G 27 A 27 B 27 C													
27 D 28 A 28 B 29 30 C 30 E 31 A 31 B 31 C 32 33 A 34 35 A 35 B 36 A													
36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 38 A 38 B 38 C 38 D 38 E 39 A 39 B 40 A 41 42 A													
43 44 A 44 B 44 C 44 D 45 A 45 B 46 A 46 B 47 A 47 B 48 49 50 51													
52 A 52 B 53 54 55 56 57 A 58													
Total subtip sol: 113 UA 1711,21 HA													
Total tip sol: 113 UA 1711,21 HA													
Total UP: 161 UA 2089,54 HA													

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În funcție de geologia și geomorfologia teritoriului, elementele climatice, etajele, zonele și subzonele fitoclimatice, tipul de sol, flora indicatoare, vegetația forestieră și productivitatea acesteia, s-au determinat următoarele tipuri de stațiune (tabel 4.4.1.1.):

Tabel 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate - ha -			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Denumire	ha	%	Super	Mijl.	Infer.	
ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE (FM ₁ +FD ₄)								
1	4.3.2.2.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu.	462,86	22	-	462,86	-	3201
2	4.3.2.3.	Montan-premontan de fâgete Bs, brun acid cu mull, edafic mare.	1115,23	54	1115,23	-	-	3201
TOTAL ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE (FM ₁ +FD ₄)			1578,09	76	1115,23	462,86	-	-
ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO - FĂGETE (FD ₃)								
3	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite+Luzula	13,42	1	-	13,42	-	2201
4	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	459,54	22	-	459,54	-	2201 3201
5	5.2.4.3.	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	15,13	1	15,13	-	-	2201
TOTAL ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO - FĂGETE (FD ₃)			488,09	24	1130,36	935,82	-	-
TOTAL U.P.		(ha)	2066,18	100	1130,36	935,82	-	-
		(%)	100		55	45	-	-

Pădurile din unitatea de gospodărire se întind în două etaje fitoclimatice și anume:
 - FM₁+FD₄ montan-premontan de făgete (76%) și FD₃ - deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (24%). Stațiunile sunt de bonitate mijlocie (45%) și de bonitate superioară (55%).

4.4.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

T.S.	UNITĂȚI AMENAJISTICE																							
	8C 17V 20V 21V 30V 31V 33A 40V 42V 57V 65D 66D																							
	TOTAL TS 12 UA 23,36 HA																							
4322	6 7 8A 8B 9A 9B 9C 10 19D 20A 20B 20C 20D 20E 21A																							
	21B 21C 21D 21E 21F 22B 22C 27A 27B 27C 27D 28A 28B 29 30C																							
	30E 31A 31B 32 33A 38A 38B 38C 38D 38E 52B																							
	TOTAL TS 41 UA 462,86 HA																							
4323	11A 11B 12A 12B 12C 12D 12E 13 14A 14B 15 16 17A 17B 18A																							
	18B 18C 19A 19B 19C 19E 19F 19G 22A 23 24 25A 25B 26A 26B																							
	26C 26D 26E 26F 26G 31C 39A 39B 40A 41 42A 43 44A 44B 44C																							
	44D 45A 45B 46A 46B 47A 47B 48 49 50 51 52A 53 54 55																							
	56 57A 58																							
	TOTAL TS 63 UA 1115,23 HA																							
5132	2B 2D 3C 3D 4C 30F 31D																							
	TOTAL TS 7 UA 13,42 HA																							
5242	1 2A 2C 2E 2F 3A 3B 4A 4B 4D 4E 5D 30A 30B 30D																							
	34 35A 35B 36A 36B 37A 37B 37C 37D 59 60 61A 61B 62A 62B																							
	62C 62D 63 64A 64B																							
	TOTAL TS 35 UA 459,54 HA																							
5243	5A 5B 5C																							
	TOTAL TS 3 UA 15,13 HA																							
	TOTAL UP 161 UA 2089,54 HA																							

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și soluri

T.S.	SOL	UNITĂȚI AMENAJISTICE																					
		8C 17V 20V 21V 30V 31V 33A 40V 42V 57V 65D 66D																					
		TOTAL SOL 12 UA 23,36 HA																					

