

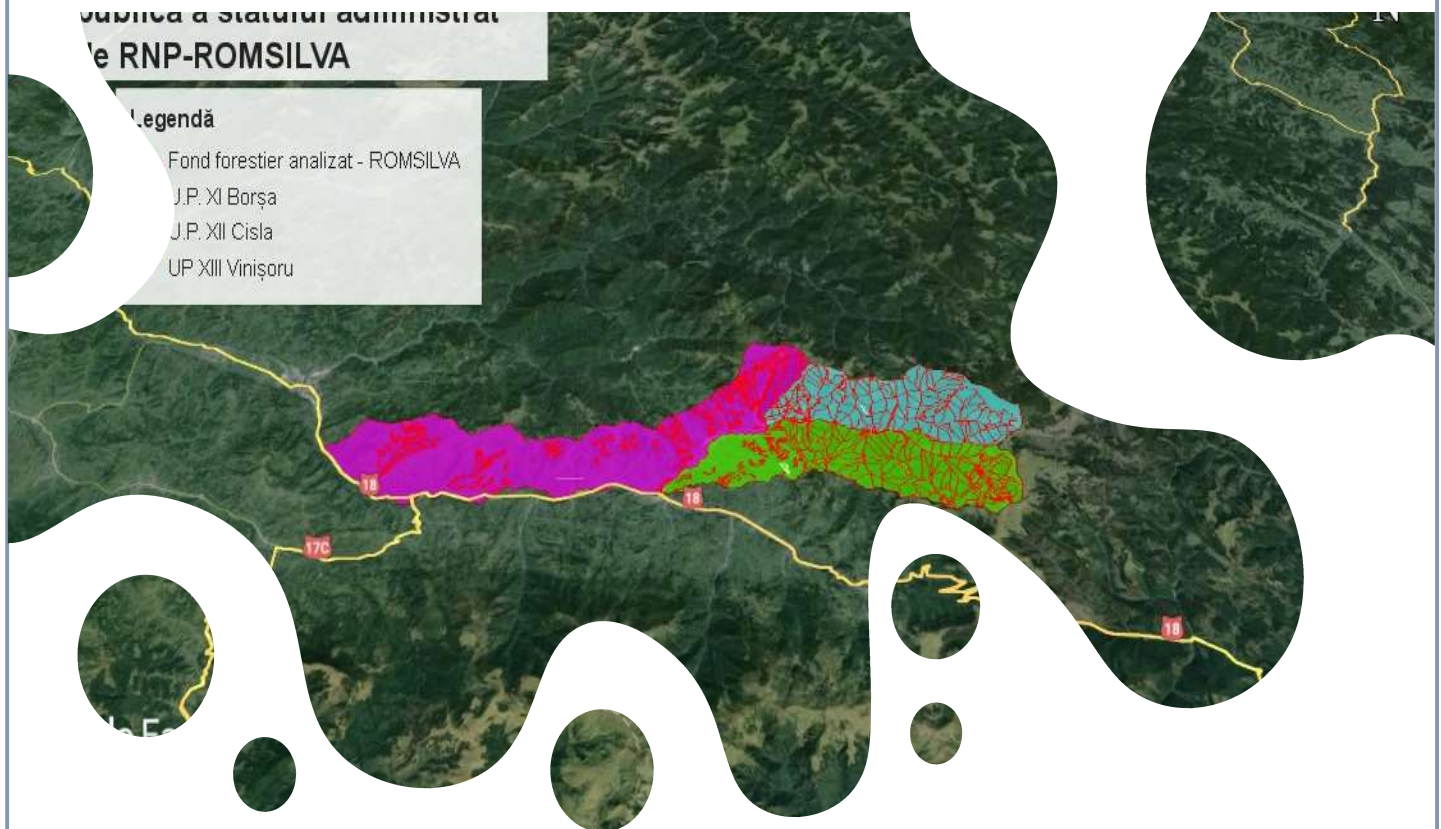


**GEOGRAPHICA
TRANSILVANIA SRL**
servicii de mediu

RAPORT DE MEDIU

**PENTRU AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE
PUBLICĂ A STATULUI ADMINISTRAT DE RNP – ROMSILVA PRIN
OCOLUL SILVIC BORȘA (U.P. XII BORȘA, U.P. XII CISLA, U.P. XIII
VINIȘORU) DIN CADRUL DIRECȚIEI SILVICE MARAMUREȘ**

- RNP-ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA -



Beneficiar:

RNP-ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA

Elaborator:

GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L

Martie 2024



**GEOGRAPHICA
TRANSILVANIA S.R.L**
servicii de mediu

RNP-Romsilva prin Ocolul Silvic Borșa
Raport de mediu pentru amenajamentul forestier
Faza: Solicitare aviz de mediu

RAPORT DE MEDIU PENTRU
AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ A
STATULUI ADMINISTRAT DE RNP – ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC
BORȘA (U.P. XII BORȘA, U.P. XII CISLA, U.P. XIII VINIȘORU) DIN
CADRUL DIRECȚIEI SILVICE MARAMUREȘ

- RNP-ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA -

Aprobat,
RNP – ROMSILVA PRIN
OCOLUL SILVIC BORȘA

Întocmit,
Geographica Transilvania S.R.L

ing. Elena MARICA

ecolog Alexandra Negruț

În colaborare cu SILVALEX EXPERT S.R.L



CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ 5	
1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ	5
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	14
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI.....	14
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	36
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ	37
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	37
3.1.1 AER	37
3.1.2 HIDROGRAFIE.....	42
3.1.3 SOL	44
3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE.....	47
3.1.5. POPULAȚIA	50
3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL	51
3.1.7 PEISAJ.....	52
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ.....	53
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL	54
3.1.10 RISCURI NATURALE	55
3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ	59
3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ	62
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	62
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	62
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	62
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	62
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	63
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	63
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	63
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	63
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	63
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	64
4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	64
4.2 FACTORUL DE MEDIU AER	65
4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL	66
4.4 ARII NATURALE PROTEJATE.....	67
4.5 POPULAȚIA	67
4.6 PATRIMONIUL CULTURAL.....	68
4.7 FACTORI CLIMATICI.....	69
4.8 PEISAJ.....	69
5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	70
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	71



7.POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	73
7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ	74
7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER	76
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL	78
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	79
7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI	81
7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	83
7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORIȚOR CLIMATICI	85
7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI.....	86
7.10 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI	88
7.10.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORIȚOR DE MEDIU	88
7.10.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI.....	92
7.10.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE (PE TERMEN LUNG)	94
7.10.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	95
EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	96
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	99
8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER	99
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORIȚOR DE MEDIU	100
9.1 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI	100
9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI.....	100
9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI	101
9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	102
9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI	105
9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI	105
9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE	106
9.8 ALTE MĂSURI.....	107
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE	112
10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR	112
10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	113
10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	113
10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	114
10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR	115
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI	116
11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	116
11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE.....	116
12.REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	118
12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI	118



12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ	122
12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	123
12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM....	123
12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN	124
12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	124
12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	124
12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI	125
12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	126



1. INFORMAȚII GENERALE

1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ

Beneficiarul planului

Proprietate publică a statului

Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA

Administrată de Ocolul Silvic Borșa

Proiectantul planului

Stațiune de Cercetare Dezvoltare Experimentală – Producție Oradea

Oradea, str. Radu Enescu, nr.28, jud. Bihor

Elaboratorul Raportului de mediu:

GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L

Echipa de elaborare:

Director ing. Elena Marica

Ecolog Alexandra Negruț

CUI RO29895192; J1/198/2012

Sediul social: comuna Ighiu, loc. Șard, nr.199f, jud. Alba

Birou: Alba Iulia, str. Traian, nr.29c, ap.10, jud. Alba

1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Din punct de vedere geografic cele trei unități de producție se situează pe malul drept al râului Vișeu și Cisla (UP XI, XII) respectiv în masivul păduros al Munților Maramureșului, pe versantul stâng tehnic al văii Cisla (UP XIII).



Din punct de vedere administrativ, fondul forestier studiat se află pe teritoriul administrativ al comunei Moisei și al orașului Borșa din județul Maramureș. În imaginea următoare se poate observa planul de încadrare în zonă a fondului forestier supus reglementării.

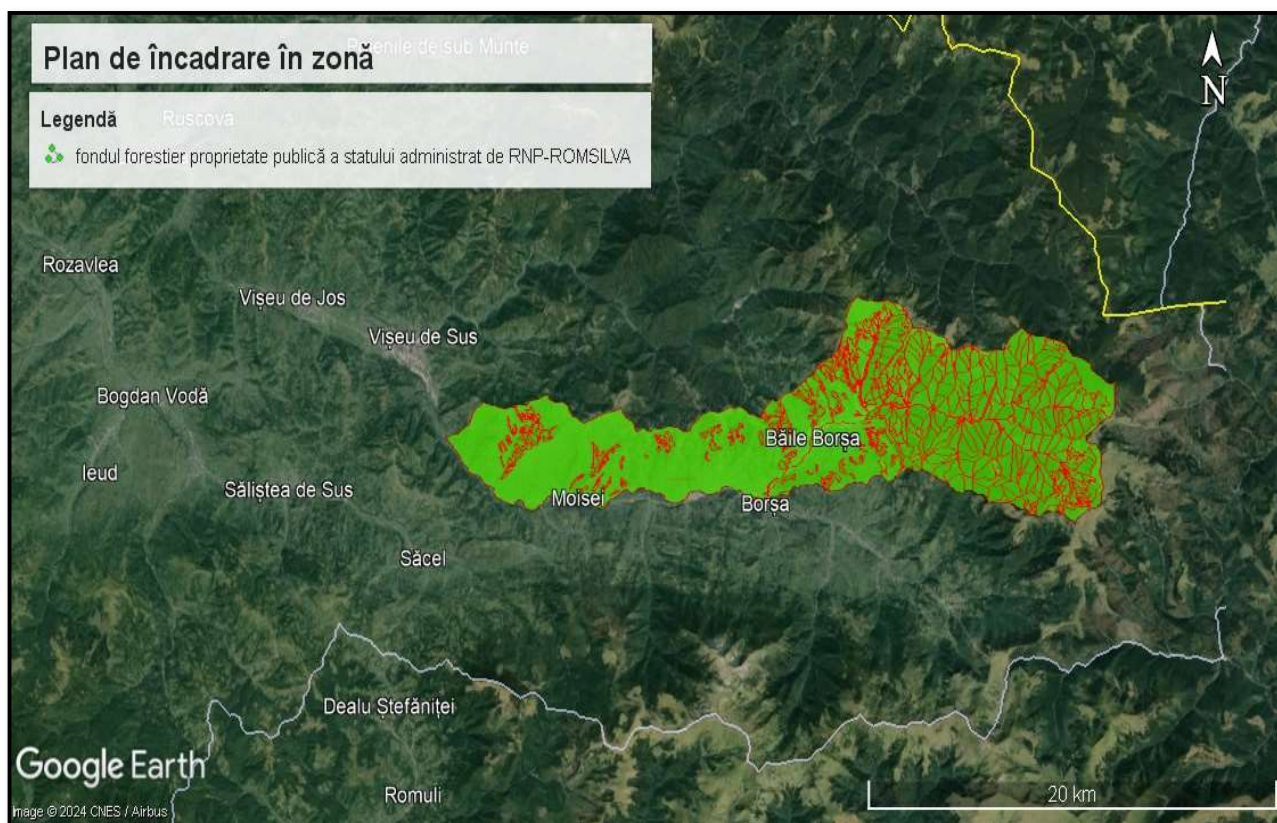


 Fig. 2.1 Localizarea fondului forestier

Repartiția fondului forestier pe unități teritorial-administrative, unități de protecție și producție și parcele se poate observa în tabelul 1.1



Tabelul 1.1 Repartiția fondului forestier pe UAT-uri. .

Nr.crt. crt	Județul	Unitatea teritorială administrativă	Parcele aferente	Suprafața (ha)
U.P XI Borșa				
1	Maramureș	Borșa	35-45, 47-91, 99-102, 103D	684,61
		Moisei	1-34	233,29
UP XII Cislă				
2	Maramureș	Orașul Borșa	1-8, 24, 64, 67, 71, 72, 101D, 102D, 104D, 107D	234,86
XIII Vinișoru				
3	Maramureș	Borșa	8-19, 27, 39, 58, 72-123, 125	797,87
Total				1950,63

Fondul forestier analizat este repartizat în trei unități de producție astfel: U.P XI Borșa, UP XII Cislă, XIII Vinișoru. Poziția acestor unități de producție în cadrul fondului forestier analizat se poate observa în următoarea imagine.

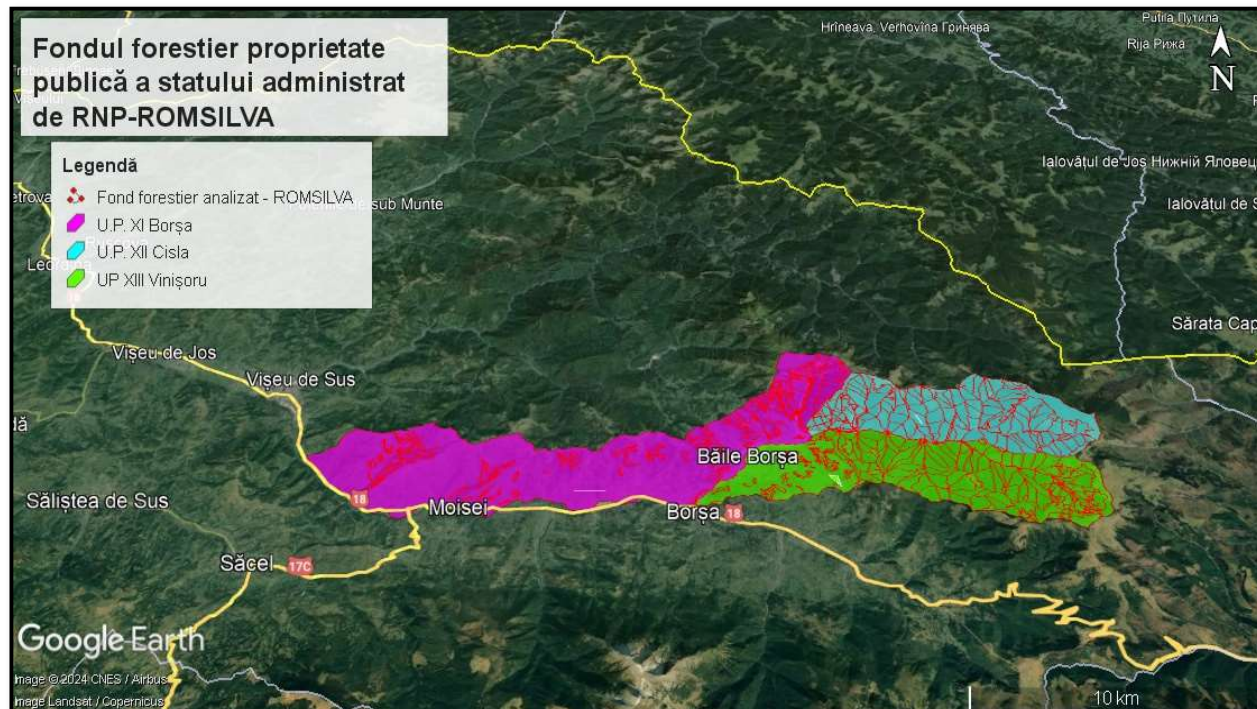


Fig. 1.2 Localizarea unităților de producție



Vecinătățile fondului forestier studiat sunt păduri deținute de alți proprietari și fânețe . În tabelul 1.2 sunt menționați vecinii fondului forestier studiat.

Tabelul 1.2 Vecinătățile fondului forestier

Puncte Cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumirea	
U.P. XI Borșa				
N	UP VI Miraj UP X Vișeu	Naturală	Culmea Alacului, Moiseilor, Bitigiului, Cailor, Fântâni, Toroioaga	Liziera pădurii și borne
E	UP VI Miraj UP XII Cisla	Naturală	Culmea Lucăceasa, Culmea Piciorul Caprei	Liziera pădurii și borne
S	UP XIII Vinișoru OS Dragomirești	Naturală	Valea Cisla, Râul Vișeu	Liziera pădurii și borne
V	UP X Vișeu	Naturală	Culmea Piciorul Lespezii	Liziera pădurii și borne
U.P. XII Cisla				
N	UP V Comanu	Naturală	Culmea Paltinul, Măgura, Gîlu, Cataramei	Liziera pădurii și borne
E	OS Dragomirești OS Cîrlibaba	Naturală	Culmea Bâlsanei, Izvorul Ursului	Liziera pădurii și borne
S	UP XIII Vinișoru	Naturală	Valea Cisla, Dealul Bucății	Liziera pădurii și borne
V	XI Borșa	Naturală	Culmea Piciorul Caprei	Liziera pădurii și borne
U.P. XIII Vinișoru				
N	UP XII Cisla	Naturală	Valea Cisla, Culmea Dealul Bucății	Liziera pădurii și borne



<i>E</i>	<i>OS Dragomirești</i>	<i>Naturală</i>	<i>Culmea Nedeii, Culmea Dealul Cornedeii</i>	<i>Liziera pădurii și borne</i>
<i>S</i>	<i>OS Dragomirești</i>	<i>Naturală</i>	<i>Dealul între Râuri, Culmea Custurii, Culmea Podul Cercănelului</i>	<i>Liziera pădurii și borne</i>
<i>V</i>	<i>UP XI Borșa</i>	<i>Naturală</i>	<i>Valea Cisla</i>	<i>Liziera pădurii și borne</i>

Coordonatele Stereo 70 ale punctelor reprezentative care delimitează fondul forestier al unităților de producție sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1.3 – Inventar de coordonate

Coordonate Stereo 70 UP XI Borșa					
Nr. punct	Coordonatele punctelor (m)		Nr. punct	Coordonatele punctelor (m)	
	X	V		X	V
0	685881.6789	461774.2018	55	686964.3293	462823.6338
1	685535.8194	461873.2555	56	687154.8241	462935.8343
2	685453.5959	461877.0058	57	686869.6137	462969.2841
3	685382.8951	461923.1141	58	686686.0751	463790.4747
4	685475.1758	462099.7519	59	686644.1307	464316.9775
5	685352.8361	462322.6731	60	686455.0061	463946.8482
6	685091.4849	462024.1689	61	686423.0664	466202.2317
7	684891.0899	461802.7721	62	686081.3504	466556.4291
8	685162.2434	461924.3917	63	686089.8757	466791.9415
9	685129.3060	462045.9570	64	685912.4503	466824.3153
10	685325.9244	462038.4873	65	685349.4584	466376.8363
11	685773.9213	462182.2049	66	685371.6794	466159.8740
12	685405.9897	462191.4325	67	685477.1602	466234.2521
13	685392.0251	462368.5639	68	685261.8358	466342.8700
14	685743.8842	462680.6586	69	685084.2949	466383.8064
15	685970.4833	462845.4555	70	684960.2725	466195.3437



16	686075.4125	462746.4330	71	685051.4144	466134.7825
17	686179.5182	462553.1110	72	685112.8645	465811.6467
18	685784.6465	462356.6716	73	684854.5593	465514.6751
19	686480.6393	461798.4365	74	684488.6429	465157.2643
20	686061.8755	462027.3140	75	684895.7275	465363.5169
21	686006.4597	461840.7191	76	684994.7431	465505.3699
22	686381.7072	461649.5536	77	684647.0187	465961.4764
23	686639.6317	462045.3349	78	684501.4976	465924.4347
24	686291.2151	462179.0947	79	684369.2056	465524.9130
25	686741.6629	462060.5778	80	684486.6495	465703.0895
26	686374.6521	462291.1911	81	686361.0155	467540.5747
27	687502.1370	462130.2093	82	685952.7400	467223.3209
28	687031.3749	462306.5199	83	685789.1367	467023.3877
29	686695.2165	462369.6071	84	685618.9213	466918.8399
30	687184.6756	462404.0361	85	685460.7934	466802.3235
31	686721.1793	462481.9229	86	685227.7803	466593.6114
32	686428.9061	463034.0461	87	685456.9546	466588.0160
33	686163.2710	463239.0316	88	685689.7886	466761.9322
34	686090.5753	462902.1313	89	686021.8066	466979.7447
35	686382.9468	462534.7651	90	686226.3789	467289.5595
36	687905.6666	462480.1040	91	685693.5637	467667.2036
37	687608.6706	462999.2069	92	685497.6558	467704.8636
38	687904.4208	463241.6068	93	685280.6970	467673.1135
39	687611.8179	463623.9415	94	685398.0501	467651.8407
40	687214.1515	463593.0540	95	685094.3363	466688.3650
41	687303.7383	463508.6738	96	684826.6304	466546.0330
42	687012.1076	463485.2207	97	684731.3264	466550.3904
43	687087.8545	463812.2493	98	684386.0067	466350.0619
44	687086.3435	464516.1256	99	684441.4087	466223.4644
45	686767.5784	464165.2442	100	684723.4675	466422.4965
46	686641.2490	463692.9699	101	684709.6804	466399.5228
47	686955.3166	463232.8166	102	684568.5127	466318.5937
48	686783.1629	463133.4085	103	685018.8323	467133.8633
49	686486.1570	463548.4427	104	684837.5039	467131.6607
50	686353.4297	462989.7333	105	684436.9656	466809.6441
51	686784.4925	463005.9644	106	684524.2782	466674.7063
52	686484.5025	462844.0851	107	684650.6569	466742.7347



53	686547.2587	462595.9355	108	684470.6697	467377.3398
54	686807.6307	462734.5979	109	684455.3453	467574.5081
Coordonate Stereo 70 UP XII Cislă					
Nr. punct	Coordonatele punctelor (m)		Nr. punct	Coordonatele punctelor (m)	
	X	Y		X	Y
0	690242,0819	481313,5713	29	688936,8284	487920,5140
1	690159,0968	481512,6555	30	688655,6897	487659,2892
2	689874,2753	481517,3159	31	688719,0548	488040,0059
3	689650,2246	481273,3805	32	688372,2749	487768,7432
4	688761,9033	481283,5282	33	689671,6037	488878,3354
5	688090,2132	480968,7716	34	689444,8158	488796,8151
6	687987,5538	481542,9079	35	689129,8074	488537,3662
7	687874,9445	481398,5969	36	689021,0245	488253,6673
8	688001,8727	480999,8124	37	689370,3439	488486,4706
9	688067,3103	480515,4643	38	687410,0823	491502,5124
10	687941,8679	480304,5072	39	687672,2524	490782,7229
11	687967,9297	479891,4382	40	686804,9659	488949,4382
12	687915,2426	479610,4967	41	687145,5935	489130,5015
13	688418,1705	479678,4063	42	687669,7235	490347,7931
14	688844,4648	480085,1254	43	687881,3324	489561,3714
15	689282,7833	480338,1597	44	687621,5774	487872,8487
16	689622,0469	480694,8589	45	688107,3611	486754,3690
18	689595,1403	483355,7288	46	687808,0897	487561,9009
19	689650,9156	483539,6447	47	687847,8385	488544,5723
20	688553,0833	484653,5629	48	687844,1320	489744,7417
21	687383,9725	484805,2878	49	687773,8947	490395,9969
22	687407 4401	485357,4046	50	687604,8744	491389,2603
23	687398 4108	484771,6592	51	690385,5982	489092,3370
24	687806,7265	484667,5070	52	690368,3727	489351,8984
25	688420,1588	487162,0771	53	690230,5883	489316,6909
26	688127,5894	487230,9665	54	690248,8274	489085,7331
27	688207 5357	487155,4645			
28	688236,5181	487051,6533			



