

INTRODUCERE

Reglementarea organizării, administrării și exploatării pajiștilor permanente

Modalitatea de administrare a pajiștilor aparținătoare unei localități, reprezintă felul în care se asigură managementul unei pajiști, respectiv organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente (conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013).

Toate problemele și rezolvările acestora vor trebui să fie introduse în „planurile de amenajamente pastorale” ale pajiștilor permanente, precum și prin respectarea de către autoritățile administrației publice locale a obligațiilor prevăzute de lege în acest domeniu prin:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013 (act publicat în monitorul oficial nr. 267 din 13 mai 2013) privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991.

- ORDIN nr. 544 din 21 iunie 2013, privind metodologia de calcul a încărcăturii optime de animale pe hectar de pajiște, emis de MINISTERUL AGRICULTURII SI DEZVOLTĂRII RURALE (act publicat în monitorul oficial nr. 386 din 28 iunie 2013).

- HOTARÂREA nr. 1.064 din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

- HOTĂRÂREA nr. 78 din 4 februarie 2015 privind modificarea și aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1999, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013.

1. Instrumentele de management al pajiștilor

În vederea asigurării unui management corespunzător a unei pajiști permanente, trebuie să fie utilizate atât instrumente tehnice și juridice de specialitate, cât și instrumente de ordin financiar fără de care nu ar fi posibilă materializarea măsurilor tehnice și juridice.

Instrumente tehnice și juridice

Conform HG 1.064 din 11/12/2013 - Art. 4, administrarea pajiștilor aflate în domeniul public și/sau privat al comunelor, orașelor, municipiilor și al municipiului București se face de către consiliile locale, cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

În administrarea pajiștilor unei comune, localități, principalul instrument utilizat este planul de management, respectiv modul de gestionare a pajiștilor ce se stabilește prin amenajamente pastorale și regulamentul, ce îndeplinește un dublu rol,

fiind atât un instrument juridic (solicitat și prevăzut de lege), cât și un instrument tehnic (necesită implicarea specialiștilor din diferite domenii și elaborarea unor seturi de măsurii tehnice care să conducă la păstrarea compoziției floristice, a ratei de creștere a plantelor și de randament al pajiștilor, pentru a asigura cerințele nutriționale ale animalelor (OUG nr. 34/2013, OR nr. 544 din 21/06/2013, HG 1064 din 11/12/2013).

În Hotărârea de Guvern 1.064 din 11/12/2013, la Art. 8 (1), se specifică faptul că modul de gestionare a pajiștilor se stabilește prin amenajamente pastorale, în condițiile legii.

Întocmirea amenajamentelor pastorale trebuie să respecte HOTARÂREA nr. 1.064 din 11 decembrie 2013, privind Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, document emis de Guvernul României (act publicat în monitorul oficial nr. 833 din 24 decembrie 2013).

Modul de implementare a amenajamentului pastoral se stabilește prin contractul de concesiune sau închiriere, conform prevederilor legale în vigoare (HG nr.1.064 din 11/12/2013, la Art. 8 (5)).

În Hotărârea de Guvern 1.064 din 11/12/2013, la Art. 12 și 13, se prevăd următoarele:

ART. 12: Responsabilitatea pentru respectarea bunelor condiții agricole și de mediu revine exclusiv utilizatorilor.

Amenajamentul pastoral și regulamentul de utilizare al pajiștilor

„Amenajamentul pastoral" reprezintă „documentația care cuprinde măsurile tehnice, organizatorice și economice necesare ameliorării și exploatării pajiștilor", în conformitate cu obiectivele de management al pajiștilor prevăzute în „Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 (art.1, lit., a. din HG nr. 1.064 din 11/12/2013).

Măsurile prevăzute în „amenajamentul pastoral" se elaborează astfel încât să țină cont de exigențele economice, sociale și culturale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei.

Conform HG nr. 1.064 din 11/12/2013, art. 9 - alin(1), amenajamentul pastoral cuprinde:

- a) actele care stau la baza dreptului de proprietate, inclusiv schița pajiștii sau planul cadastral;
- b) determinarea suprafeței pajiștii sau a porțiunilor din care se compune pajiștea, cu prezentarea denumirii, suprafeței, vecinătăților și a hotarelor;
- c) descrierea situației geografice și topografice a pajiștii sau a diferitelor unități în cazul în care pajiștea se compune din mai multe porțiuni;
- d) descrierea solului pajiștii;
- e) descrierea florei pajiștii;
- f) calitatea pajiștii;

- g) determinarea părților de pajiște care sunt oprite de la pășunat;
- h) perioada de pășunat;
- i) capacitatea de pășunat și încărcătura optimă;
- j) stabilirea căilor de acces;
- k) stabilirea surselor și a locurilor de adăpat;
- l) locurile de adăpost pentru animale și oameni;
- m) lucrările care se execută în fiecare an pentru întreținerea și creșterea fertilității solului;
- n) lucrările de îmbunătățire anuală și pe termen lung;
- o) lucrările tehnice și instalațiile care se utilizează, cu indicarea locului de amplasare.

Utilizatorul pajiștii - „crescător de animale persoană fizică având animale înscrise în Registrul național al exploatațiilor (RNE)/crescător de animale orice tip de persoană juridică de drept public sau de drept privat, constituită conform prevederilor Codului civil, având animale proprii sau ale membrilor înscrise în RNE, care desfășoară activități agricole specifice categoriei de folosință a pajiștii conform clasificării statistice a activităților economice în Comunitatea Europeană pentru producția vegetală și animală" (art.1 lit. c. din HG nr. 1.064 din 11/12/2013).

Regulamentul de utilizare și gestionare al pajiștilor este inclus în „amenajamentul pastoral”, iar „autoritatea contractantă are obligația de a include în cadrul documentației de concesiune sau închiriere a pajiștilor, amenajamentele pastorale și condițiile speciale de îndeplinire a contractului, cu respectarea prevederilor legale în vigoare" (art.6 alin.(2) din HG nr. 1.064 din 11/12/2013).

Regulamentele de utilizare și gestionare al pajiștilor trebuie să fie clare, concise și să folosească un limbaj accesibil.

În elaborarea rapoartelor de monitorizare a pajiștilor se va ține cont de faptul că acestea vor reprezenta argumentele științifice pe baza cărora, factorii de decizie, vor lua deciziile adecvate privind măsurile de management necesare pentru gestionarea pajiștilor.

1. SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

1.1 Amplasarea teritorială a localității

Pajiștea luată în studiu se află în Euroregiunea 5 Vest, Județul Hunedoara, Municipiul Hunedoara și satele aparținătoare municipiului: Boș, Zlaști, Hășdat și Peștișu Mare, unitate administrativ teritorială situată la o latitudine de 45 grade 46 min 11 sec. N și longitudine de 22 grade 55 min 13 sec. E.

Municipiul Hunedoara se întinde pe o suprafață de 9.743 ha, respectiv 97 km, fiind situat în centrul județului omonim, în zona confluenței râului Cerna cu pârâul Zlaști, la poalele estice ale Munților Poiana Ruscă (altitudine medie 278 m față de nivelul mării). Acesta este delimitat la nord de teritoriul comunei Peștișu Mic și municipiul Deva (la 19 km distanță), la est și sud-est de teritoriul comunei Teliucu-Inferior, la sud-vest de teritoriul comunei Ghelari, la vest de teritoriul comunei Lelese și la nord-vest de teritoriul comunei Cerbăl.

Așezat la poalele munților Poiana Ruscă, munți cu altitudine sub 1400, dar masivi, sub forma unui scut alcătuit din șisturi cristaline împletite cu roci vulcanice și calcare, cu un relief etajat, râuri dispuse radial, văi adânci cu caracter epigenetic rezultând sectoare de chei (Cernei, Runcului, Sohodolului) în care văile contrastează cu culmile netede pe care s-au dezvoltat așezările pădurenilor, pe formațiunile calcaroase din nord și din est s-au dezvoltat peșteri (Nandru), iar pe rocile vulcanice, măguri, localitatea Hunedoara reprezintă o mare oportunitate de dezvoltarea a bazei turismului montan, având acces pe drumuri modernizate spre fiecare din stațiunile montane înconjurătoare, unde se pot practica toate sporturile montane (alpinism, schi, etc.).

Trupurile de pășune luate în studiu sunt administrate de Consiliul municipiului Hunedoara, fiind situate în partea de vest a județului Hunedoara, ocupând zona bazinului Cerna, de la Teliuc până în dreptul comunei Peștișu Mic.

Ca unitate administrativ teritorială, municipiul este format din localitățile: Hunedoara, Răcăștie, Zlaști, Boș, Groș, Hășdat, Peștișu Mare.

1.2 Denumirea deținătorului legal

Deținătorul legal al pășunii este Primăria municipiului Hunedoara, cu sediul în localitatea Hunedoara, județul Hunedoara, conform titlurilor de proprietate eliberate de Comisia județeană pentru stabilirea dreptului de proprietate asupra terenului.

1.3 Documente care atestă dreptul de proprietate sau deținere legală. Istoricul proprietății

Documentele care fac dovada dreptului de proprietate asupra pajiștii sunt titlurile de proprietate existente în anul 2004 și 2005, astfel:

1. Titlul de proprietate nr.86810/531	- 331,0105 ha
2. Titlul de proprietate nr.86810/372	- 31,8100 ha
3. Titlul de proprietate nr.86810/380	- 30,9776 ha
4. Titlul de proprietate nr.86810/381	- 111,8000 ha
5. Titlul de proprietate nr.86810/382	- 121,5800 ha
TOTAL:	- 627,1781 ha

Datorită aplicării Legii nr.165/2013 privind retrocedarea terenurilor și trecerea suprafeței de 126,90 ha la Ocolul Silvic, datorată împăduririlor, la Primăria municipiului Hunedoara suprafața de pajiște s-a diminuat la 489,6053 ha, date rezultate din adresa nr.12182/27.02.2014.

Tabelul 1.1

Nr.	Teritoriu administrativ	Trupul de pajiște	Bazin hidrografic	Suprafața	Observații
1	2	3	4	5	5
1	Hunedoara – Peștișu Mare	Peste apă	Cerna	101,38	Pășune și pășune cu arboret
2	Hunedoara – Peștișu Mare	Finir	Pârâul Petac	20,20	Pășune
3	Hunedoara	Grohotea	Valea Zlaști	20,21	Pășune și grohotișuri
4	Hunedoara – Zlaști	Dumbrava	Valea Zlaști	146,44	Pășune și pășune cu arboret
5	Hunedoara	Valea Erjului	Cerna	116,68	Pășune, pășune cu arboret și grohotișuri
6	Hunedoara – Hășdat	Vagat	Valea Hășdat	26,01	Pășune și pășune cu arboret
7	Hunedoara	Observator	Valea Seacă	31,81	Pășune cu arboret și pășune împădurită
8	Hunedoara	Valea Seacă	Valea Seacă	1,77	Pășune
9	Hunedoara – Groș	Groș	Valea Merilor	25,10	Pășune cu arboret și pășune împădurită
	TOTAL:			489,60	

După cum rezultă din datele prezentate, suprafața de pajiști a municipiului Hunedoara a scăzut de la 627,17 ha (suprafață înregistrată în titlurile de proprietate) la 489,60 ha (suprafață rezultată după trecerea la Ocolul Silvic a unei suprafețe de 126,90 ha) conform Hotărârii Consiliului Local Hunedoara și a retrocedărilor efectuate conform legii nr.165, deci o reducere de 137,57 ha. În suprafața de 489,60 ha pajiști este inclusă și suprafața de 40,28 ha, suprafață fără scopuri productive, rezultată și din titlurile de proprietate, deci suprafața efectivă de pajiști este de 453,13 ha.

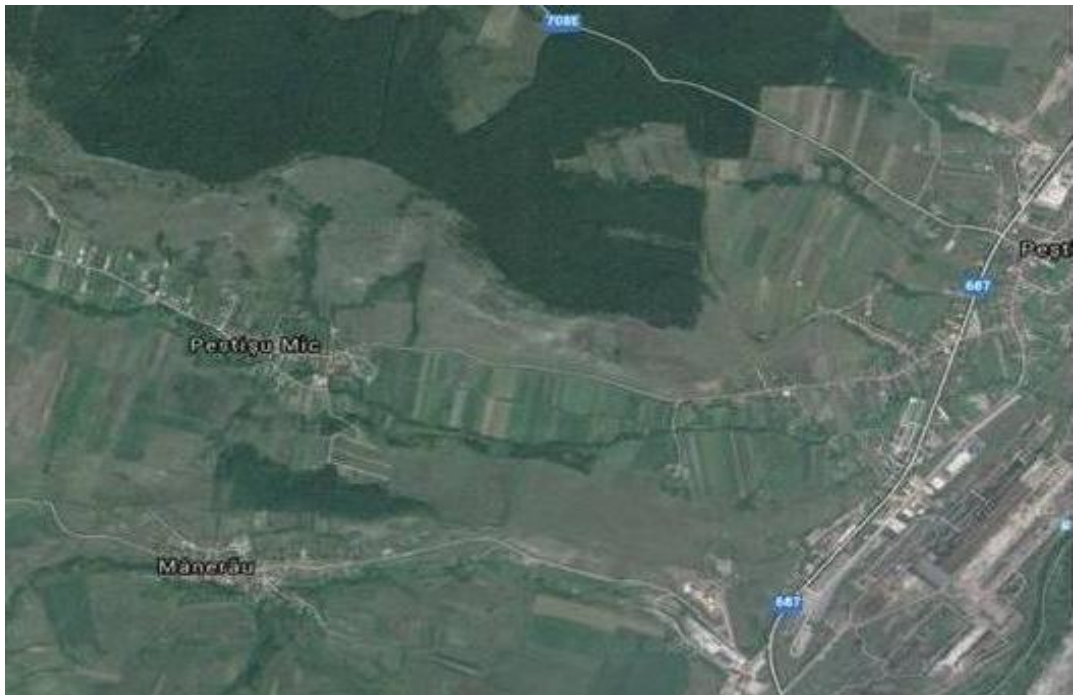
Planurile care stau la baza lucrărilor de identificare și determinare, din punct de vedere topografic a pajiștilor, sunt hărți cadastrale la scara de 1:2000 și 1:5000, preluate de la O.C.P.I. Hunedoara, foi volante preluate de la Ocolul Silvic și ortofotoplanuri prelucrate.

Amplasarea pajiștilor, precum și vecinătățile acestora se regăsesc în planurile cadastrale ale municipiului Hunedoara și localitățile componente ale acestuia, astfel:

1. Trupul de pajiște “Peste apă” este situat în localitatea Peștișu Mare, la nord de municipiul Deva, pe malul drept al râului Cerna, lângă halda de zgură, în suprafață totală de 101,38 ha de pășune și pășune împădurită, conform fig.nr.1.



2. Trupul de pajiște “Finir” este situat în localitatea Peștișu Mare, fiind mărginit în nord de drumul județean 708E, la ieșirea din localitatea Peștișu Mare spre Peștișu Mic, în vest de pășunea Peștișu Mic, în sud de localitatea Peștișu Mare, iar în est de pădure, la o distanță de 100 m de pârâul Petac, în suprafață totală de 20,20 ha de pășune, conform actelor de proprietate, iar în teren suprafața fiind de 31,29 ha, suprafață declarată la A.P.I.A., conform fig.nr.2.



3. Trupul de pajiște “Grohottea” este situat la ieșirea din municipiul Hunedoara spre localitatea Răcăștie, lângă halda de dolomită, în

suprafață totală de 20,21 ha de pășune și grohotișuri, conform fig.nr.3.

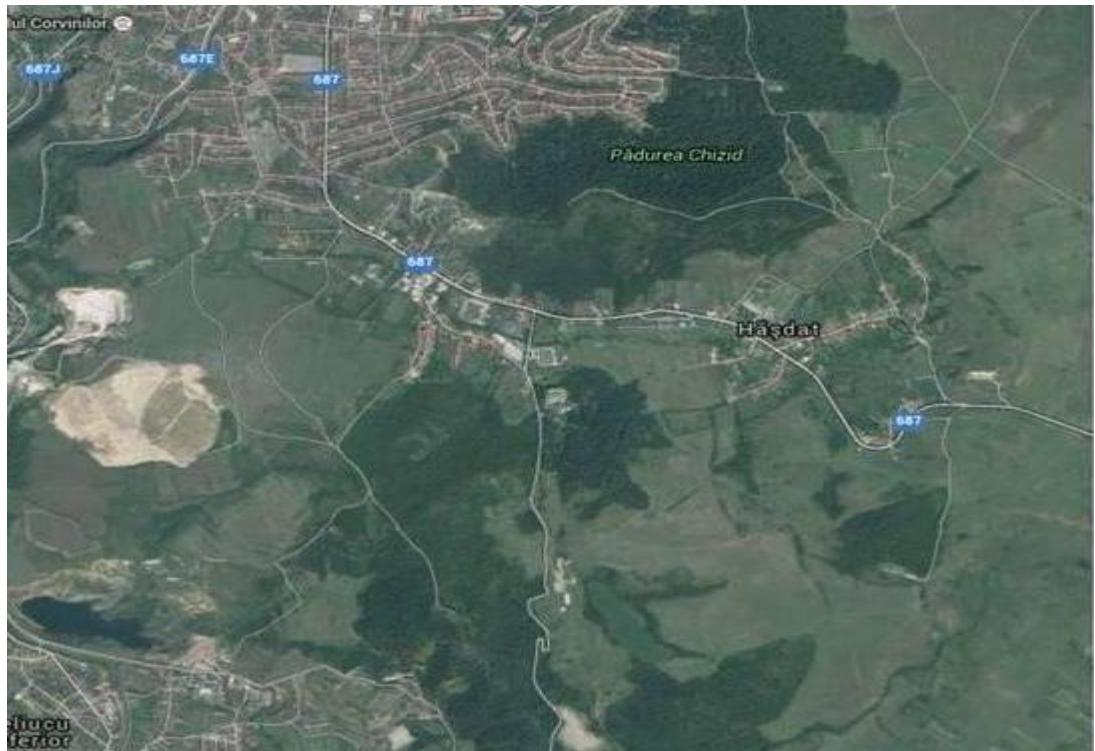


4. Trupul de pajiște “Dumbrava + Galbena” este situat pe drumul județean 687J, pe malul drept al văii Zlaști, în dreptul localității Zlaști, în suprafață totală de 146,44 ha de pășune și pășune împădurită, conform fig.nr.4.