T.S.	SOL	UNITĂȚI AMENAJISTICE															
		TOTAL TS 12 UA 23,36 HA															
4322	3201	6	7	8 A	8 B	9 A	9 B	9 C	10	19 D	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	
		21 B	21 C	21 D	21 E	21 F	22 B	22 C	27 A	27 B	27 C	27 D	28 A	28 B	29	30 C	
		30 E	31 A	31 B	32	33 A	38 A	38 B	38 C	38 D	38 E	52 B					
		TOTAL SOL 41 UA 462,86 HA															
		TOTAL TS 41 UA 462,86 HA															
4323	3201	11 A	11 B	12 A	12 B	12 C	12 D	12 E	13	14 A	14 B	15	16	17 A	17 B	18 A	
		18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	19 E	19 F	19 G	22 A	23	24	25 A	25 B	26 A	26 B	
		26 C	26 D	26 E	26 F	26 G	31 C	39 A	39 B	40 A	41	42 A	43	44 A	44 B	44 C	
		44 D	45 A	45 B	46 A	46 B	47 A	47 B	48	49	50	51	52 A	53	54	55	
		56	57 A	58													
		TOTAL SOL 63 UA 1115,23 HA															
		TOTAL TS 63 UA 1115,23 HA															
5132	2201	2 B	2 D	3 C	3 D	4 C	30 F	31 D									
		TOTAL SOL 7 UA 13,42 HA															
		TOTAL TS 7 UA 13,42 HA															
5242	2201	1	2 A	2 C	2 E	2 F	3 A	3 B	4 A	4 B	4 D	4 E	5 D	30 A	30 B	30 D	
		59	60	61 A	61 B	62 A	62 B	62 C	62 D	63	64 A	64 B					
		TOTAL SOL 26 UA 326,42 HA															
	3201	34	35 A	35 B	36 A	36 B	37 A	37 B	37 C	37 D							
		TOTAL SOL 9 UA 133,12 HA															
		TOTAL TS 35 UA 459,54 HA															
5243	2201	5 A	5 B	5 C													
		TOTAL SOL 3 UA 15,13 HA															
		TOTAL TS 3 UA 15,13 HA															
		TOTAL UP 161 UA 2089,54 HA															

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile naturale de pădure s-au identificat în raport cu condițiile staționale și de vegetație și sunt următoarele (tabel 4.5.1.1.)

Tabel 4.5.1.1. Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Denumire	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	4.3.2.2	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	462,86	22	-	462,86	-
2	4.3.2.3	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	1115,23	54	1115,23		-
3	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu Graminee și Luzula luzuloides(m)	13,42	1	-	13,42	-
4	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	459,54	22	-	459,54	-
5	5.2.4.3	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	15,13	1	15,13	-	-
Total U.P.			(ha)	2066,18	100	1130,36	935,82	-
			(%)	100		55	45	-

Vegetația forestieră s-a încadrat în 5 tipuri naturale de pădure. Predomină făgetul normal cu floră de mull, de productivitate superioară (54%) și făgetele montane și cele de deal pe soluri schelete cu floră de mul, de productivitate mijlocie (cu câte 22%). Productivitatea tipurilor de pădure este în totală concordanță cu bonitatea stațiunilor în care se află.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de pădure

T.S.	T.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
		8C 17V 20V 21V 30V 31V 33A 40V 42V 57V 65D 66D
		TOTAL TP 12 UA 23,36 HA
		TOTAL TS 12 UA 23,36 HA
4322	4114	6 7 8 A 8 B 9 A 9 B 9 C 10 19 D 20 A 20 B 20 C 20 D 20 E 21 A
		21 B 21 C 21 D 21 E 21 F 22 B 22 C 27 A 27 B 27 C 27 D 28 A 28 B 29 30 C
		30 E 31 A 31 B 32 33 A 38 A 38 B 38 C 38 D 38 E 52 B
		TOTAL TP 41 UA 462,86 HA
		TOTAL TS 41 UA 462,86 HA
4323	4111	11 A 11 B 12 A 12 B 12 C 12 D 12 E 13 14 A 14 B 15 16 17 A 17 B 18 A
		18 B 18 C 19 A 19 B 19 C 19 E 19 F 19 G 22 A 23 24 25 A 25 B 26 A 26 B
		26 C 26 D 26 E 26 F 26 G 31 C 39 A 39 B 40 A 41 42 A 43 44 A 44 B 44 C
		44 D 45 A 45 B 46 A 46 B 47 A 47 B 48 49 50 51 52 A 53 54 55
		56 57 A 58
		TOTAL TP 63 UA 1115,23 HA
		TOTAL TS 63 UA 1115,23 HA
5132	5131	2 B 2 D 3 C 3 D 4 C 30 F 31 D
		TOTAL TP 7 UA 13,42 HA
		TOTAL TS 7 UA 13,42 HA
5242	4212	1 2 A 2 C 2 E 2 F 3 A 3 B 4 A 4 B 4 D 4 E 5 D 30 A 30 B 30 D
		34 35 A 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 59 60 61 A 61 B 62 A 62 B
		62 C 62 D 63 64 A 64 B
		TOTAL TP 35 UA 459,54 HA
		TOTAL TS 35 UA 459,54 HA
5243	4211	5 A 5 B 5 C
		TOTAL TP 3 UA 15,13 HA
		TOTAL TS 3 UA 15,13 HA
		TOTAL UP 161 UA 2089,54 HA