Coordonate Stereo 70 UP XIII Vinișoru

Nr. crt	Coordonate		Nr. crt	Coordonate	
	X	Y		X	Y
0	684219,3854	475038,8453	52	686477,5551	479299,8823
1	684161,6406	475095,1782	53	684278,3393	475581,1646
2	684377,2483	475472,0741	54	684748,9543	475467,8225
3	684404,6314	475778,5875	55	684763,6530	475590,7935
4	684336,2349	475885,9333	56	686235,8502	479360,3930
5	684236,4111	475742,0298	57	686615,5299	479234,9878
6	684278,3393	475581,1646	58	686429,8030	479248,1234
7	684748,9543	475467,8225	59	686301,0859	479050,0177
8	684763,6530	475590,7935	60	686578,3323	479177,9305
9	684846,4894	475578,1633	61	686700,3297	478934,6976
10	685053,4487	475859,5498	62	686568,9304	479057,3201
11	684866,7521	476187,1265	63	686393,5333	478990,3569
12	684941,7944	475948,5530	64	686479,1150	478807,6246
13	685120,4040	476080,7160	65	686757,0544	479035,2047
14	685243,8656	476778,2687	66	686733,3594	479105,9545
15	684979,5591	476187,1268	67	686856,0812	478627,9209
16	685482,3576	477227,8571	68	686748,7412	478706,5346
17	685187,7938	477193,2404	69	686500,8653	478582,5289
18	684988,8268	477423,9575	70	686659,9143	478584,8616
19	684935,6355	477674,3035	72	685244,0546	480431,1615
20	684466,0091	477815,5416	73	685120,2992	480397,3429
21	684620,8812	477653,9248	74	685913,9827	481211,6602
22	684764,7224	477596,6934	75	685495,5674	481055,8749
23	685201,6588	477892,1922	76	685671,0933	480908,8846
24	684754,0047	478324,8763	77	685939,3319	480970,2738
25	684979,1604	478129,1046	78	685726,1430	480879,2732
26	685078,0845	478043,7982	79	686104,5577	480537,5190
27	684805,7376	477965,8700	80	685911,2473	480559,4575
28	684915,0986	478422,6882	81	685990,7644	480469,2627
29	685768,7219	478559,0058	82	686208,8716	480113,0409
30	685135,4356	478692,9072	83	686134,3529	480426,5631
31	685370,1907	478373,4706	84	685894,2323	480434,6470
32	685141,3311	478862,1864	85	685869,2059	480260,7551



33	684887,7639	479084,3349	86	685981,7638	480098,5881
34	685830,1551	478855,0804	87	687016,3211	479548,7014
35	685776,3994	478967,5964	88	686964,4435	479611,0261
36	685530,1300	479197,2815	89	687045,9850	479820,6314
37	685609,2804	478899,7173	90	686907,7855	479857,0511
38	685688,0270	479331,3443	91	686665,4177	479922,0102
39	685517,4772	479409,2328	92	686539,4859	480013,4517
40	685878,6013	479406,3797	93	686321,7439	480094,7242
41	685757,6501	479525,5466	94	686455,8955	479889,7922
42	685741,7067	479389,0706	95	686365,1758	479844,1527
43	686068,3940	479516,3689	96	686186,0975	479915,4289
44	686011,3029	479689,0882	97	686405,9035	479778,3517
45	686200,0648	479344,6070	98	686657,8573	479727,1095
46	686117,2169	479442,7362	99	686719,9121	479734,1630
47	686064,2464	479327,2700	100	686844,2295	479724,1881
48	686345,4133	479509,7378	101	687073,0204	480011,3501
49	686250,4614	479586,3136	102	686924,8340	479940,9124
50	686347,4713	479423,7191			
51	686264,2830	479413,8451			



2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică a statului administrat de RNP -Romsilva prin Ocolul Silvic Borșa din cadrul Direcției Silvice Maramureș. Prezentul plan a fost întocmit pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare la data de 01.01 2020, în prezent fiind în etapa de revizuire conform legislației în vigoare.

Conform definiției din Codul Silvic (Legea 46/2008):

- *amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.*
- *administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.*

Fondul forestier proprietate publică aparținând statului administrat de RNP – ROMSILVA este de 1950,61 ha și este constituită în trei unități de producție: UP XI Borșa, UP XII Cislă și XIII Vinișoru. Divizarea unităților de producție menționate în parcele și subparcele a fost organizată astfel:

- ✓ *Suprafața actuală a U.P. XII Cislă este de 234,86 ha divizată în 17 parcele și 44 subparcele*
- ✓ *Suprafața actuală a U.P. XIII Vinișoru este de 797,87 ha, divizată în 68 parcele și 127 subparcele*
- ✓ *Suprafața actuală a U.P. XI Borșa este de 917,90 ha, divizată în 95 parcele și 214 subparcele*

Administrarea fondului forestier

Cele trei unități de producție care formează fondul forestier studiat sunt administrate de către Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Borșa din cadrul Direcției Silvice Maramureș. Acestea sunt situate pe teritoriul administrativ al județului Maramureș



Ocupații și litigii

În cadrul fondului forestier proprietate publică ce aparține statului există terenuri ocupate sau aflate în litigiu în suprafață de 9,93 ha, împărțite astfel:

- 6,82 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XIII Vinișoru
- 3,11 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XI Borșa
- 0 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XII Cislă

Prezența pădurilor virgine și cvasivirgine precum și a unor zone de pădure cu valoare ridicată a biodiversității

Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu **nu se suprapune** cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.

Tabelul 2.1 Obiectivele principale propuse

Nr. crt	Obiective principale	Observații
1.	✓ Asigurarea producției calitativă și cantitativă de masă lemnoasă	Se urmărește întreținerea corespunzătoare a fondului forestier prin activitățile silvice aferente, producția de masă lemnoasă, creșterea productivității arboretelor, îmbunătățirea calității lemnului produs etc. Dintre activitățile silvice propuse amintesc tăieri de igienă, rărituri, lucrări de conservare, împăduriri etc.
2.	✓ Protecția ecofondului forestier	Fondul forestier studiat se suprapune parțial peste ROSAC0124 - Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului.
3.	✓ Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.
4.	✓ Protecția terenurilor cu eroziuni	În cadrul UP XIII Vinișoru s-au semnalat fenomene de eroziune în adâncime pe o suprafață de 0,83 ha în u.a. 96, dar gradul de manifestare este slab,



respectiv în cadrul UP XI Borșa s-au semnalat fenomene de alunecări de teren pe o suprafață de 432,46 ha, dar gradul de manifestare este slab.

Trupuri de pădure

Fondul forestier studiat este grupat în trupuri și bazinete de pădure a căror denumire, parcele componente și suprafață sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.2 Trupuri de pădure

Nr crt.	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele aferente	Suprafața - ha -	Comuna (orașul) în raza căreia se află
Trupurile de pădure care compun U.P. XIII Vinișoru				
1.	Dealul Bucății	8, 123D	23,52	Borșa
2.	Dealul Cornedeii	9 – 16, 119	309,40	Borșa
3.	Dealul Mestecăniș	17 – 19, 27, 120	111,75	Borșa
4.	Vinișoru Dreapta	39, 125D	-	Borșa
5.	Vinișoru Stânga	58, 121	2,47	Borșa
6.	Netedu Dos	122	0,43	Borșa
7.	Colbu Dos	72	19,92	Borșa
8.	Chindric	73, 74, 78 – 81	117,12	Borșa
9.	Dosul Măgurii	75 – 77	92,50	Borșa
10.	Piatra Băiții	83, 84	11,30	Borșa
11.	Ursoaia	82, 85 – 103	52,70	Borșa
12.	Valea Rea	104 – 112	41,58	Borșa
13.	Borșa Sat	113 – 118	15,18	Borșa
Trupurile de pădure care compun U.P. XII Cîsla				
14.	Valea Rece	1 – 7	207,08	Borșa
15.	Colbu din față	8, 107D	4,83	Borșa
16.	Netedu din față	24	0,54	Borșa
17.	Arineșul	101D	-	Borșa
18.	Catarama	64, 67	9,35	Borșa



19.	Bălăsâna	71, 72, 102D, 104D	13,06	Borșa
Trupurile de pădure care compun UP XI Borșa				
20.	V. Părușului	1-17	128,12	Moisei
21.	V. Ivășcoaia	18-21	49,11	Moisei
22.	Poieni-Zămblocu	22-29	29,22	Moisei
23.	V.Pleșii	30-34	26,84	Moisei
24.	V. Vălcineț	35-40	26,70	Borșa
25.	V. Sârcii	41-45	15,52	Borșa
26.	V. Glâmbocă	47, 48	11,23	Borșa
27.	V. Arșița	49-57	88,21	Borșa
28.	V. Florilor	58-70	146,65	Borșa
29.	V. Secu	71-91, 99-102, 103D	396,30	Borșa
30.	V. Părușului	1-17	128,12	Moisei

Situația terenurilor de reîmpădurit și a celor cu destinație specială:

1. Terenurile de împădurit au suprafața de 2,48 ha și sunt formate din terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze (2,07 ha) și goluri destinate împăduririi (0,41 ha).
2. Terenurile afectate gospodăririi pădurilor au suprafața de 8,77 ha și sunt repartizate pe categorii de folosință astfel:
 - Terenuri pentru hrana vânatului (V):.....4,13 ha
 - Drumuri forestiere (D):.....0,69 ha
 - Clădiri, curți, depozite permanente (C):.....0,10 ha
 - Terenuri cultivate pentru nevoile administrației (A):.....0,50 ha
 - Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune (R):.....3,35 ha
3. Terenuri neproductive: 148 ha.
4. Terenuri scoase temporar din fondul forestier, care ocupă suprafața de 9,93 ha și sunt încadrate în categoria d2) deținut de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale – ocupații și litigii.

TOTAL: 169,18 ha.



Zonarea funcțională:

Potrivit normelor tehnice în vigoare, pădurile Ocolului Silvic Vișeu (UP XI, UP XII, UP XIII) au fost încadrate în grupa I funcțională, cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2 A Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II).....906,47 ha;
- 1.2 C Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II).....91,91 ha;
- 1.2 E Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (T II).....9,14 ha;
- 1.2 H Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II).....442,64 ha;
- 1.4B Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T III)...34,74 ha;
- 1.5 Q Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes comunitar incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (T IV).....27,20 ha;
- 1.6 G Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planul de management în zona de protecție integrală (T I).....32,22 ha;
- 1.6H Arboretele incluse în zona de management durabil a parcurilor naturale (T II).....239,61 ha.

Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuit (UP XII, XIII).....300,72 ha;
- ✓ S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (UP XII, XIII).....32,22 ha;
- ✓ S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită (UP XI- XIII).....1448,51 ha.

Etaje de vegetație

Fondul forestier studiat a fost repartizat în patru etaje de vegetație astfel:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------|------|
| ✓ FSa Etaj subalpin | 185,33 ha | 10 % |
| ✓ F.M.3 Etaj montan de molidișuri | 357,69 ha | 20% |



✓ F.M.2 Etaj montan de amestecuri	1035,77 ha	58%
✓ F.M.1 +F.D.4 Etaj montan -premontan de făgete	205,14 ha	12 %
Total	1783,93 ha	100 %

Tipurile de pădure

Tipurile de pădure din cadrul fondului forestier supus reglementării de mediu sunt prezentate în următorul tabel. Au fost identificate 13 tipuri naturale fundamentale de pădure a căror productivitate se suprapune peste bonitate stațională (59% de productivitate mijlocie și 41 % productivitate inferioară).

Tabelul 2.3 Trupuri de pădure

Nr. crt.	Codul	Tip de pădure ➤ <i>Diagnoza</i>	Suprafața		Productivitatea naturală			
			ha	%	Superioară ha	Mijlocie ha	Inferioară ha	
1	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete – (m)	34,64	2	-	34,64	-	
2	112.1	Molidiș cu mușchi verzi- (m)	156,53	9	-	156,53	-	
3	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica -(m)	415,03	23	-	415,03	-	
4	114.2	Molidiș de altitudine mare cu Luzula sylvatica – (i)	73,07	4	-	-	73,07	
5	115.2	Molidiș de limită cu Vaccinium m. și Oxalis a. – (i)	81,27	4	-	-	81,27	
6	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus – (i)	87,19	5	-	-	87,19	
7	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus – (i)	112,37	6	-	-	112,37	
8	123.1	Molideto-brădet cu Luzula luzuloides – (m)	37,90	2	-	37,90	-	
9	124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete – (m)	102,52	6	-	102,52	-	
10	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete – (m)	181,54	10	-	181,54	-	
11	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline – (i)	296,73	17	-	-	296,73	
12	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull – (m)	122,70	7	-	122,70	-	
13	411.5	Făget de limită cu floră de mull- (i)	82,44	5	-	-	82,44	
TOTAL O.S.			ha	1783,93	100	-	1050,86	733,07
			%	100	-	-	59	41

Încadrarea în grupe și categorii funcționale a fondului forestier este prezentată în tabelul următor. Suprafața fondului forestier din UP XI, XII, XII a fost inclusă în grupa I funcțională – 1783,93 ha.



Tabelul 2.4 Repartiția fondului forestier pe grupe și subgrupe

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața				
Cod	Denumirea (funcția prioritară)	UP XI ha.	UP XII ha.	UP XIII ha.	Total ha.	%
Grupa I - din care :						
2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice (T II)	509,89	104,07	292,51	906,47	51
2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II)	8,92	30,50	52,49	91,91	5
2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (T II)	-	-	9,14	9,14	0
2H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)	360,33		82,31	442,64	25
4B	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T.III)	-	25,43	9,31	34,74	2
5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor - Situl Natura 2000 „ Munții Maramureșului - ROSCI0124 ” și ROSPA0131 Munții Maramureșului (T. IV)	-	-	27,20	27,20	2
6G	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T. I)	-	3,17	29,05	32,22	2
6H	Arboretele incluse în zona de management durabil a parcurilor naturale (T. III)	-	71,03	168,58	239,61	13
➤ Total grupa I		879,14	234,2	670,59	1783,93	100
Grupa a II-a - din care :						
-		-	-	-	-	-
Total grupa a II-a		-	-	-	-	-
Total grupa I +II		879,14	234,2	670,59	1783,93	100
	Terenuri fără grupă funcțională (afectate-ctg.B, neproductive-ctg.C; scoase temporar din fondul forestier- ctg.D).	-	-	-	-	
TOTAL UP XI, XII, XIII		879,14	234,2	670,59	1783,93	100



Bazele de amenajare

- a) Regimul: codru.
- b) Compoziția-țel: stabilită este corespunzătoare tipului fundamental de pădure pentru arboretele din SUP A și aferentă compoziției actuale pentru subunitățile pentru care nu se reglementează procesul de producție (SUP E, M).
- c) Exploatabilitatea: s-a adoptat exploatabilitatea de protecție (Toate arboretele fiind încadrate în grupa I).
- d) Tratamente: pentru recoltarea posibilității de produse principale, sa prevăzut tratamentul tăierilor progresive în molidișuri.
- e) Ciclu: în funcție de vârsta medie a exploatabilității, de formațiile forestiere și speciile ce compun arboretele, s-a adoptat ciclul de 100 de ani (UP XII, XIII).

Posibilitatea anuală adoptată

- a) Posibilitatea de produse principale este de 55 m³/an (integral din SUP A). Posibilitatea de produse principale din amenajamentul precedent a fost de 16 m³/an, cu 39 m³/an mai mică decât cea actuală.

Din tăieri de conservare se estimează a se recolta 1681 m³/an.

- b) Posibilitatea de produse secundare:
 - răriuri: 17,57 ha/an cu 333 m³/an;
 - tăieri de igienă: se estimează a se recolta 708 m³/an pe suprafața de 1003,76 ha;
 - degajări: se apreciază a se parcurge cu degajări suprafața de 1,10 ha/an.

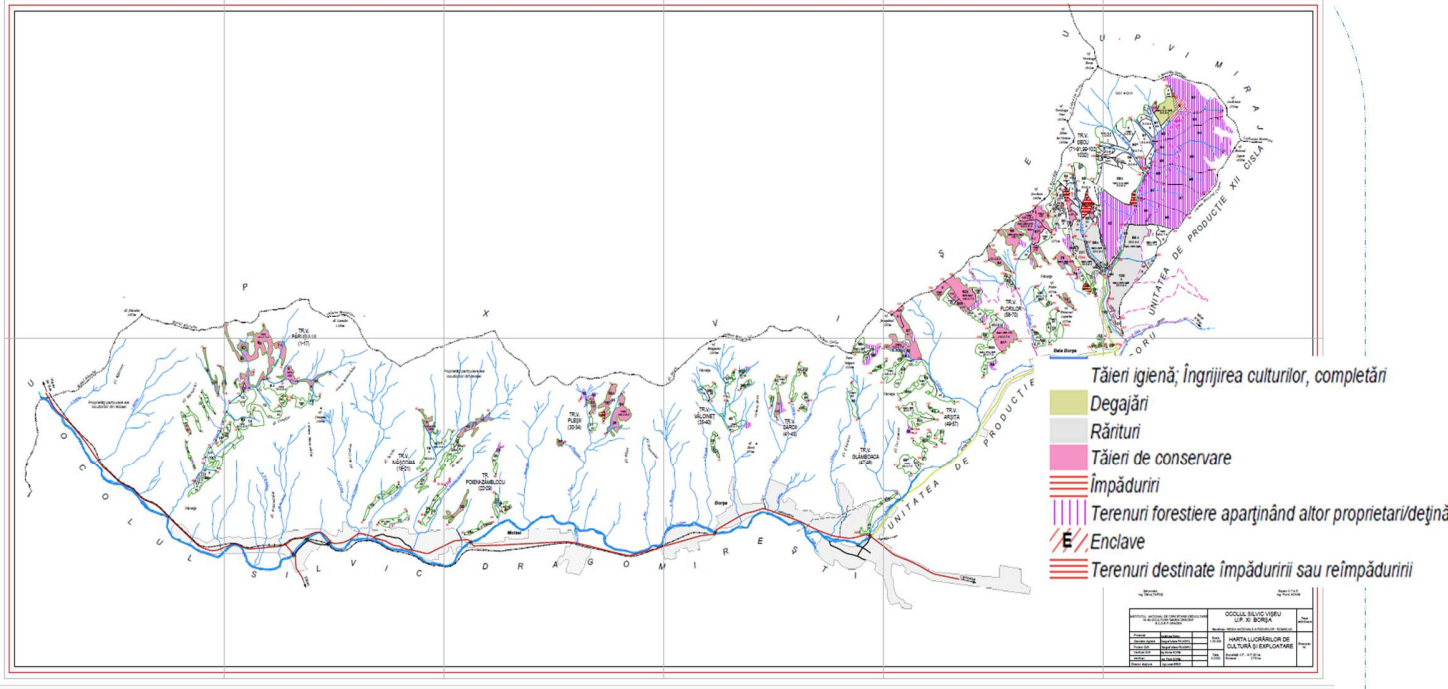


Fig. 2.1 Harta lucrărilor silvice din cadrul U.P. XI Borșa

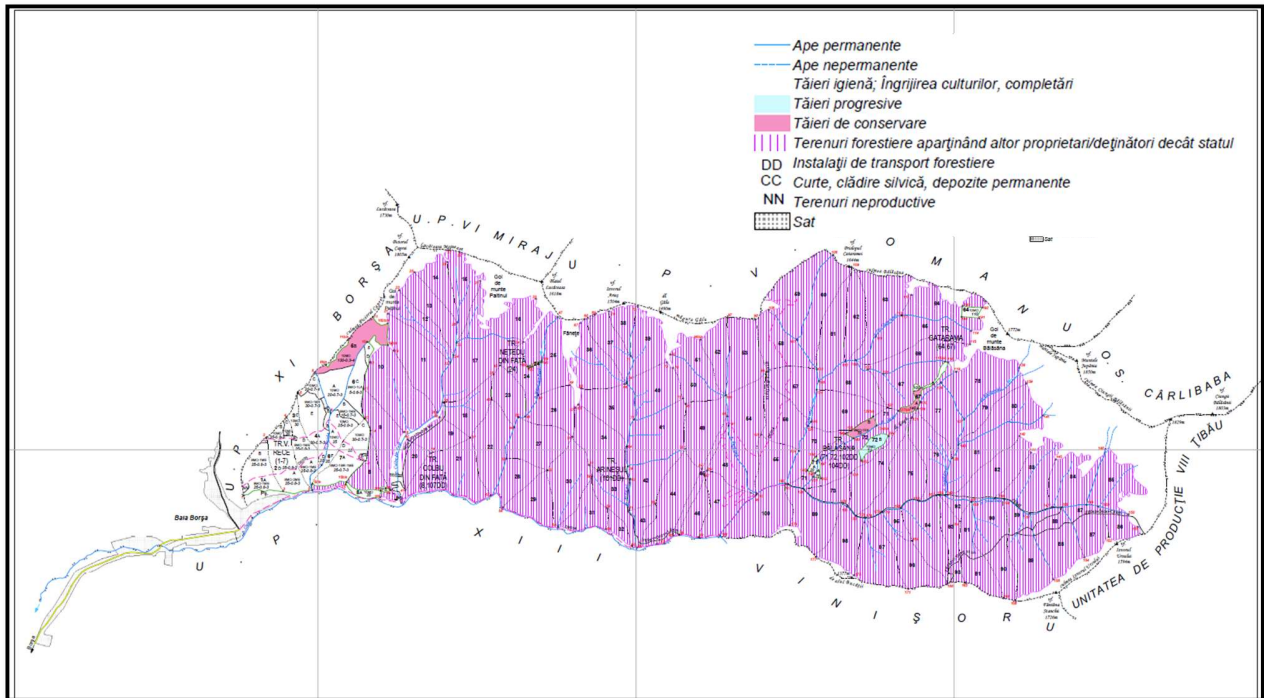


Fig. 2.2 Harta lucrărilor silvice din cadrul U.P. XII Cislă

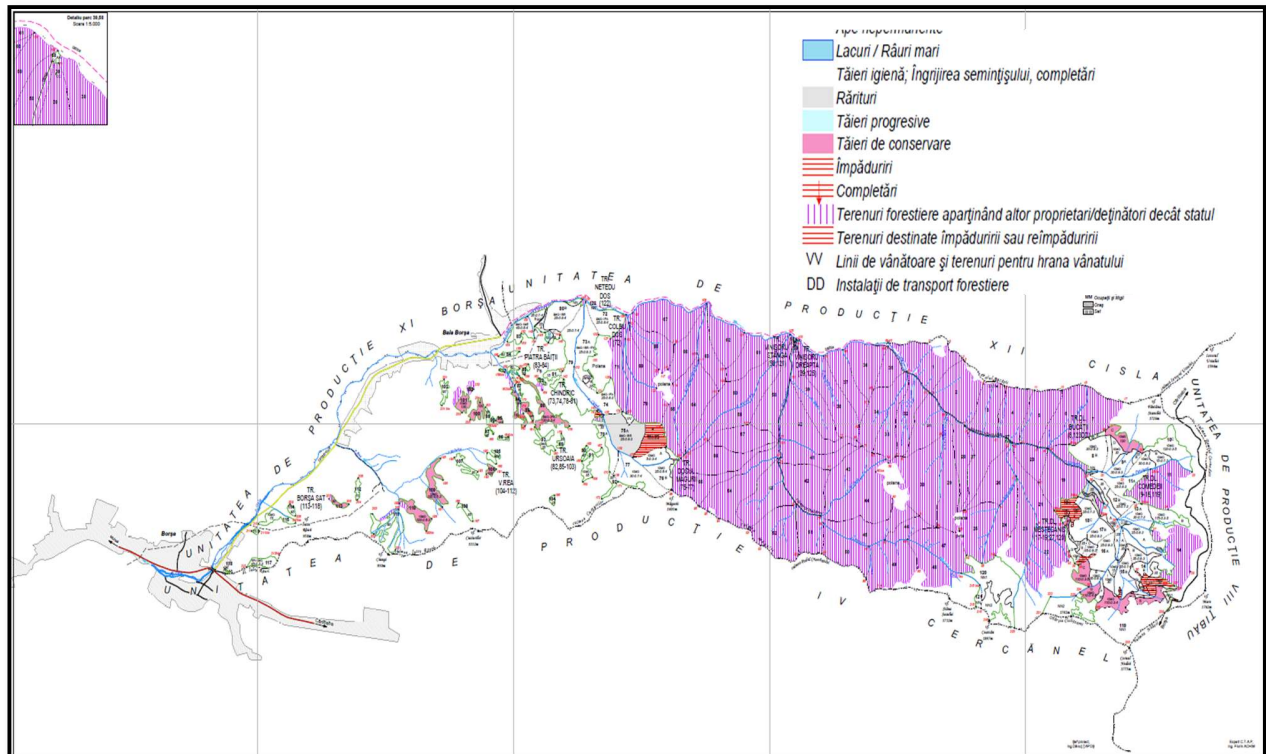


Fig. 2.2 Harta lucrărilor silvice din cadrul U.P. XIII Vinisorul



ANALIZA UNITĂȚILOR DE PRODUCȚIE

Descrierea unității de producție UP XI BORȘA

1. **Suprafața actuală** a U.P. XI Borșa este de 917,90 ha. Determinarea acestei suprafețe s-a făcut analitic, prin tehnologia G.I.S., planurile de bază fiind scanate, georeferențiate și vectorizate, pentru poligoanele astfel rezultate extrăgându-se suprafețele aferente (unități amenajistice).
2. **Zonarea funcțională**

Repartiția suprafeței pe grupe și categorii funcționale este redată în tabelul 2.1.