5. Trupul de pajiște “Valea Erjului” este situat în bazinul hidrografic al râului Cerna, în spatele Unității Militare, la limita cu teritoriul comunei Teliucu Inferior, având amplasată halda de steril al flotației

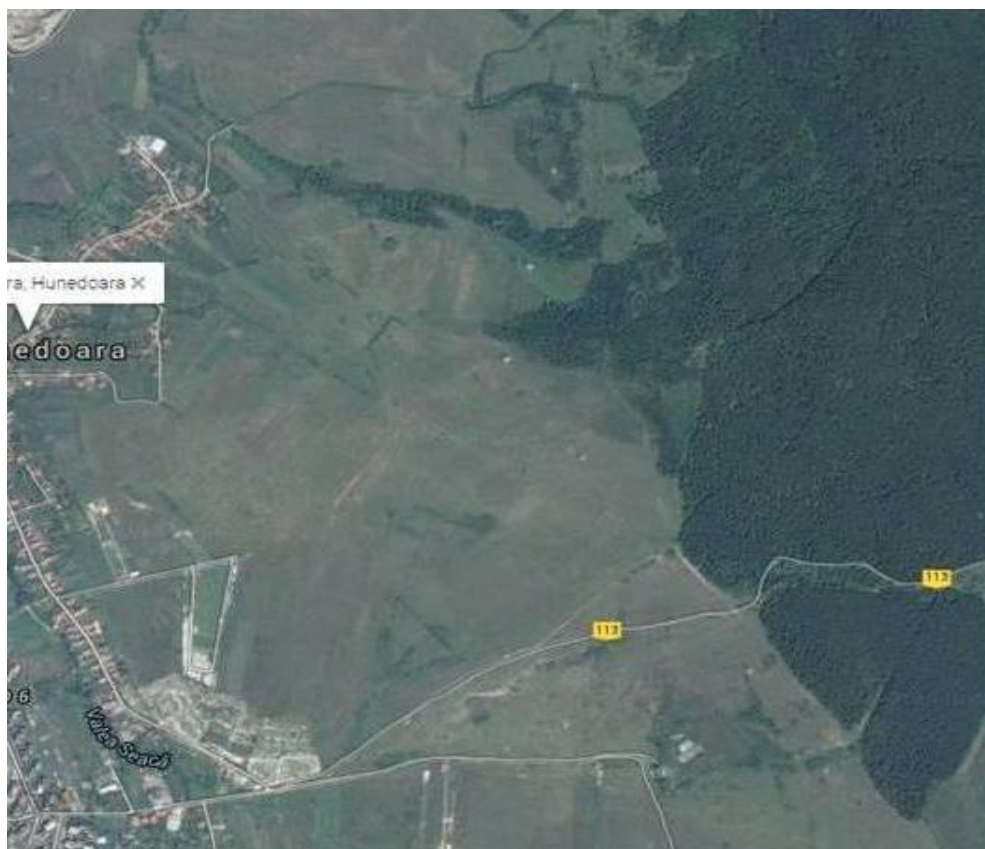
Teliuc (haldă în ecologizare), în suprafață totală de 116,68 ha de pășune, pășune cu arboret și grohotișuri, conform fig.nr.5.



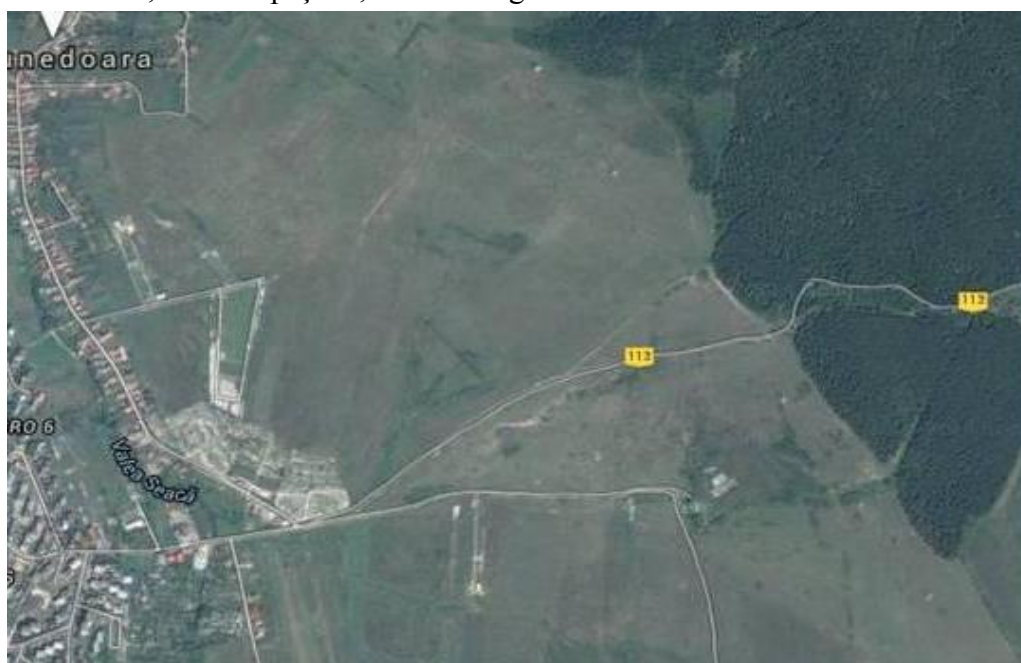
6. Trupul de pajiște “Văgat” este situat la ieșirea din localitatea Hășdat, pe partea dreaptă a drumului DN 687 Hunedoara – Călan, în suprafață totală de 26,01 ha de pășune și pășune cu arboret, conform fig.nr.6.



7. Trupul de pajiște “Observator” se află amplasat pe culmea Buituri, pe drumul de exploatare 112 Hunedoara – Batiz, în suprafață totală de 31,81 ha pășune cu arboret și pășune împădurită, conform fig.nr.7.



8. Trupul de pajiște “Valea Seacă” este situat pe drumul de exploatare 112 Hunedoara – Batiz, lângă ștrandul vechi, în suprafață totală de 1,77 ha de pășune, conform fig.nr.8.



9. Trupul de pajiște “Groș” este situat pe drumul județean 687J, în dreptul localității Groș, în suprafață totală de 25,10 ha pășune împădurită, conform fig.nr.9.



Tabelul 1.2

Nr. Crt.	Suprafață totală pajiști (ha)	Trupul de pajiște	Declarată APIA (ha)	Nedeclarată la APIA (ha)
1	2	3	4	5
1	101,38	Peste apă	59,12	42,26
2	20,20	Finir*	31,29	-
3	20,21	Grohotea	16,40	3,81
4	146,44	Dumbrava	115,89	30,55
5	116,68	Valea Erjului	73,37	43,31
6	26,01	Văgat	18,45	7,56
7	31,81	Observator	0	31,81
8	1,77	Valea Seacă	1,70	0,07
9	25,10	Groș	0	25,10
	489,60	x	316,22	184,47

*Pentru trupul de pajiște Finir, la A.P.I.A. s-a declarat o suprafață în plus cu 11,09 ha pășune care a fost determinată prin măsurare cu GPS, după conturul arătat de către utilizatorii pajiștii.

Suprafețele de pajiști declarate la APIA în anul 2014 au fost concesionate următorilor utilizatori de pajiști:

- Trupul de pajiște Dumbrava și Grohotea, utilizator Fiscuteanu Dănuț;
- Trupul de pajiște Văgat, utilizator Hândoreanu Ioan;
- Trupul de pajiște Valea Erjului și Finir, utilizator Coșoreanu Alexandrina Petronela;
- Trupul de pajiște Peste Apă, utilizator Consiliul Local Hunedoara;
- Trupul de pajiște Observator și Groș, nu au fost concesionate.

1.4 Gospodărirea anterioară a pajiștilor din amenajament

Trupurile de pășune situate în zona municipiului Hunedoara au aparținut mai întâi diverșilor proprietari de pământ din timpul imperiului austro-ungar, după care au trecut în posesia unor obști comunale (sătești) din localitățile în jurul cărora se aflau situate, pășunându-se, fie de-a valma, fie după anumite restricții. Pentru aceste pășuni nu au fost întocmite amenajamente pastorale. Totuși, în anul 1984 s-a întocmit un amenajament pastoral pentru suprafețele de păduri și pășuni aparținând Ocolului Silvic Hunedoara. Conform acestui amenajament s-au efectuat următoarele lucrări până în anul 1989 pe întreaga suprafață:

- înlăturare arbori sub 20 ani și a vegetației arboristice	- 103,90 ha
- combaterea plantelor dăunătoare și toxice	- 165,00 ha
- nivelare mușuroaie	- 291,70 ha
- scoatere cioate	- 914,00 ha
- culegere pietre și resturi lemnoase	- 1008,40 ha
- combatere eroziune sol	- 0,92 ha
- fertilizări cu azot	- 5487,00 ha
- fertilizări cu îngrășăminte organice	- 700,00 ha
- supraînsămânțări	- 2203,00 ha

Aceste lucrări au fost efectuate înainte de anul 1989 sub directa conducere a Inspectoratului Silvic Județean Hunedoara și a I.I.E.P. Hunedoara.

La ora actuală, în general, toate trupurile de pășune se găsesc într-o stare satisfăcătoare, cu mici porțiuni degradate (halda de deșeuri de la flotația Teliuc – care se află în curs de ecologizare, grohotișuri – Grohotea) și unele suprafețe neîntreținute unde s-a instalat vegetația lemnoasă (Valea Erjului, Galbena, Dumbrava, Peste Apă), suprafețe care pot fi introduse în circuitul productiv cu un minim de efort financiar. La trupul de pajiște Groș și Observator, datorită neîntreținerii pajiștii s-a instalat vegetația forestieră pe 98,5% din suprafață, vegetație ce cuprinde arboret de fag, carpen, gorun, plop, mestecăn și vegetație arbustivă (mur, măceș, porumbar, păducel etc.), suprafețe care trebuie să fie curățate pentru redarea lor în circuitul productiv. De asemenea, în prezent, suprafețele de pajiști de pe raza municipiului Hunedoara se folosesc în regim de pășune, unele concesionate fermierilor cu efective mai mari de animale (ovine), iar altele pentru pășunatul animalelor deținute de membrii obștilor locale.

Categoria de folosință a terenului înregistrat în registrul agricol la data de 01.01.2007 a fost de pășune, suprafața înregistrată fiind de 489,60 ha, din care suprafața de 316,22 ha a fost declarată la APIA.

Producția medie de iarbă a pajiștilor, determinată pe baza datelor statistice de pe ultimii 5 ani este prezentată în Tabelul 1.3 (date preluate de la Direcția Județeană de Statistică Hunedoara în baza adresei nr. 24/12.02.2015), producție stabilă pe întreaga suprafață, nu pe trupuri de pășune.

Tabelul 1.3

Nr.	Specificare	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Media
1.	Toate trupurile de pajiști						X
2.	Suprafața (ha)	472,00	466,35	231,00	179,80	189,00	307,63
3.	Producția medie (t/ha/an)	5,00	8,00	4,50	6,00	5,00	5,70
4.	Producția totală (t)	2360,00	3730,80	1039,50	1078,80	945,00	1753,50

S-a raportat doar producția de iarbă de pe suprafețele de pajiște care au fost concesionate și solicitate la APIA Hunedoara, producția variind între 4,5 – 8,0 tone, cu o producție medie pe hectar pe ultimii 5 ani de 5,7 tone masă verde.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1 Denumirea trupurilor de pajiște care fac obiectul acestui studiu

Trupurile de pajiște ce urmează a fi amenajate sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1

Trupul de pajiște		Parcele descriptive componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumire		
1	2	3	4
1.	Peste Apă	Peste Apă	82,58
Total trup		1	82,58
2.	Finir	Finir	20,20
Total trup		1	20,20
3.	Grohotea	Grohotea	20,21
Total trup		1	20,21
4.	Valea Erjului	Valea Erjului	99,01
Total trup		1	99,01
5.	Valea Seacă	Valea Seacă	1,77
Total trup		1	1,77
6.	Observator	Observator	31,81
Total trup		1	31,81
7.	Văgat	Văgat	26,01
Total trup		1	26,01
8.	Dumbrava+Galbena	Galbena	92,52
		Dumbrava	53,92
Total trup		2	146,44
9	Gros	Gros	25,10
Total trup		1	25,10
Total general		10	453,13

Conform titlurilor de proprietate, la trupul de pajiște „Peste Apă” suprafața totală este de 101,38 ha, din care 18,80 ha reprezintă terenuri neproductive, iar pentru trupul de pajiște „Valea Erjului” suprafața totală este de 116,62 ha care se diminuează cu 17,47 ha terenuri neproductive, suprafețe ce nu se includ în amenajament. Prin urmare, suprafața de pajiști pentru amenajament este de 453,13 ha din care 82,58 ha pentru trupul de pajiște „Peste Apă” și de 99,01 ha pentru trupul de pajiște „Valea Erjului”.

2.2 Amplasarea teritorială a trupurilor de pajiște (planul cadastral).

Vecinii și hotarele pajiștii

Tabelul 2.2

Localitate (sat)	Trup de pajiște		Parcela descriptivă		Vecinătăți la:			
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire	N	S	E	V
Peștișu Mare	1	Peste apă	1	Peste apa	Proprietate privată	Pădure	Pădure	Cerna
Peștișu Mare	2	Finir	1	Finir	Pădure	Drum	Drum	Hotar Peștișu Mic
Hunedoara	3	Grohotea	1	Grohotea	Proprietate privată	Proprietate privată	Proprietate privată	Proprietate privată Zlaști
Hunedoara	4	Valea Erjului	1	Valea Erjului	Proprietate Privată Hunedoara	Proprietate privată Teliuc	Pădure	Cerna
Hunedoara	5	Valea Seacă	1	Valea Seacă	Drum	Proprietate privată	Drum	Proprietate privată
Hunedoara	6	Observator	1	Observator	Pădure	Drum	Pădure	Pădure
Hășdat	7	Văgat	1	Văgat	Drum	Proprietate privată	Proprietate privată Hășdat	Proprietate privată Hășdat
Zlaști	8	Dumbrava	1	Galbena	Proprietate privată Zlaști	Proprietate privată Zlaști	Pădure Oc. S HD	Pădure Oc. S HD
			2	Dumbrava	Proprietate privată Zlaști	Pășune privată HD	Pădure Oc. S HD	Pădure Oc. S HD
Gros	9	Groș	1	Groș	Pădure Oc. S Teliuc	Pădure Oc. S Teliuc	Valea Groși	Drum

Pentru fiecare trup de pajiște s-a efectuat o schiță pe care s-a identificat tipul de pajiște, s-au detaliat căile de acces, apele și toți vecinii, date prezentate în Tabelul 2.2.

Trupurile de pajiști sunt amplasate în localitatea Peștișu Mare (trupul Peste Apă și trupul Finir), Hunedoara (trupul Valea Erjului, Văgat, Observator, Valea Seacă și Grohotea), Zlaști (trupul Dumbrava+Galbena) și Gros (trupul Groș).

2.3 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului descriptiv

La constituirea parcelarului s-a ținut cont de cursurile de apă, căile de acces (drumuri), alte semne naturale (haldă de pietre, cariere), păduri, țăruiși, borne existente etc.

Tabelul 2.3

Trup de pajiște		Limite de marcarea râuri,
Nr.	Denumire	
1	2	3
1.	Peste Apă	Cerna, cariera, pădure, valea buituri, livada, teren privat
2.	Finir	Drum județean, teren Pestisu Mic, pădure, drum agricol, loc. Pestișu Mare
3.	Grohotea	Drum exploatare, teren privat Zlasti, halda, drum local
4.	Valea Erjului	Teren privat Hunedoara, pădure, teren privat Teliuc, halda ecologizare, cariera
5.	Valea Seacă	Drum exploatare, ștrand vechi, teren privat Hd., drum agricol
6.	Observator	Culmea Buituri, teren privat Hunedoara
7.	Văgat	Loc. Hășdat, teren privat Hășdat, pădure, teren privat Hunedoara
8.	Galbena	Proprietate privată Zlasti, pădure Oc. Silvic Teliuc
9.	Dumbrava	Valea Zlaști, Valea galbena, pădure Oc. Silvic Teliuc, proprietate privată Zlaști
10.	Groș	Înconjurată de pădure Oc. Teliuc, la 100 m de Valea Groși

S-au constituit 10 (zece) parcele descriptive, suprafața maximă a unei parcele este de 99,01 ha, iar suprafața minimă este de 1,77 ha. În același timp cu constituirea parcelelor descriptive s-au stabilit și puncte reprezentative pentru prelevare probe de iarbă îngrădite, pentru stabilirea potențialului de producție al fiecărei parcele.

2.4 Baza cartografică utilizată

2.4.1 Evidența planurilor pe trupuri de pajiște

Pentru întocmirea amenajamentului pastoral s-a folosit planul cadastral în copie de la OCPI Deva la scara 1:2000 și la 1:5000 și ortofotoplanuri

Tabelul 2.4

Nr. crt.	Indicativ plan	Suprafața pe trupuri de pajiști (ha)				Total
		3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7
1	L-3482DB2III3	42,37	10,55	17,58	12,08	82,58
2	L-3482DB1IV3	20,20	x	x	x	20,20
3	L-3482DD1I1	20,21	x	x	x	20,21
4	L-3482DD1I4	20,23	78,78	x	x	99,01
5	L-3482DBIII1	1,77	x	x	x	1,77
6	L-3482DB4I3	3,51	28,3	x	x	31,81
7	L-348DD1IV2	26,01	x	x	x	26,01
8	L-3482DC2II1	50,06	42,46	53,92	x	146,44
9	L-3482DC3II	25,10	x	x	x	25,10
TOTAL		209,46	160,09	71,50	12,08	453,13

Este necesar ca în perioada următoare să se efectueze ridicarea în plan, intabularea terenului și plantarea de borne de marcaj.

2.4.2 Ridicări în plan

Pentru cunoașterea detaliată a planului ca poziție, mărime și formă, este necesară ridicarea în plan conform titlurilor de proprietate. Aceste lucrări vor fi executate de specialiști topografi, care trebuie să respecte normele cadastrale în vigoare, iar prin grija primăriei Hunedoara se vor amplasa borne de marcaj și înscrierea în cartea funciară a proprietății.

2.5 Suprafața pajiștilor. Determinarea suprafețelor

Suprafața pajiștilor s-a determinat prin măsurători cu GPS-ul în urma deplasărilor în teren cu reprezentantul beneficiarului, pentru a indica limitele fiecărei parcele. Suprafața totală a pajiștii măsurate este de 465,41 ha. La măsurătorile din teren s-au determinat în plus 11,09 ha pajiște în trupul de pășune Finir, în total o suprafață de 31,29 ha – suprafață declarată și la APIA, iar la trupul Grohotea o suprafață de 3,81 ha grohotișuri, precum și 2 enclave în trupul Văgat de 5,0 ha.