4.5.3. Lista unităților amenajistice după caracterul actual al tipului de pădure

CRT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
	8C 17V 20V 21V 30V 31V 33A 40V 42V 57V 65D 66D
	TOTAL CRT 12 UA 23,36 HA
Natural fundamental prod. sup.	5 A 5 B 5 C 11 A 11 B 12 B 14 A 14 B 15 16 17 A 17 B 18 A 18 B 19 A
	19 B 19 C 19 E 19 F 22 A 23 24 25 A 26 A 26 B 26 C 26 D 26 E 26 F 26 G
	31 C 39 A 39 B 40 A 41 42 A 44 A 44 B 44 C 44 D 45 A 45 B 46 A 46 B 47 A
	47 B 48 49 50 51 52 A 53 54 55 56 57 A 58
	TOTAL CRT 57 UA 1050,54 HA
Natural fundamental prod. mij.	1 2 A 2 B 2 C 2 E 2 F 3 A 3 B 3 C 3 D 4 A 4 B 4 D 4 E 5 D
	6 7 8 A 9 A 10 19 D 20 B 20 C 20 D 20 E 21 B 21 C 21 F 22 B 22 C
	27 A 27 C 27 D 28 A 28 B 29 30 A 30 B 30 C 30 E 30 F 31 A 31 B 31 D 32
	33 A 34 35 A 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 38 A 38 C 38 D 38 E 52 B
	59 60 61 A 61 B 62 A 62 C 62 D 63 64 A 64 B
	TOTAL CRT 70 UA 908,66 HA
Artificial de prod. sup.	12 A 12 C 12 D 12 E 13 18 C 19 G 25 B 43
	TOTAL CRT 9 UA 79,82 HA
Artificial de prod. mij.	2 D 4 C 8 B 9 B 9 C 20 A 21 A 21 D 21 E 27 B 30 D 38 B 62 B
	TOTAL CRT 13 UA 27,16 HA
	TOTAL UP 161 UA 2089,54 HA

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forestiere, în care se încadrează pădurile din cuprinsul unității de protecție și producție, sunt prezentate în tabelul 4.5.4.1.

4.5.4.1. Formații forestiere

Formații forestiere		Suprafața	
		ha	%
4.1	Făgete pure montane	1578,09	76
4.2	Făgete pure de dealuri	474,67	23
5.1	Gorunete pure	13,42	1
TOTAL		2066,18	100

După caracterul actual al tipului de pădure, arboretele se încadrează astfel:

Tabel 4.5.4.2. - Caracterul actual al tipului de pădure pe categorii de productivitate

Caracterul actual al tipului de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
Arborete natural fundamentale		1959,20	95	1050,54	908,66	-
Arborete artificiale		106,98	5	79,82	27,16	-
Total U.P.	ha	2066,18	100	1130,36	935,82	-
	%	100		55	45	-

Predomină arboretele natural fundamentale (95%), arborete corespunzătoare tipurilor fundamentale de pădure, din punct de vedere al compoziției, productivității și modului de regenerare. Din acestea, 54% sunt de productivitate superioară și 46% sunt de productivitate mijlocie.

Arboretele artificiale (5%), sunt rezultatul aplicării tratamentelor extensive, cu regenerare artificială. Din acestea, 75% sunt de productivitate superioară și 25% sunt de productivitate mijlocie.

Nu sunt arborete subproductive.

4.6. Structura fondului de producție și protecție

Pădurile din unitatea de producție și protecție IV Borlovenii Noi ocupă suprafața de 2066,18 ha (99% din suprafața fondului forestier), din care 1912,32 ha (93%) păduri cu funcții de producție și protecție, alcătuind fondul productiv (S.U.P. A) și 153,86 ha (7%) – fond forestier pentru care nu se reglementează producția (S.U.P. M).

Structura fondului forestier pe subunități de gospodărire, specii, clase de vârstă și clase de producție este prezentată în următoarele tabele.

Tabelul 4.6.1. Structura fondului forestier

SUP	Specii	Suprafața		Clase de vârstă (ha)							Clase de producție (ha)				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	FA	1567,06	82	257,55	365,15	99,25	47,45	36,76	119,05	641,85	933,76	632,85	0,45		
	MO	216,38	11	57,79	133,52	25,07					133,11	80,97	2,30		
	PAM	23,33	1	11,21	11,50			0,62			19,28	4,05			
	DU	18,49	1		10,50	7,99					11,26	7,23			
	BR	16,38	1	1,00	11,38	4,00					8,67	7,71			
	CA	15,75	1		13,89	1,21			0,65			4,33	11,42		
	PLT	11,93	1		5,98	3,66	1,72		0,29	0,28	6,27	5,37	0,29		
	DR	19,37	1		18,46	0,91					13,37	6,00			
	DT	18,05	1		7,99	6,49			2,58	0,99	3,47	14,58			
	DM	5,58		5,58							5,58				
	Total	1912,32	100	333,13	578,37	148,58	49,17	37,38	122,57	643,12	1134,77	763,09	14,46		