Tabel.2.5 Repartiția suprafeței pe grupe și categorii funcționale - UP XI BORȘA

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I			
2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II)	509,89	58
2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II)	8,92	1
2H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)	360,33	41
Total grupa I		879,14	100
Total U.P.		879,14	100



În ceea ce privește folosința forestieră a terenurilor, situația se prezintă astfel:

Tabelul 2.6 - Categoria de folosință forestieră

Nr. Crt	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața - ha		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	917,90	879,14	38,76
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	877,49	877,49	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,28	-	2,28*
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	3,74	-	3,74*
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	1,65	1,65	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	29,63	-	29,63*
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	3,11	-	3,11*

* – terenurile afectate gospodăririi silvice, terenurile neproductive și ocupațiile și litigiile au fost încadrate convențional în grupa a II-a funcțională

Din datele prezentate în tabelul de mai sus, reiese că suprafața ocupată cu pădure a unității de producție XI Borșa este în grupa I funcțională. Suprafața terenurilor afectate gospodăririi silvice este de 6,02 ha, a terenurilor afectate împăduririi este de 1,65 ha iar a ocupațiilor și litigiilor este de 3,11 ha.

Coeficientul de utilizare a fondului forestier este de 96%, comparativ cu coeficientul de utilizare a fondului forestier de la amenajarea precedentă (94%) este cu 2% mai mare.



3. Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție s-a constituit subunitatea de gospodărire SUP M – păduri supuse regimului de conservare deosebită în suprafața de 877,49 ha.

4. Bazele de amenajare

Conform bazele de amenajare subcapitolul anterior.

5. Analiza și adoptarea posibilității

Posibilitatea anuală de produse secundare este de 284 m³ (integral din rărituri) și se va recolta prin parcurgerea anuală a unei suprafețe de 14,27 ha. Se apreciază parcurgerea anuală cu degajări a unei suprafețe de 1,1 ha și cu tăieri de igienă a unei suprafețe de 352,15 ha, de pe care se vor recolta 278 m³/an.

Din arboretele încadrate la SUP M se vor extrage prin tăieri de conservare 1224 m³/an.

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Masa lemnoasă din tăieri de conservare se va recolta din u.a. 2A, 5, 6, 7A,7B, 8, 9B, 19B, 20C, 20D, 25A, 25B, 29B, 30, 32, 33A, 34, 42A, 43B, 54G, 57A, 57B, 58B, 58D, 58E, 61A, 62B, 64, 65, 66A, 66B, 67B, 67D, 67E, 69B, 71, 72, 74, 76, 79B, 85D, 91E.

Prezentarea unității de producție UP XII CISLA

1. Suprafața actuală a U.P. XII Cislă este de 234,86 ha. Suprafețele sunt determinate analitic, planurile de bază fiind scanate, georeferențiate și vectorizate, pentru poligoanele astfel rezultate extrăgându-se suprafețele aferente (unități amenajistice, parcele).

2. Zonarea funcțională

Corespunzător obiectivelor social economice și ecologice stabilite pentru pădurile din U.P. XII Cislă, s-a realizat și zonarea funcțională prin repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, astfel :



Tabel 2.7 - Grupa și categoria funcțională - UP XII CISLA

Grupa și categoria funcțională		Suprafață	
Cod	Denumire	Ha	%
Grupa I			
2A	Arboretele situate pe stâncării, grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrat litologice (T. II)	104,07	45
2C	Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T. II)	30,50	13
4B	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T.III)	25,43	11
6G	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală (T. I)	3,17	1
6H	Arboretele incluse în zona de management durabil a parcurilor naturale (T. III)	71,03	30
Total grupa I		234,20	100
Total general		234,20	100

În ceea ce privește folosința forestieră a terenurilor, situația se prezintă astfel:

Tabel 2.8 Categoria de folosință forestieră UP XII CISLA

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața - ha		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1	P.	Fond forestier total	234,86	234,86	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	234,20	234,20	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-



1.3	P.S.	<i>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică</i>	-	-	-
1.4	P.A.	<i>Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră</i>	-	-	-
1.5	P.I.	<i>Terenuri afectate împăduririi</i>	-	-	-
1.6	P.N.	<i>Terenuri neproductive</i>	0,66	-	0,66
1.7	P.T.	<i>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite</i>	-	-	-

Din tabel reiese că suprafața păduroasă este în întregime în grupa I funcțională. Suprafața terenurilor acoperite cu pădure este de 234,20 ha (100%), iar terenurile neproductive ocupă 0,66 ha.

Procentul de utilizare a fondului forestier este de 100%, față de 97% cât era la amenajarea precedentă.

3. Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite.....96,46 ha;*
- S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.....3,17 ha;*
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită134,57 ha.*

4. Bazele de amenajare

Conform bazele de amenajare subcapitolul anterior.

5. Analiza și adoptarea posibilității

- a) Posibilitatea de produse principale: pentru fundamentarea posibilității pentru SUP A codru regulat, sortimente obișnuite, sortimente obișnuite (pentru $C_i = 418 \text{ m}^3$) s-au calculat indicatorii de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare ($16 \text{ m}^3/\text{an}$) prin intermediul claselor de vârstă ($29 \text{ m}^3/\text{an}$) și după starea arboretelor ($33 \text{ m}^3/\text{an}$). În urma analizei efectuate s-a adoptat posibilitatea de $33 \text{ m}^3/\text{an}$.*



b) *Posibilitatea anuală de produse secundare: se apreciază parcurgerea anuală cu tăieri de igienă a unei suprafețe de 179,96 ha, de pe care se vor recolta 117 m³/an. Din arboretele încadrate la SUP M se vor extrage prin tăieri de conservare 163 m³/an.*

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Posibilitatea de produse principale pentru SUP A se va recolta din u.a. 72B.

Masa lemnoasă din tăieri de conservare se va recolta din u.a.: 5B, 24, 67A, 71B.

Prezentarea unității de producție UP XIII VINIȘORU

1. *Suprafața actuală a U.P. XIII Vinișoru este de 797,87 ha. Determinarea acestei suprafețe s-a făcut analitic, prin tehnologia G.I.S., planurile de bază fiind scanate, georeferențiate și vectorizate, pentru poligoanele astfel rezultate extrăgându-se suprafețele aferente (unități amenajistice).*

2. Zonarea funcțională

Corespunzător obiectivelor social economice și ecologice stabilite pentru pădurile din U.P. XIII Vinișoru, s-a realizat și zonarea funcțională prin repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, astfel :

Tabel 2.9 Grupa și categoria funcțională UP XIII VINIȘORU

Grupa și categoria funcțională		Suprafață	
Cod	Denumire	Ha	%
Grupa I			
2A	<i>Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II)</i>	292,5 1	44
2C	<i>Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II)</i>	52,49	8
2E	<i>Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (T. II)</i>	9,14	1
2H	<i>Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T. II)</i>	82,31	12



4B	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan, (orașul Borșa) (T. III)	9,31	2
5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor - Situl Natura 2000 „ Munții Maramureșului - ROSCI0124 ” (T. IV)	27,20	4
6G	Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - "Parcul Natural Munții Maramureșului" (T. I)	29,05	4
6H	Arboretele incluse în zona de managementului durabil al parcurilor naturale, Parcul Natural “Munții Maramureșului” (T. III)	168,5 8	25
Total grupa I		670,5	10
		9	0
Total general		670,5	10
		9	0

În ceea ce privește folosința forestieră a terenurilor, situația se prezintă astfel:

Tabel 2.10 Categoria de folosință forestieră - UP XIII VINIȘORU

Nr. Crt	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața - ha		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	797,87	670,59	127,28*
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	669,76	669,76	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	1,85	-	1,85*
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră	0,90	-	0,90*
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	0,83	0,83	-



1.6	P.N.	Terenuri neproductive	117,71	-	117,71*
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	6,82		6,82*

*încadrate convențional în grupa a II-a

Din datele prezentate reiese că toată suprafața păduroasă a unității de producție XIII Vinișoru este în grupa I, ocupând 84% din suprafața fondului forestier.

Suprafața terenurilor afectate gospodăririi silvice este de 2,75 ha, 117,71 ha sunt terenuri neproductive, respectiv ocupații și litigii în suprafață de 6,82 ha.

3. Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite.....204,26 ha;
- S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.....29,05 ha;
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită436,45 ha.

4. Bazele de amenajare

Conform bazele de amenajare subcapitolul anterior.

5. Analiza și adoptarea posibilității

- c) Posibilitatea de produse principale: pentru fundamentarea posibilității pentru SUP A codru regulat, sortimente obișnuite, sortimente obișnuite (pentru $C_i = 856 \text{ m}^3$) s-au calculat indicatorii de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare ($11 \text{ m}^3/\text{an}$) prin intermediul claselor de vârstă ($22 \text{ m}^3/\text{an}$) și după starea arboretelor ($22 \text{ m}^3/\text{an}$). În urma analizei efectuate s-a adoptat posibilitatea de $22 \text{ m}^3/\text{an}$.
- d) Posibilitatea anuală de produse secundare: este de 49 m^3 (integral din rărituri) și se va recolta prin parcurgerea anuală a unei suprafețe de $3,3 \text{ ha}$. Se apreciază parcurgerea anuală cu tăieri de igienă a unei suprafețe de $471,65 \text{ ha}$, de pe care se vor recolta $313 \text{ m}^3/\text{an}$. Din arboretele încadrate la SUP M se vor extrage prin tăieri de conservare $294 \text{ m}^3/\text{an}$.

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Posibilitatea de produse principale pentru SUP A se va recolta din u.a. 80D.



Masa lemnoasă din tăieri de conservare se va recolta din u.a.: 9C, 15E, 15G, 16C, 18B, 86, 88, 94B, 95, 100, 101, 102, 106, 109, 110, 113.

Lucrări silvice propuse prin amenajament

Lucrările silvice prevăzute de amenajament sunt următoarele:

Împăduriri se vor efectua numai în arborete parcurse cu tăieri de regenerare, astfel parametrii structurali și funcționali ai acestor ecosisteme forestiere vor fi readuși într-un timp scurt în limitele normalității.

Completări se vor executa în acele arborete în care regenerarea naturală nu este satisfăcătoare (ca specii, suprafață ocupată, grupare a speciilor) și se impune acoperirea cât mai rapidă a solului, înainte ca acesta să fie afectat de fenomene de eroziune și alunecări, să se înțelenească sau să fie invadat de specii cu importanță economică mai mică. Compozițiile de împădurire prevăzute respectă compoziția tipului natural de pădure, iar materialul semiologic folosit pentru obținerea puieților va fi de proveniență locală;

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, rărituri, tăieri de igienă) se vor executa în arborete până la vârste înaintate. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a arboretelor. Acestea vor fi conduse astfel către compoziții țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice. În cazul tăierilor de igienă se recomandă păstrarea a cel puțin 3-7 arbori uscați/ ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile.

În fondul productiv (SUP A), în cazul arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității (vârste care permit totodată și conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere la toate nivelurile) s-a propus, în limita asigurării continuității recoltelor pe durata ciclului de producție (100 ani pentru SUPA), un singur tratament silvicultural (tăieri de recoltare a masei lemnoase) - tratamentul tăierilor progresive. Prin acestea se urmărește regenerarea naturală din sămânță, în proporții apropiate de cele ale compoziției arboretelor naturale. Perioada de regenerare fiind de 20 ani;

- în arboretele din subunitatea de gospodărire de tip M se vor aplica tăieri de conservare, tăieri de igienă precum și degajări și rărituri. Pentru că funcția principală a acestor arborete este cea de



protecție ele vor fi conduse spre vârste înaintate, când prin lucrări de conservare, vor fi regenerare treptat de-a lungul timpului. Tăierile de conservare se vor executa în arboretele mature, a căror vârstă este suficient de mare pentru a le asigura regenerarea naturală, procentele de extras propuse au fost stabilite în funcție de starea arboretului (consistență, vârstă, semințiș etc.). În arboretele cu consistență mai mare s-au propus procente de extras mai mici iar în arboretele cu vârste înaintate și consistență redusă s-au propus procente de extragere mai mari mergând până la extragerea întregului arboret matur, deoarece funcțiile de protecție atribuite nu mai sunt îndeplinite, acestea fiind preluate de semințișul deja instalat.

- în arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâtori și rupturi de vânt și zăpadă, uscare, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II. Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă depășește 1/2 din vârsta exploatabilității, volumul materialului lemnos rezultat se va precomta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament. Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mică decât 1/2 din vârsta exploatabilității, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomtează ci va fi înregistrat la produse secundare.

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a fi recoltat, pe natură de lucrări și tipuri funcționale se prezintă astfel:

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a se recolta în deceniul de aplicare a amenajamentelor UP XI, UP XII și UP XIII

Tabel nr. 2.11 Volum de masă lemnoasă

Specificări	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Produse principale	II	-	-	-	-
	III - IV	6,84	0,69	552	55
	Total	6,84	0,69	552	55
Tăieri de conservare	II	336,44	33,65	16813	1681
	Total	336,44	33,65	16813	1681
Produse secundare	II	148,74	14,88	2934	293
	III - IV	26,92	2,69	393	40
	Total	175,66	17,57	3327	333
TOTAL	II	485,18	48,53	19747	1974
	III - IV	33,76	3,38	945	95
	Total	518,94	51,91	20692	2069
Tăieri de igienă	II-IV	1003,76	1003,76	7080	708
Total general	*	1522,7	1055,67	27772	2777



Lucrări prevăzute în amenajamente

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte. Organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și condițiile naturale de dezvoltare ale acesteia și în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, în vigoare.

Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la : lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri și tăieri de igienă), împăduriri, lucrări de conservare și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne etc.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea au închis starea de masiv. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire are o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor. Ele s-au stabilit pentru toate arboretele care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de consistență, vârstă, funcție atribuită, regim, etc., precum și pentru cele care vor realiza aceste condiții în cursul perioadei de amenajare, indiferent de compoziție și se vor executa ținându-se seama de următoarele considerente:

- variabilitatea de cultură de la un loc la altul, astfel încât în cadrul aceleiași subparcele se pot executa concomitent, pe anumite porțiuni rărituri iar pe altele curățiri sau chiar degajări;*
- promovarea exemplarelor din sămânță sau drajoni;*
- acolo unde există, subetajul va fi menținut și se va proteja subarboretul;*
- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în raport de structură și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări;*
- ca planificare, degajările și curățirile se vor executa cu prioritate, indiferent de eficiența economică de moment, de executarea lor depinzând în mare măsură evoluția ulterioară a arboretelor;*
- prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.*



- reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza, de regulă, prin metode selective. Selecționarea și punerea celor mai valoroși arbori din arboret în condiții cât mai favorabile de vegetație se va face prin extragerea celor din specii necorespunzătoare, rău conformați, vătămați etc., fără a se crea goluri în coronamentul arboretului.

- **Răriturile** constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Având ca scop selecția individuală cu caracter pozitiv. Scopul acestor lucrări este multiplu : se urmărește favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în raport cu obiectivul urmărit. Intervențiile se vor face atât în plafonul inferior, cât și în cel superior. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare.

- **Tăieri de igienă** s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, ruși, doborâți de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare – se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși.

- **Lucrări de conservare**

Lucrări de conservare au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită – în care nu au fost reglementate tăierile de regenerare normale. Regimul special de conservare constituie modul de gospodărire a pădurilor pentru care nu sunt posibile sau admise, pe termen lung sau temporar, lucrări obișnuite de regenerare – intervențiile silviculturale speciale sunt destinate asigurării sănătății, stabilității și regenerării arboretelor, în vederea asigurării permanenței pădurilor respective și a exercitării funcțiilor atribuite acestora.

- **Lucrări de împădurire**

Terenurile de împădurit au suprafața de 2,48 ha și sunt formate din terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze (2,07 ha) și goluri destinate împăduririi (0,41 ha).



Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

Vânatul -.Speciile de vânat mai importante care găsesc condiții favorabile de dezvoltare sunt: cerbul, căpriorul și mistrețul.

Fructe de pădure - Condițiile geografice și pedoclimatice existente permit dezvoltarea unor specii a căror fructe sunt căutate și care pot face obiectul recoltării și valorificării. Dintre cele cu importanță economică se disting: murului, măceșului, fructelor de păducel, socului, etc. Fructificațiile anuale variază în funcție de numeroși factori, rolul cel mai important revenind condițiilor climatice.

Ciuperci comestibile -Condițiile de mediu sunt destul de favorabile pentru producția de ciuperci comestibile. Din speciile care pot constitui obiectul recoltării și valorificării, cele cu pondere mai are sunt: ghebele, hribul și gălbiori iar cele cu pondere mai redusă sunt ciuperca de bălegar și păstrăvul de fag. O mare parte din cantitate se recoltează și valorifică de către locuitori pe piața liberă.

Alte produse - Din aceste păduri se mai pot recolta următoarele sortimente: araci, lemn de celuloză, plante medicinale, etc.

2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

Fondul forestier aparținând ROMSILVA, organizat în trei unități de producție se suprapune parțial cu ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului, aceste arii naturale protejate având plan de management.



3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUS

3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

3.1.1 AER

3.1.1.1 CARACTERIZAREA ELEMENTELOR CLIMATICE

Temperatură

Temperatură

Teritoriul U.P. XI Borșa, se găsește într-o zonă caracterizată printr-un climat temperat continental moderat. Creșterea treptată a altitudinii de la sud la nord atrage după sine o etajare pe verticală a elementelor climatice. Astfel, odată cu creșterea altitudinii, scad temperatura și presiunea aerului și cresc nebulozitatea, umiditatea aerului, cantitatea de precipitații și viteza vântului. Orientarea versanților, apele, gradul de acoperire cu vegetație și tipurile de soluri determină o serie de topoclimate locale.

Regimul termic:

- Amplitudinea temperaturilor medii anuale: 21°C.
- Temperatura medie pe perioada de vegetație este de : 12,5°C
- Temperatura maximă absolută: 38,5°C
- Temperatura minimă absolută: -30,5°C
- Data medie a primului îngheț: 01-05.X.
- Data medie a ultimului îngheț: 15-21.IV.

După Köppen unitatea de producție este situată în provincia - D.f.c.k:

- climă temperată (boreală cu ierni reci și strat de zăpadă);
- precipitații suficiente (748 - 976 mm/an);



- temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C și cel puțin 4 luni depășește 10°C;
- maxim pluviometric la începutul verii.

Conform Planului de amenajament silvic, condițiile climatice ale teritoriului asigură o activitate vegetativă pentru flora spontană reprezentată de molid, fag, brad și cea cultivată din fondul forestier reprezentată de larice, paltin de munte. Temperatura minimă în teritoriul U.P. este destul de coborâtă dar se produce în timpul repaosului vegetativ când semințișurile sunt acoperite cu un strat de zăpadă protector.

Teritoriul U.P. XII Cisla se găsește într-o zonă caracterizată printr-un climat temperat continental moderat.

Regimul termic:

- Amplitudinea temperaturilor medii anuale: 21°C.
- ✓ Temperatura maximă absolută a fost înregistrată în 1939, având valoarea de: + 38,5°C
- ✓ Temperatura minimă absolută a fost înregistrată în 1929, cu o valoare de: - 30,5°C
- ✓ Temperatura medie pe perioada de vegetație este de : 12,5°C
- ✓ Data medie a primului îngheț: 1.X.
- ✓ Data medie a ultimului îngheț: 1.V.

După Köppen unitatea de producție este situată în provincia – D.f.b.k. – climat boreal umed, cu ierni aspre și veri răcoroase, specific pentru altitudini corespunzătoare zonei fagului și amestecului de rășinoase și fag, unde:

D – climat boreal cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna și cu păduri

f – precipitații suficiente tot timpul anului

b – temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10°C

k – maximum de precipitații cad în luna iunie.



Întreaga suprafață a UP XIII Vinișoru se află situată în etajul montan, mijlociu și superior. Regiunea se încadrează între izotermele anuale $+6^{\circ}\text{C}$ și $+7^{\circ}\text{C}$. Amplitudinea anuală a temperaturii este de 22°C , 23°C .

Regimul termic:

Pe anotimpuri, valorile temperaturilor medii lunare se încadrează astfel:

- iarna: între -3°C și -5°C ;
- primăvara: între $+6^{\circ}\text{C}$ și $+8^{\circ}\text{C}$;
- vara: între $+15^{\circ}\text{C}$ și $+18^{\circ}\text{C}$;
- toamna: între $+7^{\circ}\text{C}$ și $+9^{\circ}\text{C}$.

Clima regiunii se caracterizează prin ierni lungi (6 luni pe an) și friguroase, primăveri și veri scurte, bogate în precipitații și toamne lungi cu mai puține precipitații. Bilanțul termic general este favorabil dezvoltării vegetației forestiere de molidișuri.

Diferența altitudinală (aproximativ 900 m) dintre altitudinea medie a unității de producție și cea față de stația meteo, impune unele corecții ale regimului termic, conducând la valori termice mai scăzute decât mediile anuale cu cca $2-3^{\circ}\text{C}$.

Precipitații

Pe teritoriul U.P. XI Borșa precipitațiile medii anuale pe perioada de vegetație sunt de 700 mm. Luna cea mai ploioasă este iunie, iar cu cele mai puține precipitații este ianuarie. Data medie a primei ninsori pe teritoriul U.P. este 25 septembrie - iar data medie a ultimei ninsori este 15 aprilie. Durata medie a stratului de zăpadă este de 110-115 zile. Regimul de precipitații este destul de favorabil dezvoltării speciilor de bază din cadrul unității de producție –molid, fag, brad, larice, paltin de munte.

Pe teritoriul U.P. XII Cîsla precipitațiile medii anuale pe perioada de vegetație sunt de 647 mm. Luna cea mai ploioasă este iunie, iar cu cele mai puține precipitații este ianuarie.

Pe suprafață a UP XIII Vinișoru precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 1000 și 1100 mm. Cea mai mare cantitate de precipitații este înregistrată în luna iunie (între 140-150 mm).

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri este următoare:

- iarna: între 176-200 mm;



- primăvara: între 250-275 mm;
- vara: peste 350 mm;
- toamna: între 225-250 mm.

După caracteristicile generale ale zonei, precipitațiile nu sunt un factor limitativ. Procesele de evapotranspirație sunt mai intense pe versanții însoriți, în partea lor superioară, unde mișcarea curenților de aer amplifică acest proces. Corespunzător variației altitudinale, regimul precipitațiilor crește odată cu acesta.