2.5.1 Suprafața pajiștii pe categorii de folosință

Tabelul 2.5

Trup pajiște	Pășuni (ha)	Fânețe (ha)	Valorificare mixtă (pășune, fâneță) (ha)	Fără scopuri productive (ha)	Total suprafață (ha)	Din care la Consiliul Local
1	2	3	4	5	6	7
Peste Apă	82,58	-	-	18,80	101,38	101,38
Finir	31,29	-	-	-	31,29	31,29
Grohotea	16,40	-	-	3,81	20,21	20,21
Valea Erjului	99,01	-	-	17,67	116,68	116,68
Valea Seacă	1,77	-	-	-	1,77	1,77
Observator	31,81	-	-	-	31,81	31,81
Văgat	31,01	-	-	-	31,01	26,01
Dumbrava	146,44	-	-	-	146,44	146,44
Groș	25,10	-	-	-	25,10	25,10
TOTAL	465,41	-	-	40,28	505,69	500,69

Pajiștile din trupul Observator și trupul Groș sunt pajiști invadate de vegetație lemnoasă în proporție de 90-95%, de la lăstăriș până la vegetație lemnoasă cu o consistență de până la 0,4, precum și unii arbori care vor folosi ca umbrare pentru animale. Suprafața de pajiști din trupul Finir este fără vegetație lemnoasă, iar în celelalte trupuri, pajiștea este invadată de vegetație nedorită (arbuști, lăstăriș, murar, măceș și porumbar), pe suprafață mai mare la trupul Dumbrava (14 ha), Peste Apă și Valea Erjului. Prezintă câteva imagini de pe trupurile de pășune (Foto):



Foto: Trupul de pajiște Dumbrava



Foto: Trupul de pajiște Dumbrava



Foto: Trupul de pajiște Galbena



Foto: Trupul de pajiște Galbena



Foto: Trupul de pajiște Finir



Foto: Trupul de pajiște Finir



Foto: Trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Trupul de pajiște Valea Erjului (halda ecologizare)



Foto: Trupul de pajiște Valea Erjului



Foto: Trupul de pajiște Valea Erjului



Foto: Trupul de pajiște Valea Erjului

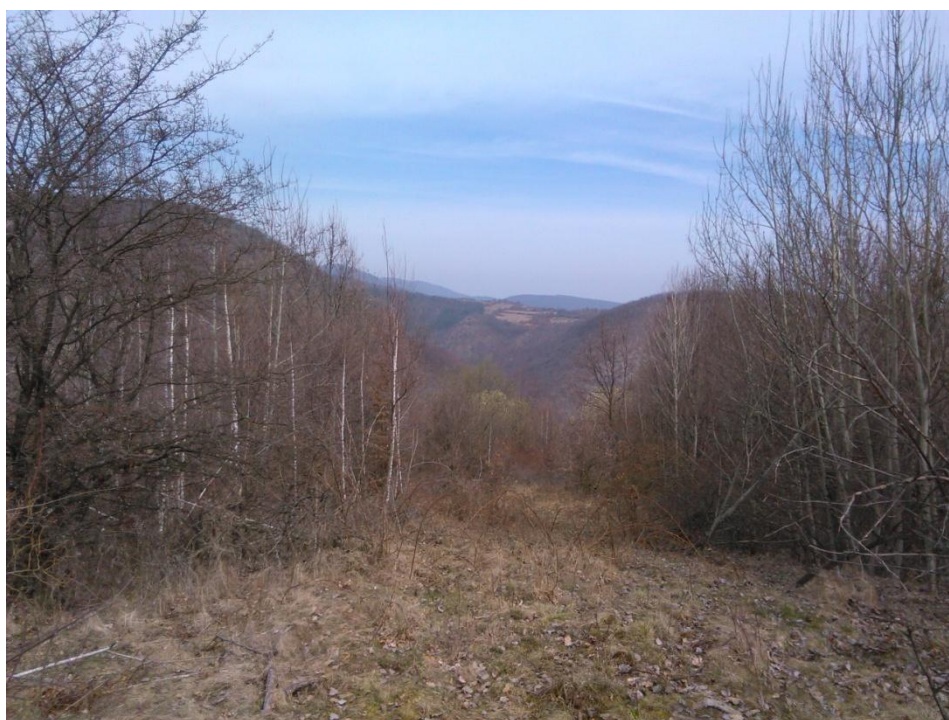


Foto: Trupul de pajiște Groși



Foto: Trupul de pajiște Groși



Foto: Trupul de pajiște Groși



Foto: Trupul de pajiște Groși



Foto: Trupul de pajiște Observator



Foto: Trupul de pajiște Observator



Foto: Trupul de pajiște Observator



Foto: Trupul de pajiște Văgat



Foto: Trupul de pajiște Văgat



Foto: Trupul de pajiște Văgat



Foto: Trupul de pajiște Grohotea

Menționăm că, în cazul trupului Valea Erjului există un iaz de decantare (haldă) care este supus procesului de ecologizare, cariera de dolomită, în jurul căreia s-a distrus vegetația și necesită amenajare (curățare, nivelare și însămânțare), pe trupul Peste Apă este amplasată o holdă de piatră care s-a extins pe pășune, iar pe trupul Grohotea, cele 3,81 ha de grohotiș reprezintă o perdea de protecție antierozională.

2.5.2 Organizarea administrativă

Până în prezent pășunea municipiului Hunedoara s-a folosit la pășunatul animalelor, fiind concesionată fermierilor deținători de animale (ovine) din zonă. În general, pe trupurile de pajiști nu au fost aplicate lucrări ameliorative, de curățare, supraînsămânțări, fertilizări, ceea ce a determinat creșterea vegetației nedorite (arbuștilor) și reducerea suprafeței de pășunat.

Pentru fiecare trup de pășune există amenajate căi de acces prin drumuri județene, drumuri forestiere, drumuri de exploatare, drumuri agricole care permit deplasarea animalelor la locurile de pășunat.

Sursa de apă este asigurată prin râul Cerna și valea Buituri pentru trupul Peste Apă, din rețea de apă pentru trupul Grohotea, pârâul Petac pentru trupul Finir, pârâul Zlaști și 3 fântâni pentru trupul Zlaști, pârâul Valea Groș pentru trupul Groș, printr-un izvor captat la trupul Văgat, și nu există o sursă de apă pentru trupul Finir (apa fiind asigurată prin deplasarea animalelor la pârâul Petac aproximativ 150 m peste drumul județean și terenurile private) și trupul Observator.

Pentru viitor se recomandă:

- săparea de fântâni pentru sursele de apă de la trupurile Peste Apă, Finir, Observator;
- construirea de jgheaburi de adăpare și repararea celor existente (trupurile Peste Apă, Finir, Văgat, Valea Erjului, Observator);
- pășunatul animalelor să fie efectuat pe parcele descriptive, prin rotație, unde este cazul;
- curățarea suprafețelor de pajiști de bolovănișuri, pietrișuri, mușuroaie și cioate;
- curățarea suprafețelor de pajiști invadate de vegetație lemnoasă, însă trebuie lăsați arbori mari pentru asigurarea unui climat umbros și pentru protecție antierozională;
- redarea în circuitul productiv a suprafețelor afectate de eroziuni, prin aplicarea de lucrări ameliorative;
- efectuarea de supraînsămânțări cu leguminoase și plante perene;
- aplicarea de îngrășăminte organice pe întreaga suprafață de pajiști;
- efectuarea de târliri pe pajiști, prin ținerea ovinelor peste noapte în obor (2-4 zile), în funcție de condițiile climatice.

2.6 Enclave

În trupul de pajiște Văgat, s-au retrocedat la legea 65 proprietatea pentru 2 producători agricoli, în suprafață de 5,0 ha.

Nr. crt.	Trup de pajiște	Parcela	Suprafața (ha)	Deținătorul	Observații
1	2	3	4	5	6
1.	Văgat	Văgat	3,60	Nexa Remus	retrocedat la legea 65
2.	Văgat	Văgat	1,40	Lup Dănilă	retrocedat la legea 65
	Total		5,00		

3. CARACTERISTICI GEOGRAFICE ȘI CLIMATICE

3.1 Indicarea zonei geografice și caracteristicile reliefului

Teritoriul actual al României numit și spațiul carpato-danubiano-pontic, se suprapune unui sistem teritorial european, conturat după forma cercului Carpaților românești și a regiunilor limitrofe impuse și subordonate complementar Carpaților, fiind mărginită în partea de sud de fluviul Dunărea, iar în partea de est de Marea Neagră.

Pe Glob, România este situată în emisfera nordică, la intersecția paralelei 45° latitudine nordică și a meridianului de 25° longitudine estică.

Teritoriul României este cuprins între 43037'07'' și 48015'06'' latitudine nordică și între 20015'44'' și 29041'24'' longitudine estică, are suprafața de 238.391km², fiind a 12-a țară ca mărime a Europei. Relieful este rezultatul unui complex de procese de orogeneză, mișcări pe verticală, acțiunea factorilor externi derivați mai ales din condițiile pedoclimatice și care au dus la formarea trăsăturilor principale ale reliefului.

Din punct de vedere geologic, pajiștile de pe raza municipiului Hunedoara se încadrează în tipul de unitate aparținătoare lanțului carpatic, care prezintă o zonă centrală formată din șisturi cristaline de care se leagă în unele locuri mase puternice de roci eruptive vechi. Peste zona cristalină s-au depus formațiuni sedimentare.

Deși restrâns, teritoriul studiat prezintă 3 categorii de relief: munți, dealuri și podișuri, precum și lunca Cernei.

Unitatea de deal și podiș cuprinsă între 300-750 m, ocupă peste 95% din suprafața de pajiști, iar unitatea de luncă are un relief specific de luncă, substratul fiind format din aluviuni recente și unele depozite lacustre.

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul cartat aparține la două unități geomorfologice mari, și anume :

- I. Munții Poiana Ruscă
- II. Culoarul Depresionar Cerna – Strei

I. Munții Poiana Ruscă – reprezintă ultimele prelungiri estice ale cristalinelui de epizonă, care face legătura cu culoarul depresionar Cerna – Strei, mai precis cu Dealurile Hunedoarei.

Munții Poiana Ruscă sunt situați în extremitatea nord – estică a teritoriului studiat și coboară sub forma unor pinteni pe Valea Zlaștilor până aproape de Zlaști, iar în nord până în estul satului Răcăștie.

Munții Poiana Ruscă au în acest sector altitudini absolute cuprinse între 500 și 750 m, sunt constituiți din șisturi cristaline de epizonă (șisturi clorito-sericitoase), iar sporadic apar calcarele dolomitice, mai frecvent în zona Zlaști.

Culmile principale mai înalte au direcții est – vestice din care se desprind culmi secundare mai coborâte la altitudine, cu direcții sudice și nordice cu lungimi mai reduse.

Culmile principale se prezintă dezgolite și complet erodate, cumpenele de ape având forma unor creste înguste.

Versanții, rezultatul factorilor morfosculturali sunt de tip complex și au în general pante mari (între 15 – 30°) și expoziții diferite.

Pantele ridicate au favorizat procesul de pantă, eroziunea de suprafață (E I – IV), procesele de alunecare (active și stabilizate), precum și eroziunea de adâncime.

Văile torențiale includ toate organismele torențiale tributare culmii prin care trec cele trei văi: Zlaști, Răcăștie și Petac, ele colectează și drenează apele căzute în acest sector montan.

Aceste văi torențiale au profil în forma de “V” bine adâncit în formațiunile cristaline și sedimentare și se prezintă fie împădurite, active sau înierbate. În cadrul acestui relief puternic fragmentat, au evoluat solurile brune acide (pe șisturi), regosolurile litice (pe șisturi) și regosolurile rendzinice (pe calcare).

II. Culoarul Depresionar Cerna – Strei

Ocupă suprafața cea mai extinsă din cadrul teritoriului cartat și include trei subunități bine individualizate :

1. Dealurile Hunedoarei
2. Zona de terase
3. Zona de luncă
1. Dealurile Hunedoarei

Fac trecere între Munții Poiana Ruscă situați în estul teritoriului și bazinul inferior al Streiului situat tot în estul teritoriului. În cadrul zonei de dealuri se disting trei nivele de eroziune: 350 – 400 m, 450 -500 m și 550 – 600 m. Se caracterizează prin altitudini absolute cuprinse între 450 – 650 m și au fost separate în două subunități : 1.a. Dealurile Hășdatului și 1.b. Dealurile Răcăștiei – Boș.

1.a. Dealurile Hășdatului reprezintă interfluviul dintre bazinul Cernei și bazinul Streiului și sunt mai reduse la altitudine față de dealurile Răcăștiei, datorită prezenței unor depozite mai fine (marne, argile, nisipuri fine), care au permis instalarea unor procese de pantă, cum ar fi eroziunea de suprafață care le-a redus altitudinea.

Interfluviul principal dintre cele două bazine are direcție sud – nord, din acesta desprinzându-se culmi principale scurte de ordinul kilometrilor, cu orientări spre est sau mai exact pe direcția de curgere ale văilor torențiale ce se varsă în Cerna.

Versanții se prezintă moderat, până la puternic înclinați cu pante cuprinse între 8-14°, iar substratul litologic mai friabil a permis instalarea unor frecvente procese de pantă, dintre care menționăm: eroziunea de suprafață și alunecările de teren.

Cele mai frecvente alunecări s-au identificat în bazinul văii Hășdatului.

În cadrul acestui sector au fost delimitate o gamă largă de soluri, acestea evoluând în mare parte în funcție de substratul litologic, cele mai frecvente fiind solurile brune luvice și argiloiluviale evaluate pe argile, seria putându-se continua cu pseudorendzine și regosoluri evaluate pe marne și nisipuri.

1.b. Dealurile Răcăștie – Boș sunt reprezentate prin interfluviul dintre Valea Hășdatului și Valea Zlaști și se caracterizează prin altitudini mai ridicate datorită evoluției lor pe depozite mai grosiere, pietrișuri, nisipuri sau argile nisipoase.

Culmea principală reprezentată prin interfluviul dintre cele două văi, are direcție vest – est, din aceasta desprinzându-se culmi secundare mai scurte cu direcții

sudice. Versanții se prezintă mai moderat înclinați însă destul de afectați de procesele de pantă, de eroziunea de adâncime, de suprafață și alunecări.

2. Zona de terase – nu se întâlnesc în cadrul amenajamentului.

3. Zona de luncă - reprezintă cea mai recentă unitate geomorfologică din cadrul teritoriului.

Lunca văii Cerna are extinderea cea mai mare în estul satului Peștișu Mare, unde lățimea este cuprinsă între 100 și 1000 m, exceptând porțiunile de curgere prin orașul Hunedoara și comuna Peștișu Mare, porțiuni care nu sunt incluse în cartograma reliefului. Formațiunile de bază sunt constituite din pietrișuri, nisipuri grosiere sau formațiuni de depunere mai fine (luturi – maluri) care au condus la geneza unor soluri aluviale în diverse faze de evoluție.

Principalul factor în geneza acestor soluri de luncă l-a constituit adâncimea apei freactice, care a condus la procese de hidromorfism de diferite intensități.

Evoluția luncii, respectiv procesele actuale din lunca Cernei au fost intens afectate de intervenția antropică. Canalizarea albiei a avut un rol deosebit pentru întreaga luncă. Între Teliuc și Hunedoara, Cerna a format un mic defileu, fapt pentru care lunca este foarte slab dezvoltată.

A doua zonă de luncă ca dezvoltare, o constituie lunca văii Peștișului, care este alcătuită predominant din depozite mai fine, pe care au evoluat soluri brune eumezobazice și soluri aluviale mai evaluate. Luncile văii Zlaștilor și văii Hășdat sunt slab dezvoltate, de ordinul sutelor de metri, pe care au evoluat soluri aluviale tinere, afectate uneori de procese de hidromorfism.

3.2 Altitudine, expoziție, pantă

Tabelul 3.1

Nr. Crt.	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Altitudine (m)	Expoziție	Pantă (%)
1	2	3	4	5	6
1	Peste apă	Peste apă	320	S-E	14,64
2	Finir	Finir	290	S-E	13,63
3	Grohotea	Grohotea	330	V	13,31
4	Valea Erjului	Valea Erjului	395	N-E	15,12
5	Valea Seacă	Valea Seacă	300	S-E	4,14
6	Observator	Observator	410	N-E N-V	20,12
7	Văgat	Văgat	365	S-E	16,01
8	Zlaști	Galbena	430	N-E	19,37
9	Zlaști	Dumbrava	420	N-E	13,64
10	Groș	Groș	500	S-V	13,62

Datele prezentate în tabel sunt date medii și predominante pentru fiecare parcelă, panta acestora oscilează între 2% și 5% pentru parcela Valea Seacă, iar pentru celelalte trupuri poate oscila între 5,1% și 25%, fiecare parcelă având platouri de pășune, culmi și pante cu expoziție N-E (Zlaști, Observator, Valea Erjului), expoziție S-E (Peste Apă, Finir, Văgat) și expoziție S-V (Groș).

3.3 Caracteristici pedologice și geologice

Relieful României cuprinde trei trepte majore, distribuite proporțional, în formă de amfiteatru: treapta înaltă, a Munților Carpați (cel mai înalt vârf - Moldoveanu 2.544 m), cea medie, care corespunde subcarpaților, dealurilor și podișurilor și cea joasă, a câmpiilor, luncilor și Deltei Dunării (cea mai tânără unitate de relief, în continuă formare și cu o altitudine medie de 0,52 m). Caracteristica principală a acestor componente ale reliefului este distribuția lor proporțională în formă de amfiteatru, caracterizată prin patru elemente: varietate, proporționalitate, complementaritate și dispunere simetrică, având repartiția aproximativ egală a principalelor unități de relief (35% munți, 35% dealuri și podișuri și 30% câmpii).

Datorită industrializării rapide a orașului Hunedoara, atât morfologia reliefului cât și în învelișul de sol s-au produs importante modificări. Depozitarea zgurii de furnal în diferite locuri a condus la asociația unui microrelief specific în care haldele de zgură de la Buituri și Răcăștie apar sub forma unor mameloane înalte de 20-80 m .

Menționăm de asemenea prezența carierelor de nisip și calcare la Buituri, Hășdat, Zlaști și Răcăștie care împreună cu drumurile de acces au lăsat o amprentă puternică în relieful natural.

Atât haldele de steril cât și carierele de nisip și calcare au condus la distrugerea învelișului de soluri, cât și la poluarea acestora cu materialul grosier și fin.

Poluarea solului cu pulberi și gaze se datorează Combinatului Siderurgic Hunedoara care a condus la un grad avansat de poluare în imediata apropiere a orașului.

De asemenea, trebuie evidențiate haldele de steril de mină cât și cele de flotație, foarte bine evidențiate între Hunedoara și Teliuc, sector în care atât relieful cât și solurile au fost intens transformate de om. Tot în acest sector trebuie evidențiate cele două halde de steril de flotație, carierele pentru dolomită și cele de minereu de fier, precum și haldele de mină. Haldele au fost acoperite cu pământ sau înierbate, iar cele neacoperite reprezintă o sursă permanentă de pulberi. Tot mai trebuie menționate carierele de dolomită și cele de minereu de fier. Lucrările de construcție au determinat modificarea aspectului inițial al reliefului și apariția unui relief specific al construcțiilor. Haldele de minereu din Peștișu Mare au determinat de asemenea apariția unui microrelief specific. Lucrările de amenajare a cursului Cernei au produs importante modificări ale microreliefului luncii, cât și ale regimului hidrologic. Combinatul Siderurgic determină o intensă poluare a râului Cerna, care la rândul său afectează și pânza freatică.

Conținutul ridicat de pulberi semnalat în atmosferă ca urmare a poluării favorizează creșterea numărului de zile cu ceață cât și al zilelor cu precipitații, sub formă de burniță. Ca urmare a emisiilor gazoase din atmosferă se înregistrează o creștere ușoară a acidității precipitațiilor. Numărul redus al zilelor cu strat de zăpadă este influențat de cantitatea de pulberi din atmosferă, care reduce albedoul zăpezii, fapt care favorizează topirea zăpezii.

II.7 Învelișul de sol. În perimetrele studiate s-au delimitat 54 unități de sol.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de sol din perimetrele studiate s-au executat 54 profile de sol principale și 60 de sondaje.

Identificarea și caracterizarea tipului de sol s-a executat conform criteriilor din “Sistemul român de taxonomie a solurilor” - I.C.P.A.Bucuresti, ediția 2012.

Din punct de vedere genetic, solurile delimitate aparțin la clasele :

1. CLASA PROTISOLURI (US 1..10)

Cuprinde solurile neevoluate sau incomplet dezvoltate, care în general nu au decât un orizont superior (slab conturat) urmat de materialul parental.