SUP	Specii	Suprafața		Clase de vârstă (ha)							Clase de producție (ha)				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
	%		100	17	30	8	3	2	6	34		59	40	1	
M	FA	137,30	90		32,56	14,50		14,97	7,82	67,45		24,42	112,88		
	MO	5,45	4		1,10	4,35						1,1	4,35		
	BR	5,36	3		5,36							3,29	2,07		
	PIN	1,85	1		1,85								1,85		
	CA	1,45	1			1,45							1,45		
	CE	1,25	1							1,25			1,25		
	PLT	0,69				0,69							0,69		
	SC	0,22				0,22								0,22	
	DU	0,15				0,15						0,15			
	GO	0,14								0,14			0,14		
	Total	153,86	100		40,87	21,36		14,97	7,82	68,84		28,96	124,68	0,22	
	%		100		26	14		10	5	45		19	81		
UP	FA	1704,36	82	257,55	397,71	113,75	47,45	51,73	126,87	709,30		958,18	745,73	0,45	
	MO	221,83	11	57,79	134,62	29,42						134,21	85,32	2,30	
	PAM	23,33	1	11,21	11,50			0,62				19,28	4,05		
	BR	21,74	1	1,00	16,74	4,00						11,96	9,78		
	DU	18,64	1		10,50	8,14						11,41	7,23		
	CA	17,20	1		13,89	2,66			0,65				5,78	11,42	
	PLT	12,62	1		5,98	4,35	1,72		0,29	0,28		6,27	6,06	0,29	
	DR	21,22	1		20,31	0,91						13,37	7,85		
	DT	19,66	1		7,99	6,71			2,58	2,38		3,47	15,97	0,22	
	DM	5,58		5,58								5,58			
	Total	2066,18		333,13	619,24	169,94	49,17	52,35	130,39	711,96		1163,73	887,77	14,68	
	%		100	16	30	8	2	3	6	35		56	43	1	

Nota: DT = DT+CE+SC+GO DR = DR+PIN

Structura claselor de vârstă este dezechilibrată, atât în ce privește fondul productiv (S.U.P. A), cât și întreg fondul forestier. Fondul productiv din S.U.P. A are excedent în clasele de vârstă a II-a (30%), a VI-a și peste (40%). Sunt deficitare clasele de vârstă a III-a, a IV-a, a V-a de vârstă, excepție făcând clasa I care este echilibrată.

Ca productivitate, fondul forestier productiv din S.U.P. A este majoritar de productivitate superioară și mijlocie (99%).

În totalitatea fondului forestier, procentele rezultate pe categorii de productivitate în tabelul 4.5.4.2 diferă față de procentele pe clase de producție din tabelul 4.6.1., deoarece în primul sunt productivitățile arboretelor luate în ansamblu, iar în al doilea tabel, clasele de producție ale elementelor de arboret.

Tabel 4.6.2. - Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier

Specificări		Specii									U.P.
		FA	MO	PAM	BR	DU	CA	PLT	DR	DT	
Compoziția (%)		82	11	1	1	1	1	1	1	1	100
Clasa de producție		2,4	2,4	2,2	2,4	2,4	3,7	2,5	2,4	2,8	2,4
Consistența		0,75	0,84	0,87	0,82	0,82	0,80	0,84	0,89	0,82	0,77
Vârsta medie (ani)		100	29	21	36	38	44	45	30	62	11
Creșterea curentă (m³/an/ha)		4,9	11,2	3,5	10,9	11,7	6,0	4,0	9,5	5,4	9,1
Volumul mediu (m³/ha)		269	148	60	185	268	88	165	140	187	6
Volumul total (m³)		459003	32932	1407	4017	4989	1507	2081	2964	3668	33
Clase de vârstă (%)	S.U.P. A	I-17%; II-30%; III-8%; IV-3%; V-2%; VI-6%; VII-34%.									
	S.U.P.M	II-27%; III-14%; V-10%; VI-5%; VII-44%.									

Consistența medie a arboretelor este 0,76, înregistrându-se în majoritate consistențe cuprinse în intervalul 0,61 – 1,00 (81%). Arboretele sunt relativ echien (50%) și relativ pluriene (50%). Cele mai indicate structuri după funcțiile ce li s-au atribuit, sunt cele relativ echien și relativ pluriene.

Creșterea curentă totală (5,7 m³/an/ha) este normală la vârsta medie de 88 ani. La compoziția actuală, la indicatorii menționați mai sus, volumul total și cel pe unitatea de suprafață se încadrează în limite normale.