Regim eolian

Pe teritoriul U.P. XI Borșa regimul eolian nu ridică probleme pentru vegetația forestieră, în primul rând datorită crestei principale ce se desfășoară de la vest la est și care constituie limita nordică a unității de producție. Vânturile dominante sunt cele de la nord-vest, frecvența vânturilor din alte direcții fiind sub 25 %.

Suprafața U.P. XII Cislă se caracterizează printr-un regim eolian intens, care poate produce pagube în arboret, mai ales în asociație cu alți factori destabilizatori (sol umed, zăpezi, etc.). Vânturile dominante sunt cele din est și nord-vest cu o frecvență de 60% din timpul anului. Calmul atmosferic (zile fără vânt) reprezintă 40%. De menționat faptul că s-au semnalat vânturi cu o intensitate mai mare și, în mod excepțional, chiar furtuni.

Pe teritoriul a UP XIII Vinișoru, cele mai frecvente vânturi sunt din direcția NV. Viteza vântului este puternic influențată de orografia terenului. Furtunile (viteza mai mare de 16m/sec.) se manifestă în cursul iernii și primăverii producând rupturi, dar cele mai frecvente și de cele mai multe ori însoțite de ploi, sunt vara, cu o viteză medie de 40m/sec. producând doborâturi de vânt.

3.1.1.2 Calitatea aerului

Calitatea aerului în zona analizată este foarte bună, în fondurile forestiere nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică. În proximitatea fondului forestier studiat, nu există stație de monitorizare a calității aerului. Cea mai apropiată stație de monitorizare a aerului este stația MM 7 – amplasată în Vișeu de Sus, conform datelor furnizate pe site-ul calitateaer.ro – stația menționată nu indică parametrii de calitate ai aerului datorită datelor lipsă.



În imaginea următoare se poate observa poziția fondurilor forestiere analizate în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului.

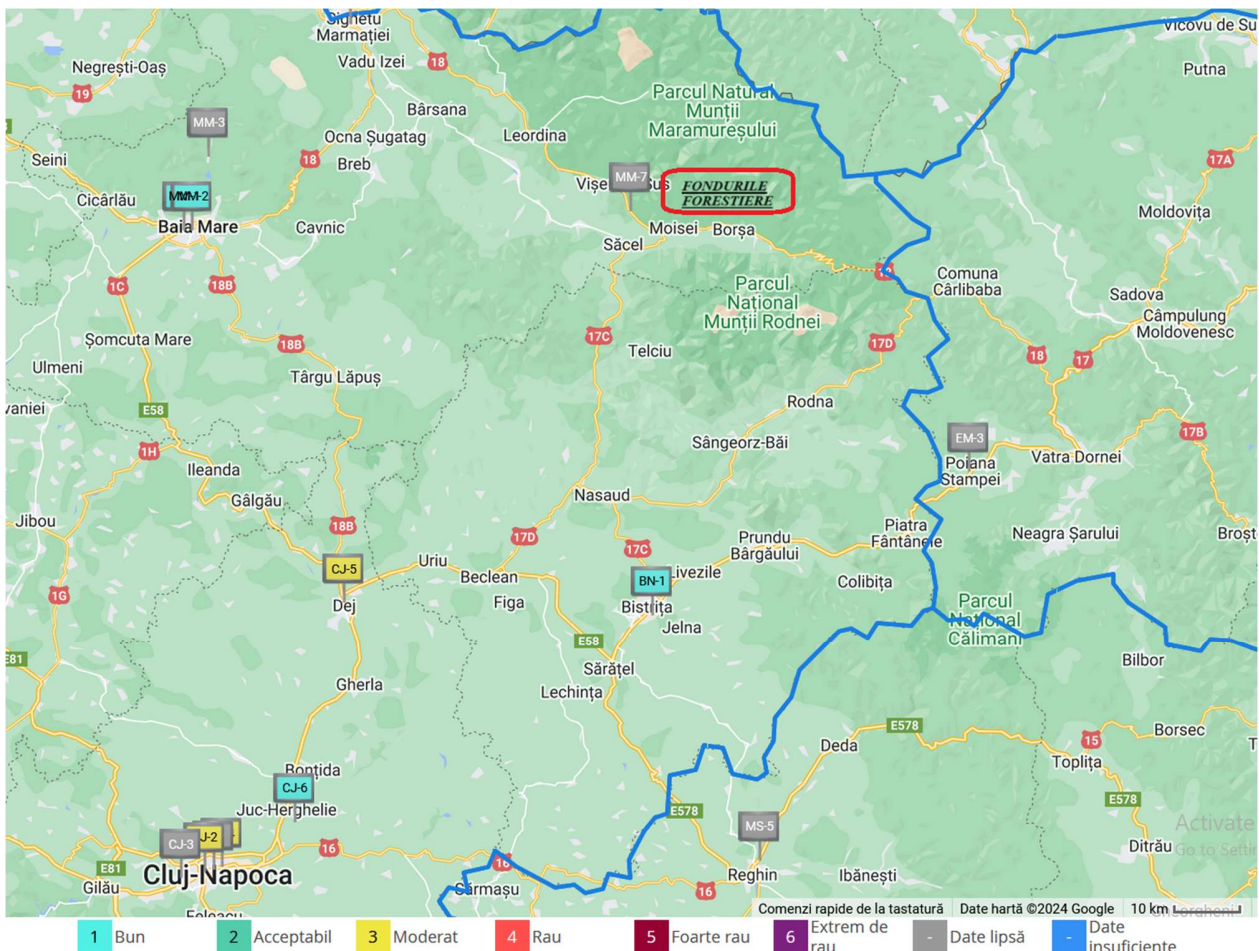


Fig. 3.1 Poziția fondului forestier în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului.

3.1.1.3 SURSE DE POLUARE

Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul. Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau



indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial

Principalele sursele de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.

3.1.2 HIDROGRAFIE

Geografic, unitatea de producție XI Borșa este situată pe malul drept al râului Vișeu și al râului Cisla (care se varsă în râul Vișeu), în bazinele văilor: Păruș, Ivășcoaia, Pleșii, Vălcineț, Sârca, Arșița, Florilor și Secului.

Unitatea de producție XI Borșa este delimitată la sud de râul Vișeu, care colectează următorii afluenți: Lespedea, Rădeșul, Părușul, Frâsinelul, Muncelul, Leorza, Valea lui Ciuban, Ivășcoaia, Poienilor, Moțuiului, Pleșii, Pârâul Mic, Hotarului, Vălcineț, Sârca și Valea Caselor – toți afluenți de dreapta ai râului Vișeu. Spre sud-est unitatea de producție este delimitată de Valea Cisla, tot afluent de dreapta al râului Vișeu, care colectează din restul teritoriului unității de producție următorii afluenți: Glodul, Glâmboaca, Arșița, Valea Florilor și Secu (toți afluenți de dreapta ai Cislei). Regimul hidrologic este de Tip Carpatic, caracterizat prin ape mari de primăvara-vară, având o alimentare pluvio-nivală și pluvială moderată.

Zonele cu torențialitate mare se află acolo unde energia de relief este mare, aceste fenomene manifestându-se îndeosebi după topirea zăpezilor și vara, în urma ploilor torențiale. Fenomenul este prezent în majoritatea bazinetelor din cuprinsul unității de producție dar se manifestă mai pregnant în Valea Secu.

Debitul pârâurilor este bogat tot timpul anului. Rețeaua hidrografică subterană este alcătuită din strate acvifere bogate și corespunzătoare calitativ, fiind aproape de suprafață, fapt confirmat de



numeroasele izvoare de apă potabilă existente. Rețeaua de apă prezintă interes doar pentru economia locală.

Unitatea de producție XII Cislă este limitată la sud de valea Cislă care colectează următorii afluenți: Bălăsâna, Colbu, Netedu, Arineș, Burloaia și Cataramei, toți afluenți de dreapta ai văii Cislă, cu regim permanent de scurgere. Rețeaua hidrografică subterană este alcătuită din strate acvifere bogate și corespunzătoare calitativ, fiind aproape de suprafață, fapt confirmat de numeroasele izvoare de apă potabilă existente. S-a semnalat și prezența unor izvoare de apă minerală de foarte bună calitate.

Unitatea de producție XIII Vinișoru este limitată la nord de valea Cislă care colectează următorii afluenți: Cislioara, Vinișoru, Mestecăniș, Micoarcea, Chindric, pârâul La Piatra Scrisă, toți afluenți de stânga ai văii Cislă, cu regim permanent de scurgere. Regimul hidrologic este relativ echilibrat datorită procentului ridicat de împădurire, dar azând în vedere energia mare de relief, este imperios necesară evitarea dezgolirii solului pentru a preîntâmpina pericolul torențialității, fenomen care se manifestă îndeosebi după topirea zăpezilor și vara, în urma ploilor torențiale. Principalele cursuri de apă din zona fondului forestier studiat se poate observa în figura 3.2

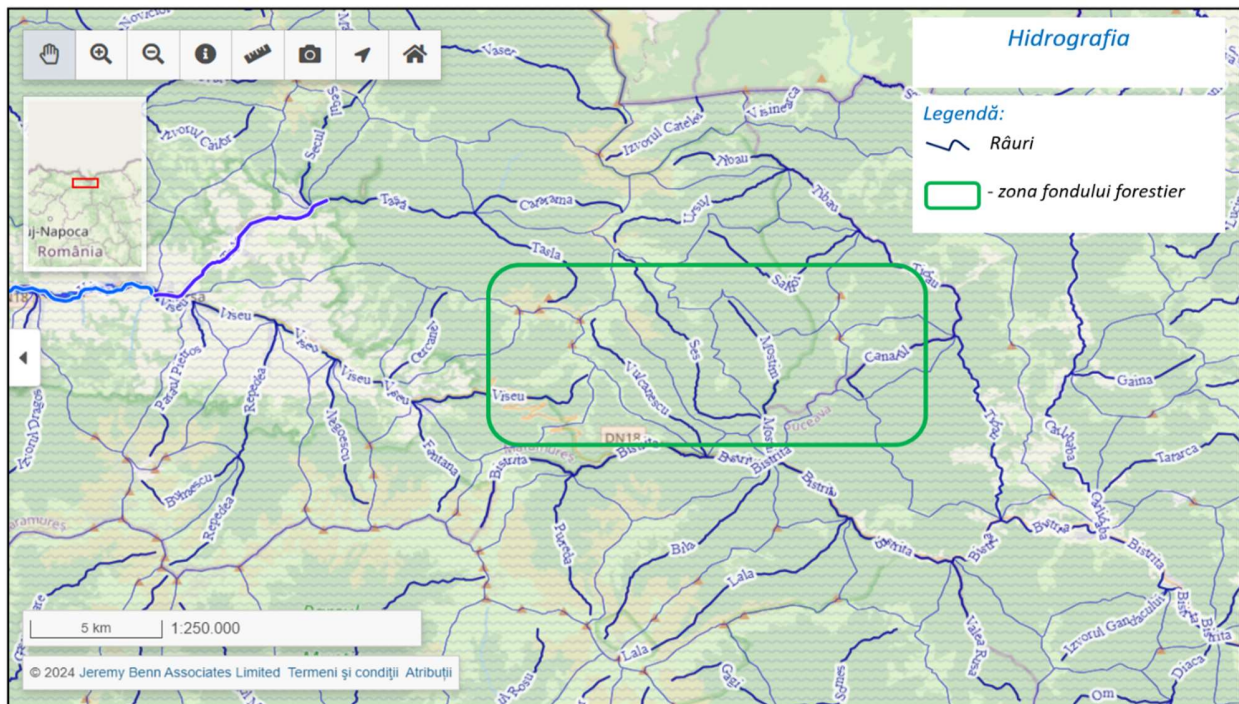


Fig. 3.2 Hidrografia



Calitatea apelor de suprafață

Având în vedere sursele de poluare nesemnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintesc că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Surse de poluare

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

3.1.3 SOL

Conform Amenajamentelor forestiere, în unitățile de producție se regăsesc următoarele clase de sol:

❖ U.P. XI Borșa – cambisoluri (87%) și spodisoluri (13%)

Nr. crt.	Clasa	Tipul de Sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		Locul de identificare (u.a.)
						ha	%	
1.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	120,21	14	-
			litic	3110	Ao-Bv-R	100,17	11	-
			Total		220,38	25	-	
		Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	287,27	33	70A
			litic	3206	Ao-Bv-R	256,18	29	25
			Total		543,45	62	-	
Total Cambisoluri		763,83	87	-				
2.	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	Aou-Bs-R(C)	11,82	1	-
			litic	4104	Aou-Bs-R	103,49	12	-
			Total		115,31	13	-	



	Total Spodisoluri	115,31	13	-
Total General		879,14	100	-

Tabelul 3.1 Tipuri de soluri (Sursa: Amenajament silvic)

Se observă că cel mai răspândit tip de sol este districambosolul, cu subtipul tipic, care ocupă 287,27 ha, adică 33% din suprafața unității de producție.

❖ U.P. XII Cisla – cambisoluri (86%) și spodisoluri (14%)

Nr. crt.	Clasa	Tipul de Sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		Locul de identificare (u.a.)
						ha	%	
1.	Cambisoluri	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-C	193,72	83	3C
			litic	3206	Ao-Bv-R	6,81	3	*
			total tip de sol		200,53	86	*	
		total clasă de sol		200,53	86	*		
2.	Spodisoluri	Prepodzol	histic	4103	T-Bs-R (C)	24,32	10	*
			litic	4104	Aou-Bs-R	6,18	3	*
			total tip de sol		30,50	13	*	
		Podzol	litic	4206	Au-Ea-Bhs-R	3,17	1	*
			total tip de sol		3,17	1	*	
		total clasă de sol		33,67	14	*		
Total General						234,20	100	*

Tabelul 3.1 Tipuri de soluri (Sursa: Amenajament silvic)

Se observă că cel mai răspândit tip de sol este districambosol, cu subtipul tipic, care ocupă 86%, respectiv 83% din suprafață. Solurile din cadrul U.P. XII Cisla s-au dezvoltat pe șisturi cristaline. Conținutul de humus este moderat. Textura este luto-nisipoasă până la nisipo-lutoasă în orizontul superior și lutoasă până la luto-argiloasă în orizontul B. Bonitatea acestor soluri este mijlocie/superioară oferind condiții medii/bune de dezvoltare a vegetației forestiere existente.



❖ U.P. XIII Vinișoru - cambisoluri (64%) și spodisoluri (36%)

Nr. crt.	Clasa	Tipul de Sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		Locul de identificare (u.a.)
						ha	%	
1.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	95,53	14	*
			litic	3110	Ao-Bv-R	35,07	5	*
			total tip de sol		130,60	19	*	
		Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R	252,25	38	11A
			litic	3206	Ao-Bv-R	50,23	7	79
			total tip de sol		302,48	45	*	
Total clasă de sol						433,08	64	*
2.	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	Aou-Bs-R	61,59	9	*
			histic	4103	T-Bs-R	79,74	12	*
			litic	4104	Aou-Bs-R	96,18	15	*
			total tip de sol		237,51	36	*	
Total clasă de sol						237,51	36	*
Total General						670,59	100	*

Tabelul 3.1 Tipuri de soluri (Sursa: Amenajament silvic)

Se observă că cel mai răspândit tip de sol este Districambosolul, cu subtipul tipic care ocupă 38% din suprafață.

Tipurile de sol au fost identificate folosind datele privind substratul geologic, clima, microrelieful, orizonturile de diagnostic, prezența apei freactice, caracteristici fizico-chimice ale solului (separarea orizonturilor, tranziția între orizonturi, culoare, conținut de humus, textură, structură, schelet, pseudogleizare, gleizare, compactitate) corelate apoi cu analizele de laborator (Ph, grad de saturație în baza, conținutul de azot).

Sursele de poluare a solului

Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.



3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE

*****Aspectele relevante ale stării actuale de conservare a ariilor naturale de interes comunitar sunt detaliate în Studiul de evaluare adecvată aferent, anexat prezentului raport de mediu.***

În limitele teritoriale ale UP XI Borșa, UP XII Cîsla și UP XIII Vinișoru există 2 situri Natura 2000 după cum urmează: ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului. Limitele sitului de interes comunitar ROSC/0124 -Munții Maramureșului se suprapun parțial peste U.P.XI Borșa (parcelele: 3, 4, 5, 6, 7A, 7B, 7V, 8, 9A, 9B, 10, 11, 12, 13, 14, 15A, 15B, **15M**, 16A, 16B, 17A, 17B, **17R**, 36A, 36B, 37A, 37B, 38A, 38B, 39A, 39B, 40, 41, 42A, 42B, 43A, 43B, 44, 45, 52A, 52B, 54A, 54B, 54C, 54D, 54E, 54F, 54G, 55, 56A, 56B, 56C, 57A, 57B, 63A, 63B, 64, 65, 66A, 66B, 67A, 67B, 67C, 67D, 67E, 68A, 68B, 70A, 70B, 75A, 75B, 76, 77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77M, 77V, 78A, 78B, 78C, 78N, 79A, 79M, BOA, 80B, 81, 82A, 82B, 82C, 83A, 83N, 84A, 84B, 84C, 84N, 85A, 85B, 85C, 85D, 85E, 85F, 85N, 85V, 86A, 87A, 87B, 87C, 87R, 88A, 88B, BBC, 88D, BBE, 88NI, 88N2, 89A, 89B, 89C, 89N, 90A, 90B, 90C, 90N, 91A, 91B, 91C, 91D, 91E, 91F, 91G, 91H, 91I, 91J, 91N, 99A, 99B, 99C, 99R, 100A, 100B, 100C, 101 și 103D), UP XIII Vinișoru (parcelele 8-19, 27, 39, 58, 72 - 81, 83, 84, 91, 92, 119-123 și 125) iar peste UP XII Cîsla se suprapune în întregime.



Aria de protecție speciala avifaunistică ROSPA0131 - Munții Maramureșului se suprapune parțial peste UP XI Borșa (parcelele 65, 66A, 66B, 67C, 67D, 67E, 78C, 78N, 83N, 84A, 84B, 84C, 84N, 85B, 85E, BSF, 85N, 87C, 88A, 88B, BBC, 88D, 88E, 88NI, 88N2, 89A, 89B, 89C, 89N, 90A, 90B, 90C, 90N, 91A, 91B, 91C, 91D, 91E, 91F, 91G, 91H, 91I, 91I, 91N, 99B, 99C, 100B și 100C), UP XII Cisla (parcelele 1C, 2B, 2C, 3B, 3C, 4B, 4C, 4E, SA, 5B, 6B, 6C, 6D, 6E, 7B, 7C, 24, 64, 67A, 67B, 71A, 71B, 72A și 72B) și UP XIII Vinisoru (parcele: 8-19, 27 și 119-121). În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier în raport cu ariile naturale protejate.

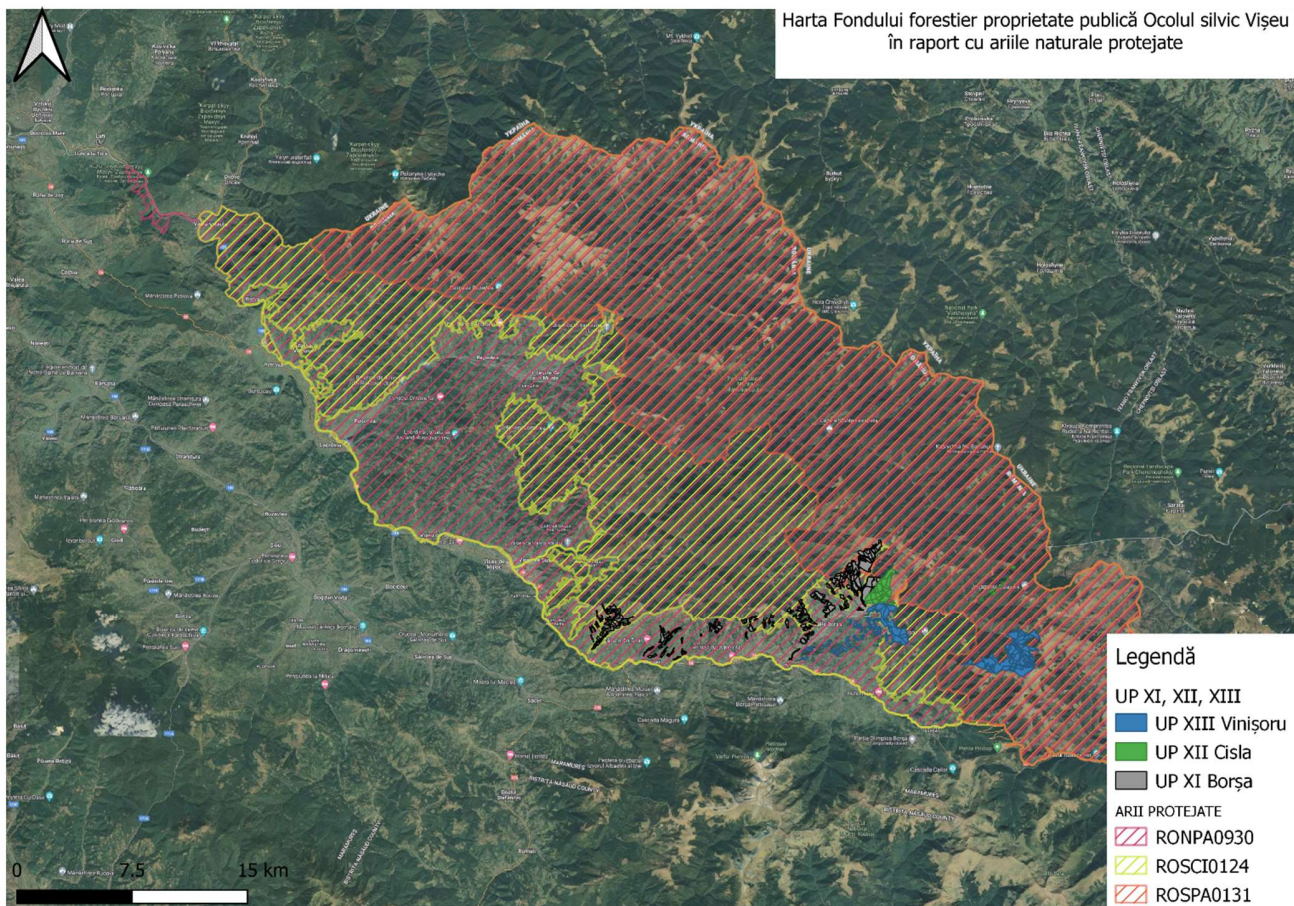


Fig. 3.3. Suprapunerea amenajamentului cu ariile naturale protejate



Parcul Natural Munții Maramureșului

Situat în partea de nord a județului Maramureș, Parcul Natural Munții Maramureșului este o arie naturală protejată, destinată conservării peisajului și tradițiilor locale, protejării moștenirii naturale, spirituale și culturale a zonei, gospodăririi durabile a pădurilor și încurajării turismului bazat pe aceste valori. Suprafața acestuia este de 133.418 ha.

Teritoriul parcului include următoarele arii protejate de interes național: rezervația naturală faunistică Cornu Nedeii – Ciungii Bălăsânii, rezervația naturală Vf. Farcău – Lacul Vinderel – Vf. Mihăilescu, rezervația naturală Poiana cu narcise Tomnatec – Sehleanu și rezervația naturală Stâncăriile Sâlhoi – Zâmbroslavele. Managementul acestora se face diferențiat, în funcție de obiectivele de conservare, prin măsuri/acțiuni care să asigure conservarea valorilor pentru care au fost constituite. De asemenea, peste suprafața parcului se suprapun, începând cu anul 2007, situl Natura 2000 ROSCI0124 Munții Maramureșului cu suprafața de 106.909 ha și începând cu anul 2011 situl Natura 2000 ROSPA0131 Munții Maramureșului cu suprafața de 70.972 ha.