În cadrul acestei clase s-au delimitat două tipuri de sol :

a) Litosolul (US 1)

Se definesc prin orizontul A, dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat, cu excepția materialelor parentale nisipoase, fluvice sau antropogene. Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice.

Stadiul incipient de solificare este determinat de duritatea rocii mame (pietrișurile fluviatile) și de eroziunea de suprafață puternică.

Litosolurile au fost întâlnite în cadrul teritoriului studiat pe fruntea de terasă.

În cadrul acestui tip de sol s-a delimitat un singur subtip.

1. Litosolul rendzinic (US 1)

Acest subtip prezintă proprietăți eutrice (gradul de saturație în baze mai mare de 53% sau între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 mg la 100g/sol.) cel puțin în orizontul de suprafață și orizont R calcaros.

Sistemul de orizonturi este de tipul : At - Ao – R .

b) Regosoluri (US 2-7)

Se definesc prin orizontul A, dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat cu excepția materialelor parentale nisipoase, fluvice sau antropogene. Nu prezintă alte orizonturi sau proprietăți diagnostice.

Stadiul incipient de solificare este determinat de duritatea rocii mame și de eroziunea de suprafață puternică.

Regosolurile au fost întâlnite în cadrul teritoriului studiat pe versanți și culmi.

În cadrul acestui tip de sol s-au delimitat :

1. Regosol eutric (US 2)
2. Regosol calcaric (US 3 – 7)
3. Regosol litic (US 8)

1. Regosol eutric (US 2)

Acest subtip prezintă proprietăți eutrice (gradul de saturație în baze mai mare de 53% sau între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 mg la 100g/sol.) cel puțin în orizontul de suprafață.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At - Ao – A/C – C – R .

2. Regosol calcaric (US 3-7)

Se caracterizează prin prezența carbonaților de la suprafață sau din primii 50 cm (face efervescentă la adăugare de HCl 1:3) .

Sistemul de orizonturi este de tipul : Aok – A/Ck – Ck – CRk – R .

3. Regosol litic (US 8) Se caracterizează prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul : Ao – A/C – C – CR – R .

Conținutul în humus este foarte mic – mic.

c) Aluviosoluri (US 9-10)

Solul se definește prin prezența orizontului Ao a cărui grosime depășește 20 cm, urmat de material parental pe cel puțin 50 cm, reprezentat prin depozite fluviatile (pietrișuri fluviatile și nisipuri).

Procesul de solificare este dependent de forma de microrelief și de poziția în cadrul luncii și vârsta depunerilor. Solurile situate în imediata vecinătate a albiei sunt afectate frecvent de inundații care întrerup procesul de solificare.

În cadrul acestui tip de sol s-au delimitat următoarele subtipuri :

- 1) Aluviosol oluvic (US 9)
- 2) Aluviosol calcaric- coluvic (US 10)

1. Aluviosol coluvic (US 9) – se definește prin prezența materialului parental fluvic coluvial nehumifer acumulat într-un strat de peste 50 cm grosime, pe versanți sau la baza versanților.

2. Aluviosol calcaric – coluvic (US 10) - Acest subtip se definește prin prezența carbonaților de la suprafață sau din primii 50 cm și prin prezența materialului parental fluvic coluvial nehumifer acumulat într-un strat de peste 50 cm grosime.

2. CLASA CERNISOLURI (US 11 – 12)

Cuprinde soluri cu acumulare evidentă de materie organică, având orizont molic și orizont intermediar (AC, AR, Bv sau Bt) cu culori de orizont molic cel puțin în partea superioară (pe primii 10 – 15 cm).

În cadrul acestei clase s-a delimitat un singur tip de sol.

Faeoziom (US 11 – 12) – definit prin orizontul A molic și fără orizont Cca, sau concentrații de carbonați secundari în primii 125 cm.

În cadrul acestui tip s-au diferențiat următoarele subtipuri:

1. Faeozim calcaric (US 11)
2. Faeoziom argic clinogleic (US 12)

1. Faeozim calcaric (US 11) - Se definește prin prezența orizontului A molic a carbonaților de la suprafață sau din primii 50 cm.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Atk – Amk – ACk – C1k – C2k

2. Faeozim argic clinogleic (US 12) - Se definește prin prezența orizonturilor A molic și B argic (Bt), cât și prin prezența orizontului Gr în intervalul 50 – 100 cm a profilului de sol.

3. CLASA CAMBISOLURI (US 13 - 25)

Cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic orizontul Bv, format prin alterarea pe loc (in situ) a materialului parental.

În zona studiată cambisolurile se întâlnesc în cadrul teraselor.

În cadrul acestei clase s-au delimitat două subtipuri de sol.

a) Eutricambosol (US 13 - 21) – se definește prin prezența orizonturilor Ao și Bv, având gradul de saturație în baze mai mare de 53% cu excepția celor care au gradul de saturație în baze între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 mg la 100g/sol.).

În cadrul acestui tip s-au diferențiat două subtipuri:

1. Eutricambosol tipic (US 13 - 20)
2. Eutricambosol molic stagnic (US 21)

1. Eutricambosol tipic (US 13 - 20) – reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului respectiv.

Sistemul de orizonturi este de tipul : Ap – Ao – ABv – Bv – Bvw - BC – C.

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: compoziția granulometrică, profunzimea, conținutul în schelet, eroziunea de suprafață, compoziția materialului parental, prezența secundară a carbonaților și a alunecărilor vechi stabilizate.

2. Eutricambosol molic stagnic (US 21) - Se definește prin prezența orizontului A molic și prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont W) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul : Atel – Ao – A/Bvw – Bv1w – Bv2w

b) Districambosol (US 22-25) – se definește prin prezența orizonturilor Ao și Bv, având gradul de saturație în baze mai mic de 53% sau când gradul de saturație în baze este cuprins între 53 și 60% dacă este asociat cu Al extractibil peste 2 mg la 100g/sol.).

În cadrul acestui tip s-au diferențiat următoarele subtipuri:

1. Districambosol tipic (US 22 - 24)
2. Districambosol litic (US 25)

1. Districambosol tipic (US 22 - 24) – reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului respectiv.

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: textura, gradul de eroziune, profunzimea solului, conținutul în schelet, prezența stagnoleizării în adâncime și compoziția materialului parental.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – Ao – ABv – Bv1 – Bv2 – BR – R .

2. Districambosol litic (US25) - Se caracterizează prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – Ao – ABv – Bv – BR – R .

4. CLASA LUVISOLURI (US 26 - 45)

Clasa cuprinde solurile care au ca orizont diagnostic, orizontul Bt (argic) îmbogățit în argilă, migrată din orizonturile superioare.

Clasa luvisoluri este reprezentată de tipurile:

- a) Preluvosol (US 26 – 37)
- b) Luvosol (US 38 - 45)

a) Preluvosoluri (US 26 - 45)

Cuprinde solurile având orizont A ocriu (Ao) urmat de orizont Bt (argic) cu grad de saturație în baze (V) peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară.

În cadrul acestui tip s-au evidențiat următoarele subtipuri:

1. Preluvosol tipic (US 26 - 27)
2. Preluvosol moluc vertic stagnic (US 28-29)
3. Preluvosol moluc vertic (US 30-31)
4. Preluvosol rodic (US 32-33)
5. Preluvosol stagnic (US 34 - 37)

1. Preluvosol tipic (US 26 - 27) – reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului respectiv.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w .

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: compoziția granulometrică, eroziunea de suprafață și compoziția materialului parental.

2. Preluvosol moluc vertic stagnic (US 28 - 29)

Cuprinde soluri cu acumulare evidentă de materie organică, având orizont moluc cu culori de orizont moluc cel puțin în partea superioară (pe primii 10 – 15 cm) a orizontului vertic a cărui conținut în argilă este mai mare de 45%, predominant contractil – gonflant și prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Ap – Am(w) – A/Btyw – Bty1w – Bty2w

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: compoziția granulometrică, caracteristicilor particulare melanic și cumulic, și compoziția materialului parental.

3. Preluvosol moluc vertic (US 30-31)

Cuprinde soluri cu acumulare evidentă de materie organică, având orizont moluc cu culori de orizont moluc cel puțin în partea superioară (pe primii 10 – 15 cm și a orizontului vertic a cărui conținut în argilă este mai mare de 45%, predominant contractil – gonflant și prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Ap – Am – A/Bty – Bt – Btw.

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: compoziția granulometrică, eroziunea de suprafață și compoziția materialului parental.

4. Preluvosol rodic (US 32 - 33)

Cuprinde soluri având orizont B argic cu culori de orizont rodic cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) în partea superioară culori în nuanțe de 5YR și mai roșii.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – Ao – A/Bt – Bt1w – Bt2w.

5. Preluvosol stagnic (US 34 - 37)

Se caracterizează prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul :Ap – Ao(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: textură, gradul de eroziune, profunzimea solului, conținutul în schelet, prezența stagnogleizării în adâncime și compoziția materialului parental.

b) Luvosoluri (US 38 - 45)

Cuprinde solurile având orizont A ocric (Ao) urmat de orizontul eluvial E (El sau Ea) și orizontul B argic (Bt) cu grad de saturație în baze (V %) de peste 53% cel puțin într-un suborizont din partea superioară.

În cadrul acestui tip s-au evidențiat următoarele subtipuri :

1. Luvosol tipic (US 38 – 41)
2. Luvosol rodic (US 42)
3. Luvosol stagnic (US 43 – 44)
4. Luvosol rodic stagnic (US 45)

1. Luvosol tipic (US 38 - 41) – reprezintă conceptul central al tipului de sol, nu prezintă atributele specifice celorlalte subdiviziuni ale tipului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – El – E/Bt – Bt1 – Bt2w

Delimitarea la nivel de U.S. s-a făcut în funcție de: textură, gradul de stagnogleizare în adâncime, conținutul în schelet și compoziția materialului parental și eroziunea de suprafață.

2. Luvosol rodic (US 42) Cuprinde soluri având orizont B argic cu culori de orizont rodic cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) în partea superioară culori în nuanțe de 5YR și mai roșii. Sistemul de orizonturi este de tipul :At – El – A/Bt – Bt1w – Bt2w.

3. Luvosol stagnic (US 43 - 44)

Se caracterizează prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – El(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w

4. Luvosol stagnic rodic (US 45) Cuprinde soluri având orizont B argic cu culori de orizont rodic cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) în partea superioară culori în nuanțe de 5YR și mai roșii și prin prezența proprietăților hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm ai profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul :At – Ao – A/Bt – Bt1w – Bt2w.

5. CLASA ANTROSOLURI

Clasa Antrisoluri este caracterizată prin soluri puternic transformate prin acțiunea antropică încât prezintă la suprafață un orizont antropogenetic sau sol cu

orizont amestecat prin desfundare adâncă (de peste 50 cm grosime) sau sol puternic erodate încât la suprafață se află resturi de sol (orizont B sau C) ;

În cadrul acestei clase s-au delimitat doua tipuri.

a) **Antrosol (US 46 – 50)**

Sol foarte puternic - excesiv erodat sau decopertat ca urmare a acțiunii antropice astfel că orizonturile rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol.

De regulă prezintă la suprafață un orizont Ap, provenit din orizontul B sau C, sau din AB sau AC având sub 20 cm grosime.

În cadrul acestui tip s-au delimitat următoarele subtipuri :

1. Antrosol erodic (US 46 - 48)
2. Antrosol erodic calcaric (US 49)
3. Antrosol erodic argic calcaric (US 50)

1. Antrosol erodic (US 46-48) – Solul are proprietăți eutrice cel puțin în orizontul de suprafață (gradul de saturație în baze > 53%), nu prezintă carbonați.

Antrosolul erodic a fost delimitat în cadrul versanților puternic înclinați și a culmilor înguste.

Delimitarea la nivel de US s-a făcut în funcție de: textura din adâncime și profunzimea solului, prezența rocii dure la zii și a alunecărilor semiactive, compoziția materialului parental, profunzimea solului și conținutul în schelet.

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – C1 – C2 – CR – R□

2. Antrosol erodic calcaric (US 49) – prezintă carbonații de la suprafață sau din primii 50 cm ai profilului de sol (face efervescentă la adăugarea de HCl 1:3

Sistemul de orizonturi este de tipul: At – C1k – C2k .

3. Antrosol erodic argic calcaric (US 50) – se definește prin prezența orizontului B argic (Bt) și prezența carbonaților de la suprafață sau din primii 50 cm ai profilului de sol (face efervescentă la adăugarea de HCl 1:3

Sistemul de orizonturi este de tipul : At k– Btk – BCk – C1k – C2k.

b) **Tehnosolul (US 51 - 52)**

Soluri în curs de formare pe material antropogenetic având o grosime de cel puțin 50 cm, fără orizonturi diagnostice în afară de un orizont A slab conturat (cu excepția celor copertate care pot avea orizont molic, umbric, etc.)

În cadrul acestui tip s-a delimitat un singur subtip :

1. Tehnosol spolic (US 51) Se caracterizează prin prezența materialelor pământoase rezultate din activități industriale (halde de steril).

Sistemul de orizonturi este de tipul : Str₁ – Str₂ – Str₃ – R

2. Tehnosol spolic litic (US 52) Se caracterizează prin prezența materialelor pământoase rezultate din activități industriale (halde de steril) și prin prezența rocii dure în primii 50 cm a profilului de sol.

Sistemul de orizonturi este de tipul: Str₁ – Str₂ – R

În cadrul fișelor unităților de sol anexate se prezintă caracterizarea morfologică și fizico – chimică a unităților de sol delimitate în cadrul perimetrului Municipiului Hunedoara.

Tabel 3.2

Nr. crt.	Parcela descriptivă	Tip de sol	Subtip (varietate)	Sucesiune de orizonturi	Tip de stațiune	Suprafața (ha)	Procent (%)
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Peste Apă	Eutricambosol	Eutricambosol tipic	Ap – Ao – ABv – Bv – Bvw - BC – C	FD2	34,17	41,38
		Preluvosol	Preluvosol tipic	Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w	FD3	34,30	41,54
		Antrosol	Antrosol erodic argic calcaric	At k– Btk – BCK – C1k – C2k	FD2	13,95	16,89
		Tehnosol	Tehnosol spolic litic	Str ₁ – Str ₂ – R	FD3	0,16	0,19
2.	Finir	Regosoluri	Regosol calcaric	At - Ao – A/C – C – R	FD3	18,11	57,88
		Preluvosol	Preluvosol tipic	Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w	FD3	8,13	25,98
		Luvosol	Luvosol tipic	At – El – E/Bt – Bt1 – Bt2w	FD3	2,63	8,41
		Antrosol	Antrosol erodic	At – C1 – C2 – CR – R	FD3	2,42	7,73
3.	Grohatea	Preluvosol	Preluvosol tipic	Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w	FD2	4,03	19,94
		Luvosol	Luvosol tipic	At – El – E/Bt – Bt1 – Bt2w	FD2	11,06	54,73
		Antrosol	Antrosol erodic	At – C1 – C2 – CR – R	FD2	1,31	6,48
		Steril			FD2	3,81	18,85
4.	Valea Erjului	Aluviosoluri	Aluviosol coluvic	prezent material parental fluvic coluvial nehumifer acumulat într-un strat de peste 50 cm grosime, pe versanti sau la baza versantilor	FD2	7,78	7,86
		Luvosol	Luvosol tipic	At – El – E/Bt – Bt1 – Bt2w	FD2	85,57	86,43
		Eutricambosol	Eutricambosol molic stagnic	Atel – Ao – A/Bvw – Bv1w – Bv2w	FD2	5,66	5,72
5.	Valea Seacă	Tehnosol	Tehnosol spolic	Str ₁ – Str ₂ – Str ₃ – R	FD3	1,77	100
6.	Observator	Regosoluri	Regosol calcaric	Aok – A/Ck – Ck – CRk – R	FD3	10,32	32,44
		Faeoziom	Faeozim calcaric	Atk – Amk – ACK – C1k – C2k	FD3	2,54	7,98
		Preluvosol	Preluvosol molic vertic	Ap – Am– A/Bty – Bt – Btw	FD3	9,48	29,80
		Luvosol	Luvosol stagnic	At – El(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w	FD3	4,62	14,52
		Antrosol	Antrosol erodic argic calcaric	At k– Btk – BCK – C1k – C2k	FD3	4,85	15,25

7.	Văgat	Eutricambosol	Eutricambosol tipic	Ap – Ao – ABv – Bv – Bvw - BC – C	FD2	10,77	41,41
		Preluvosol	Preluvosol tipic	Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w	FD2	5,01	19,26
		Luvosol	Luvosol stagnic	At – El(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w	FD3	8,92	34,29
		Antrosol	Antrosol erodic	At – C1 – C2 – CR – R	FD3	0,57	2,19
		Tehnosol	Tehnosol spolic	Str ₁ – Str ₂ – Str ₃ – R	FD3	0,74	2,85
8.	Galbena	Preluvosol	Preluvosol tipic	Ap – Ao – ABt – Bt1(w) - Bt2w	FD2	13,06	14,12
		Luvosol	Luvosol rodic stagnic	At – Ao – A/Bt – Bt1w – Bt2w	FD3	78,24	84,57
		Antrosol	Antrosol erodic argic calcaric	At k– Btk – BCk – C1k – C2k	FD3	1,22	1,32
9.	Zlaști - Dumbrava	Preluvosol	Preluvosol rodic	At – Ao – A/Bt – Bt1w – Bt2w	FD2	11,42	21,18
		Preluvosol	Preluvosol stagnic	Ap – Ao(w) – A/Btw – Bt1w – Bt2w	FD3	8,37	15,52
		Luvosol	Luvosol rodic stagnic	At – Ao – A/Bt – Bt1w – Bt2w	FD3	34,13	63,30
10.	Gros	Districambosol	Districambosol tipic	At – Ao – ABv – Bv1 – Bv2 – BR – R	FD2	21,51	85,70
		Luvosol	Luvosol rodic	At – El – A/Bt – Bt1w – Bt2w	FD3	3,59	14,30

Din punct de vedere geologic, perimetrul studiat este constituit din formațiuni metamorfice și formațiuni sedimentare.

Formațiunile metamorfice sunt reprezentate prin siturile cristaline de epizonă (clorito- sercito - cvartoase) și prin calcare cenușii – dolomitice.

Formațiunile cristaline de epizonă apar la zi în zona satelor Groș și Boș, iar calcarele cenușii cunoscute sub numele de “dolomitele de Hunedoara” apar sub formă insulară pe stânga văii Zlaștilor.

De prezența șisturilor cristaline de epizonă se leagă evoluția districambosolurilor, iar de prezența calcarelor dolomitice se leagă evoluția preluvosolurilor rodice rendzinice a regosolurilor și a litosolurilor.

Formațiunile sedimentare sunt reprezentate prin depozite de vârstă sarmațiană, tortoniană și cuaternară. Sarmațianul și Tortonianul sunt reprezentate prin marne, nisipuri, gresii și argile.

De prezența marnelor tortoniene se leagă evoluția faeoziomurilor, a preluvosolurilor marnice, a eutricambosolurilor marnice, cât și a regosolurilor pe marne.

De prezența nisipurilor argiloase și grosiere se leagă evoluția unei game largi de soluri: preluvosolurile tipice pseudogleizate, luvosolurile tipice stagnogleizate, eutricambosolurile tipice, regosolurile tipice și erodisolurile pe nisipuri.