Arboretele sunt regenerate natural, din sămânță 84% și din lăstari 1%. Arboretele din plantații sunt în procent de 15%, diferite procente din gorun, cer, paltin de câmp, paltin de munte, frasin și în totalitate pinul, molid, larice și duglas.

Vitalitatea este normală la 88% dintre specii și slabă la 12%.

4.7. Arborete slab productive și provizorii

În unitatea de producție și protecție IV Borlovenii Noi nu sunt arborete subproductive.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În orice ecosistem pot apare, la un moment dat, diverși factori biotici sau abiotici dăunători care pot cauza dereglări ale bunei funcționări, la diverse niveluri ale ecosistemului. Uneori, prin nesesizarea la timp a factorilor dăunători și a cauzelor care-i produc, efectul acțiunii lor poate amenința însăși existența ecosistemului.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii de stres și limitativi, care au acționat sau acționează asupra arboretelor din U.P. IV Borlovenii Noi, sunt prezentați în tabelele 4.8.1.1. și 4.8.1.2.

4.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

În cuprinsul U.P. IV Borlovenii Noi nu se semnalează prezența factorilor destabilizatori, ci numai a factorilor limitativi, care sunt cei din următorul tabel.

NATURA FACTORILOR		Suprafața afectată												
		%	Total		Grade de manifestare									
					Slabă		Moderată		Puternică		F. puternică		Excesivă	
			ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Roca la suprafață total	(R1 - A)	3	70,57	100	23,84	34	19,24	27	0,19		27,30	39		
din care pe:0,1-0,2S	(R1 - 2)	2	43,08	100	23,84	55	19,24	45						
din care pe:0,3-0,5S	(R3 - 5)	1	27,49	100	27,49	100			0,19	1	27,30	99		
Suprafața fondului forestier			2066,18	100										

4.8.1.2. Evidența u.a. afectate de factori destabilizatori și limitativi

Natura	Intensitate	UNITĂȚI AMENAJISTICE											
(R1 - 2) Roca la suprafață pe 0,1-0,2S	/0,1S	22C 31D 37D 64B											
		TOTAL R1 4 UA 23,84 HA											
	/0,2S	11B 18B 19C 44C 52B											
		TOTAL R2 5 UA 19,24 HA											
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S 9 UA 43,08 HA											
(R3 - 5) Roca la suprafață pe 0,3-0,5S	/0,3S	36B											
		TOTAL R3 1 UA 0,19 HA											
	/0,4S	34 35B											
		TOTAL R4 2 UA 27,30 HA											
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafata pe 0.3-0.5S 3 UA 27,49 HA											
Total UP		12 UA 70,57 HA											

Factorii destabilizatori și limitativi sunt prezentați în funcție de suprafața afectată de aceștia și intensitatea fenomenului.

Roca la suprafață este factor limitativ. Suprafața ocupată de rocă în cadrul u.a. variază între 10-40% și se prezintă fie sub formă de roci compacte, fie sub formă de bolovani. În situațiile în care roca la suprafață devine un impediment în desfășurarea procesului de

producție, arboretele sunt încadrate în categoria 1.2A și incluse în S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

4.9. Starea sanitară a pădurilor

Starea sanitară a pădurilor este în general bună, având în vedere ca nu s-au înregistrat atacuri de dăunători și nici incendii. Se recomandă ca, în continuare, să se efectueze cu regularitate tăierile de igienă, pentru a se menține pădurea într-o perfectă stare de sănătate.

Acțiunea de igienizare și curățire a pădurilor se va organiza și desfășura, astfel încât să se asigure permanent o stare fitosanitară corespunzătoare.

Fac obiectul acțiunii de igienizare și curățire a pădurii următoarele categorii de material lemnos:

- arbori dispersați, necesar a fi extrași din masa arboretului (căzuți, rupți, doborâți de vânt și de zăpadă, uscați sau pe cale de a se usca);
- resturi de exploatare provenite din curățirea parchetelor de exploatare;
- material lemnos subțire, provenit din lucrările de îngrijire;
- cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale sau ca urmare a pregătirii terenului pentru reîmpădurire.

Ocolul silvic trebuie să organizeze și să execute cu promptitudine activitatea de scoatere din pădure a tuturor materialelor lemnoase, care ar putea conduce la implicații negative asupra stării fitosanitare a pădurii.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele expuse în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii staționali sunt favorabili pentru biocenozele forestiere locale. Specia mai favorizată este fagul urmat de molid.

Se constată că vegetația forestieră are condiții bune de dezvoltare, 100% din tipurile de stațiune fiind de bonitate superioară și mijlocie. Prin măsurile silvotehnice, care li se vor aplica, arboretele unității de protecție și producție, vor fi conduse spre realizarea unor structuri corespunzătoare condițiilor staționale.

Pentru viitor, se va urmări menținerea arboretelor alcătuite din specii forestiere corespunzătoare condițiilor staționale. La regenerarea arboretelor se vor crea condiții regenerării naturale, prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturală din sămânță.