Teritoriul Parcului Natural Munții Maramureșului, este reprezentat de aria naturală protejată, de interes național din categoria V IUCN și include integral atât ariile protejate declarate înainte de înființarea parcului, cât și cele două arii protejate de interes comunitar.

ROSAC0124 (ROSCI0124) Munții Maramureșului

Constituit pentru conservarea a 18 habitate 9 specii de mamifere, 2 specii de amfibieni, 7 specii de pești, 8 specii de nevertebrate, 11 specii de plante. Situl se suprapune în cea mai mare parte cu limitele Parcului Natural Munții Maramureșului

ROSPA0131 Munții Maramureșului

Situl se suprapune în cea mai mare parte cu Parcul Natural Munții Maramureșului. Situl este astfel situat în nordul județului Maramureș, în zona localităților Borșa, Moisei, Vișeu de Sus, Vișeu de Jos, Leordina, Ruscova, Repedea, Poienile de sub Munte, Petrova și Bistra, incluzând masivul Munților Maramureșului până la frontiera româno-ucraineană. Situl se suprapune în cea mai mare parte cu limitele Parcului Natural Munții Maramureșului, care deține toate efectivele de Tetrao tetrax din România. Totodată situl este foarte important și pentru alte specii caracteristice zonelor forestiere montane, precum Tetrao urogallus, Bonasa bonasia, respectiv mai multe specii de



ciocănitori și bufnițe. Ornitofauna tipică din zona montană a făgetelor și pădurilor de amestec de rășinoase, precum și a golurilor montane.

3.1.5. POPULAȚIA

Fondul forestier analizat se întinde pe teritoriul administrativ al comunei Moisei, respectiv pe teritoriul administrativ al orașului Borșa din jud. Hunedoara.

Orașul Borșa are în componență localitățile Băile Borșa și Borșa (reședința). Conform recensământului populației și locuințelor din anul 2021, populația comunei se ridică la 27.711 locuitori, în creștere față de recensământul anterior din anul 2011, când au fost înregistrați 27.611 locuitori.

Populație comunei Moisei număra, la recensământului efectuat în anul 2021, 9.317 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din anul 2011, când au fost în evidență 9.264 locuitori.

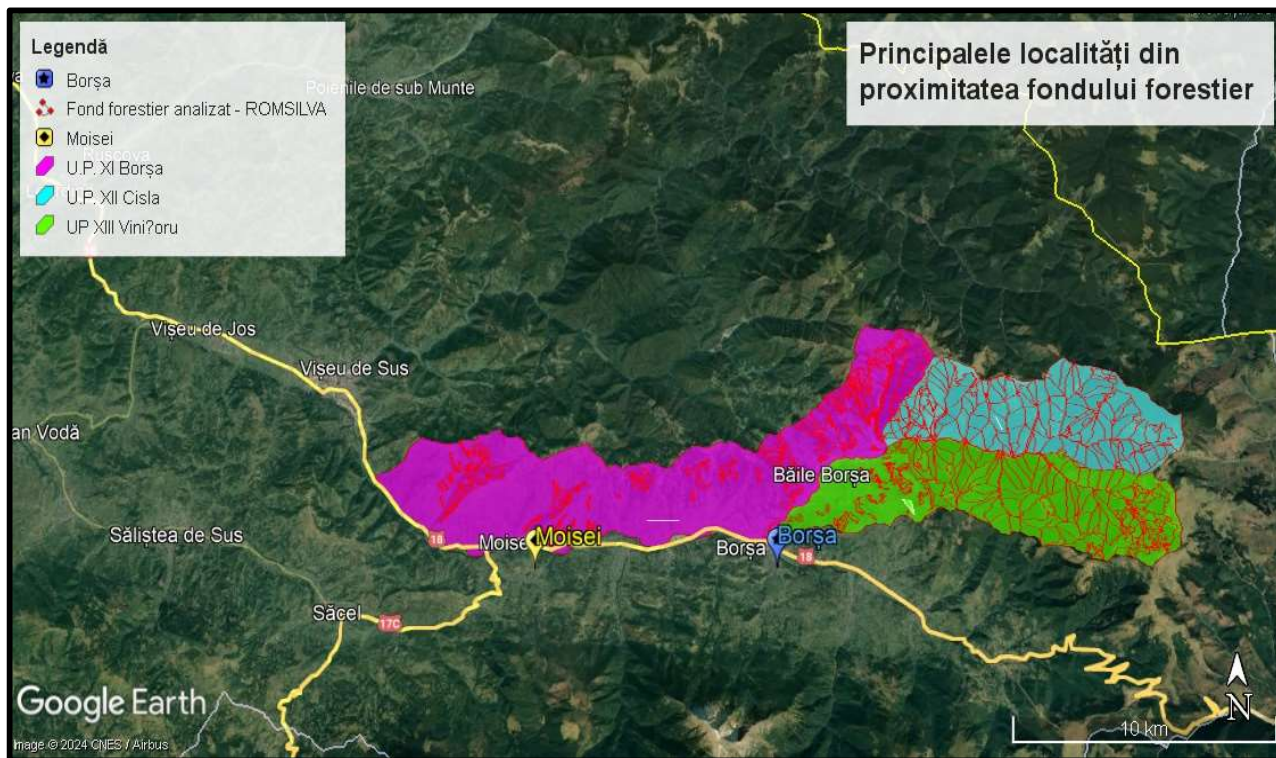


Fig. 3.4 Poziția fondului forestier în raport cu principalele localități din proximitate



3.1.6. PATRIMONIU CULTURAL

În cadrul fondurilor forestiere analizate nu au fost identificate obiective UNESCO, iar cele mai apropiate monumente UNESCO sunt Bisericile de lemn din Maramureș. Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, sunt menționate șapte monumente istorice aflate pe teritoriile administrative ale orașului Borșa și comunei Moisei. Monumentele istorice sunt prezentate în tabelul 3.6. În imaginea 3.3 se poate observa cele mai apropiate monumente UNESCO în raport cu fondul forestier analizat. **Menționez că implementarea proiectului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate.** În imaginea următoare se pot observa locațiile monumentelor UNESCO din România.

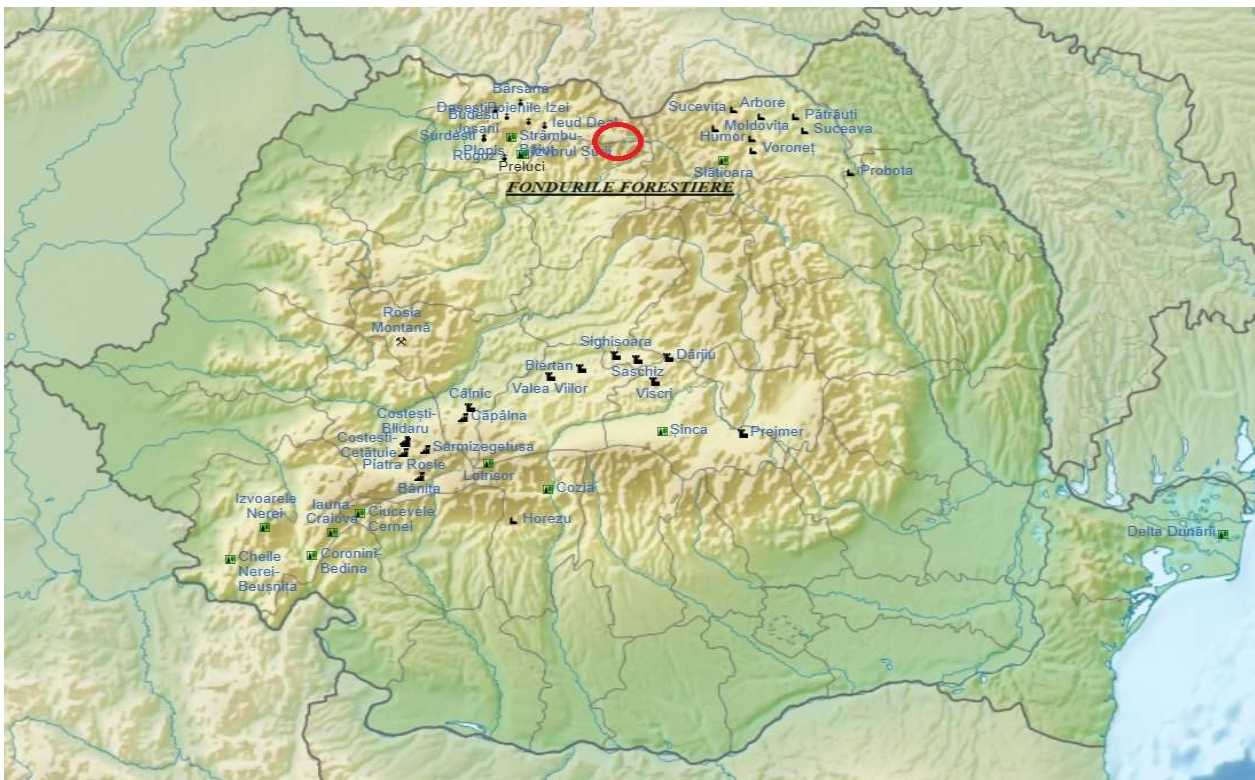


Fig. 3.3 Monumente UNESCO



Tabelul: 3.6 Monumentele istorice

Nr. crt	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
Oraș Borșa - Monumente istorice				
1.	MM-II-m-B-21041	Biserica "Sf. Ilie Tesviteanul"	Str. Decebal, nr. 15, oraș Borșa	
2.	MM-II-m-A-04527	Biserica de lemn "Sf. Arhangheli	Str. Eternității, nr. 1, oraș Borșa	1700
Comuna Moisei- Monumente istorice				
1.	MM-II-a-A-04599	Ansamblul bisericii "Adormirea Maicii Domnului"	Nr.203, sat MOISEI; comuna MOISEI	cca 1600
2.	MM-II-m-A-04599.01	Biserica de lemn "Adormirea Maicii Domnului" a fostei mănăstiri "Izvoru Negru"	Nr.203, sat MOISEI; comuna MOISEI	1600
3.	MM-II-m-A-04599.02	Stâlpii de piatră ai "Drumului Crucii"	Nr.203, sat MOISEI; comuna MOISEI	sec. XVII
4.	MM-IV-m-A-04828	Monumentul martirilor români de la Moisei	Pe platoul Izvorul lui Dragoș, sat MOISEI; comuna MOISEI	1972
5.	MM-IV-m-A-04829	Casa de lemn a martirilor asasinați în august 1944	Nr.851, sat MOISEI; comuna MOISEI	1890

3.1.7 PEISAJ

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel: - imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general; - este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește; - un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia; - ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii; acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează; acțiunea



de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014). Conform tipologiei clasice peisajul zonei studiate se încadrează în peisaj montan.

3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ

3.1.8.1 ALIMENTARE CU APĂ

Nu este cazul.

3.1.8.2 CANALIZAREA

Nu este cazul.

3.1.8.3 ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Nu este cazul.

3.1.8.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Nu este cazul.

3.1.8.5 TELEFONIE

Nu este cazul.

3.1.8.6 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Nu este cazul.

3.1.8.7 GOSPODĂRIRE COMUNALĂ

Nu este cazul.



3.1.9 BILANȚ TERITORIAL

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică a statului administrat de RNP -Romsilva prin Ocolul Silvic Borșa din cadrul Direcției Silvice Maramureș. Prezentul plan a fost întocmit pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008).

Zonarea funcțională:

Potrivit normelor tehnice în vigoare, pădurile Ocolului Silvic Vișeu (UP XI, UP XII, UP XIII) au fost încadrate în grupa I funcțională, cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2 A Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II).....906,47 ha;
- 1.2 C Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II).....91,91 ha;
- 1.2 E Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (T II).....9,14 ha;
- 1.2 H Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II).....442,64 ha;
- 1.4B Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T III)...34,74 ha;
- 1.5 Q Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes comunitar incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (T IV).....27,20 ha;
- 1.6 G Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planul de management în zona de protecție integrală (T I).....32,22 ha;
- 1.6H Arboretele incluse în zona de management durabil a parcurilor naturale (T II).....239,61 ha.

Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuit (UP XII, XIII).....300,72 ha;



- S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (UP XII, XIII).....32,22 ha;
- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită (UP XI- XIII).....1448,51 ha.

Structura pe clase de vârstă

Specificări	Clase de vârste								Clasa de vârstă normală ha
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
U.P.XIII Vinișorul									
Suprafața-ha	20,60	177,33	2,79	2,05	1,49	-	-	204,26	40,85
%	10	87	1	1	1	-	-	100	
U.P.XII Cîsla									
Suprafața (ha)	-	86,94	3,13	6,39	-	-	-	96,46	19,29
%	-	90	3	7	-	-	-	100	20

3.1.10 RISCURI NATURALE

O definiție larg acceptată definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează: $R = F \times C$, unde:

- ✓ R-risc (pierderi / unitate de timp),
- ✓ F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),
- ✓ C-consecințe (pierderi / eveniment).

Vom analiza, utilizând formula prezentată, gradul de apariția a riscurilor naturale: inundațiile, alunecările de teren, respectiv cutremurele.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact. Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment, fiind înțeles ca măsură a mărimii unei "amenințări"



naturale (Buwal, 1991). (Ajtai N., 2012). Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative.

Tabelul 3.9 Cuantificarea frecvenței

Scor de evaluare	Punctaj	Descrierea categoriei
<10	1	Foarte scăzută
11-25	2	Scăzută
26-50	3	Medie
51-75	4	Mare
76- 100	5	Foarte Mare

Tabelul 3.10 Cuantificarea consecințelor

Punctaj	Descrierea categoriei
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore

Tabelul 3.11 Cuantificarea Riscului final

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

3.1.12.1 INUNDAȚIILE

În imaginea următoare se poate observa harta de hazard și risc la inundații, conform căreia zona din fondul forestier studiat nu se află în zonă inundabilă. Cele mai apropiate zone predispușe inundațiilor sunt zonele din proximitatea râului Vișeu, aflate în partea sudică a amplasamentului.

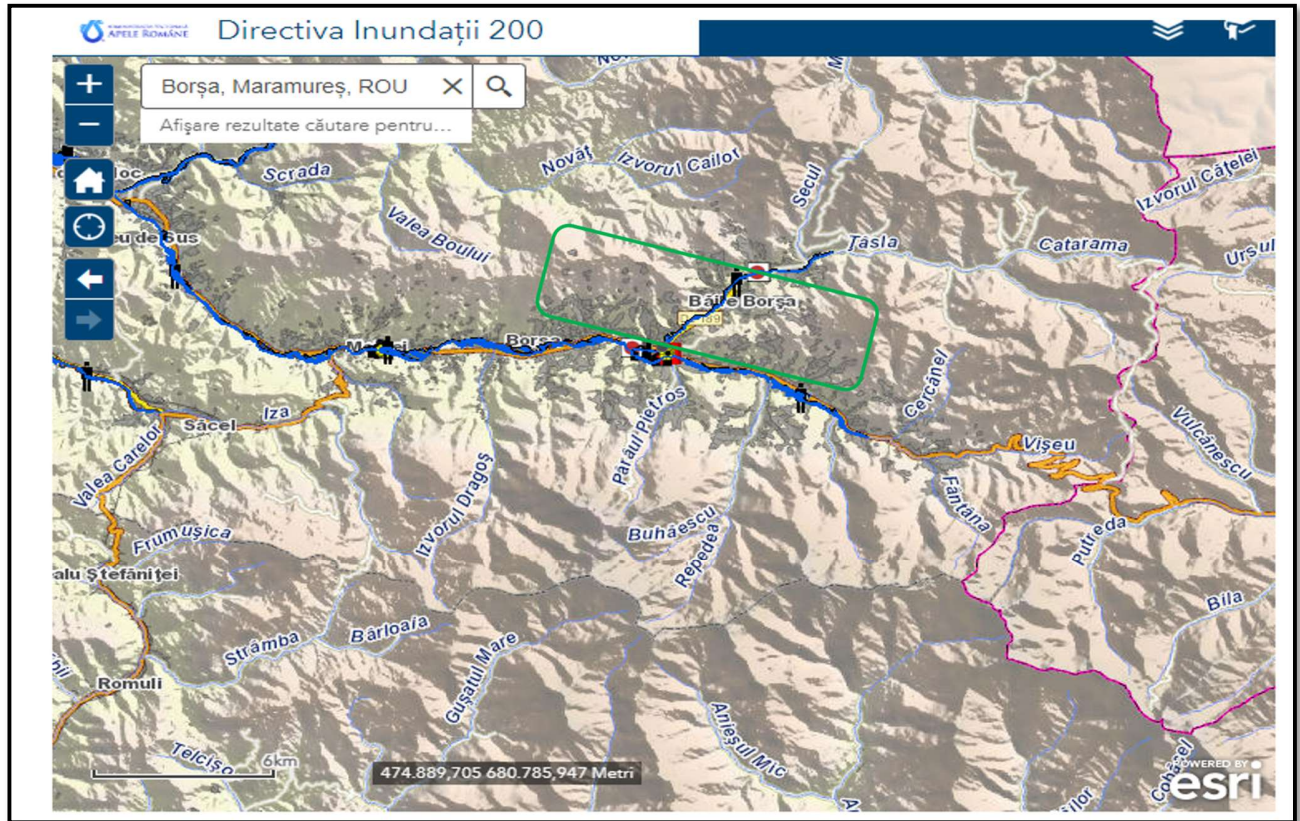


Fig. 3.8 Hartă de hazard și risc la inundații

Principalii factorii de risc determinanți pentru producerea inundațiilor sunt numeroși: precipitații abundente de lungă durată, albi neregularizate, topirea bruscă a zăpezilor, obstacole în calea viiturilor etc.

Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat

C	1	2	3	4	5	Inundații
F						
1		X				Conform hărților de hazard și risc la inundații, amplasamentul analizat nu se află în zone expuse inundațiilor.
2						
3	X					
4						



5						Categoria de risc – B risc scăzut
---	--	--	--	--	--	-----------------------------------

3.1.12.2 CUTREMURE

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie în interiorul Pământului în urma fracturării rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafața de-a lungul căreia rocile “se rup” și se deplasează se numește plan de falie. Cutremurele din România de origine tectonica se produc de-a lungul unor falii crustale (situate la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu nu se află în principalele zone seismice. În figura următoare se pot observa zonele seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului.

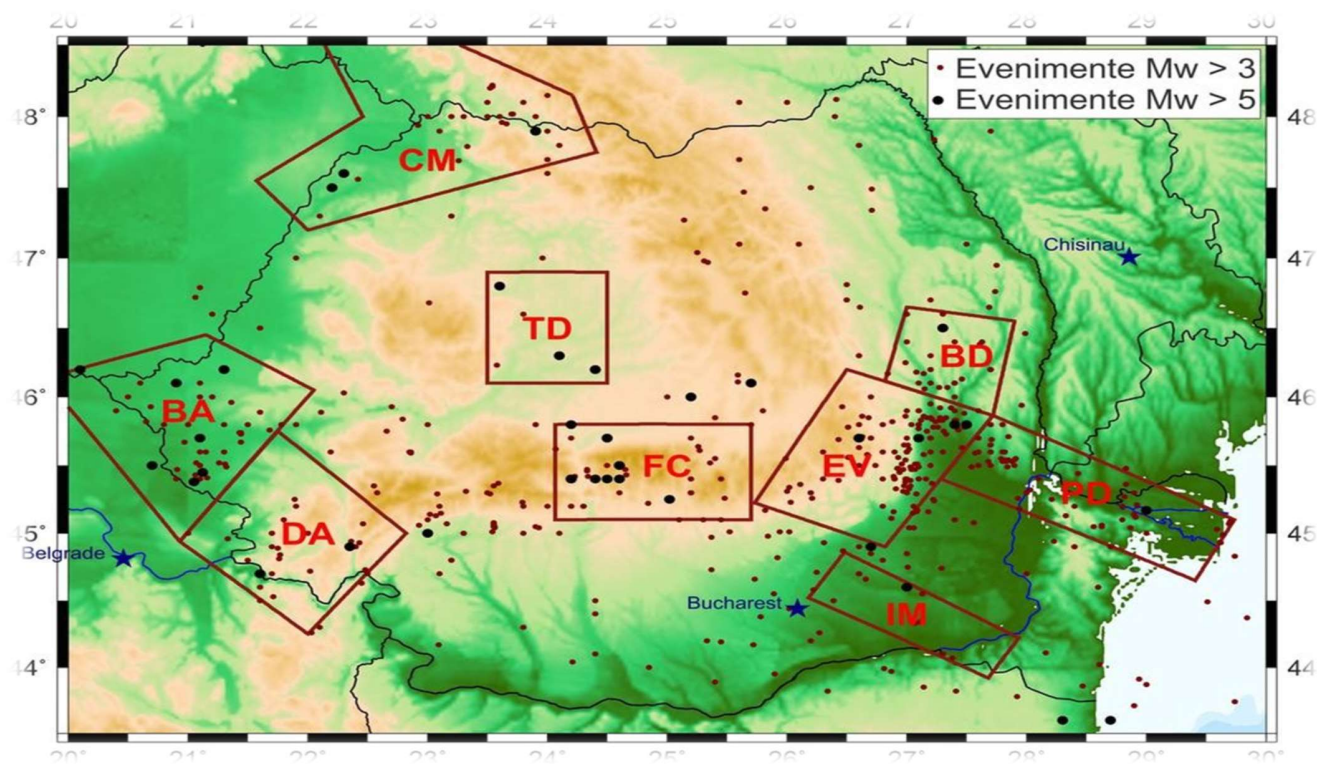


Fig.3.9 Harta privind zonele seismice publicată de I.N.C.D.F.P.



Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru cutremure

C	1	2	3	4	5	Cutremure
F						
1	X		X			<i>Fondul forestier administrat de RNP – ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA nu se află în principalele zone seismice ale României. Categoría de risc – A risc foarte scăzut</i>
2						
3						
4						
5						

3.1.12.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Din cele trei unități amenajistice, doar în cadrul UP XIII Vinișoru s-au semnalat fenomene de eroziune în adâncime pe o suprafață de 0,83 ha în u.a. 96, dar gradul de manifestare este slab, respectiv în cadrul UP XI Borșa s-au semnalat fenomene de alunecări de teren pe o suprafață de 432,46 ha, dar gradul de manifestare este slab.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămărilor. Factorii declanșatori ai alunecărilor de teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.

Tabelul 3.18 Calcularea gradului de risc pentru alunecări de teren

C	1	2	3	4	5	Alunecări de teren
F						
1			X			<i>Potențialul de producere a alunecărilor de teren este mediu. Categoría de risc – C risc moderat</i>
2						
3						
4	X					
5						

3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier formată din cele trei unități de producție este realizată astfel:

- unitatea de producție XI Borșa dispune de o rețea de drumuri în lungime totală de 19,1 km (din care 1,2 km sunt drumuri forestiere, 12,3 km sunt drumuri de exploatare a altor sectoare



și 5,6 km sunt drumuri publice). Starea acestor drumuri este bună. Accesibilitatea fondului forestier cu o distanță de colectare de până la 1,2 km este asigurată în proporție de 61% iar a posibilității în proporție de 50%. Accesibilitatea medie este de 1,27 km.

- unitatea de producție XII Cislă dispune de o rețea de drumuri în lungime totală de 30,3 km, (din care 12,0 km sunt drumuri forestiere existente și 18,3 km sunt drumuri de exploatare a altor sectoare). Accesibilitatea fondului forestier cu o distanță de colectare de până la 1,2 km este asigurată în proporție de 96%, iar a posibilității în proporție de 79%.
- unitatea de producție XIII Vinișoru dispune de o rețea de drumuri în lungime totală de 19,2 km, din care drumuri forestiere 13,2 km. Starea acestor drumuri este destul de bună. Accesibilitatea fondului forestier cu o distanță de colectare de până la 1,2 km este asigurată în proporție de 74%, iar a posibilității totale în proporție de 66%. Accesibilitatea medie este de 0,83 km. Informațiile generale ale drumurilor existente se găsesc în următorul tabel.