Gresiile care apar sub forma unor fâșii subțiri intercalate în marne și nisipuri au favorizat evoluția erodisolurilor litice, carbonatice.

De prezența argilelor se leagă evoluția celor mai multe soluri puse în evidență, în cadrul teritoriului: preluvosoluri, luvosoluri, eutricambosoluri și antrosoluri erodice.

Cuaternarul este reprezentat prin nisipuri, pietrișuri, luturi, formațiuni recente de care se leagă evoluția solurilor aluviale a coluviosurilor.

EVALUAREA CALITATIVĂ (BONITAREA) TERENULUI

Bonitarea terenului s-a executat conform instrucțiunilor din “Metodologia elaborării studiilor pedologice - partea II-a – Elaborarea studiilor pedologice în diferite scopuri” – I.C.P.A. București –ediția 1986.

Pentru bonitarea terenului s-au folosit următorii indicatori ecopedologici:

Nr crt	Cod	Denumirea indicatorului
1	3 C	Temperatura medie anuală corectată
2	4 C	Precipitații medii anuale corectate
3	14	Starea de gleizare a solului
4	15	Starea de pseudogelizare a solului
5	16-17	Salinizare - alcalizare
6	23	Textura solului în primii 20 cm
7	29	Gradul de poluare
8	33	Panta terenului
9	38	Alunecări de teren
10	39	Adâncimea apei freactice
11	40	Inundabilitate prin revărsări
12	44	Porozitatea totală
13	61	Conținutul de carbonați
14	63	Reacția solului în primii 20 cm
15	133	Volumul edafic util
16	144	Rezerva de humus (0-50 cm)
17	181	Excesul de umiditate de suprafață

Influența indicatorilor ecopedologici asupra capacității de producție a terenului se exprimă prin coeficienți de bonitare, a căror valoare oscilează între 0,1 – 1,0 în funcție de modul de folosință a terenului și de planta cultivată.

TRUPUL DE PAJISTE PESTE APA

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneată, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat:

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafața		MODUL DE FOLOSINȚĂ Nota de bonitare și clasa de calitate.			CLASE DE PANTĂ (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a învelișului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafață	Stagno- gleizare	Alunecări de teren
3	3	0.93	0,92	30 IV	23 IV	7 V	19,01- 26,0°	Puternic	-	-
6	8	3.57	3,52	41 III	28 IV	17 V	11,01-14,0°	Puternic	-	-
	9	12.71	12,54	19 V	14 V	4 V	19,01- 26,0°			
9	14	4.19	4,13	66 II	58 III	48 III	1,01-3,0°	-	-	-
12	18	3,57	3,52	47 III	38 III	22 IV	11,01-14,0°	-	Puternic	-
13	20	8.38	8,27	31 IV	18 V	13 V	11,01-14,0°	-	-	-
14	21	2.02	1,99	52 III	41 III	34 IV	2,01-5,0°	-	Slabă	-
	22	3.10	3,06	37 IV	25 IV	16 V	11,01-14,0°			
15	23	2.02	1,99	58 III	46 III	48 III	2,01-5,0°	-	-	-
16	24	3.41	3,36	34 IV	26 IV	7 V	19,01- 26,0°	Moderat	-	-
17	25	0.47	0,46	32 IV	24 IV	9 V	14,01-19,0°	Moderat	-	-
18	27	1.55	1,53	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0°	Moderat	-	-
19	28	1.71	1,69	58 III	41 III	31 IV	5,01-8,0°	-	-	In valuri vechi stabilizate
20	29	7.13	7,03	47 III	33 IV	30 IV	8,01-11,0°	Moderat	-	In valuri vechi stabilizate
26	37	10.32	10,18	65 II	52 III	47 III	2,01-5,0°	Moderat	-	-
27	41	2.95	2,91	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0°	Puternic		
28	45	3.41	3,36	65 II	52 III	38 IV	2,01-5,0°	-	Moderat	-
29	48	6.36	6,27	52 III	36 IV	35 IV	8,01-11,0°	-	Slabă	-
31	51	0.62	0,61	47 III	33 IV	29 IV	8,01-11,0°	Puternic		
34	57	4.96	4,89	58 III	46 III	49 III	2,01-5,0°	-	Slabă	-
37	64	1.40	1,38	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0°	-	Slabă	-
38	71	0.93	0,92	58 III	40 IV	20 V	11,1-14,0°	Moderat	-	-
48	106	2.95	2,91	28 IV	16 V	13 V	11,1-14,0°	Foarte puternic	-	-
49	107	6.05	5,97	27 IV	21 IV	6 V	19,1- 26,0°	Foarte puternic	-	-
50	109	3,72	3,67	27 IV	21 IV	5 V	19,1- 26,0°	Foarte puternic	-	-
	110	0.31	0,31	10 V	5 V	3 V				
52	113	0.16	0,16	20 V	15 V	2 V	19,1- 26,0°	Foarte puternic	-	-
53	114	2.48	2,45	0 VI	0 VI	0 VI	26,01-45,0°	Excesiv	-	-
TOTAL		101.38	100							

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare

:

- excesul de umiditate;
- eroziunea de suprafață și panta;
- alunecările de teren;
- eroziunea de adâncime;

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 37,71 Ha, reprezentând 37,20 % și include terenurile afectate de limitări reduse provocate fie de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse – **pentru subclasa 1** (US 9,12,13,14,15 – 23,28 Ha - 22,96 %).

Această subclasă necesită o agrotehnică antierozională și o fertilizare curentă.

Pentru subclasa 2, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 29,34,37 - 12,72 Ha – 12,55 %).

Pentru terenurile afectate de stagnoleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

Pentru subclasa 3, limitarea caracteristică este reprezentată prin alunecări vechi stabilizate (US : 19 - 1,71 Ha – 1,69 %).

Se impun lucrări de nivelare și rigole pentru scurgerea apei, supraînsămânțarea, fertilizarea curentă.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională, măsuri complexe de amenajare antierozională și de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 15,97 ha reprezentând 15,75 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în:

Pentru **subclasa 1** - factorul limitativ este excesul de umiditate moderat (US 28 – 3.41 Ha – 3,36 %).

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedo-ameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 16,17,18, – 5.43 Ha – 5,36 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

Pentru **Subclasa a 3-a**, avem doi factori limitativi asociați: eroziunea de suprafață moderată asociată cu alunecările vechi stabilizate (US: 20 – 7,13 Ha 7,03 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, nivelarea, supraînsămânțarea, fertilizarea curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADARI SEVERE CARE: necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică.

Ocupă o suprafață de 30,86 Ha, reprezentând 30,44 % din perimetrul studiat.

Pentru *subclasa I* factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US: 3,6,27,31,49,50. – 30,86 Ha - 30,44 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă

CLASA IV-A – TERENURI CU DEGRADĂRI EXTREM DE SEVERE: necesită măsuri intensive și speciale pentru combaterea excesului de umiditate foarte puternic din precipitații și scurgeri laterale sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de adâncime.

Ocupă o suprafață de 6,05 Ha, reprezentând 5,97 % fiind împărțită în două subclase.

Pentru *subclasa I* factorul limitativ îl constituie excesul de umiditate foarte puternic din precipitații și scurgeri laterale și eroziunea de suprafață excesivă (roca dura la zii) (US: 12,53. – 6,05 Ha – 5,97 %).

Amenajările impuse:

- desecare
- drenaj

Lucrări agropedoameliorative:

- drenaj superficial
- corectarea reacției slab acide
- fertilizarea curentă
- distrugerea vegetației higrofile
- nivelare de exploatare

TRUPUL DE PAJISTE FINIR

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneață, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O).se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafața		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare și clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a învelișului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafață	Stagno-gleizare	Alunecări de teren
2	2	2.10	10,40	16 V	9 V	3 V	26,01- 45,0°	Puternic	-	-
4	4	1.05	5,20	35 IV	27 IV	9 V	19,01-26,0	Puternic		
6	6	2.64	13,07	47 III	32 IV	30 IV	8,01-11,0°	Puternic	-	-
	7	0.74	3,66	41 III	28 IV	17 V	11,01- 14,0°			
7	11	1.47	7,28	22 IV	15 V	5 V	19,01-26,0°	Puternic	-	-

26	38	2.52	12,48	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0°	Moderat	-	-
27	43	0.95	4,70	45 III	31 IV	8 V	14,01-19,0°	Puternic	-	-
	44	1.79	8,86	30 IV	23 IV	6 V	19,01-26,0°			
35	61	1.89	9,36	65 II	52 III	38 IV	2,01-5,0°	-	Moderat	-
40	80	0.53	2,62	35 IV	27 IV	10 V	14,01-19,0°	Puternic	-	-
41	85	2.10	10,40	65 II	46 III	40 IV	5,01- 8,0°	-	Slab	-
47	105	2.42	11,98	32 IV	24 IV	10 V	14,01-19,0°	Foarte puternic	-	-
TOTAL		20.20	100							

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADARI REDUSE CARE - necesită măsuri simple, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Pentru subclasa 1, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 41 - 2,10 Ha – 10,40 %).

Pentru terenurile afectate de stagnoleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională, măsuri complexe de amenajare antierozională și de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Ocupă o suprafață de 4,41 Ha reprezentând 21,84 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ este excesul de umiditate moderat (US 35 – 1,89 Ha – 9,36 %).

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 26 – 2,52 Ha – 12,48 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE: necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică.

Ocupă o suprafață de 12,22 Ha, reprezentând 60,50 % din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa I** factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US: 2,4,6,27,40,47 . – 12,22 Ha – 60,50 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă.

TRUPUL DE PAJISTE GROHOTEA (CASTEL)

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneață, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafața		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare și clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a învelișului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafața	Stagno- gleizare	Alunecări de teren
26	38	3,29	16,28	65 II	47 III	41 III	5,01- 8,0°	Moderat	-	-
28	46	3,57	17,66	65 II	52 III	38 IV	2,01-5,0°	-	Moderat	-
29	47	4,61	22,82	65 II	52 III	49 III	2,01- 5,0°	-	Slab	-
38	66	2,07	10,24	72 II	52 III	47 III	5,01-8,0°	Moderat	-	-
43	93	1,50	7,42	65 II	52 III	49 III	2,01-5,0°	-	Slab	-
47 1,31 Ha 6,48%	103	0,75	3,71	41 III	28 IV	22 IV	11,01-14,0°	Foarte puternic	-	-
	104	0,56	2,77	41 III	32 IV	22 IV	11,01-14,0°		-	-
54	115	3,86	19,10	14 V	5 V	0 VI	24,01-45,0°	Excesiv	-	-
TOTAL		20,21	100							

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Pentru subclasa 1, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 29, 43. – 6,11 Ha – 30,24 %).

Pentru terenurile afectate de stagnogleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: -

necesită măsuri de agrotehnică antierozională și de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Ocupă o suprafață de 8,93 Ha reprezentând 44,18 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Pentru *subclasa 1* factorul limitativ este excesul de umiditate moderat (US 28 – 3,57 Ha – 17,66 %).

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 26 și 38 – 5,36 Ha – 26,52 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE:

necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de 5,17 Ha, reprezentând 25,58 % din perimetrul studiat.

Pentru *subclasa 1* factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US:47,54. – 5,17 Ha – 25,58 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă.

TRUPUL DE PAJISTE DUMBRAVA

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneță, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno- gleizare	Alune- cari de teren
1	1	5.71	3,90	46 III	23 IV	9 V	11,01- 14,0°	Foarte puternica	-	-
8	12	2.24	1,53	45 III	32 IV	13 V	5,01-8,0°	Puternica	-	-
	13	4.05	2,77	16 V	9 V	3 V	26,01- 45,0°			
17	26	0.32	0,22	48 III	58 III	16 V	26,01- 45,0°	Moderata	-	-
26	37	5.61	3,83	65 II	52 II	47 III	2,01-5,0°	Moderata	-	-
27	42	5.10	3,48	65 II	47 III	41 IV	5,01-8,0°	Puternica	-	-
32	52	2.96	2,02	65 II	52 III	50 III	2,01-5,0°	Puternica	□ □ -	-
	53	1.73	1,18	35 IV	27 IV	10 V	14,01- 19,0°			
	54	0.92	0,63	30 IV	23 IV	4 V	19,01-26,0°			
	55	2.65	1,81	12 V	6 V	4 V	26,01-45,0°			

33	56	3.16	2,16	58 III	47 III	34 III	2,01-5,0°	Puternica	-	Rupturi ,ogase.
35	62	2.35	1,60	65 II	47 III	33 IV	5,01-8,0°	-	Moderata	-
36	63	6.02	4,11	65 II	52 III	38 IV	2,01-5,0°	-	Moderata	-
38	65	3.06	2,09	72 II	58 III	54 III	2,01-5,0°	Moderata	-	-
	67	12.66	8,65	65 II	46 III	33 IV	8,01-11,0°			
	70	1.38	0,94	65 II	46 III	39 IV	8,01-11,0°			
	73	2.04	1,39	39 IV	30 IV	11 V	14,01-19,0°			
39	74	1.22	0,83	52 III	37 IV	21 IV	8,01-11,0°	Moderata	□□-	In valuri vechi stabiliz ate
	75	2.24	1,53	32 IV	24 IV	8 V	19,01-26,0°			
	76	2.04	1,39	19 V	14 V	4 V	26,01-45,0°			
40	79	4.18	2,85	35 IV	27 IV	10 V	14,01-19,0°	Puternica	-	□-
	81	4.28	2,92	12 V	8 V	4 V	26,01-45,0°			
41	82	6.22	4,25	65 II	51 III	47 III	2,01-5,0°	-	Slaba	-
	83	2.45	1,67	65 II	51 III	47 III	2,01-5,0°			
	84	6.53	4,46	65 II	46 III	40 IV	5,01-8,0°			
42	86	9.08	6,20	72 II	58 III	54 III	2,01-5,0°	Moderata	-	-
	87	3.37	2,30	72 II	58 III	54 III	2,01-5,0°			
	88	1.94	1,32	72 II	52 III	47 III	5,01-8,0°			
	90	1.84	1,26	34 IV	26 IV	7 V	19,01-26,0°			
	91	2.24	1,53	34 IV	26 IV	7 V	19,01-26,0°			
43	93	22.74	15,5 3	65 II	52 III	49 III	2,01-5,0	-	SLABA	-
	95	1.94	1,32	65 II	47 III	42 III	5,01-8,0°			
	97	3.57	2,44	65 II	47 III	42 III	5,01-8,0°			
	98	0.71	0,48	58 III	41 III	29 IV	8,01-11,0°			
45	101	5.20	3,55	58 III	40 IV	20 V	11,01-14,0°	-	Slaba	-
50	110	2.14	1,46	10 V	5 V	3 V	26,01-45,0°	Foarte puternica	-	-
53	114	0.51	0,35	0 VI	0 VI	0 VI	-	-	-	-
TOTAL		146.44	100							

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta
- alunecările de teren
- eroziunea de adâncime (ogașe și rigole)

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Pentru **subclasa 1**, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 41,43,45 – 49,36 Ha – 33,71 %).

Pentru terenurile afectate de stagnoleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională, masuri complexe de amenajare antierozională și de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 57,41 Ha reprezentând 39,21 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în:

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ este excesul de umiditate moderat (US 35 și 36 – 8,37 Ha – 5,72 %).

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 17,26,38 și 42 – 43,54 Ha – 29,73 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

Pentru **subclasa a 3-a**, avem doi factori limitativi asociați: eroziunea de suprafață moderată asociată cu alunecările vechi stabilizate (US: 39 – 5,50 Ha - 3,76 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, nivelarea, supraînsămânțarea, fertilizarea curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE: necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de 39,12 Ha, reprezentând 26,72 % din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US: 1,8,27,32,40,50. – 35,96 Ha - 24,56 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă

Pentru **subclasa 2** avem doi factori limitativi asociați : eroziunea de suprafață puternică asociată cu rupturi, ogase, rigole și cărăriuri de vite (US: 33 – 3,16 Ha – 2,16 %). Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- fertilizarea curentă

➤ supraînsămânțarea

TRUPUL DE PAJISTE VALEA ERJULUI (UNITATEA MILITARĂ)

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneată, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno-gleizare	Alunecari de teren
9	15	7,78	6,67	58 III	41 III	40 IV	1,01- 3,0°	-	-	-
21	31	5,66	4,77	72 II	52 III	47 III	5,01-8,0°	-	Slab	-
38 51,64 Ha 44,25 %	68	2,78	2,38	65 II	46 III	39 IV	8,01- 11,0°	Moderat	-	-
	69	4,45	3,81	65 II	46 III	39 IV	8,01- 11,0°			
	70	17,21	14,75	65 II	46 III	39 IV	8,01- 11,0°			
	72	27,20	23,31	50 III	35 IV	9 V	14,01-19,0°			
40 13,34 Ha 11,43 %	77	9,45	8,10	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0°	Puternic	-	-
	78	3,89	3,33	52 III	36 IV	18 V	11,01- 14,0°			
42	89	16,68	14,30	51 III	35 IV	24 IV	11,01-14,0°	Moderat	-	-
43 21,68 Ha 18,58 %	92	8,90	7,63	73 II	66 II	53 III	1,01-3,0°	-	Slab	□□-
	94	10,00	8,57	65 II	52 III	49 III	2,01- 5,0°			
	96	1,11	0,95	65 II	47 III	42 III	5,01- 8,0°			
	99	1,67	1,43	52 III	36 IV	35 IV	8,01- 11,0°			
TOTAL		116,68	100							

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta.

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 35,12 Ha, reprezentând 30,02 % și include terenurile afectate de limitări reduse provocate fie de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse – **pentru subclasa 1** (US: 9 – 7,78 Ha - 6,67 %).

Această subclasă necesită o agrotehnică antierozională și o fertilizare curentă.

Pentru subclasa 2, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 21,43 – 27,34 Ha – 23,35 %).

Pentru terenurile afectate de stagnogleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională.

Ocupă o suprafață de 68,32 Ha reprezentând 58,55 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în:

Subclasa 1 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 38 și 42 – 68,32 Ha – 58,55 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierazională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE: necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de 13,34 Ha, reprezentând 11,43 % din perimetrul studiat.

Pentru ***subclasa 1*** factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US: 40. – 13,34 Ha – 11,43 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

TRUPUL DE PAJISTE VĂGAT

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneață, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol			
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno-gleizare	Alunecari de teren	
10	16	1.07	4,12	65 II	51 III	45 III	2,01- 5,0°	-	-	-	
13	19	0.82	3,15	35 IV	20 V	19 V	8,01-11,0°	-	-	-	
18	27	0.82	3,15	65 II	47 III	41 III	5,01-8,0	Moderat			
21	30	3.37	12,96	72 II	58 III	54 III	2,01- 5,0°	-	Slab	-	
26	38	2.13	8,19	65 II	47 III	41 III	5,01- 8,0°	Moderat	-	-	
	39	0.49	1,88	65 II	47 III	41 III	5,01- 8,0°				
27	40	0.16	0,62	65 II	52 III	48 III	2,01-5,0°	Puternic	-	-	
34	58	0.74	2,85	58 III	41 III	42 III	5,01-8,0	-	SLAB		
	59	0.98	3,77				5,01-8,0	-	SLAB		
38	67	4.02	15,46	65 II	46 III	33 IV	8,01-11,0°	Moderat	-	-	
43	95	7.79	29,96	65 II	47 III	42 III	5,01- 8,0°	-	Slab	-	
44	100	2.30	8,85	39 IV	23 IV	18 V	5,01-8,0°	-	Moderat	-	
46	102	0.57	2,19	27 IV	21 IV	6 V	19,1-26,0	Puternic	-		
51	111	0.74	2,85	33 IV	23 IV	8 V	5,01-8,0°	Puternic	-	-	
TOTAL		26.00	100								

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare

:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta.