Prin aplicarea complexului de măsuri silvotehnice se va urmări normalizarea treptată a fondului forestier productiv.

Correspondența dintre bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor este prezentată în situația următoare:

Tabel 4.10.1. Bonitatea stațiilor, comparativ cu productivitatea arboretelor

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorie	Suprafața		Categorie	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	1130,36	55	Superioară	Natural fundamental	1049,80	51	-	-
				Artificial	80,56	4		
				Total	1130,36	55		
Mijlocie	935,82	45	Mijlocie	Natural fundamental	908,66	44	-	-
				Artificial	27,16	1		
				Total	935,82	45		
TOTAL U.P.	2066,18	100	-	TOTAL U.P.	2066,18	100	-	-

Productivitatea pădurilor din unitatea de gospodărire IV Borlovenii Noi, fie că sunt natural fundamentale, artificiale, se corelează în totalitate cu bonitatea stațională. Ca productivitate, vegetația forestieră valorifică optim potențialul stațional.

Nu sunt arborete subproductive, adică arborete natural fundamentale, care să realizeze productivități inferioare bonității stațiunilor în care se află.

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

Pentru gospodărirea optimă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și ecologice, pădurea trebuie să realizeze, în timp, structura optimă. În funcție de obiectivele și funcțiile stabilite, se aleg bazele de amenajare cele mai potrivite pentru optimizarea structurii pădurii, care să asigure realizarea obiectivelor propuse.

5.1. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii

Funcțiile pădurii se stabilesc după obiectivele urmărite de gospodărirea silvică, ele definesc diferite norme de structură, pe care trebuie să le îndeplinească atât arboretele luate individual, cât și fondul forestier în ansamblu, structură care se definește prin stabilirea bazelor de amenajare.

5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice

Specificul geografic, economic și social al zonei, potențialul productiv-stațional și aptitudinile ecologice ale speciilor forestiere, cerințele societății față de produsele și serviciile de producție-protecție ori social-culturale oferite de pădure, se reflectă în obiectivele pe care trebuie să le îndeplinească pădurea. Obiectivele economice și sociale, stabilite pentru pădurile acestei unități de protecție și producție, concretizate în produse și servicii de protecție sau social-culturale, sunt specificate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 5.1.1.1. Obiectivele gospodării pădurilor

Nr. crt.	Obiective social - economice și ecologice	Grupe de servicii oferite de pădure
1	Protecția terenurilor și solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35°.
2	Producția lemnoasă	- producerea de masă lemnoasă, atât calitativ cât și cantitativ: - lemn pentru furnire și cherestea; - lemn pentru construcții rurale și alte utilizări; - lemn de foc.
3	Alte servicii	- vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele sunt definite de grupa, subgrupa și categoria funcțională (tabelul 5.1.2.1.) și s-au stabilit în conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice urmărite.

Tabel 5.1.2.1. Repartiția arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
Subgrupa 2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor			
1.2A	Păduri situate pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35° (T.II)	153,15	7
TOTAL GRUPA I		153,15	7
GRUPA II – PĂDURI CU FUNCȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE			
2.1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T.VI)	1913,03	93
TOTAL GRUPA II		1913,03	93
TOTAL U.P. IV Borlovenii Noi		2066,18	100

Din întreaga suprafață păduroasă, 2066,18 ha, s-au încadrat în grupa I funcțională, 153,15 ha – păduri cu funcții speciale de protecție, cu arborete care au exclusiv funcție de protecție și 1913,03 ha în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție.

Condițiile și criteriile de stabilire a bazelor de amenajare au necesitat gruparea categoriilor funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, în tipuri de categorii funcționale. În cazul de față, categoriile funcționale s-au grupat în două tipuri și anume:

- tipul funcțional II (T.II), păduri cu funcții de protecție, în care sunt permise numai lucrări de conservare, în arboretele cu vârstă înaintată și tăieri de îngrijire și conducere, în celelalte și tăieri de formare a coroanelor și de stimulare a fructificației, în arboretele rezervate pentru producerea de semințe forestiere;

- tipul funcțional VI (T.VI), păduri cu funcții de producție și protecție, în care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Tabel 5.1.2.2. Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorii funcțională	Grupa și categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2.A	protecție	153,15	7
VI	2.1.B	producție și protecție	1913,03	93
TOTAL PĂDURE U.P. IV Borlovenii Noi			2066,18	100

5.1.3. Subunități de gospodărire constituite

Pentru gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor s-au constituit patru subunități de gospodărire :

- SUP „A” - codru regulat, sortimente obișnuite, în care au fost încadrate arboretele din tipul de categorii funcționale VI (categoria funcțională 2.1.B), din grupa a II-a funcțională, cu o suprafață de 1913,03 ha;

- SUP „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, arborete încadrate în tipul de categorii funcționale II (categoria funcțională 1.2.A), din grupa I funcțională, cu o suprafață de 153,15 ha.