Tabelul 3.12 Informațiile generale despre drumurile existente în fondul forestier studiat

Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime -km-			Suprafața a deservită -ha-	Volumul deservit -m ³ -
		În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente în U.P. XI BORȘA						
DE001	Valea Florilor	-	3,6	3,6	106,60	4429
DE002	Secu	-	2,3	2,3	198,42	1578
DE003	Baia Borșa-Gura Băii	2,5	3,9	6,4	30,08	228
Total drumuri de exploatare		2,5	9,8	12,3	335,10	6235
DP001	Sighetul Marmației - Borșa	-	3,1	3,1	273,90	6618
DP006	Borșa-Baia Borșa	-	2,5	2,5	149,64	3283
Total drumuri publice		-	5,6	5,6	423,54	9901
FE040	Hriș	1,2	-	1,2	120,50	1724
Total drumuri forestiere existente		1,2	-	1,2	120,50	1724
Total drumuri existente în UP XII Borșa		3,7	15,4	19,1	879,14	17860
Drumuri existente în U.P. XII CISLA						
DE003	Baia Borșa – Gura Băii	3,6	0,2	3,8	161,11	1312
DE004	Borșa – Cataramei	-	14,5	14,5	50,68	348
Total drumuri de exploatare		3,6	14,7	18,3	211,79	1660
FE041	Arinieș	-	1,9	1,9	-	-



FE042	Bălăsâna	-	6,1	6,1	22,41	4170
FE043	Izvorul Ursului	-	1,9	1,9	-	-
FE044	Colbu	-	2,1	2,1	-	-
Total F.E.		-	12,0	12,0	22,41	4170
Total drumuri existente - în U.P. XII CISLA		3,6	26,7	30,3	234,20	5830
Drumuri existente în U.P. XIII Vinișoru						
DP 006	Borșa – Baia Borșa	-	5,0	5,0	122,74	2519
Total D.P.		-	5,0	5,0	122,74	2519
DE 004	Borșa – Cataramei	-	1,0	1,0	217,51	1672
Total D.E.		-	1,0	1,0	217,51	1672
FE 045	CT Cisla	4,8	5,6	10,4	330,34	2591
FE 046	Vinișoru	-	2,8	2,8	-	-
Total F.E.		4,8	8,4	13,2	330,34	2591
Total drumuri existente în U.P. XIII Vinișoru		4,8	14,4	19,2	670,59	6782
Total general		12,1	56,5	68,6	1782,93	30472

Instalații de transport propuse

Nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier.

Construcții în fondul forestier:

Pe teritoriul unității de producție UP XI Borșa nu există construcții silvice. Întrucât personalul de pază locuiește în localitățile învecinate, pentru deceniul următor nu s-a prevăzut construirea unor cantoane silvice.

Pe teritoriul unității de producție UP XII Cisla, există în prezent un singur canton silvic. Astfel, în u.a 8C se află cantonul silvic **Colbu**, compus din 3 camere cu fundație din piatră, pereți din lemn și acoperiș din azbociment. Construcția este într-o stare bună. Deoarece personalul de teren are condiții de cazare în localitățile/clădirile silvice existente din raza U.P., pentru deceniul următor nu se propune construirea unor alte cantoane.

În cadrul unității de producție XIII Vinișoru în prezent există trei construcții silvice după cum urmează: o construcție în care a funcționat fostul sediu al O.S. Borșa cu anexele de rigoare (u.a.: 118C), un fost centru de fructe (u.a.: 39C) și un cation silvic "Vinișoru" (u.a.: 58C). Pentru deceniul următor nu se propune construirea unor cantoane întrucât personalul de pază locuiește în localitățile învecinate.



3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ

Pădurile au capacitate semnificativă de stocare a carbonului, atât în vegetație, cât și în sol, contribuind astfel la reducerea efectului de seră. Fenomenul de încălzire globală este evidențiat la nivel global afectând biodiversitate, prin urmare este esențial asigurarea continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă. Prin asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental, respectiv prin realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, se asigură maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.

3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității apelor de suprafață sau asupra calității apelor freatice sunt nesemnificative. În situația neimplementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice nu este afectată suplimentar.

3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității aerului sunt nesemnificative. În situația implementării planului, calitatea aerului nu este afectată semnificativ suplimentar.

3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea solului va fi afectată în zonele cu



doborâturi generate de intemperii. Împăduririle propuse prin planul analizat contribuie semnificativ la stabilizarea solului.

3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt semnificative din cauza lipsei de material lemnos, în special pentru foc.

3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementării obiectivele planului propus nu afectează patrimoniul cultural.

3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

În condițiile în care obiectivele propuse prin plan nu se vor implementa, respectiv nu se respectă măsurile impuse prin studiul de evaluare adecvată, respectiv prin prezentul raport, biodiversitatea poate fi este afectată semnificativ.

3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Factorii climatici nu vor fi semnificativ influențați de neimplementarea obiectivelor planului propus. Activitățile propuse, respectiv activitățile desfășurate în prezent nu afectează factorii climatici.

3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementarea obiectivelor propuse poate conduce la degradarea peisajului în timp prin lipsa lucrărilor de igienizare, lipsa intervenției după doborâtori etc.



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

4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată negativ accidental în perioada de realizare a obiectivelor propuse prin prezentul plan. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie. În tabelul 4.1 sunt prezentate obiectivele care pot influența calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

Tabelul 4.1 Prezentarea zonelor în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea apelor de suprafață poate fi afectată de implementarea obiectivului analizat sunt zonele în care apele de suprafață se intersectează cu parcelele în cadrul cărora se efectuează lucrări pentru prevenirea eroziunii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului aferent protecției ecofondului forestier nu generează impact asupra calității apelor de suprafață sau freatice.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Zonele predispuse în care calitatea apelor poate fi afectată prin contaminarea cu produse petroliere sau creșterea turbidității sunt zonele de intersecție ale râurilor/pârâielor cu zonele în care se desfășoară activități pentru producție de masa lemnoasă.



4.	<i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	<i>- Zonele vulnerabile în care calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice poate fi afectată sunt zonele de intersecție a cursurilor de apă cu drumurile de exploatare de la periferia fondului forestier. Culegătorii de fructi de pădure, ciuperci etc. obișnuiesc să se deplaseze cu mijloace propria de transport pe care le gareză de obicei la periferia pădurii.</i> <i>-</i>
-----------	---	--

4.2 FACTORUL DE MEDIU AER

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de implementare a obiectivelor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de implementare a obiectivelor propuse. În tabelul 4.2 sunt prezentate în raport cu obiectivele propuse zonele principale afectate. Dintre zonele afectate amintesc zonele în care sunt realizate tăieri de igienă, curățiri, degajări, respectiv rărituri.

Tabelul 4.2 *Prezentarea zonelor în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ*

Nr. crt	Principalele obiective propuse	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	<i>Protecția terenurilor cu eroziuni</i>	<i>- Zonele în care calitatea aerului este afectată negativ nesemnificativ de implementarea obiectivului sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierăștraie mecanice sau echipamente generatoare de emisii.</i>
2.	<i>Protecția ecofondului forestier</i>	<i>- Implementarea obiectivului analizat nu influențează calitatea aerului.</i>



3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului influențează temporar calitatea aerului în zonele în care sunt prevăzute activități silvice (degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă).
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” nu afectează calitatea aerului. .

4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de șantier și zonele de implementare ale obiectivelor propuse prin plan. Menționez că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere. Dintre obiectivele principale propuse prin prezentul plan, implementarea obiectivului 1, respectiv implementarea obiectivului 3 generează cel mai mare impact asupra solului. Pentru prevenirea, reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 9 aferent măsurilor pentru a preveni și reduce efectele asupra factorilor de mediu.

Tabelul 4.3 Prezentarea zonelor în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Prin implementarea acestui obiectiv, în faza inițială calitatea solului este afectată prin modificarea texturii solului.
2.	- Protecția ecofondului forestier	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată



3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- În zonele aferente implementării obiectivului aferent Producției de masă lemnoasă, calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de produse petroliere, respectiv din cauza afectării caracteristicilor fizice, precum textură, porozitate etc. Zonele destinate garării utilajelor sunt predispușe poluării cu produse petroliere.
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată semnificativ

4.4 ARII NATURALE PROTEJATE

Fondul forestier proprietate publică a statului din UP XI Borșa, UP XII Cislă și UPXIII Vinișoru însumează o suprafață totală de 1950,61 ha. Fondul forestier studiat se suprapune parțial peste 2 situri Natura 2000 după cum urmează: ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului. Zonele afectate de activitățile silvice propuse din cadrul ariile naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată aferent aprobat de către Agenția pentru Protecția Mediului.

4.5 POPULAȚIA

Luând în considerare că amplasamentul analizat nu se află în proximitatea zonelor de locuit, menționăm că implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației. Obiectivul 3 – asigurarea producției de masă lemnoasă, respectiv obiectivul 4 – valorificarea resurselor nelemnoase generează efecte pozitive asupra populației.

Tabelul 4.5 Prezentarea zonelor în care populația poate fi afectată semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care populația poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației



2.	- Protecția ecofondului forestier	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte asupra populației.
3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea cantității de lemn de foc.
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „ Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile „ generează efecte pozitive asupra populației localităților din proximitatea fondului forestier analizat prin întreținerea zonelor cu resurse nelemnoase disponibile, respectiv prin încurajarea valorificării acestora (ciuperci fructe de pădure etc.)

4.6 PATRIMONIUL CULTURAL

Implementarea obiectivelor propuse nu generează efecte negative asupra patrimoniului cultural.

Tabelul 4.6 Prezentarea zonelor în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	- Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
2.	- Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural



4.7 FACTORI CLIMATICI

Nu au fost identificate obiective propuse prin plan care să afecteze factorii climatici.

Tabelul 4.7 Prezentarea zonelor în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care factorii climatici poate fi afectați semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	<i>Protecția terenurilor cu eroziuni</i>	- <i>Implementarea planului nu afectează factorii climatici</i>
2.	<i>Protecția ecofondului forestier</i>	- <i>Implementarea planului nu afectează factorii climatici</i>
3.	<i>Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă</i>	- <i>Implementarea planului nu afectează factorii climatici</i>
4.	<i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	- <i>Implementarea planului nu afectează factorii climatici</i>

4.8 PEISAJ

Zonele predispuse în care peisajul poate fi degradat temporar sunt zonele destinate garării utilajelor, depozitării materialului lemnos, respectiv zonele în care se vor face defrișări.

Tabelul 4.8 Prezentarea zonelor în care peisajul poate fi afectat

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care peisajul poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	<i>Protecția terenurilor cu eroziuni</i>	- <i>Activitățile aferente întreținerii corespunzătoare a terenurilor, respectiv de prevenire a eroziunii terenurilor generează în timp efecte pozitive asupra peisajului. Temporar, în perioada de întreținere, respectiv de împăduriri, peisajul poate fi afectat în zonele de garare a mijloacelor de transport, respectiv în zona în care se organizează șantierul.</i>



2.	<i>Protecția ecofondului forestier</i>	- <i>Respectarea măsurilor impuse prin planurile de management aduce beneficii semnificative peisajului.</i>
3.	<i>Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă</i>	- <i>Zonele în care peisajul este afectat negativ de implementarea obiectivului aferent asigurării producției de masă lemnoasă sunt zonele destinate stocării temporare a materialului lemnos, respectiv zonele de garare a utilajelor.</i>
4.	<i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	- <i>Prin valorificarea durabilă a tuturor resurselor lemnoase calitatea peisajului nu este influențată.</i>

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Fondul forestier analizat, organizat în UP XI Borșa, UP XII Cislă și UPXIII Vinișoru se suprapune parțial peste ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului.

*Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu **nu se suprapune** cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.*



6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Pentru fiecare factor de mediu sunt enumerate în tabelul 6.1 actele normative stabilite la nivel național care au ca scop protecția mediului, de care trebuie să se țină cont la implementarea planului propus.

Nr. crt	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
1.	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legea Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare prevenirii poluării apelor de suprafață și freatice
2.	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare.	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității aerului
3.	Sol	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității solului
4.	Zgomot	- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental - Hotărârea 321/2005 Republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant	- Diminuarea nivelului de zgomot generat



5.	Deșeuri	<ul style="list-style-type: none">- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare- Ordonanța de urgență 74/2018- Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017	<ul style="list-style-type: none">- Prevenirea și reducerea deșeurilor- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
6.	Fond forestier	<ul style="list-style-type: none">- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008,- Legea 46/2008 -Codul silvic- HOTĂRÂRE nr. 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice	<ul style="list-style-type: none">- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier- Respectarea codului silvic
7.	Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none">- Respectarea măsurilor din actele de reglementare.- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar- Respectarea prevederilor planului de Management al Parcului Natural "Munții Maramureșului"	<ul style="list-style-type: none">- Respectarea prevederilor din avizul emis Parcului Natural Munții Maramureșului



7.POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj, patrimoniu cultural s-a utilizat următoarea matrice

Nr. Crt	Efecte generate	Scorul evaluării
1.	<i>Efecte pozitive</i>	+ 1
2.	<i>Efecte pozitive semnificative</i>	+ 2
3.	<i>Efecte neutre</i>	0
4.	<i>Efecte negative</i>	-1
5.	<i>Efecte negative semnificative</i>	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

Nr. crt	Nota evaluării/ interval	Categoria efectelor
1.	<i>[0 la -1)</i>	<i>Efecte negative neseemnificative</i>
2.	<i>[-1 la -2]</i>	<i>Efecte negative semnificative</i>
3.	<i>0</i>	<i>Efecte neutre</i>
4.	<i>[0 la +1)</i>	<i>Efecte pozitive neseemnificative</i>
5.	<i>[+1 la +2]</i>	<i>Efecte pozitive semnificative</i>



7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

Tabelul 7.1 Efectele implementării planului asupra apelor de suprafață și asupra apelor freatice

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte - Negative			Efecte - Neutre			Efecte - Pozitive		Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive				
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor silvice sunt generate efecte negative nesemnificative asupra apelor în situația în care se realizează lucrări în perioade cu precipitații sau se realizează lucrări în proximitatea cursurilor de apă.	X			X	X						-1
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor.	X		X			X					
	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor	X		X			X					0
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor.	X		X			X					0
2.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de execuție a lucrărilor silvice pentru producția de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: creșterea turbidității apelor, poluarea cu produse petroliere		X		X	X				X		-1



Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte				Efecte - Negative		Efecte - Neutre		Efecte - Pozitive		Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect				
		rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite.													
		După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.	X		X				X						0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor	X		X				X						0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor	X		X				X						0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează asupra factorului de mediu apă, efecte negative, temporare în situația nerespectării măsurilor impuse. Dintre efectele negative potențiale amintesc poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje; respectiv creșterea turbidității dacă drumurile forestiere intersectează apele de suprafață sau se desfășoară activități silvice în proximitatea cursurilor de apă.													-0,25



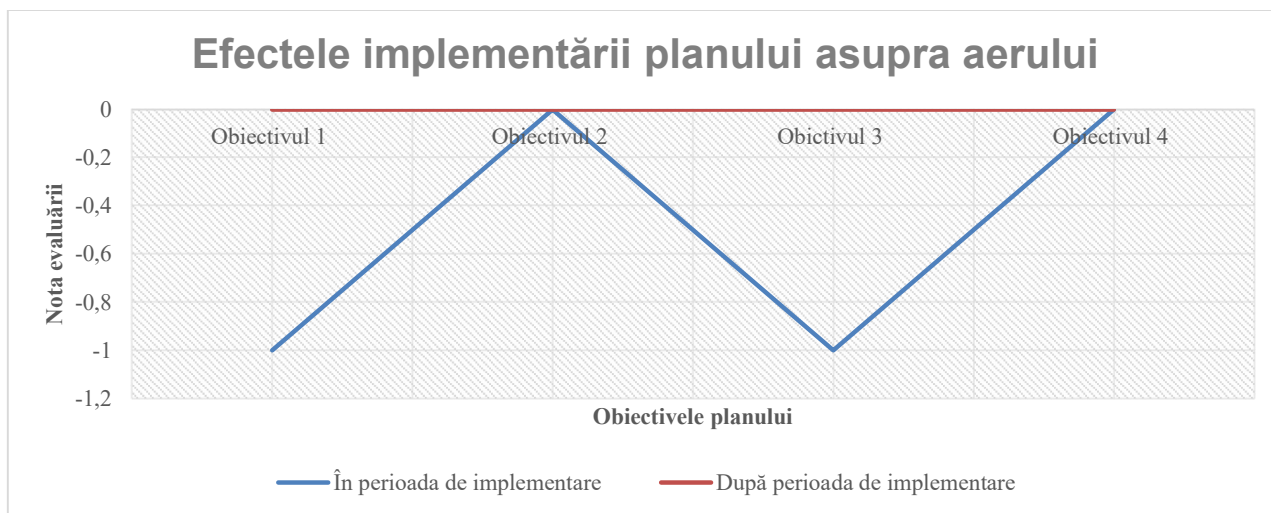
7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

Tabelul 7.2 Efectele implementării planului asupra calității aerului

Nrc rt	Obiective propușe	Observații	Efecte									Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare protecției terenurilor vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje.	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de execuție</u> După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului	X	X			X				0	
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu influențează calitatea aerului	X	X			X				0	
		<u>După perioada de execuție</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X	X			X				0	
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă, vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje și motoferestraie	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de execuție</u>	X	X			X				0	



Nr rt	Obiective propușe	Observații	Efecte - Negative				Efecte - Neutre			Efecte - Pozitive		Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efect direct	Efect indirect	Efect direct	Efect indirect		
		După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului										
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X				X			0
		După etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X				X			0
	Nota evaluării finale	Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor din cauza utilizării utilajelor și a motofierăstraielor.										-0,37





7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

Tabelul 7.3 Efectele implementării planului asupra solului

Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<p><u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte negative asupra calității solului prin modificarea texturi, tasări, respectiv posibilitatea poluării cu produse petroliere.</p>	X			X	X			X		-1
		<p><u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte semnificative asupra calității solului precum stabilizarea solului.</p>	X	X					X			
2.	Protecția ecofondului i forestier	<p><u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului</p>	X	X				X				0
		<p><u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului</p>	X	X				X				
3.	Producția de masă lemnoasă	<p><u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: poluarea cu produse petroliere</p>	X			X	X			X		-1



Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
		rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiile folosite, modificarea texturii, porozității, respectiv degradarea solului vegetal.											
		După etapa de implementare După perioada de implementare nu au fost identificate efecte care ar putea dăuna calității solului	X	X				X					0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X	X				X					0
		După etapa de implementare Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X	X				X					0
5	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petroliere. În situația respectării măsurilor impuse impactul generat asupra solului se reduce semnificativ.											-0,25

7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

***Efectele implementării planului asupra ariilor naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu**

Tabelul 7.4 Efectele implementării planului asupra biodiversității



Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efecte							Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive			
1.	Protecția terenurilor	<p><u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare prevenirii eroziunilor sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.</p>	X			X	X			X		-1
		<p>După implementarea obiectivului sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.</p>	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<p><u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.</p>	X		X				X	X		+1
		<p><u>După etapa de execuție</u> generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de faună și floră</p>	X		X				X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<p><u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.</p>	X			X	X			X		-1



Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efecte - Negative				Efecte - Neutre				Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect indirect				
		<u>După etapa de implementare</u> După implementarea obiectivului nu sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X					X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X					X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X					X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte negative nesemnificative asupra biodiversității. Principale efecte sunt poluarea fonică, generarea noxelor, reducerea habitatelor favorabile etc.												-0,12

7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

Tabelul 7.5 Efectele implementării planului asupra populației

Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efecte - Negative				Efecte - Neutre				Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect indirect				
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X					X				0



Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X	X				X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X	X				X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			1
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			1
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor nelemnoase disponibile.	X			X			X			1
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X	X					X			



Nr. crt	Obiective propuse	Observații											Scorul evaluării			
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect					
5	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive ne semnificative asupra populației prin asigurarea resursei necesare de lemn, respectiv prin valorificarea resurselor nelemnoase disponibile.														+0,37

7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

Tabelul 7.6 Efectele implementării planului asupra patrimoniului cultural

Nr. crt	Obiective propuse	Observații											Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect				
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
		<u>După perioada de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0



Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
5	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează patrimoniul cultural										0



7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

Tabelul 7.7 Efectele implementării planului asupra factorilor climatici

Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
		<u>După perioada de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X				0
5.	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează factorii climatici										0



7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI

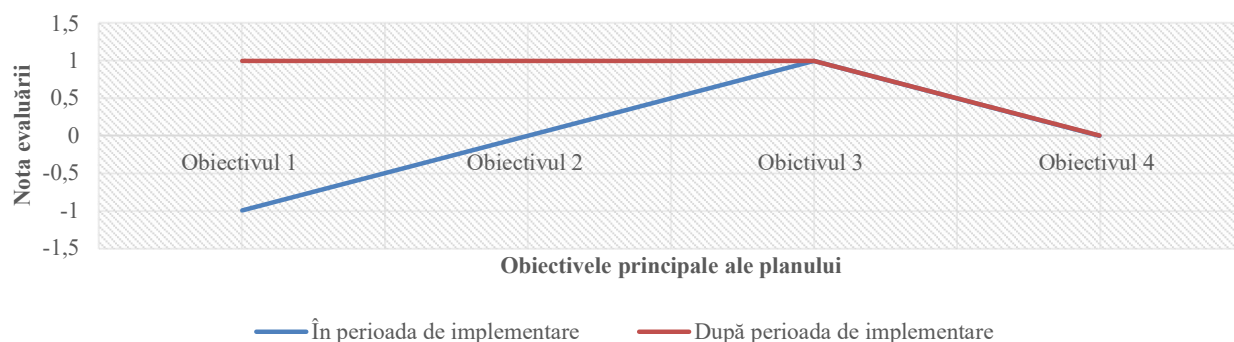
Tabelul 7.8 Efectele implementării planului asupra peisajului

Nr. crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X			X			X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a habitatelor	X			X			X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1



Nr. crt	Obiective propuse	Observații												
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării		
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X			X				X	X			+1
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X				X					0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X				X					0
5	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra peisajului prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.												+0,12

Efectele implementării planului asupra peisajului





7.10 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

7.10.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU

Pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu naturali și antropici a implementării Planului propus am utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului. RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) este o metodă matricială dezvoltată special, pentru a aduce deciziile subiective într-un mod transparent în procesul de evaluare a impactului antropic (Ijäs A, 2010). Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criteriile care pot schimba, individual, scorul environmental obținut; (B) criteriile care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (Tabelul 7.10.).

Tabelul 7.10 . Descrierea criteriilor de evaluare a impactului și a scării notelor de evaluare

Criteriul de evaluare	Scara	Descrierea
<i>A1</i> Importanța condiției/factorului environmental	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese regionale/naționale
	2	Important și pentru arealele din proximitatea localității
	1	
	0	Important numai pentru localitate Fără importanță
<i>A2</i> Magnitudinea schimbării/efectului environmental	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățire a status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare a status quo-ului
	-1	Schimbare negativă a status quo-ului
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
<i>B1</i> Permanența	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
	1	Fără schimbări
	2	Temporar
<i>B2</i> Reversibilitatea	3	Permanent
	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
<i>B3</i> Cumulativitatea	3	Ireversibil
	1	Fără schimbări
	2	Non-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic



Valorile aferente acestor tipuri de criterii au determinat stabilirea notelor de evaluare a impactului environmental. Metoda de calcul și de atribuire a notelor de evaluare a avut la bază următoarele formule de calcul:

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A (A1, A2, fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note (At). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota (Bt) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B (B1, B2, B3). Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropic asupra mediului (SE) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente dar și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile antropice existente. În final, pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categorii de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact (Tabelul 7.11).