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 13,05 Ha, reprezentând 50,19 % și include terenurile afectate de limitări reduse provocate fie de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse – **pentru subclasa 1** (US:10 și 13 – 1,89 Ha - 7,27 %).

Această subclasa necesită o agrotehnică antierozională și o fertilizare curentă.

Pentru subclasa 2, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 21 și 43 - 11,16 Ha – 42,92 %).

Pentru terenurile afectate de stagnoleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 10,66 Ha reprezentând 41,00 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ este excesul de umiditate moderat (US 44 – 2,30 Ha – 8,85 %).

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – drenaj superficial, fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US:26,34,38 – 8,36 Ha – 32,15 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE: necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică.

Ocupă o suprafață de 1.31 Ha, reprezentând 5,04 % din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică (US: 46,51. – 1,31 Ha 5,04 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională

- fertilizarea curentă
- supraînsămânțarea

TRUPUL DE PAJISTE OBSERVATOR (BUITURI)

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fânează, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol			
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno- gleizare	Alunecari de teren	
5	5	2.54	7,56	58 III	41 III	42 III	5,01- 8,0°	Puternica	-	-	
7	10	7.78	23,17	65 II	51 III	47 III	2,01-5,0°	Puternica	-	-	
11	17	2.54	7,56	65 II	51 III	46 III	2,01- 5,0°	Moderata	-	-	
30	49	4.62	13,76	35 IV	27 IV	10 V	14,01- 19,0°	Moderata	-	-	
	50	1.16	3,45	35 IV	27 IV	10 V	14,01- 19,0°				
35	60	3.70	11,02	65 II	52 III	38 IV	2,01-5,0°	-	Moderata	-	
38	66	2.08	6,19	72 II	52 III	47 III	5,01-8,0°	Moderata	-	-	
43	93	2.54	7,56	65 II	52 III	49 III	2,01- 5,0°	-	Slaba	-	
50	108	4.85	14,44	41 III	28 IV	19 V	11,01-14,0°	Foarte puternica	-	-	
51	112	1.77	5,27	33 IV	23 IV	8 V	5,01-8,0°	Foarte puternica	-	-	
TOTAL		33.58	100								

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Pentru subclasa 1, limitarea caracteristică este excesul slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale (US: 43 - 2,54 Ha – 7,56 %).

Pentru terenurile afectate de stagnogleizare slabă se impun lucrări de nivelare de exploatare, fertilizare și corectare a reacției acide.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: -

necesită măsuri de agrotehnică antierozională, masuri complexe de amenajare antierozională și de eliminare a excesului moderat de umiditate din precipitații și scurgeri laterale și de menținere a stabilității alunecărilor vechi stabilizate.

Ocupă o suprafață de 14.10 Ha reprezentând 41,99 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Ca amenajări se impune desecarea, iar ca lucrări agropedoameliorative – fertilizare curentă și corectarea reacției acide).

Subclasa 2 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 11,30 SI 38 – 10,40 Ha – 30,97 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

CLASA III- A – TERENURI CU DEGRADĂRI SEVERE CARE:

necesită măsuri complexe de amenajare sau măsuri cu rol de protecție impuse de eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică.

Ocupă o suprafață de 16,94 Ha, reprezentând 50,45 % din perimetrul studiat.

Pentru **subclasa 1** factorul limitativ îl constituie eroziunea de suprafață puternică și foarte puternică (US: 5,7,50 si 51 – 16,94 Ha - 50,45 %).

Ca lucrări agropedoameliorative se recomandă:

- agrotehnică antierozională
- supraînsămânțarea
- fertilizarea curentă

TRUPUL DE PAJISTE GROS

Notele de bonitare și clasele de calitate pentru modul de folosință arabil, pășune și fâneață, la nivel de unitate de sol și teritoriu ecologic omogen (T.E.O) se prezintă în tabelul anexat :

Nr. U.S.	Nr. T.E.O	Suprafata		MODUL DE FOLOSINTA Nota de bonitare si clasa de calitate.			CLASE DE PANTA (grade sexagesimale)	Procese actuale de degradare a invelisului de sol		
		Ha	%	PS	FN	AR		Eroziune de suprafata	Stagno- gleizare	Volum edafic util
22	32	3.94	15,70	72 II	52 III	37 IV	5,01- 8,0°	-	-	-
	33	1.60	6,37	26 IV	15 V	2 V	26,01-45,0°	-	-	-
23	34	6.22	24,78	23 IV	14 V	2 V	26,01- 45,0°	-	-	Mic
24	35	4.83	19,24	23 IV	14 V	2 V	26,01- 45,0°	-	-	Mic
25	36	3.56	14,18	18 V	11 V	1 V	26,01- 45,0°	-	-	Foarte mic
42	91	4.95	19,72	34 IV	26 IV	7 V	19,01- 26,0°	Moderata	-	-
TOTAL		25.10	100,00							

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Delimitarea claselor de soluri s-a făcut în funcție de complexitatea lucrării (prevenirea avansării sau combaterea degradării).

Subclasele de soluri s-au delimitat în funcție de natura procesului de degradare:

- excesul de umiditate
- eroziunea de suprafață și panta.

iar grupele și subgrupele în funcție de intensitatea de manifestare a procesului de degradare.

Gruparea ameliorativă a terenului este strâns corelată cu caracterizarea sintetică a unităților ameliorative în care sunt indicate atât lucrările agropedoameliorative cât și amenajările necesare.

CLASA I –TERENURI CU DEGRADĂRI REDUSE CARE - necesită măsuri simple de agrotehnică antierozională, de eliminare a excesului slab de umiditate din precipitații și scurgeri laterale.

Ocupă o suprafață de 20,15 Ha, reprezentând 80,28 % și include terenurile afectate de limitări reduse provocate fie de eroziunea de suprafață slabă, fie de pericolul de eroziune mic datorat pantei reduse asociate cu volum edafic mic și foarte mic – **pentru subclasa 1** (US: 22,23,24 și 25 – 20,15 Ha - 80,28 %).

Această subclasă necesită o agrotehnică antierozională și o fertilizare curentă.

CLASA II-A – TERENURI CU DEGRADĂRI MODERATE CARE: - necesită măsuri de agrotehnică antierozională.

Ocupă o suprafață de 4,95 Ha reprezentând 19,72 % și în funcție de factorii limitativi au fost împărțite în :

Subclasa 1 - are ca factor limitativ eroziunea de suprafață moderată (E.II) – US: 42 – 4,95 Ha – 19,72 %). Ca lucrări agropedoameliorative se impune o agrotehnică antierozională, fertilizare curentă și corectarea reacției acide.

3.4 Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică a municipiului Hunedoara este formată din râul Cerna și afluenții săi, având un bazin de recepție de 740 km². Izvoarele Cernei se află în Munții Poiana Ruscă, iar de la Toplița râul primește apele pârâului Bunila, apoi își deversează apele în locul de acumulare Cinciș-Cerna. La ieșirea din lac, Cerna se unește cu pârâul Runc, ajungând la intrarea în municipiul Hunedoara unde se unește cu pârâul Hășdat, care este activ doar în anotimpurile cu ploii abundente. Un afluent cu debit constant al râului Cerna este pârâul Zlaști, care izvorăște, la rândul său tot din Munții Poiana Ruscă și străbate satele: Arănieș, Ulm, Groș, Boș și Zlaști, care de la confluență lărgeste albia, formând o vale fertilă, tot mai largă o dată cu apropierea de râul Mureș. După ce părăsește Hunedoara, râul Cerna străbate satul Peștișu Mare, unde primește apele pârâurilor Mănerău și Petac, vărsându-se în râul Mureș în dreptul localității Săulești.

Din punct de vedere geologic bazinul hidrografic al Cernei se constituie din sisturi cristaline peste care s-au depus formațiuni terțiare și, mai apoi, cuaternare.

Pentru atenuarea undelor de viitură și alimentarea cu apă a SC Mittal Steel Hunedoara, s-a amenajat acumularea Cinciș cu un debit minim de 1,5 m³/s.

Debitul maxim al râului Cerna la confluență cu râul Zlaști este de 410 m³/s, iar debitul de apă mediu lunar multianual până în anul 2008 a fost de 3,64 m³/s, cu valori

cuprinse între 2,16 – 4,96 m³/s. Valoarea cea mai ridicată s-a înregistrat în luna aprilie, iar cea mai scăzută în luna septembrie 2008. Suprafața bazinului hidrografic Cerna la confluență cu râul Zlaști este de 568 km² (conform Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor).

Regimul de alimentație a rețelei hidrografice este pluvio-nival, deci procesele de eroziune și transport aluvionar au maximă eficiență în perioada topirii zăpezilor și a ploilor torențiale.

3.5 Date climatice

La origine, termenul climat definea preocupările de ordin astronomic și cosmografic: cuvântul grecesc „clima” definea fie panta Pământului către poli, fie înclinarea axei Terrei pe plan eliptic. Începând cu Eratostene (trei sute de ani înainte de Cristos), termenul „clima” definește o serie de latitudini medii. După 500 de ani, astronomul Ptolomeu din Alexandria, numește clima zone alăturate, limitate de paralele eșalonate de la ecuator la poli. Cuvântul „climat” reprezenta înainte de secolul XX „toată întinderea suprafeței terestre caracterizată de condițiile atmosferice, în mod normal comparabile”. C.W. THORNTHWAITE, în fața Comisiei de Climatologie a O.M.M., a definit clima ca „integrarea factorilor meteorologici și climatici care concură la stabilirea caracterului individual al unei regiuni” (ARLERY, R., și colab., 1973).

Climatul municipiului Hunedoara constituie rezultanta interacțiunii complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulației curenților atmosferici, caracteristice acestei zone. Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală, prin orientarea și înclinarea versanților, precum și prin configurația principalelor sale forme, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

Datele privind mișcarea aerului arată că în Munții Poiana Ruscă, circulația predominant este în general din direcția nord-vest, ceea ce face ca versanții „în vânt” să se caracterizeze printr-un climat dinamic și umed, iar cei de „sub vânt” printr-un climat cald și uscat.

Formele de relief cum sunt văile, depresiunile, versanții, bazinele în formă de chiuvetă, modifică elementele meteorologice determinând climate locale specifice.

Teritoriul municipiului Hunedoara se situează în stațiuni de zonă forestieră, colinară, deluroasă, cu o climă temperat-continentală, caracterizată prin ierni moderate și veri calde, în general umede.

Cea mai folosită caracterizare climatică este cea a lui KÖPPEN, W., având la bază valorile medii ale temperaturii aerului și precipitațiile atmosferice. Folosind pentru prima dată principiul analogiilor climatice, KÖPPEN a introdus noțiunea de tipuri de climă și a stabilit caracterele și limitele zonelor (claselor), tipurilor climatice (ordinelor și subordinelor), pe bază de valori critice de temperatură și precipitații alese de așa manieră încât izoliniile respective să corespundă cu limitele marilor zone de vegetație de pe suprafața Pământului. KÖPPEN, W., definește climatul unui loc printr-o combinație de litere care indică, fiecare după locul ocupat în formulă una sau mai multe informații despre temperatura aerului, precipitații, distribuțiile anuale, etc. Clasificarea Köppen

conține cinci zone climatice distribuite de la ecuator spre poli și notate cu primele cinci majuscule ale alfabetului latin:

- A=climat tropical ploios;
- B=climat uscat, câte o zonă în fiecare emisferă;
- C=climatul temperat, câte o zonă în fiecare emisferă;
- D=climat boreal (numai în emisfera nordică);
- E=climatul rece sau al zăpezilor, câte o zonă în fiecare emisferă

Literele mici, s, f, w, simbolizează, după cum urmează:

- S=vara uscată (în ambele emisfere);
- F=precipitații suficiente (în ambele emisfere);
- W=iarna uscată (în ambele emisfere).

Literele s, f, w se utilizează doar în climatele A, C și D. Pentru climatele B și E se utilizează alte patru majuscule S, W, T, F cu semnificațiile: S-stepa, W-desert, T-tundra, F-îngheț permanent. Clasa B se utilizează cu majuscule S și W, iar clasa E se asociază majusculele T și F.

Cu această clasificare se rețin 11 tipuri principale de climate, organizate în 5 grupe:

1. Climate tropicale umede: Af – climatul pădurilor tropicale; Aw – climate fără ierni uscate, climatul savanelor;
2. Climate uscate: BS-stepele, BW-deșerturile;
3. Climate temperate: Cf cu ierni calde și umede, Cs cu ierni calde și veri secetoase, Cw cu ierni uscate;
4. Climate subarctice: Df climatul boreal cu ierni umede; Dw climatul boreal cu ierni secetoase;
5. Climate polare sau de zăpadă: ET tundra, EF îngheț permanent

Tipurile As, climatul tropical umed cu vara uscată și Ds, climat subarctic cu ierni reci și veri uscate sunt foarte puține pe suprafața Terrei.

Fiecare zonă climatică, A, B, C, D, E se caracterizează prin anumite valori ale temperaturii și precipitațiilor, astfel:

Zona A. Temperatura celei mai reci luni a anului este $+18^{\circ}\text{C}$; cantitatea de precipitații este mai mare de 750 mm/an.

Zona B. Temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare decât $+10^{\circ}\text{C}$, dar cu precipitații mai puține decât evaporarea.

Zona C. temperatura medie a celei mai calde luni cu valori cuprinse în intervalul $+18^{\circ}\text{C}$, -3°C . Are un climat temperat ploios cu ierni calde.

Zona D. Temperatura celei mai reci luni, spre sud, este de -30°C , iar spre nord, cea mai caldă lună are temperatura medie de $+10^{\circ}\text{C}$. Este un climat boreal cu ierni reci, păduri, zăpadă persistentă.

Zona E. Se caracterizează printr-un climat rece, fără păduri, cu temperatura medie a celei mai calde luni mai mică decât $+10^{\circ}\text{C}$.

La o privire mai profundă a climei, Köppen, W., a introdus simboluri suplimentare, cu semnificațiile:

- a-temperatura medie a celei mai calde luni este mai mare de $+22^{\circ}\text{C}$;
- b-temperatura medie a celei mai calde luni este sub $+22^{\circ}\text{C}$, dar cel puțin temperatura depășește $+10^{\circ}\text{C}$;

c-temperatura medie a celei mai calde luni nu depășește $+22^{\circ}\text{C}$, dar cel puțin în patru luni temperatura medie depășește $+10^{\circ}\text{C}$ și în cea mai rece lună nu scade sub -38°C ;

- f-precipitații suficiente tot timpul anului;
- s-secetă vara;
- w-secetă iarna;
- S-precipitații de stepă 250-400 mm/an
- X-maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

În acest mod, fiecare tip de climă poate fi caracterizat printr-un grup de litere simbolice așezate în ordinea importanței climatice, obținându-se adevărate formule climatice care reprezintă o sinteză a trăsăturilor fundamentale ale unui tip de climă (MARCUS, M., 1983).

Caracterizare climatică generală

Clima României este temperat-continentală de tranziție, marcată de unele influențe climatice oceanice, continentale, scandinavo-baltice, submediteraneene și pontice. După clasificarea Köppen, România este caracterizată de următoarele tipuri climatice:

1. Climatul temperat continental răcoros (Dfb), fără un sezon secetos bine individualizat și cu veri moderate din punct de vedere termic; sezonul cald și cel rece sunt bine delimitate termic; acest tip definește cea mai mare parte a teritoriului țării;

2. Climatul temperat continental cald (Cfb), cu umezeală moderată în tot timpul anului, fără un sezon secetos excesiv de intens și cu veri relativ moderate; sezonul cald și cel rece sunt bine delimitate termic; acest tip este reprezentativ pentru jumătatea de vest a Câmpiei Române și pentru Câmpia de Vest;

3. Climatul temperat continental (Cfa), asemănător cu Cfb, dar cu veri ce pot fi excesiv de calde; acest tip este specific Podișului Dobrogei și jumătății de est a Câmpiei Române;

4. Climatul montan (H) răcoros, cu umezeală mare în tot timpul anului; acest tip este întâlnit în masivele montane din Carpații Orientali și Meridionali

Conform raionării climatice, teritoriul municipiului Hunedoara se încadrează în următoarele sectoare climatice:

- sector IV C – cu altitudini cuprinse între 800-1500 m și o climă mijlocie de munte, caracterizată printr-o amplitudine a temperaturii medii anuale de $19-22^{\circ}\text{C}$, cu temperaturi medii anuale mai mari de 0°C și cu temperatura lunii iulie între $10-18^{\circ}\text{C}$.

În cadrul acestui sector se disting două districte:

- a) IV – C (E) climă de munte pe versanți cu expoziții NV, V și SV.
- b) IV – C(F) climă de munte pe versanți cu expoziții NE, E și S.

Acest district se caracterizează printr-un climat dinamic cu cerul frecvent acoperit, cu ploi intermitente.

Districtul IV – C (F) se caracterizează printr-un climat adăpostic, dar cu efect de fönn, mai ales în partea inferioară a versanților, cu expoziții predominant SE.

Sectorul II Bp6 – climă de dealuri cu pădure și pădure cuprinse între 300-800 m caracterizat printr-o amplitudine a temperaturii de $22-24^{\circ}\text{C}$ și cu temperatura lunii iulie de $18-20^{\circ}\text{C}$.

După Köppen teritoriul studiat aparține următoarelor provincii climatice:

- c.f.b.k. – în zone cu altitudini mai mici de 600 m;
- d.f.b.x. – terenuri cu altitudini cuprinse între 600-1400 m unde pe lângă pășuni predomină pădurile de fag și amestec de fag cu rășinoase.

Ținând cont de corelația dintre dinamica reliefului, elementele meteorologice și vegetație, se pot extrage după etaje climatice:

- etajul climatic sub 300 m;
- etajul climatic deluros cuprins între 300-900 m;

Datele privind condițiile climatice generale pentru terenul cartat au fost preluate după stația Hunedoara. Din punct de vedere climatic, teritoriul se încadrează după Kappen în forma climatică D.f.b.x.

Valorile anuale și lunare ale datelor climatice se prezintă în tabelul alăturat.

a) Temperatura aerului – Media lunară și anuală:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
Valoarea	-2,8	0,4	5,1	10,5	15,4	18,5	20,3	19,7	15,5	10,1	4,2	-0,3	9,7

b) Precipitații atmosferice – Media lunară și anuală:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
Valoarea	31,8	23,8	29,2	42,7	81	102,6	73,4	69,8	43,7	50,9	42,6	34	625,5

c) Evapotranspirația potențială – Media lunară și anuală:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
Valoarea	0	0	20	52	93	118	129	117	76	41	13	0	659,0

d) Evapotranspirația reală:

Luna	I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D	anual
Valoarea	0	0	20	52	93	118	129	89	47	41	13	0	602

e) Excedentul și deficitul de apă în sol față de evotranspirația potențială:

XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	X	anual	VI	VII	VIII	IX	X	anual
0	0	0	0	13	0	0	0	0	13	0	0	28	29	0	57

f) Ploi torențiale excepționale (după criteriul Hell)

Intensitatea medie	Durata medie în min.	Cantitatea în mm	Data
2,05	20	41,0	03.06. M 38

În funcție de formele ușoare ale reliefului, se pot diferenția topoclimate locale. În zona Zlaști – Groș se poate delimita un climat montan mai aspru cu cantități de precipitații mai ridicate și cu temperaturi medii mai coborâte.