În tabelul următor sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, suprafețele și arboretele aferente:

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

S.U.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
	8C	17V	20V	21V	30V	31V	33A	40V	42V
	57V	65D	66D						
	Suprafata	23,36 HA	Nr.UA	12					
A	1	2 A	2 B	2 C	2 D	2 E	2 F	3 C	3 D
	4 A	4 B	4 C	4 D	4 E	5 A	5 B	5 C	5 D
	6	7	8 A	8 B	9 A	9 B	9 C	10	12 A
	12 B	12 C	12 D	12 E	13	14 A	14 B	15	16
	17 A	17 B	18 A	18 C	19 A	19 B	19 D	19 E	19 F
	19 G	20 A	20 B	20 C	20 D	20 E	21 A	21 B	21 C
	21 D	21 E	21 F	22 A	22 B	23	24	25 A	25 B
	26 A	26 B	26 C	26 D	26 E	26 F	26 G	27 A	27 B
	27 C	27 D	28 A	28 B	29	30 B	30 C	30 D	30 E
	30 F	31 B	31 C	32	33 A	35 A	36 A	37 A	37 B
	37 C	38 A	38 B	38 C	38 D	38 E	39 A	39 B	40 A
	41	42 A	43	44 A	44 B	44 D	45 A	45 B	46 A
	46 B	47 A	47 B	48	49	50	51	52 A	53
	54	55	56	57 A	58	59	60	61 A	61 B
	62 A	62 B	62 C	62 D	63				

S.U.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE								
Total	Suprafata	1912,32 HA	Nr.UA	131					
M	3 A	3 B	11 A	11 B	18 B	19 C	22 C	30 A	31 A
	31 D	34	35 B	36 B	37 D	44 C	52 B	64 A	64 B
Total	Suprafata	153,86 HA	Nr.UA	18					
Total UP	Suprafata	2089,54 HA	Nr.UA	161					

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru îndeplinirea cu eficiență a funcțiilor atribuite, e necesar ca arboretele considerate individual și întreg fondul forestier să îndeplinească anumite norme de structură, specifice obiectivului urmărit. Structura arboretelor și a pădurii, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare etapelor intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul. Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face având în vedere structura actuală și cea optimă, spre care se tinde.

5.2.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social – economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producții de arbori groși, de calitate, pentru speciile de bază.

5.2.2. Compoziția-țel

Pentru fiecare arboret a fost stabilită compoziția-țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie cât mai mult posibil de cel caracteristic tipului natural fundamental de pădure.

Pentru arboretele exploatabile a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate, adică cea mai favorabilă asociere de specii la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității, în raport cu posibilitățile de modificare a compoziției actuale prin diverse lucrări specifice gospodăririi silvice.

Tabel 5.2.2.1. Compozițiile-țel optime la nivel de S.U.P și U.P.

S.U.P	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supraf. (ha)	Suprafața pe specii (ha)				
					FA	MO	BR	GO	DT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	4.3.2.2	411.4	80FA3MO7BR10DT	422.11	337.69	12.66	29.55		42.21
	4.3.2.3	411.1	80FA2MO8BR10DT	1085.79	868.63	21.72	86.86		108.58
	5.1.3.2	513.1	10FA70GO20DT	12.03	1.20			8.42	2.41
	5.2.4.2	421.2	70FA10GO20DT	377.26	264.08			37.73	75.45
	5.2.4.3	421.1	80FA20DT	15.13	12.10				3.03
Compoziția - țel pentru S.U.P. A			ha	1912.32	1483.70	34.38	116.41	46.15	231.68
			%	100	78	2	6	2	12
Compoziția actuală pentru S.U.P. A			82FA11MO1PAM1DU1BR1CA1PLT1DR1DT						
M	4.3.2.2	411.4	80FA3MO7BR10DT	40.75	32.60	1.22	2.85		4.08
	4.3.2.3	411.1	80FA2MO8BR10DT	29.44	23.55	0.59	2.36		2.94
	5.1.3.2	513.1	10FA70GO20DT	1.39	0.14			0.97	0.28
	5.2.4.2	421.2	70FA10GO20DT	82.28	57.60			8.23	16.45
				ha	153.86	113.89	1.81	5.21	9.20
Compoziția - țel pentru S.U.P. M			%	100	74	1	3	6	16
Compoziția actuală pentru S.U.P. M			90FA4MO3BR1PIN1CA1CE						
Compoziția - țel pentru U.P.			ha	2066,18	1597.59	36.19	121.62	55.35	255.43
			%	100	77	2	6	3	12
Compoziția actuală pentru U.P.			82FA11MO1PAM1BR1DU1CA1PLT1DR1DT						

Compozițiile din tabel au fost stabilite în funcție de tipul de stațiune și de tipul natural de pădure, într-o asociere și proporție a speciilor, care îmbină optim cerințele biologice ale speciilor, cu cele ale obiectivelor de realizat. La compoziția-țel (optimă) se va ajunge treptat,

cu realizarea în timp a compozițiilor-țel intermediare și modificarea lor prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime.