Tabelul 7.11. Categorii de impact

Scorul environmental	Categorii de impact	Descrierea categoriei
Peste +101	+E	Schimbări/impact pozitiv major
+76 la +100	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+51 la +75	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+26 la +50	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +25	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării status quo-ului/neapicabil
-1 la -25	-A	Schimbări/impact ușor negative
-26 la -50	-B	Schimbări/impact negative
-51 la -75	-C	Schimbări/impact negativ moderat
-76 la -100	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ
Sub -101	-E	Schimbări/impact negativ major



Tabelul 7.12 Impactul general asupra factorilor de mediu în etapa de execuție a lucrărilor silvice

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Biodiversitate/	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	-1	2	2	2	-6	+A
Scor evaluării privind factorii de mediu naturali							-30	-A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+2	2	2	2	+12	+A
	Patrimonial cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							-18	-A

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Composesoratul Urbarial Păiușeni generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților silvice propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică



prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv în timpul transportului de material lemnos.

Tabelul 7.13 Impactul general asupra factorilor de mediu pe termen lung

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	0	1	1	1	0	N
	Aer	1	0	1	1	1	0	N
	Sol	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Biodiversitate/	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Peisaj	1	+1	2	2	2	+6	+A
Scor evaluării privind factorii de mediu naturali							+18	+A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Patrimonial cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	0	1	1	1	0	N
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							+15	+A

Conform rezultatului obținut, după perioada de execuție a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor apă, aer, patrimoniul cultural, respectiv asupra drumurilor nu este generat impact, iar asupra solului, biodiversității, peisajului, respectiv asupra populației și economiei locale este generat un impact pozitiv nesemnificativ. Efectele generate în această etapă sunt descrise în subcapitolele 7.1-7.8



7.10.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost luate în considerare următoarele obiective/activități: planul propus (activitățile silvice propuse prin amenajamentul fondului forestier activitățile silvice specifice desfășurate în fondurile forestiere din vecinătate, pășunatul, turismul și traficul rutier. |

Tabelul 7.14 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu în perioada de implementare a planului

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
Activități analizate									
Proiect propus – Fond forestier (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Turism montan	0	-1	-1			-1	0		
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	-3	-5	-4	0	+2	-5	-1	0	0
I.T.C	-1,77								

Pentru analizarea ITC = $(IMC_{aer} + IMC_{apă} + IMC_{sol} + IMC_{așezări} + IMC_{populație} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{patrimoniul} + IMC_{factori\ climatici}) / Nr.F.M$, prin urmare ITC = 1,77



Conform rezultatului obținut, impactul total cuantificat în perioada de implementare a proiectului propus este -1,77 de unde rezultă că mediul este afectat negativ de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului

Efecte cumulate – factor de mediu -aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, precum traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare și drumurile publice, respectiv de activitățile silvice, Efectele cumulate rezultate sunt poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea utilajelor, motoferăstraielor și atv-uri.

Efecte cumulate – factor de mediu -apă

Dintre activitățile luate în considerare la analiza impactului cumulativ, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor de munte și a pâraielor montane, respectiv de pășunat. Impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ.

Potențialele efecte generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, poluarea cu nitriți și nitrați, respectiv poluarea accidentală cu produse petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu -sol

Solul este puternic afectat de activitățile silvice desfășurate în fondul forestier, precum și de pășunat. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de tasare, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj

În zona analizată, peisajul montan va fi afectat în perioada de implementare a proiectului de activitățile silvice necesare managementului fondului forestier. Pășunatul, creșterea oilor generează efecte pozitive asupra peisajului montan.

Efecte cumulate – factori climatici

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

Efecte cumulate – populație

Populația din localitățile aflate în proximitatea fondului forestier nu este afectată de efectele



negative generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate în proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative ne semnificative care ar putea afecta populația sunt zgomotul și vibrațiile, efecte produse în timpul transportului materialului lemnos prin localitățile tranzitate.

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat, precum pășunat, turism montan, activități silvice, nu generează efecte negative asupra populației datorită distanței semnificative de la zona studiată la zonele locuite.

7.10.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE (PE TERMEN LUNG)

Tabelul 7.15 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu pe termen lung

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniu cultural	Factori climatici
Plan propus	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Turism montan	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	-1	-2	-1	0	+3	0	+3	0	0
I.T.C	+ 0,22								

Conform rezultatului obținut, pe termen lung, impactul total cuantificat este +0,22 de unde rezultă că este generat un impact pozitiv ne semnificativ asupra factorilor de mediu.



Comparând rezultatul impactului total cuantificat obținut în perioada de implementare a proiectului propus (când sunt realizate activități silvice) cu rezultatul impactului total cuantificat obținut pe termen lung se poate observa că diferența dintre cele două rezultate este semnificativă, de unde putem concluziona că implementarea proiectului generează un impact negativ temporar asupra factorilor de mediu din zona studiată.

7.10.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Evaluarea impactului cumulativ

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mica decât durata de implementare a planului*
- medie 5 - 10 ani – cu perioada egala aproximativ egală cu durata de implementare a proiectului*
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament*

Nivelul presiunilor actuale care pot genera impact cumulativ este analizat pornind de la criteriile enumerate mai sus. Având în vedere faptul că în ariile protejate studiate în prezentul studiu întâlnim preponderent habitate forestiere, se poate concluziona că managementul forestier și exploatarea lemnului fac parte din principalele activități desfășurate pe raza acestora. Sunt considerate presiuni anumite aspecte legate de practici neconforme în exploatarea forestieră, cum ar fii: exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală, exploatarea forestieră neglijentă care lasă resturile de exploatare necurățate, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, curățiri și rărituri, amplasarea platformelor primare pe drumuri forestiere, în apropierea cursurilor râurilor.

Presiunile legate de exploatare forestieră se regăsesc la nivelul întregului sit și sunt gestionate și ameliorate local, la nivel de Unitate de Producție (UP). Prin amenajamentele silvice, întocmite în conformitate cu normele silvice, activitățile sunt organizate la nivel de unitate de producție, astfel încât efectele negative generate să fie dispersate la distanța unele de celelalte și în perioade diferite de timp, și să se evite cumulara acestor efecte. Prin legislația existentă în domeniul silvic sunt stabilite norme privind intervalele de timp la care se pot executa tratamente silvice de același fel în



două parcele alăturate și aceste prevederi sunt integrate în amenajamentele silvice. Urmărirea situațiilor în care are loc alăturarea lucrărilor silvice și prevenirea lor devine mai dificilă în situația în care parcelele alăturate fac parte din unități de producție diferite, în special în situația în care unitățile de producție sunt administrate de entități diferite. Astfel o sursa potențială de apariție a unor efecte cumulative în ceea ce privește planul supus reglementării este prezența în vecinătate a pădurilor a cărui proprietar este diferit și sunt cuprinse în amenajamente diferite.

Prin asocierea acestor forme de impact în două suprafețe (unități amenajistice) adiacente în același timp se produce magnificarea impactului și apariția unor noi forme de impact (efecte cumulative):

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă*
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor*

Evaluarea impactului rezidual asupra ariilor naturale protejate

În realizarea evaluării inițiale a impactului s-a folosit pe cât posibil o abordare precaută, uneori în măsura în care au fost supraestimate anumite efecte. Această abordare este fundamentată de faptul că în cazul anumitor impacturi, în lipsa unei intervenții sau în urma unei intervenții greșite se pot declanșa procese care pot genera consecințe mult mai grave. Spre exemplu, alterarea habitatelor, în lipsa unor măsuri adecvate poate duce la pierderea lor.

Evaluarea impactului rezidual s-a făcut în baza estimărilor de către autori a efectelor pe care implementarea eficientă a măsurilor propuse de aceștia poate să asigure o reducere semnificativă a tuturor formelor de impact.

Prin implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului impactul intruziunii antropice în ecosistem este redus la minim. Totodată, pentru toate tipurile de tratamente silvice care generează presiuni semnificative asupra speciilor și habitatelor, prin măsuri de reducere, se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică.

Impactul rezidual este redat sistematizat, în format tabelar mai jos. În tabel se prezintă impactul evaluat inițial pentru fiecare element de interes conservativ al ariei protejate, codul aferent măsurilor recomandate pentru diminuarea fiecărei clase de impact și evaluare impactului rezidual rezultat din aplicarea măsurilor de diminuare.



Tabel 7.16 Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

<i>Habitatul sau specia de interes conservativ</i>	<i>Semnificația impactului</i>	<i>Măsuri PH</i>	<i>Măsuri AH</i>	<i>Măsuri PA/RP</i>	<i>Impact rezidual estimat</i>
<i>Habitat</i>	<i>Nesemnificativ</i>	<i>MH2, MH3, MH11, MH12</i>	<i>MH1, MH4, MH5, MH7, MH8, MH9, MH10, MH11, MH12, MH13, MH14, MH 15</i>	-	<i>Nesemnificativ</i>
<i>Canis lupus</i>	<i>Nesemnificativ</i>	-	<i>MM2, MM5, MM6, MM7, MM8, MM9</i>	<i>MM1, MM2, MM3, MM4, MM5, MM6, MM10, MM1, MM12</i>	<i>Nesemnificativ</i>
<i>Lynx lynx</i>	<i>Nesemnificativ</i>	-	<i>MM2, MM5, MM6, MM7, MM8, MM9</i>	<i>MM1, MM2, MM3, MM4, MM5, MM6, MM10, MM1, MM12</i>	<i>Nesemnificativ</i>



<i>Ursus arctos</i>	Nesemnificativ	-	MM2, MM5, MM6, MM7, MM8, MM9	MM1, MM2, MM3, MM4,MM5, MM6, MM10, MM1, MM12	Nesemnificativ
<i>Chiroptere</i>	Nesemnificativ	-	MM2, MM4	MM1, MM2, MM3, MM4,M10, M11, M12, MM4	Nesemnificativ
<i>Păsări</i>	Nesemnificativ	MP1- MP 11	MP1-MP11	MP4, MP6, MP7, MP8	Nesemnificativ



8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Efectele transfrontaliere reprezintă conform „Convenției privind efectele transfrontaliere ale accidentelor industriale din 17.03.1992, efectele grave care se manifestă în limitele jurisdicției unei părți, ca urmare a unui accident industrial produs sub jurisdicția unei alte părți. Implementarea planului amenajamentului fondului forestier propus nu generează efecte în context transfrontalier.

8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.

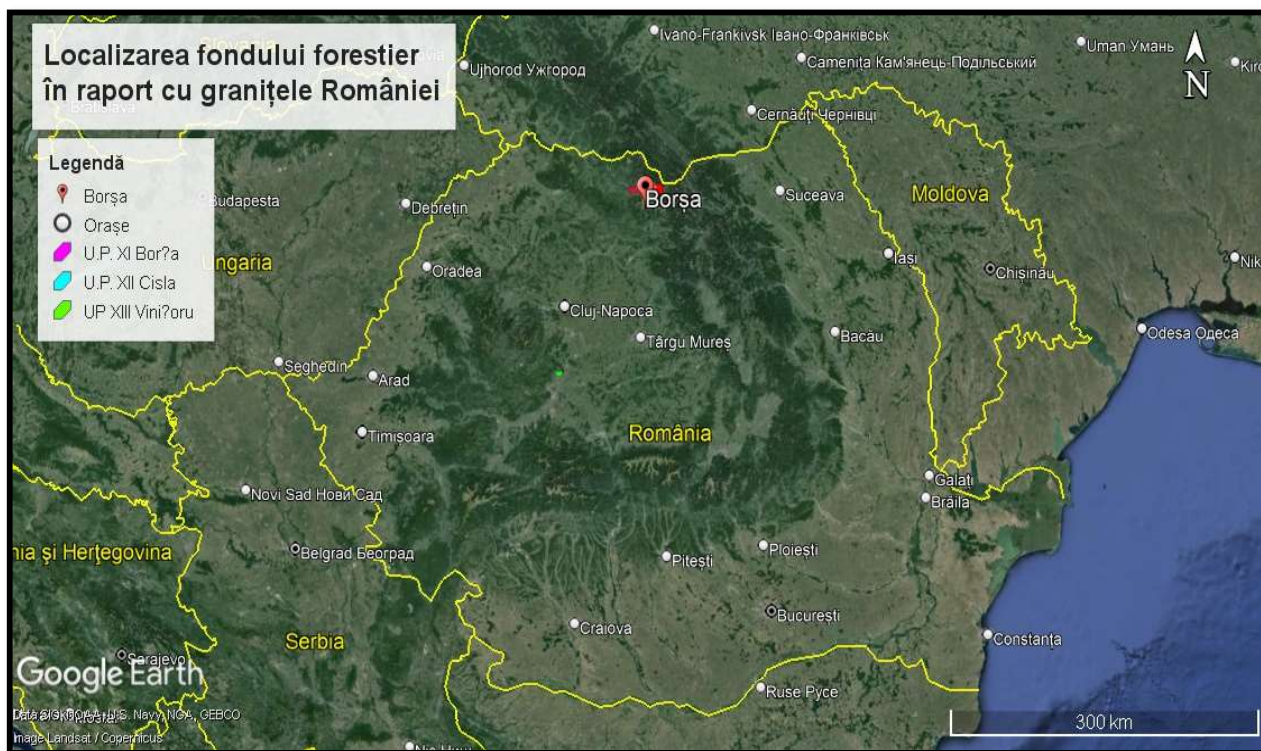


Fig. 8.1 Poziția fondului forestier în raport cu granițele României



9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

9.1 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață se impun următoarele măsuri:

- ✓ *Se interzice gararea utilajelor utilizate pentru realizarea obiectivelor pe malurile râurilor sau în albia râurilor*
- ✓ *Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului*
- ✓ *Se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperțiilor*
- ✓ *Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele de viituri*
- ✓ *Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă*
- ✓ *Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale*
- ✓ *Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.*
- ✓ *Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor*
- ✓ *Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare*
- ✓ *Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.*

9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra solului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:



- ✓ *Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate*
- ✓ *Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere*
- ✓ *Se interzic desfășurarea activităților de întreținere a utilajelor în fondul forestier*
- ✓ *Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.*
- ✓ *Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;*
- ✓ *Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros*
- ✓ *Se recomandă aducerea șantiierelor la starea inițială după utilizarea temporară*
- ✓ *Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.*
- ✓ *Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă.*
- ✓ *În situația pierderilor accidentale de carburanți, lubrifianți de la utilajele utilizate în activitatea de exploatare forestieră se va interveni în cel mai scurt timp posibil prin aplicarea de material absorbant sau decopertare;*

9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra aerului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ *Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.*
- ✓ *Se recomandă verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite*
- ✓ *Se recomandă folosirea utilajelor dotate cu motoare termice ce respectă normele de poluare.*
- ✓ *Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile*



9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

MH1: Păstrarea unui volum de cel puțin 10 m³/ha lemn mort; E

MH 2: Păstrarea a cel puțin 5 arbori de biodiversitate/ ha. Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani. E

MH3: compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale; E

MH4: arboretele ce sunt identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri; R

MH5: reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale; R

MH6: Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide) ; P

MH7: Recoltarea masei lemnoase se va face iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii perene din pătura ierboasă, importante din punct de vedere conservativ; E

MH8: respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; P

MH9: folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată; P

MH10: menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și limitarea creării de drumuri de scos apropiat la minimumul necesar; R

MH11: evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră,



pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate; R

MH12: în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților se va face manual; R

MH13: Trecerea peste râuri și pârâuri a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu; P

MH14: În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații; P

MH15: În cazul tăierilor progresive, la speciile de umbră cu semințis sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân, ochiurile vor avea mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,5H sau chiar 2,0H (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. P

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de mamifere se vor avea în vedere următoarele:

MM1: beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă; P

MM2: în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra speciilor de mamifere; P

MM3: interzicerea/limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici; R

MM4: Se interzice desfășurarea lucrărilor pe timp de noapte în exterior, pe perioada de activitate a liliecilor (perioada crepusculară și noaptea numai în lunile de activitate ale liliecilor (martie – noiembrie). E

MM5: interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere; P



MM6: Interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă; P

MM7:interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii; P

M8:interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic; E

MM9:respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact și a drumurilor de scos adecvat; R

MM10:să protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară; E

MM11:interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; E

MM12:interzicerea perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație; E

*Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări din ROSPA0131 Munții Maramureș
Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în aria naturală protejată ROSPA0131 Munții Maramureș, ce se suprapune cu amplasamentul studiat, se vor avea în vedere următoarele:*

MP1:păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit/odihnă de către păsările semnalate atât în interiorul cât și în vecinătatea ariei naturale protejate; R

MP2:Păstrarea unui volum de cel puțin 20 m³/ha lemn mort; R

MP3:Păstrarea a cel puțin 5 arbori de biodiversitate/ ha. Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani. R

MP4:adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure; R

MP5:este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; E



MP6:interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație - etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10-20 ha) de pădure; R

MP7:este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă; R

MP8:sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură; R

MP9:sunt interzise culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale; P

MP10:stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul cuiburilor, în care în perioada de cuibărit vor fi interzise activitățile legate de silvicultură (inclusive tăieri de conservare, igienizare etc.); E

MP11: interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.); R

9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra populației, se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ *Se recomandă respectarea mesei maxime admise pe categoria de drum în timpul transporturilor materialului lemnos*
- ✓ *Se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate*
- ✓ *Se recomandă adaptarea vitezei pe străzile localităților tranzitate.*

9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra peisajului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ *Se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt*
- ✓ *Se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor*



- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor
- ✓ Se recomandă ca tăierea arborilor să se facă cât mai jos pentru ca înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru.
- ✓ Se recomandă respectarea măsurilor de intervenție în cazul apariției unor calamități naturale

9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „Ordinului nr. 3814 din 06.11.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- în cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);
- în cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);
- în cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:



- *convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;*
- *întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 3814/06.11.2012 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);*
- *punerea în valoare a arborilor afectați;*
- *extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);*

9.8 ALTE MĂSURI

Pentru asigurarea menținerii și creșterii funcționale a ecosistemului forestier, prin amenajament se propun o serie de măsuri:

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Unitatea de producție UP XIII Vinisoru și unitatea de producție U.P. XI Borșa a fost confruntată în trecut, în molidișurile pure mai ales (uneori și în arboretele tinere de fag), cu doborâturile de vânt care uneori au luat amploare deosebită datorită apariției unor vânturi puternice. Cele mai des întâlnite au fost doborâturile izolate (manifestate aproape anual). Din amenajamentul anterior rezultă că în deceniul expirat în UP XII Vinisoru, 29,08 ha au fost afectate de doborâturi de vânt cu intensitate slabă, iar rupturi de vânt și zăpadă nu au fost. Din cele de mai sus rezultă că doborâturile de vânt se manifestă pe o suprafață mică (cca. 4% din suprafața totală) fără a produce pagube însemnate, acestea fiind izolate, iar în U.P XI Borșa în deceniul expirat 15,48 ha au fost afectate de rupturi de vânt și zăpadă, cu intensitate slabă, iar doborâturi de vânt nu au fost. Din cele de mai sus rezultă că rupturile de vânt și zăpadă se manifestă pe o suprafață mică (cca. 2% din suprafața totală) fără a produce pagube însemnate, rupturile fiind izolate.



Unitatea de producție UP XII Cisla - Cu ocazia efectuării descrierii parcelare s-a urmărit stabilirea gradului de periclitate a arboretelor datorită acestor fenomene. Din datele înregistrate de ocol, informații ale personalului și constatările din teren, rezultă că aceste fenomene au afectat într-o măsură destul de mare unitatea de producție (27,98 ha - 12%).

Ansamblul de măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă constau în întărirea rezistenței individuale a arboretelor cât și a pădurii în ansamblul său.

Se impune aplicarea următoarelor măsuri:

- promovarea regenerării naturale din sămânță a foioaselor;
- favorizarea fenotipurilor rezistente;
- crearea de arborete optim amestecate și cu structuri diversificate;
- formarea unor margini de masiv rezistente;
- realizarea unor compoziții adecvate, măbind procentul de participare a speciilor de amestec.

Se vor împăduri toate golurile existente. În arboretele excesiv de dese se va interveni cu prudență.

Protecția împotriva incendiilor

În deceniul anterior nu au fost semnalate incendii pe raza UP XIII Vinișoru, UP XII Cisla, iar în U.P. XI Borșa, în deceniul anterior au fost semnalate incendii pe o suprafață de 217,85 ha (suprafață pentru care a fost întocmit un studiu pedostațional și au fost executate lucrări de împădurire) în unitățile amenajistice: 78C, 84A%, 84B%, 85B, 85C%, 85D%, 85E, 87A%, 87B, 87C, 88A%, 88B, 88C, 88D, 88E, 89A, 89B%, 89C, 89D, 90A, 90B, 90C%, 91A%, 91B, 91C, 91D%, 91E% și pe încă 1,24 ha (actuala unitate amenajistică 33B, constituită ca clasă de regenerare), suprafață pe care au fost prevăzute lucrări de reîmpădurire.

Pentru a preveni și limita pericolul incendiilor, este necesară dezvoltarea unei rețele de drumuri de acces (poteci, drumuri de pământ) optim dimensionată.

În plantațiile tinere dezvoltarea excesivă a păturii erbacee și a subarboretului vor fi împiedicate. În locurile cu predispoziție ridicată vor fi amplasate panouri de atenționare. În aceste puncte, pe cât posibil, lizierele vor fi realizate din specii rezistente. Muncitorii forestieri vor fi instruiți în mod corespunzător.



Având în vedere posibilele cauze ale provocării de incendii, personalul silvic va lua următoarele măsuri preventive:

- *executarea lucrărilor de minim sanitar;*
- *crearea unor arborete amestecate, rezistente la incendii;*
- *refacerea sau substituirea arboretelor degradate;*
- *efectuarea la timp și pe toată suprafața a tăierilor de igienă;*
- *scoaterea de urgență a materialului lemnos doborât și fasonat în pădure;*
- *reglementarea trecerii prin pădure a animalelor;*
- *amenajarea locurilor de popas și fumat în pădure;*
- *întocmirea și aducerea la cunoștința personalului silvic periodică a planului P.S.I;*
- *organizarea unei patrulări intense în timpul sezonului secetos;*
- *depozitarea furajelor, carburanților și explozivilor în locuri special amenajate și dotarea acestora cu mijloace P.S.I;*
- *amenajarea unor instalații speciale (observatoare) în punctele cele mai înalte, pentru depistarea incendiilor;*
- *dotarea cantoanelor silvice și a punctelor de lucru cu pichete de prevenire a incendiilor echipate corespunzător.*

Pentru combaterea propriu zisă a incendiilor și pentru ca intervențiile să fie cât mai eficiente, orice incendiu trebuie depistat și anunțat în timp util. Anunțarea incendiilor prin mijloace cât mai rapide (telefon, stații radio) se impune ca o măsură de necesitate.

Modul de intervenție pentru stingerea incendiilor de pădure depinde de gradul de dezvoltare și de caracterul acestuia (incendiu de litieră, de coronament, subteran, total).

În locurile și perioadele cu risc ridicat se vor suplimenta măsurile de pază.

Protecția împotriva poluării industriale

În fondul forestier analizat sau în împrejurimi nu există obiective industriale care să reprezinte un pericol potențial pentru arboretele de aici.

Ca regulă generală, pentru diminuarea efectelor poluării, se pot lua următoarele măsuri:

- *introducerea în formulele de împădurire a unor specii rezistente la acțiunea factorilor poluanți;*
- *menținerea consistenței pline a arboretelor;*



- aplicarea la timp a lucrărilor silvotehnice propuse prin amenajament.

Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

În cadrul UP XIII Vinișoru, UP XII Cislă și UP XII Borșa nu s-au semnalat atacuri de dăunători în ultimul deceniu, sau boli provocate de ciuperci xilofage din genurile *Fomes*, *Armilariella*, *Mycrosphaera*, *Melampsora* etc.