Acest topoclimat își lasă amprenta și asupra vegetației din zonă –predominantă fiind folosința de pajiști, fâneată și pădure.

3.5.1 Regimul termic

Temperatura medie anuală variază în raport cu altitudinea, având o dinamică specifică, înregistrând o descreștere pe măsură ce altitudinea crește, fiind de $9,6^{\circ}\text{C}$ în zona Hunedoara. Media celei mai reci luni este de $-2,8^{\circ}\text{C}$ – luna ianuarie, iar media celei mai calde luni este de $+30,2^{\circ}\text{C}$ în luna iulie. Cele mai ridicate temperaturi s-au înregistrat în lunile iulie-august (28°C), iar cele mai scăzute în lunile decembrie-ianuarie (-4°C - 8°C). În timpul iernii, temperatura scade la -20°C până la -30°C , iar vara poate atinge valori maxime de $+40^{\circ}\text{C}$.

Amplitudinea medie a temperaturilor anuale este de 23°C .

Cercetările climatice au scos în evidență diferențele climatice dintre văile și versanții situați la același nivel, valorile indicilor termici, arătând că văile aparțin unui etaj climatic superior (mai rece), ceea ce justifică prezența unor specii ierbacee caracteristice etajelor superioare la altitudini mai mici.

Temperatura minimă absolută s-a înregistrat la Stația Meteorologică Hunedoara la data de 22.12.1997 și a fost de $-27,6^{\circ}\text{C}$, iar cea mai ridicată a fost de $+39,7^{\circ}\text{C}$ în data de 16.08.1952.

Durata perioadei de vegetație descrește cu altitudinea, fiind mai mare de 7 luni în etajul climatic cu dealuri, scăzând la 5 luni în etajul montan. Concret, temperaturile medii diurne mai mari sau egale cu 5°C la altitudinea de 400 m încep în 20-25.03., se termină la 15.11. și durează aproximativ 230 zile.

În ceea ce privește înghețul solului, cercetările au demonstrat dependența de stratul de zăpadă, de altitudinea și de natura terenului (gol sau împădurit).

Primul îngheț la sol pe pășuni se produce la sfârșitul lunii octombrie, iar ultimul îngheț la sfârșitul lunii martie, în depresiunile intercolinare. Numărul zilelor cu sol înghețat este mai mare în pășuni decât în pășunile împădurite. Adâncimea de îngheț a solului descrește cu altitudinea și este mai mică în pășunile împădurite.

În cursul anului numărul mediu al zilelor de îngheț ajunge la 160 – 170 zile pe culmile montane și la 125-140 zile în ariile depresionare și în culoarele râului Cerna. Durata medie a zilelor fără îngheț este de 190-200 zile.

Deci, clima zonei Hunedoara poate fi încadrată într-un climat temperat-continental, putându-se afirma că există un microclimat cu nuanțe banatice datorat unor elemente locale, precum forma de căldare a reliefului localității, stratul de pulbere, radierea calorică de la Arcele Mittal Hunedoara și a râului Cerna.

3.5.2 Regimul pluviometric

Variația valorilor medii lunare ale precipitațiilor atmosferice în cursul anului prezintă la toate nivelurile de altitudine un maxim în lunile mai, iunie și iulie, iar

minimul precipitațiilor se înregistrează în luna februarie și luna noiembrie, la altitudini mai mici de 1000 m.

Cantitatea medie anuală de precipitații atmosferice este de 600-700 mm, aceasta crește odată cu altitudinea înregistrându-se cantități medii anuale de 900-1000 mm în zona montană.

Complexitatea reliefului generează o distribuție inegală a precipitațiilor din punct de vedere cantitativ, astfel văile și depresiunile situate în partea sudică primesc precipitații mai slabe decât cele situate în partea nordică și nord-vestică.

La toate nivelurile de altitudine, anotimpul cel mai ploios este vara, iar cel mai secetos este iarna.

Precipitațiile sub formă de zăpadă îndeplinesc rolul unui strat termoizolator pentru sol și vegetația care îl acoperă.

Primele ninsori de toamnă se produc în luna noiembrie în zona de deal și la sfârșitul lunii octombrie în zona montană. Ultimele ninsori în zonele joase se produc la sfârșitul lunii martie, iar în zonele înalte spre sfârșitul lunii aprilie.

Primul strat de zăpadă se formează în zona deluroasă, în a doua jumătate a lunii decembrie și devine stabil până la sfârșitul lunii februarie, începutul lunii martie. Grosimea stratului de zăpadă crește cu altitudinea, fiind de cca 20 cm la 500 m altitudine.

Averse, cu cantități mari de precipitații au fost înregistrate în aval la data de 10.08.1934 când au căzut 112,7 mm/m² în 24 de ore, iar la munte în data de 11.04.1939 când au căzut 132,6 mm/m² în 24 de ore. În ultima perioadă nu s-au înregistrat ploi torențiale de lungă durată, ci doar cu caracter sporadic și de scurtă durată.

Nebulozitatea medie anuală crește odată cu altitudinea, iar necesarul mediu al zilelor cu cer senin scade cu altitudinea. Lunile cu gradul cel mai mare de acoperire cu nori sunt decembrie, ianuarie și februarie. Numărul mediu de zile acoperite de nori este de 140 zile, iar cel mediu cu zile senine este de 120 zile, peste 50% din zilele senine se realizează în perioada de vegetație a plantelor.

Pe tot parcursul anului și la toate nivelurile de altitudine umiditatea relativă a aerului înregistrează valori mai mari de 60%.

Umiditatea relativă a aerului crește odată cu altitudinea fiind de 72% la altitudinea de 400 m și de cca 77-78% la 1100 m.

3.5.3 Regimul eolian

Cu toate că, relieful influențează puternic direcția și intensitatea vântului, pe teritoriul municipiului Hunedoara vântul predominant este cel de la vest și nord-vest și ca intensitate este mai accentuat primăvara și toamna. Frecvența vânturilor vestice este de 14-15%, iar a celor nord-vestice și de nord este de 12-14%. În perioada de iarnă suflă vântul "austrul" cu o viteză de aproximativ 10 m/s din direcția sud-est. Perioada de calm reprezintă cca 30% din zilele anului, iar 70% din zilele oceanului, vântul bate cu intensități diferite.

Indicii de ariditate după Martonne cresc odată cu altitudinea, având valori de 30 la altitudinea de 400 m și de 63 la altitudinea de 1100 m. În tot cursul anului, la

peste 600 m altitudine indicii de ariditate lunari au valori de peste 30, ceea ce demonstrează că, perioadele de secetă și uscăciune în sol sunt rare.

Sub altitudinea de 600 m, în luna septembrie indicele de ariditate înregistrează valori sub 25, ceea ce demonstrează un deficit de apă din precipitații față de expotranspirația potențială. Aceasta se realizează la sfârșitul perioadei de vegetație, fiind mai accentuată pe versanții însoriți și puternic înclinați.

Vânturile prezintă o mare diferențiere condiționată de particularitățile create de relieful zonei, care modifică multe din însușirile specifice curenților de aer din direcția de vest. Frecvența vânturilor vestice este de aproximativ 14-15%, a celor nord-vestice și de nord este de 12-14%. În perioada de iarnă suflă vântul “austrul” cu o viteză de aproximativ 10 m/s din direcția sud-est.

Direcția dominantă a vânturilor este din NV și V pentru culoarul Zlaștilor (zona montană) și SSV-NNE pentru culoarul depresionar Cerna – Strei. Vânturile caracteristice lunilor iunie-august au direcția est-nord-est și est, iar a celor lunii mai au direcția predominantă sud-est.

4. VEGETAȚIA

4.1 Date fitoclimatice

Sistemul actual de clasificare tipologică a pajiștilor cuprinde următoarele unități: tipul de pajiște (ca unitate sistematică de bază), subtipul de pajiște (ca unitate de nivel inferior), zona, respectiv etajul de vegetație.

În funcție de zonalitatea latitudinală și altitudinală a vegetației determinată de factorul trofic, termic și hidric, pajiștile permanente se grupează altfel:

A. Pajiști zonale care cuprind:

- pajiști de câmpie și podișuri joase ;
- pajiști de dealuri și podișuri înalte;
- pajiști de munte;
- pajiști alpine;

B. Pajiști intrazonale care cuprind:

- pajiști de lunci și depresiuni;
- pajiști de sărături

Zonele și etajele se denumesc cu ajutorul speciilor dominante edificatoare.

Pajiștile zonale cuprind zona stepei, zona silvostepii, zona nemorală, etajul nemoral, etajul boreal (molid), etajul subalpin și etajul alpin.

Pajiștile aparținătoare municipiului Hunedoara se încadrează în zona nemorală la altitudinea de 200-400 m, temperaturi medii de 8,5-10,0 °C, precipitații de 550-700 mm, solurile fiind brune-argiloiluviale, brune-luvice, brune-eumezobazice, pseudorenolizine, luviosoluri, situate în subzona pădurilor de stejar mezofil.

Zona pădurilor de stejar submezofil-termofil situate la altitudini de 100-300 m, cu temperatura de 9,0-10,5 °C, precipitații de 500-700 mm.

Etajul nemoral cuprinde 2 subetaje:

1. Subetajul pădurilor de gorun și amestec de gorun situate la altitudini de 300-600 m, temperaturi medii de 7,5-9,0°, precipitații de 650-750 mm, iar solurile sunt brune-

argiloiluviale, brune-luvice, brune-eumezobazice, luviosoluri, renzine, pseudorenzine, cenușii și cuprinde următoarele tipuri de pajiști:

- Agrostis tenuis -Festuca rupicola
- Festuca rupicola -Onobrychis viciifolia
- Agrostis tenuis -Poa pratensis

2. Subetajul pădurilor de fag și amestec de fag cu rășinoase la o altitudine de 300-1350 m, cu temperaturi medii de 4,5-7,5 °C, precipitații de 750-1100 mm, cu soluri brune, brune-luvice, brune-acide și local brune-feriluviale cuprinzând următoarele tipuri de pajiști: Agrostis tenuis, Festuca rubra, Cynosurus cristatus, Festuca pratensis, Nardus stricta, etc.

Pajiștea luată în studiu este situată la o altitudine de 200-900 m, încadrându-se în unitățile bioclimatice FD3, FD2 și FD1.

Clima în arealul Hunedoarei este un climat de munte, pe versanți cu expoziții NV, V, NE, S, un climat adăpostit cu efect de foehn mai ales în partea inferioară a versanților SE și o climă de deal cu o amplitudine a temperaturii de 22-24°C și cu temperatura medie a lunii iulie de 18-20°C, astfel se disting două etaje climatice:

1. Climat deluros
2. Climat muntos inferior

Temperatura medie anuală oscilează în raport cu altitudinea, înregistrând o descreștere pe măsură ce crește altitudinea, temperatura medie anuală fiind de 9,6°C în zona Hunedoara, luna cea mai rece fiind ianuarie cu o medie de -2,8°C, iar media celei mai calde luni este de 20,2°C în luna iulie.

Vântul predominant pe teritoriul municipiului Hunedoara este cel de la vest și nord-vest, iar în perioada de iarnă suflă vântul „austrul” din direcția sud-est. În tot cursul anului indicii de ariditate lunari au valori de peste 30, ceea ce face ca perioadele de secetă în sol să fie rare.

Complexitatea reliefului generează o distribuție inegală a precipitațiilor, văile și depresiunile din partea de sud au precipitații mai reduse decât cele din partea de nord și nord-vest.

Un rol deosebit pentru vegetația pajiștilor o are și relieful care prezintă 2 categorii de relief-deal și podiș, care reprezintă peste 95% din suprafața pajiștilor precum și lunca Cernei.

4.2 Descrierea tipurilor de stațiune

După Chiriță și colab. (1977) marile unități bioclimatice din spațiul biogeografic al României sunt următoarele stațiuni:

1. Stațiuni forestiere alpine – A
2. Stațiuni subalpine –FSa
3. Stațiuni montane de molidiș FM3
4. Stațiuni montane de amestec de fag și rășinoase FM2
5. Stațiuni montane și premontane de făgete FM1+FD4
6. Stațiuni deluroase de făgete și gorunete FD3
7. Stațiuni deluroase de cvercete cu șleauri de deal FD2
8. Stațiuni deluroase cu cvercete cu stejar și amestecuri de diverse specii FD1

9. Stațiuni de câmpie forestieră CF

10. Stațiuni de stepă și silvostepă S

Pajiștea municipiului Hunedoara luată în studiu pentru amenajament pastoral se află situată la o altitudine de 200-900 m, încadrându-se în stațiunile FD3, FD2.

În zona dealurilor înalte și a podișurilor pe versanți slab până la puternic înclinați sau pe terenurile practic orizontale și depresiuni ușoare pe substraturi necalcaroase, tipurile de stațiuni de gorunete (FD3) variază în raport cu expoziția, tipul de sol, tipul de humus și volumul edafic - factor ce determină troficitatea, regimul de umiditate și capacitatea de aprovizionare cu apă solului.

În zona dealurilor mijlocii și înalte determinate pentru diferențierea tipurilor de stațiune sunt forme de relief care condiționează în afara topoclimatului și volumul edafic și deci troficitatea și regimul de umiditate și capacitatea de aprovizionare cu apă a plantelor.

Substratul litologic și relieful condiționează apariția unor anumite tipuri de sol cu anumite regimuri de troficitate și umiditate constituind factorii principali ai diferențierii tipurilor de stațiuni.

În continuare se redă schema tipologică a tipurilor de stațiuni stabilite și întâlnite în pădurile din municipiul Hunedoara.

Etaj	Tip de stațiune		Tip de stațiune		Tip de pajiște	Suprafața
	Număr	Denumire	Număr	Diagnoză		
FD3	5.1.3.2	Deluros de gorunete	5.1.3.2.1	Deluros de gorunete luvic edafic mijlociu, pe terenuri cu pante sub 20°	Agrostis tenuis Festuca rubra	55,63 11,36
	5.1.3.2	Deluros de gorunete	5.1.3.2.2	Deluros de gorunete luvic edafic mijlociu, pe terenuri cu pante peste 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	30,12 6,15
FD3	5.2.3.2	Deluros de fagete	5.2.3.2.1	Deluros de fagete luvic, edafic mijlociu pe terenuri cu pante sub 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	97,88 19,90
	5.2.3.2	Deluros de fagete	5.2.3.2.2	Deluros de fagete luvic, edafic mijlociu pe terenuri cu pante peste 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	31,40 6,41
TOTAL TIP STAȚIUNE						215,03 44,98
FD2	6.1.3.2	Deluros de cvercete	6.1.3.2.1	Deluros de cvercete, luvic, edafic mijlociu, pe terenuri cu pante sub 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	212,40 43,38
	6.1.3.2	Deluros de cvercete	6.1.3.2.2	Deluros de cvercete, luvic, edafic mijlociu, pe terenuri cu pante peste 20°	Festuca rubra Agrostis tenuis	62,17 12,72
						274,57

Tipurile de stațiune mai frecvent întâlnite în trupurile de pășune sunt:

6.1.3.2 – Deluros de cvercete

Ocupă o suprafață de 274,57 ha, respectiv 56,1% din suprafața pajiștilor.

Este situat pe versanți moderat înclinați, cu expoziție însorită. Solurile sunt brune, mediu podzolice, oligomezobazice, podzolice argiloiluviale, slab pseudogleidizat, slab humifere, nisipoase, slab scheletice și cu o productivitate mijlocie.

5.1.3.2 – Deluros de gorunete

Ocupă o suprafață de 85,75 ha, reprezentând 17,51%.

Situat pe versanți predominant superior, cu expoziție însoțită și înclinare moderată, cu soluri mediu podzolice, oligomezobazice, argiloiluviale, uneori slab pseudogleizate, slab humifere, nisipoase până la luteo-nisipoase, mijlociu productive pentru vegetația de pajiște.

5.2.3.2 – Deluros de făgete

Reprezintă 129,28 % din suprafața pajiștilor, respectiv 26,40 ha.

Este situat pe versanți cu înclinări variabile, pe substraturi din depozite bogate în roci consolidate, silicatică și metamorfice, având expoziții variabile.

Solurile sunt brune, moderat podzolice, slab până la moderat humifere, mijlociu profunde, predominant luto-nisipoase, semischeletice, cu drenaj intern bun, edafic submijlociu. Productivitatea pajiștilor este mijlocie.

4.3 Tipuri de pajiști. Descrierea tipurilor

Datorită zonalității latitudinale și altitudinale a vegetației, determinate de variația factorului climatic, de relief și sol, tipurile de pajiști se grupează în cadrul unității zonale și intrazonale de vegetație (Eudochia Pușcariu-Soreceanu și colab. 1963), astfel:

1. Pajiști zonale
 - zona stepei și silvostepii
 - zona nemorală (stejar)
 - etaj nemoral
 - etaj boreal (molid)
 - etaj subalpin (jnepeniș)
 - etaj alpin (pajiști alpine)
2. Pajiști intrazonale
 - pajiști din lunci și depresiuni
 - pajiști de sărături (halofile)
 - pajiști de nisipuri (psamofile)

Pajiștile permanente din România se grupează în zece unități zonale și intrazonale cuprinzând 72 de tipuri și 88 de subtipuri de pajiști.

Tipul de pajiște reprezintă un element important în caracterizarea pajiștilor, iar în studiul de față constau în principal din indicarea unei specii sau două din flora dominantă a pajiștilor.

Având în vedere complexul de relief în dezvoltarea sa, altitudinală pe care sunt situate tipurile de pajiști, se pot face o serie de observații, în ceea ce privește atât tipul de pajiște, cât și compoziția floristică. Dacă în zona colinară și în general la altitudini de 300-800 m, climatul este mai blând, solul are o puternică activitate microbiologică, aciditatea slabă, bine aprovizionat în elemente nutritive și apoi, fac ca compoziția floristică să fie foarte variată și bogată, de talie mijlocie spre mare și care, datorită conținutului mai ridicat de substanțe nutritive ce conferă pajiștilor din această zonă o valoare nutritivă ridicată.

Dominanța câtorva specii erbacee, care cresc în condiții pedoclimatice relativ uniforme ne permite stabilirea unei corespondențe între etajele de vegetație și tipurile de pajiște.

Exceptând tipul de pajiște ca unitate de vegetație caracterizată printr-un complex de însușiri cum ar fi: expoziția floristică caracteristică, condițiile staționare apropiate, calitatea furajelor, producția, tehnologia de exploatare și îmbunătățire a pajiștilor cât mai uniformă pe un areal, ajungem la diferențierea unui mai mare număr de tipuri de pajiști în zona colinară.