5.2.3. Tratatamentul

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

Pentru arboretele din SUP „A” s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare, în arborete natural fundamentale, din formațiile forestiere: făgete pure, gorunete pure și goruneto-făgete.

Pentru arboretele mature din S.U.P. „M” s-au propus tăieri de conservare.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității în cazul structurilor de codru regulat.

În raport cu caracteristicile arboretelor și cu funcțiile atribuite acestora, în pădurile de codru regulat s-a adoptat exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din grupa a II-a funcțională și cea de protecție, pentru arboretele din grupa I funcțională. Pentru arboretele cuprinse în S.U.P. „A”, exploatabilitatea se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele incluse în SUP „A” s-a adoptat vârsta exploatabilității pentru fiecare arboret. Vârsta medie a exploatabilității este de 116 ani pentru SUP „A”.

Pentru arboretele excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă, nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității. Momentul exploatabilității este considerat cel în care efectul ecoprotectiv atinge valoarea maximă.

5.2.5. Ciclul

Ciclul determină mărimea și structura fondului forestier în raport cu vârsta arboretelor care-l compun. Ciclul s-a stabilit ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor și de speciile forestiere componente, prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității. Având în vedere că vârsta medie a exploatabilității este 116 ani (SUP „A”), s-a adoptat ciclul de 120 ani.

9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

9.1. Elemente de biodiversitate

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente în U.P. IV Borlovenii Noi se apreciază a fi în general bună.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, pe teritoriul U.P. IV Borlovenii Noi nu sunt constituite zone de arii naturale protejate.

9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor parcuri naționale, rezervații sau arii naturale protejate.

În acest sens, se amintesc câteva dintre căile de acțiune mai importante, avute în vedere și recomandate de amenajamentul silvic al U.P. IV Borlovenii Noi:

- conducerea arboretelor la vârste de peste 100 ani, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânță;
- recoltarea rațională a masei lemnoase, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor pe care le găzduiește;
- executarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durata ciclului, care să permită realizarea unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic în primul rând pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale și păsări;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se, de către administratorul fondului cinegetic, hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la niveluri optime, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul pescuitului, prin: amplasarea de construcții hidrotehnice speciale, care să contribuie la oxigenarea apei, menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, la nevoie chiar repopulări cu

specii indigene, evitarea unor posibile epidemii și respectarea cu strictețe a perioadele de prohibiție;

- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale.

În plus, pe teritoriul U.P. IV Borlovenii Noi, amenajamentul silvic nu prevede:

- realizarea de noi construcții (inclusiv drumuri forestiere);
- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile sau habitatele din zonă;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- realizarea de defrișări pentru schimbarea categoriei de folosință a terenului;
- inundarea terenurilor;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii din flora sau fauna locală.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Amenajamentul silvic, care are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, trebuie să facă parte integrantă din planul de management al ariilor naturale protejate (conform prevederilor Legii 46/2008 – Codul Silvic). Aceasta și pentru că amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate, fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă, în special pentru animalele de talie medie și mare, al căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.

Menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale, este o dovadă a managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice, pe durata a peste șase decenii de gospodărire durabilă, pe bază de amenajament, având în vedere că în zonă s-au manifestat, în timp, o serie de factori destabilizatori de natură biotică și abiotică.

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

Lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. IV Borlovenii Noi, cele ce privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de amplasarea de construcții, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității unor arborete tinere la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

Pentru a urmări prevederile amenajamentului și pentru o mai bună înțelegere, se recomandă cele prezentate la capitolul 5 privind obiectivele gospodăririi pădurilor și zonarea funcțională a pădurilor, precum și lucrările propuse de amenajament (capitolul 6).

9.4. Păduri virgine și cvasivirgine

În U.P. IV Borlovenii Noi nu au fost identificate arborete care îndeplinesc criteriile menționate în Ordinului M.M.P. nr. 3397 / 2012 pentru a fi declarat pădure cvasivirgină.

9.5. Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare

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

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

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

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatate ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodării neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucreează și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

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

- PVRC 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitate);
- PVRC 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;
- PVRC 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitare;
- PVRC 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită;
- PVRC 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;

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

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii protejate;
- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;
- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;
- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;
- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;
- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În cadrul U.P. IV Borlovenii Noi, nu au fost identificate, până în prezent, păduri cu valoare ridicată de conservare.