Omizile defoliatoare, în special *Lymantria dispar* și *Tortrix viridana*, în asociere cu diverse specii de cotari pot aduce prejudicii arboretelor.

Trebuie create arborete optim biodiversificate compozițional și structural. Vor fi promovate fenotipurile rezistente, iar cu ocazia operațiunilor culturale se va reduce la minim rănirea arborilor. Nu se vor crea arborete prea rare dar nici prea dese. Depistarea și prognoza dinamicii populațiilor de dăunători se vor executa cu maximă atenție. Vor fi protejate păsările entomofage și insectele folositoare. Se va interzice pășunatul în pădure.

Efectivul de vânat va fi menținut la nivel optim, iar în timpul iernilor este necesar să se asigure hrană suplimentară vânatului. Ocolul Silvic, prin compartimentul de pază și protecție a pădurilor, trebuie să urmărească depistarea focarelor de dăunători și a agenților patogeni în măsură să diminueze capacitatea funcțională a arboretelor.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

În cadrul UP XIII Vinișoru există o suprafață destul de mare (121,13 ha – 18%) afectată de uscure, gradul de manifestare fiind slab pe 52,01 ha (43%), moderat pe 8,88 ha (7%) și puternic pe 60,24 ha (50%). Anual, prin lucrările executate, ocolul silvic a extras exemplarele uscate sau cu început de uscure, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

În cadrul unității de producție XII Cislă în studiu s-au semnalat fenomene de uscure de intensitate slabă (pe 3,17 ha), mijlocie (pe 5,35 ha) și puternică (pe 22,09 ha), uscure ce afectează mai ales molidul.

În cadrul UP XI Borșa există o suprafață mică (1,51 ha – u.a. 91E) afectată de uscure, dar gradul de manifestare este foarte puternic. Arboretul de molid afectat de uscure foarte puternică din u.a. 91E va fi parcurs cu tăieri de conservare urmate de lucrări de împădurire cu molid și larice. Procentul de extragere a masei lemnoase în u.a. 91E va fi de 100% și, din cauza faptului că regenerarea naturală nu exista la data efectuării descrierii parcelare, proiectantul a propus ca



întreaga suprafață a u.a. 91E să fie regenerată artificial prin împăduriri cu molid și larice. Dacă la momentul efectuării tăierii de conservare va fi semințis utilizabil instalat, ocolul silvic va efectua lucrări de împădurire doar pe suprafața neregenerată natural. Anual, prin lucrările executate, ocolul silvic a extras exemplarele uscate sau cu început de uscare, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Se vor lua măsuri pentru identificarea și înlăturarea factorilor perturbatori, care ar putea determina fenomene de uscare anormală. Se vor promova specii și proveniențe viguroase. Se va urmări pe cât posibil, să se creeze arborete diversificate, compozițional și structural. Se va urmări să se mențină continuitatea stării de masiv a arboretelor. Ocolul Silvic, va urmări permanent și vor ține evidența arboretelor cu fenomene de uscare.

Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor

În cadrul UP XIII Vinișoru s-au semnalat fenomene de eroziune în adâncime pe o suprafață de 0,83 ha în u.a. 96, dar gradul de manifestare este slab. În cadrul unității de producție XII Cislănu s-au semnalat fenomene de eroziune în suprafață

În cadrul UP XI Borșa s-au semnalat fenomene de alunecări de teren pe o suprafață de 432,46 ha, dar gradul de manifestare este slab. Fenomenele de eroziune în suprafață s-au semnalat pe 158,13 ha, din care cu grad de manifestare slab pe 106,91 ha (68%) și cu grad de manifestare moderat pe 51,22 ha (32%). Fenomene de eroziune în adâncime nu s-au semnalat.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămarilor. Factorii declanșatori ai alunecărilor de teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.



10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de mediu trei alternative: alternativa 0, alternativa 1, respectiv alternativa 2.

Alternativa 0 reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, mai exact utilizarea fondului forestier fără un plan de amenajament, fără implementarea obiectivelor propuse. Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

Alternativa 1 presupune implementarea obiectivelor amenajamentului fondului forestier respectiv respectarea planului de management și obiectivele specifice, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim. Implementarea alternativei 1 conduce la asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure; Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate; asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere; valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat; asigurarea locurilor de muncă ;contribuția la creșterea economiei. S-a optat pentru alternativa 1.

În alternativa 2 este actualizarea planului de amenajament forestier, dar fără să se respecte planul de exploatare a amenajamentului. Alternativa 2 conduce la generarea unor efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice, degradarea habitatelor și afectarea speciilor protejate.



10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Alternativetele propuse s-au evaluat folosindu-se următoarea matricea din tabelul 9.1

Tabelul 9.1 Matricea de evaluare a alternativelor studiate

Categorie de Impact	Cod impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ (++)		Efecte pozitive de lunga durata ale proiectului asupra factorilor de mediu
Impact pozitiv nesemnificativ (+)		Efecte pozitive ale proiectului asupra factorilor de mediu
Impact neutru (N)		Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ nesemnificativ (-)		Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negative semnificativ(--)		Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu

10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

Cele trei alternative s-au evaluat în raport cu impactul pe care îl generează implementarea alternativelor asupra factorilor de mediu naturali, respectiv asupra factorilor de mediu antropici.

Tabelul 9.2 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu		Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact
Factori de mediu naturali	Aer	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Sol	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Apă	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ nesemnificativ	+2	Impact pozitiv semnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ



	Arii naturale protejate	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Peisaj	-1	Impact negativ nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
Factori de mediu antropici	Populație	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Economie	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Patrimonial cultural	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Agricultură	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Industria	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Căi rutiere de comunicație	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Media evaluării	-0,5		+0,08		-0,16	

Conform evaluării alternativelor studiate, alternativă 1 a obținut cel mai bun scor din punct de vedere al protecției mediului. Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul plan generează efecte negative nesemnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte semnificative pozitive asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Referitor la fiecare obiectiv specific propus sunt prezentate în tabelul următor, motivele care au condus la selectarea variantelor.



Nr. crt	Principalele obiective	Motivele care au condus la selectarea variantelor
1.	- Protecția terenurilor	- Asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure.
2.	- Protecția ecofondului forestier	- Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate.
3.	Producția de masă lemnoasă	- asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat - asigurarea locurilor de muncă - contribuția la creșterea economiei

10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți în ceea ce privește obținerea, respectiv prelucrarea informațiilor necesare întocmirii prezentului raport de mediu.



11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării este urmărirea impactului și a efectelor pe care le generează amenajamentul fondului forestier asupra factorilor de mediu naturali, respectiv urmărirea îndeplinirii obiectivelor și a activităților silvice propuse prin actualizarea planului de amenajament forestier.

11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE

Pentru urmărirea modului de implementarea a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă respectarea programului de monitorizare prezentat în tabelul 11.1

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

Nr. crt	Factor de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvență de monitorizare	Responsabil
1.	Monitorizarea efectelor asupra calității solului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra solului Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
2.	Monitorizarea efectelor asupra calității aerului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului Se monitorizează suprafața afectată de incendii.	Anual	Administratorul fondului forestier



3.	Monitorizarea efectelor asupra calității apelor	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor. Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
4.	Monitorizarea activității silvice propuse prin planul de amenajament	- Suprafața parcursă cu lucrări silvice (ha). - Perioada executării lucrărilor. - Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	-Anual	Administratorul fondului forestier
5.	Monitorizarea lucrărilor de igienă, curățiri, rărituri	Volum de lemn mort pe sol sau pe picior rămas pe hectar în ua-urile parcurse de lucrări	-Anual	Administratorul fondului forestier
6.	Monitorizarea lucrărilor progresive, lucrărilor de conservare	Număr arbori maturi/ha rămași pe picior în ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
7.	Monitorizarea gestiunii deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor	Lunar	Administratorul fondului forestier
8.	Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața parcursă cu lucrări – produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat cu produse principale	Anual	Administratorul fondului forestier
9.	Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Nr. de arbori infestați cu dăunători / suprafața infestată cu dăunători	Anual	Administratorul fondului forestier
10.	Monitorizarea suprafețelor regenerate	Suprafața regenerată Suprafață împădurită	Anual	Administratorul fondului forestier
11.	Monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat	- Suprafața parcursă pentru obținerea propuse principale și secundare	Anual	Administratorul fondului forestier



12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică a statului administrat de RNP -Romsilva prin Ocolul Silvic Borșa din cadrul Direcției Silvice Maramureș. Prezentul plan a fost întocmit pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare la data de 01.01 2020, în prezent fiind în etapa de revizuire conform legislației în vigoare.

Conform definiției din Codul Silvic (Legea 46/2008):

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Din punct de vedere geografic cele trei unități de producție se situează pe malul drept al râului Vișeu și Cisla (UP XI, XII) respectiv în masivul păduros al Munților Maramureșului, pe versantul stâng tehnic al văii Cisla (UP XIII). Din punct de vedere administrativ, fondul forestier studiat se află pe teritoriul administrativ al comunei Moisei și al orașului Borșa din județul Maramureș

Fondul forestier proprietate publică aparținând statului administrat de RNP – ROMSILVA este de 1950,61 ha și este constituită în trei unități de producție: UP XI Borșa, UP XII Cisla și XIII Vinișoru. Divizarea unităților de producție menționate în parcele și subparcele a fost organizată astfel:

- ✓ Suprafața actuală a U.P. XII Cisla este de 234,86 ha divizată în 17 parcele și 44 subparcele
- ✓ Suprafața actuală a U.P. XIII Vinișoru este de 797,87 ha, divizată în 68 parcele și 127 subparcele
- ✓ Suprafața actuală a U.P. XI Borșa este de 917,90 ha, divizată în 95 parcele și 214 subparcele



Administrarea fondului forestier

Cele trei unități de producție care formează fondul forestier studiat sunt administrate de către Regia Națională a Pădurilor - ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Borșa din cadrul Direcției Silvice Maramureș. Acestea sunt situate pe teritoriul administrativ al județului Maramureș

Ocupații și litigii

În cadrul fondului forestier proprietate publică ce aparține statului există terenuri ocupate sau aflate în litigiu în suprafață de 9,93 ha, împărțite astfel:

- 6,82 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XIII Vinișoru
- 3,11 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XI Borșa
- 0 ha ocupații și litigii în unitatea de producție XII Cisla

Obiectivele principale ale planului sunt; asigurarea cantitativă și calitativă de masă lemnoasă, protecția ecofondului forestier, protecție terenurilor cu eroziuni și valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile.

Prezența pădurilor virgine și cvasivirgine precum și a unor zone de pădure cu valoare ridicată a biodiversității

Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu **nu se suprapune** cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.

Arii Naturale Protejate

Fondul forestier proprietate publică a statului din UP XI Borșa, UP XII Cisla și UPXIII Vinișoru însumează o suprafață totală de 1950,61 ha. Fondul forestier studiat se suprapune parțial peste 2 situri Natura 2000 după cum urmează: ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului.

Situația terenurilor de reîmpădurit și a celor cu destinație specială:

Terenurile de împădurit au suprafața de 2,48 ha și sunt formate din terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze (2,07 ha) și goluri destinate împăduririi (0,41 ha).

Terenurile afectate gospodăririi pădurilor au suprafața de 8,77 ha și sunt repartizate pe categorii de folosință astfel:



- Terenuri pentru hrana vânatului (V):.....4,13 ha
- Drumuri forestiere (D):.....0,69 ha
- Clădiri, curți, depozite permanente (C):.....0,10 ha
- Terenuri cultivate pentru nevoile administrației (A):.....0,50 ha
- Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune (R):.....3,35 ha

5. Terenuri neproductive: 148 ha.

6. Terenuri scoase temporar din fondul forestier, care ocupă suprafața de 9,93 ha și sunt încadrate în categoria d2) deținut de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale – ocupații și litigii.

TOTAL: 169,18 ha.

Zonarea funcțională:

Potrivit normelor tehnice în vigoare, pădurile Ocolului Silvic Vișeu (UP XI, UP XII, UP XIII) au fost încadrate în grupa I funcțională, cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2 A Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II).....906,47 ha;
- 1.2 C Arboretele/Benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II).....91,91 ha;
- 1.2 E Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (T II).....9,14 ha;
- 1.2 H Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II).....442,64 ha;
- 1.4B Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T III)...34,74 ha;
- 1.5 Q Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes comunitar incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (T IV).....27,20 ha;
- 1.6 G Arboretele din parcurile naturale incluse, prin planul de management în zona de protecție integrală (T I).....32,22 ha;
- 1.6H Arboretele incluse în zona de management durabil a parcurilor naturale (T II).....239,61 ha.



Subunități de gospodărire

Pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuit (UP XII, XIII).....300,72 ha;
- ✓ S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (UP XII, XIII).....32,22 ha;
- ✓ S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită (UP XI- XIII).....1448,51 ha.

Etaje de vegetație

Fondul forestier studiat a fost repartizat în patru etaje de vegetație astfel:

✓ F.Sa Etaj subalpin	185,33 ha	10 %
✓ F.M.3 Etaj montan de molidișuri	357,69 ha	20%
✓ F.M.2 Etaj montan de amestecuri	1035,77 ha	58%
✓ F.M.1 +F.D.4 Etaj montan -premontan de făgete	205,14 ha	12 %
Total	1783,93 ha	100 %

Tipurile de pădure

Au fost identificate 13 tipuri naturale fundamentale de pădure a căror productivitate se suprapune peste bonitate stațională (59% de productivitate mijlocie și 41 % productivitate inferioară). Încadrarea în grupe și categorii funcționale a fondului forestier este prezentată în tabelul următor. Suprafața fondului forestier din UP XI, XII, XIII a fost inclusă în grupa I funcțională – 1783,93 ha.

Bazele de amenajare

Regimul: codru.

Compoziția-țel: stabilită este corespunzătoare tipului fundamental de pădure pentru arboretele din SUP A și aferentă compoziției actuale pentru subunitățile pentru care nu se reglementează procesul de producție (SUP E, M).

Exploatabilitatea: s-a adoptat exploatabilitatea de protecție (Toate arboretele fiind încadrate în grupa I).



Tratamente: pentru recoltarea posibilității de produse principale, sa prevăzut tratamentul tăierilor progresive în molidișuri.

Ciclu: în funcție de vârsta medie a exploatabilității, de formațiile forestiere și speciile ce compun arboretele, s-a adoptat ciclul de 100 de ani (UP XII, XIII).

Posibilitatea anuală adoptată

Posibilitatea de produse principale este de 55 m³/an (integral din SUP A). Posibilitatea de produse principale din amenajamentul precedent a fost de 16 m³/an, cu 39 m³/an mai mică decât cea actuală.

Din tăieri de conservare se estimează a se recolta 1681 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare:

- rărituri: 17,57 ha/an cu 333 m³/an;
- tăieri de igienă: se estimează a se recolta 708 m³/an pe suprafața de 1003,76 ha;
- degajări: se apreciază a se parcurge cu degajări suprafața de 1,10 ha/an.

12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

În fondul forestier analizat, calitatea factorilor de mediu este foarte bună. Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu.

Principalele sursele de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. existente. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.

Geografic, fondul forestier este situat pe malul drept al râului Vișeu și al râului Cîsla (care se varsă în râul Vișeu), în bazinele văilor: Păruș, Ivășcoaia, Pleșii, Vălcineț, Sârca, Arșița, Florilor și Secului.



Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintesc că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de gararea a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Fondul forestier analizat, organizat în UP XI Borșa, UP XII Cislă și UPXIII Vinișoru se suprapune parțial peste ROSAC0124 -Munții Maramureșului și ROSPA0131 - Munții Maramureșului.

*Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu **nu se suprapune** cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.*



12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

RNP – ROMSILVA prin Ocolul Silvic Borșa trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național aferente protecției factorilor de mediu în special cele referitoare la ariile naturale protejate care se regăsesc în fondul forestier și cele aferente codului silvic.

12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În perioada de realizare a obiectivelor efectele generate sunt efecte negative nesemnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, ariilor naturale protejate, respectiv asupra solului. Menționez că aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a lucrărilor silvice. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, , accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.



12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI

Pentru a reduce, respectiv a preveni degradarea calității factorilor de mediu se impun o serie de măsuri, dintre care amintim:

- ✓ *Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului*
- ✓ *Se interzice abandonarea deșeurilor*
- ✓ *Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor*
- ✓ *Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele expuse viiturilor.*
- ✓ *Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă*
- ✓ *Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale*
- ✓ *Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.*
- ✓ *Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor*
- ✓ *Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare*
- ✓ *Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.*
- ✓ *Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere*
- ✓ *Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.*
- ✓ *Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;*
- ✓ *Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros*
- ✓ *Se recomandă aducerea amplasamentelor la starea inițială după utilizarea temporară*
- ✓ *Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.*



- ✓ *Se recomandă evitarea extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă*
- ✓ *Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatarea forestieră, respectiv a mijloacelor auto utilizate.*
- ✓ *Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile*
- ✓ *Interzicerea târârii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraielor din fondul forestier.*
- ✓ *Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.*
- ✓ *Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).*
- ✓ *Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.*
- ✓ *Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire*

12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea impactului amenajamentului asupra calității factorilor de mediu. Se recomandă monitorizarea măsurilor impuse, monitorizarea activităților silvice desfășurate, monitorizarea cantităților de deșeuri generate și monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat.

12.10. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ

Studiul de evaluare adecvată are scopul identificării și evaluării efectelor potențiale ale implementării planului „Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de RNP-ROMSILVA prin Ocolul Silvic Vișeu (UP XI BORȘA, UP XII CISLA, UP XIII VINIȘORU)”,



asupra ariilor naturale protejate ROSAC0124 MUNȚII MARAMUREȘULUI și ROSPA0131 MUNȚII MARAMUREȘULUI.

Documentația reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin ORDINUL nr. 1.682 din 14 iunie 2023, și a fost elaborată în vederea obținerii Avizului de mediu pentru implementarea planului.

Suprafața fondului forestier este de **1950,63 ha**, repartizată în trei unități de producție, pentru care se întocmește un amenajament silvic.

Lucrări silvice propuse prin amenajament

Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu **nu se suprapune** cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.

În celelalte arborete (care nu se suprapun cu zona de protecție integrală a Parcului Natural Munții Maramureșului), în funcție de restricțiile impuse de încadrarea funcțională a arboretelor, tipurile de lucrări silvice propuse pentru fondul forestier din UP XI BORȘA, UP XII CISLA, UP XIII VINIȘORU sunt:

Împăduriri:

- lucrări de ajutorare a regenerării naturale;
- lucrări de îngrijire a regenerării naturale;
- îngrijirea culturilor tinere nou create;
- Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier
- împăduriri (în completarea regenerării naturale după tăieri progresive);
- completări (în arboretele tinere existente și în arboretele tinere nou create)

Produse secundare:

- degajări;
- curățiri;
- rărituri.

Tăieri de igienă :

- Tăieri de igienă



Produse principale:

- tăieri progresive;

Lucrări de conservare:

- Tăieri de conservare.

Lucrările silvice ce se vor adopta sunt în concordanță cu ”Obiectivele de conservare specifice sitului ROSAC0124 Munții Maramureșului și ROSPA0131 Munții Maramureșului.

Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse prin amenajament nu vor apărea efecte negative permanente care se afecteze speciile și habitatele din aria protejată.

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte.

Suprafețele de habitate afectate de lucrările propuse prin plan sunt cuprinse între 0.01% pentru anumite specii și 0.94% din habitatele de interes comunitar și habitatele favorabile pentru specii. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.

În evaluarea impactului cumulativ s-a pornit de la premisa că execuția lucrărilor silvice este planificată la nivel de amenajament astfel încât să asigure zone și perioade de „liniște” pentru faună și regenerarea habitatelor forestiere înainte de demararea lucrărilor în imediata vecinătate. Apariția impactului cumulativ este cauzată de executarea unor lucrări silvice în parcele învecinate, care sunt incluse în amenajamente silvice vecine, fie în același interval de timp, fie succesiv, dar într-un interval ca să nu permită ameliorarea presiunilor generate de prima lucrare înainte de demararea celei de-a doua. În situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamentele vecine, este posibil ca următoarele forme de impact cumulativ să apară:

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă*
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.*

Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP XI BORȘA, UP XII CISLA, UP XIII VINIȘORU și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că impactul cumulativ este nesemnificativ.



Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Implementarea planului nu presupune defrișarea unor suprafețe ocupate de habitate de interes conservativ. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

În procesul de elaborare al studiului de evaluare adecvată au fost identificate 50 de măsuri de evitare și diminuare a impactului, a căror implementare conduce nivelul impactului la nesemnificativ.

Impactul cumulativ rezidual țintit prin implementarea măsurilor de reducere a impactului cumulativ este 0. Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP XI BORȘA, UP XII CISLA, UP XIII VINIȘORU și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că managementul forestier se face la un nivel macro.

Opinia autorilor acestui studiu este că implementarea planului nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar ROSAC0124 Munții Maramureșului și ROSPA0131 Munții Maramureșului, dacă măsurile propuse în prezentul studiu sunt implementate.

Tabel 12.1 Concluzii

Descriere componente PP	Arii protejate afectate	Impacturi	Impacturi cumulative	Specii și/sau habitate afectate	Parametrii țintă afectați	Măsuri de reducere a impactului	Soluția alternativă aleasă	Impact rezidual
Tratamente	ROSAC0124, ROSPA0131	Alterare și perturbare habitate	Se cumulează cu alte exploatări și activități	9110, 91V0, 9410 Canis lupus, Ursus arctos, Lynx	Suprafață habitat, mărimea populației	Au fost propuse un număr de 38 de măsuri de reducere, evitare sau prevenirea a impactului pentru toate grupele de	S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de	Impact nesemnificativ



<i>Lucrări de îngrijire și conducere</i>		<i>aerului, apei și solului</i> <i>Perturba rea activității speciilor</i>		<i>lynx, Myotis myotis, Myotis blythii, Aegolius funereus Aquila chrysaetos Aquila pomarina Bonasa bonasia Bubo bubo Caprimulgus europaeus Circaetus gallicus Dendrocopos leucotos Dryocopus martius Falco peregrinus Ficedula albicollis Ficedula parva Glaucidium passerinum Pernis apivorus Picoides tridactylus Picus canus Strix uralensis Tetrao urogallus Corvus corax</i>		<i>habitate și specii de interes comunitar prezente sau posibil prezente pe suprafața amplasamentului studiat</i>	<i>mediu trei alternative: alternativa 0, alternativa 1, respectiv alternativa 2.</i> <i>S-a optat pentru alternativa 1 care a fost aprobată și în cadrul conferinței a 2-a.</i> <i>Alternativa 1 presupune implementare a obiectivelor amenajamentului fondului forestier respectiv respectarea planului de management și obiectivele specifice, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim. Toate alternativele studiate sunt prezentate detaliat în capitolul 10 al raportului de mediu.</i>	
<i>Lucrări de conservare</i>								
<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire</i>								



Bibliografie:

1. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - *Cartea roșie a vertebratelor din România*, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
2. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. (2000). *Amfibienii din România. Determinator*. Editura Ars Docendi;
3. Gafta, D., Mountford, J. O. (2008) *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Risoprint, Cluj-Napoca;
4. *** Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
5. ***Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 1682/2023
6. *Planul de management al Parcului Natural Munții Maramureșului*
7. *Harți de hazard și risc la inundații*, <https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/directiva-inundatii-2007-60-ce/harti-de-hazard-si-risc-la-inundatii/>
8. *Patrimoniul mondial UNESCO din România*; <https://patrimoniu.revistasinteza.ro/wp-content/plugins/leaflet-maps-marker/leaflet-fullscreen.php?layer=6>
9. *Memoriu de prezentare pentru amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând RNP – ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA*
10. *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând RNP – ROMSILVA PRIN OCOLUL SILVIC BORȘA*
11. *Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului* (<https://www.calitateaer.ro/>)