Tipuri de pajiști întâlnite:

- Agrostis tenuis – Festuca rubra
- Festuca rubra – Agrostis tenuis

Tabelul 4.1

Nr. Crt.	Parcela descriptivă	Tipul de pajiște	Suprafața	
			(ha)	(%)
1		2	3	4
1	Peste Apă	Agrostis tenuis – Festuca rubra	82,58	70,00
2	Finir	Agrostis tenuis – Festuca rubra	31,29	98,00
3	Grohotea	Agrostis tenuis – Festuca rubra	20,21	84,00
4	Valea Erjului	Agrostis tenuis – Festuca rubra	99,01	80,00
5	Valea Seacă	Agrostis tenuis – Festuca rubra	1,77	95,00
6	Observator	Pajiște împădurită	-	-
7	Văgat	Agrostis tenuis – Festuca rubra	26,01	93,00
8	Galbena	Agrostis tenuis – Festuca rubra	92,52	88,00
9	Dumbrava	Agrostis tenuis – Festuca rubra	53,92	85,00
10	Groș	Pajiște împădurită	-	-

Se observă că, în cadrul pajiștilor din municipiul Hunedoara se întâlnește asociația dintre speciile Agrostis tenuis și Festuca rubra, întâlnindu-se în toate trupurile de pășune de la altitudinea de 200 m până la peste 800 m, dominând celelalte specii. Dată fiind valoarea furajeră bună a acestor specii se impune menținerea tipului de pajiște cu Agrostis tenuis și Festuca rubra și chiar extinderea lor în locuri unde s-au instalat alte specii mai puțin valoroase, precum și îmbunătățirea acestora cu alte plante graminee și leguminoase, prin lucrări agrotehnice.

4.4 Descrierea vegetației lemnoase

Luată în ansamblu compoziția arboretelor de pe pășunile împădurite este formată în majoritate de fag, carpen, gorun, salcâm și diverse (alun, mesteacăn, salcie), iar cea a vegetației arbustifere este formată din mur, păducel, porumbar, măceș, lăstari de carpen și fag.

Pășunile împădurite și cu vegetație arbustivă Groș și Observator, în proporție de peste 95%, iar în proporție mai mică în trupul Peste Apă și Galbena (date reliefate în tabelul nr.6.1.a).

Numărul arborilor din pășunile împădurite se situează între 3538 bucăți la ha și 8100 bucăți la ha, iar vârsta acestora este sub 20 de ani.

Masa lemnoasă rezultată din defrișări:

Observator	- 21,70 ha X 20,00 m ³ /ha =	434,00 m ³
Groș	- 14,00 ha X 22,46 m ³ /ha =	314,00 m ³
Peste Apă	- 10,00 ha X 22,60 m ³ /ha =	226,00 m ³
Galbena	- 3,50 ha X 21,12 m ³ /ha =	74,00 m ³
Văgat	- 1,70 ha X 18,36 m ³ /ha =	31,00 m ³
TOTAL	- 50,90 ha	= 1079,00 m ³

Vegetația arbustivă acoperă 94,08 ha, date prezentate în tabelul 6.1.a, iar după curățire se adună în martoane și apoi se distruge prin ardere.

Din tabel se observă că, pe cele 50,90 ha pășune împădurită rezultă o cantitate de 1079 m³ masă lemnoasă, care se va valorifica, conform normelor în vigoare.

La desființare se va avea în vedere ca, arborii de talie mare să nu fie defrișați, aceștia rămân pentru fixarea terenului și pentru a asigura umbră animalelor.

5. CADRUL DE AMENAJARE

5.1 Procedee de culegere a datelor din teren

Cartarea solului și bonitarea terenurilor s-a efectuat prin cercetarea profilului de sol (sondaje de adâncime) la adâncimea de 50-70 cm (pedologie), cât și prin recoltare de probe pentru studiul agrochimic. Principalele profile s-au amplasat pe pante, terase, depresiuni care caracterizează unitățile separate în cadrul teritoriului cercetat. Din aceste profile s-au ridicat și probe pentru analize fizico-chimice. În cadrul studiului s-au efectuat 54 de sondaje principale și 60 de sondaje secundare.

Analizele fizico-chimice au ajutat la caracterizarea genetică a solurilor, cât și la elaborarea complexului de măsuri agrotehnice, agrochimice sau ameliorative ce trebuie aplicate.

Compoziția floristică a pajiștilor s-a stabilit prin metoda patologică Klepp- Ellenberg și constă în aprecierea participării procentuale în biomasa a componentelor botanice pe grupe de graminee, leguminoase, alte specii de plante toxice și dăunătoare, specii lemnoase. În funcție de compoziția floristică s-a determinat și valoarea pastorală a fiecărui trup de pajiște.

5.2 Obiective social-economice și ecologice

Prin acest amenajament s-a urmărit redarea în circuitul productiv a suprafețelor de pajiști invadate de vegetația lemnoasă (Groș și Observator), curățirea de pietre a pajiștilor și sporirea capacității de pășunat. De asemenea s-a urmărit asigurarea solului de protecție antierozională pentru terenurile în pantă (Zlaști, Groș și Grohotea), precum și creșterea suprafețelor de pajiști care vor fi concesionate și înscrise la A.P.I.A., prin înlăturarea vegetației nedorite (Peste Apă, Văgat, Valea Erjului).

Creșterea animalelor este legată nemijlocit de asigurarea furajelor de bună calitate și în cantități suficiente.

Pe lângă acest rol de producere a furajelor, pajiștile constituie sursă de hrană și habitat pentru animalele sălbatice și au rol în prevenirea și combaterea eroziunii solului

În cadrul acestui amenajament nu sunt arii protejate, nici patologic și nici dendrologic.

5.3 Stabilirea categoriilor de folosință a pajiștilor

Întreaga suprafață de pajiști din amenajament va fi folosită pentru pășunatul animalelor, prin concesionare la crescătorii de animale din cadrul municipiului Hunedoara.

Modul de folosință a pajiștilor din amenajamentul prezentat anterior (pct.2.5.1) nu se va schimba.

Categoria de folosință a pajiștilor a fost stabilită după recunoașterea în teren și după discuțiile individuale cu fiecare utilizator de pajiște.

Dintre factorii limitativi amintim panta terenului, la trupul de pajiște Observator în suprafață de 31,81 ha și la trupul Grohotea în suprafață de 20,21 ha, din care 3,81 ha este zonă neproductivă, grohotiș (zid de protecție). În cadrul amenajamentului nu se întâlnește exces de umiditate și sărăturare decât în trupul Peste Apă.

5.4 Fundamentarea amenajamentului pastoral

Soluțiile tehnice și tehnologice care se vor aplica în cadrul amenajamentului pastoral constau în:

- înlăturarea vegetației lemnoase și scoaterea rădăcinilor;
- înlăturarea vegetației arbustive;
- curățarea de pietre și cioate;
- pregătirea terenului pentru însămânțare;
- supraînsămânțarea cu amestecuri de graminee și leguminoase;
- administrarea de îngrășăminte organice în funcție de planul de fertilizare întocmit în urma analizelor fizico-chimice, în așa fel încât să fie respectat codul de bune practici agricole, angajamentele de agromediu.

5.4.1 Durata sezonului de pășunat

Durata sezonului de pășunat variază în funcție de altitudine, astfel că durata medie a acestuia este de 175 zile. Începerea sezonului de pășunat se situează în jurul datei de 1 mai, iar sfârșitul perioadei de pășunat are limite variabile în funcție de condițiile pedoclimatice, altitudine, tradiție locală, situându-se în jurul datei de 20 – 30 octombrie.

Deși în literatura de specialitate există o corelație între durata sezonului de pășunat și începutul – sfârșitul acesteia, precum și durata în care se realizează temperaturi medii diurne de 5⁰C, rezultând un interval mai mare de pășunat, totuși din practica pășunatului local acest interval este prezentat în tabelul următor:

Nr. Crt.	Trup de pășune	Durata sezon pășunat (zile)
1	Peste Apă	175
2	Finir	175
3	Valea Erjului	175
4	Văgat	175
5	Valea Seacă	175
6	Observator	175
7	Grohotea	175
8	Zlaști	175
9	Groș	175
	TOTAL	175

Începerea pășunatului se face când înălțimea covorului ierbos este de 8-12 cm. După tradiția locală, începerea pășunatului se face după Sf. Gheorghe (23 aprilie) și la înfloritul pădăiei.

Încetarea pășunatului se face cu 2-3 săptămâni înainte de apariția înghețurilor la sol sau imediat după Sf. Dumitru (26 octombrie).

5.4.2 Numărul ciclurilor de pășunat

Numărul ciclurilor de pășunat este egal cu numărul cosirilor de iarbă. Acesta diferă în funcție de poziția altitudinală a trupurilor de pășune, a condițiilor pedoclimatice și staționare de sol, de compoziția floristică și de capacitatea de regenerare a pajiștilor.

Pe toate trupurile de pășune, durata medie a ciclului de pășunat este de 44 zile, rezultând un număr de 4 cicluri de pășunat.

Se menționează faptul că, în condiții normale timpul de începere a pășunatului pe o tarla, până la începerea pășunatului următor se numește ciclu de pășunat, iar timpul de la terminarea pășunatului unei tarlale până la începerea pășunatului următor se numește perioada de refacere a ierbii. Deci, ciclul de pășunat include atât durata de pășunat a tarlalelor, cât și timpul necesar pentru refacerea covorului ierbos.

Durata de pășunat a unei parcele trebuie să se încadreze între 8 și 12 zile în funcție de producție și încărcătura de animale, astfel încât să rămână timp suficient pentru refacerea covorului ierbos (25 – 30 zile). Perioada medie de refacere este în funcție de zona și trebuie să fie minim de 15-20 zile în zonele favorabile și 20 – 30 zile în zonele secetoase.

5.4.3 Fânețele

Suprafețele de pajiști nu se exploatează pentru fânețe.

5.4.4 Capacitatea de pășunat

Capacitatea de pășunat sau încărcătura de animale pe pășune reprezintă numărul de animale care se repartizează la o pășune în funcție de producția acestora și calitatea nutrețului.

Capacitatea de pășunat se exprimă în U.V.M./ha și se determină cu ajutorul formulei:

$$CP = \frac{P}{R} \quad \text{în care}$$

Cp – capacitatea de pășunat

P - producția reală totală a pășunii

R - necesarul de iarbă pentru o Unitatea Vită Mare (UVM) pentru durata sezonului de pășunat, corespunzător timpului în care se realizează producția.

Necesarul de masă verde/cap/zi pentru UVM este de 65 kg, din care efectiv consumată este de 50 kg/cap/zi. Conversia în UVM a speciilor de animale domestice este redat în tabelul 5.1, date după care s-a stabilit încărcătura de animale în primul an.

Tabelul 5.1

Categoria de animale	Coeficientul de conversie	Capete/UVM
Tauri, vaci și alte bovine de mai mult de 2 ani, ecvidee de mai mult de 6 luni	1,0	1,0
Bovine între 6 luni și 2 ani	0,6	1,6
Bovine de mai puțin de 6 luni	0,4	2,5
Ovine	0,15	6,6
Caprine	0,15	6,6

Pentru determinarea producției reale pe pajiștile studiate, productivitatea a fost corectată cu un coeficient de consumabilitate (K) care se stabilește după formula:

$$K = \frac{P}{C} \times 100, \quad \text{în care}$$

P - producția reală a pășunii

C - producția totală

Gradul de consumabilitate variază mult de la un tip de pajiște la altul, în funcție de specia dominantă astfel:

- pajiște <i>Agrostis tenuis</i> – <i>Festuca rubra</i>	- 75 – 80%
- pajiște <i>Nardus stricta</i> -	- 45 – 50%
- pajiște <i>Carex sp.</i> , <i>Juncus</i>	- 25 – 30%
- pajiște semănată	- > 90%

Pentru stabilirea producției reale, efectiv consumată de animale, deci a coeficientului de folosire a pajiștii, după ce s-a încheiat pășunatul, se cosesc resturile vegetale neconsumate, buruieni sau plante călcate pe 5-10 m² și raportarea ei la producția totală, după formula:

$$Cf = \frac{Pt - Rn}{Pt} \times 100, \text{ în care}$$

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt – producția totală kg/ha

Rn – resturi neconsumate kg/ha

Producția totală de iarbă s-a determinat prin cosirea și cântărirea producției de iarbă de pe suprafețele de probă (foto), amplasate omogen din punct de vedere al compoziției fluoristice și al producției, și raportarea acesteia la ha și întreaga suprafață. Producția de masă verde pe o pășune scade de la un ciclu de pășunat la altul.

După Dumitru Stelian și colaboratorii săi – 2002 – producția de masă verde pe cicluri de pășunat se prezintă astfel:

Producția de masă verde pe cicluri de pășunat, exprimată în procente.

Ciclu de pășunat	% ciclu
I	40
II	25
III	20
IV	15

Producția totală de masă verde estimată pe baza producției obținute de pe suprafețele de probă, pe trupuri de pășune se prezintă astfel:

Nr. crt.	Trup pășune	Suprafața de pășune ha	Greutate probă grame	Masă verde estimată kg/ciclu/ha				Producția Kg/ha	Producția totală to
				I	II	III	IV		
1	Peste Apă	59,12	139	1390	868	696	521	3475	205,44
2	Finir	31,29	138	1380	863	690	517	3450	107,95
3	Valea Erjului	78,97	166	1660	1038	830	622	4450	331,46
4	Văgat	18,45	184	1840	1150	920	690	4600	84,87
5	Valea Seacă	1,77	156	1560	975	780	585	3900	6,90
6	Observator	Pășune împădurită							
7	Grohotea	16,40	139	1390	868	696	521	3475	56,90
8	Galbena	82,40	142	1420	898	710	533	3550	292,52
9	Dumbrava	50,02	143	1430	894	715	536	3575	178,82
10	Groș	Pășune împădurită							
	TOTAL	338,42	x	1496	935	748	561	3740	1264,77

Analizând datele din tabelul de mai sus rezultă o producție medie de 3740 kg/ha masă verde pe întreaga suprafață, iar pe parcele producția oscilează între 3450 kg/ha (Finir) și 4600 kg/ha (Văgat).

Suprafețele de probă înainte și după recoltarea probei de iarbă pentru câteva trupuri de pajiște sunt prezentate prin câteva imagini foto mai jos.



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Peste Apă



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Finir



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Finir



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Valea Erjului



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Valea Erjului

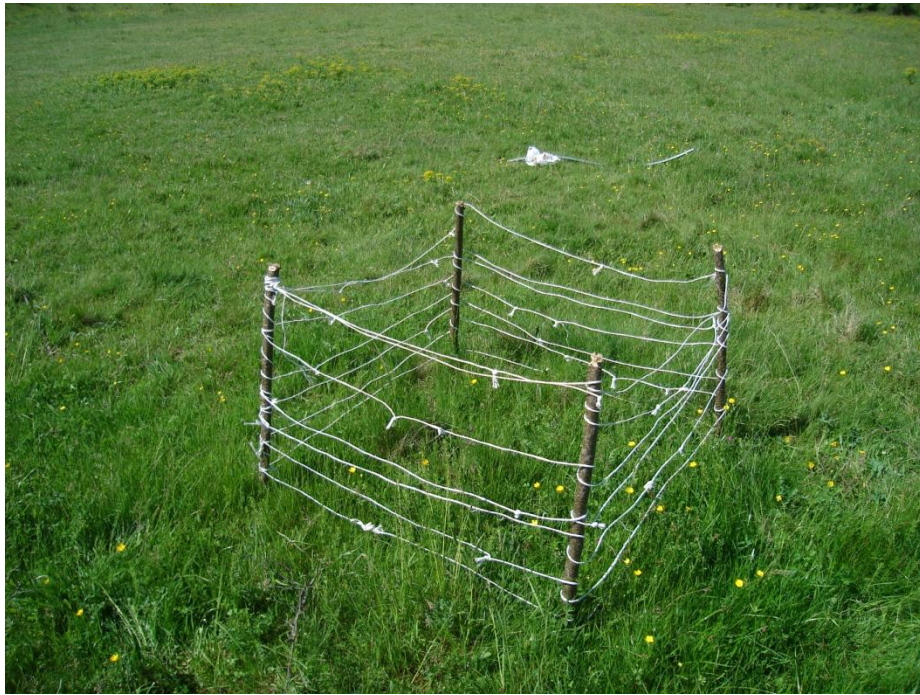


Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Văgat



Foto: Suprafață de probă pe trupul de pajiște Văgat

6. ORGANIZAREA, ÎMBUNĂȚIREA, DOTAREA ȘI FOLOSIREA PAJIȘTILO

Deși pășunile și fânețele au fost folosite din cele mai vechi timpuri pentru asigurarea

hranei animalelor, practica exploatării și gospodăririi acestora a progresat foarte încet, unele metode și concepții învechite menținându-se și astăzi. Pe lângă revizuirea acestor vechi concepții și metode privind punerea în valoare a acestei importante resurse naturale, au fost lămurite o serie de probleme legate de sporirea producției, de obținerea unor nutrețuri de bună calitate și de folosirea mai rațională și mai economică a acestora.

În perioada anterioară, pajiștile au fost întreținute necorespunzător, ceea ce a determinat înaintarea vegetației lemnoase pe aceste suprafețe, fapt care a determinat reducerea suprafețelor de pajiști și implicit scăderea producției de masă verde. Dar în ultimii 2 – 3 ani, datorită concesiunii unor suprafețe și înscrierea acestora la APIA, s-au efectuat lucrări de curățire a pajiștilor pe suprafețe reduse.

6.1. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

a) Lucrări de mărire și recuperare a suprafețelor pășunabile:

- transformarea pășunilor împădurite constituie o lucrare prin care se mărește suprafața de pășunat;
- defrișarea vegetației arborescente cu vârsta de până la 20 ani, vegetație și consistență sub 0,4 și a vegetației arbustive (lăstăriș de anin, carpen, fag, mesteacăn și plop, precum și tufele de păducel, mur, măceș și porumbar);
- distrugerea și împrăștierea mușuroaielor.

b) Lucrări de protecție a vegetației și solului:

- combaterea buruienilor, ierburilor nevalorose, precum și a plantelor toxice;

Existența buruienilor constituie o cerință în modul de exploatare a pajiștilor. În general, aceste plante la maturitate împrăștie sămânța pe sol. Modul de combatere al acestora este în funcție de specie și modul de răspândire. În caz de răspândire grupată se poate apela la mobilizarea solului și apoi la însămânțări cu amestecuri adecvate de plante erbacee.

Pentru situația în care plantele toxice sunt dispersate, se poate apela la o combatere chimică, folosindu-se diferite erbicide în funcție de plantă. Se mai poate folosi însă și metoda cosirilor repetate care duc în mod treptat la dispariția acestora.

- combaterea eroziunii solului.

Pentru menținerea și combaterea eroziunii solului se impune menținerea și crearea

unui covor ierbos încheiat. Menținerea unei vegetații ierboase continue se face prin lucrări adecvate de întreținere, precum și prin exploatarea rațională a acesteia.

Pentru stabilizarea solului contra eroziunii s-au propus lucrări de supraînsămânțări, oprirea de la pășunat, nivelare și însămânțare, gârdulețe.

c) Lucrări de corectare și menținere a fertilității solului conform planului de fertilizare întocmit de OSPA HUNEDOARA atașat (Anexa 1)

- fertilizare cu îngrășăminte chimice.

Pe trupurile de pășune ce nu fac obiectul solicitării de sprijin financiar de la APIA este necesară aplicarea de îngrășăminte minerale cu azot, fosfor și potasiu, în funcție de zonă și tipul de pajiște.

Doze de îngrășăminte chimice recomandate:

Zona pajiștii	Tip pajiște	N (kg/ha)	P (kg/ha)	K (kg/ha)
De deal	Agrostis tenuis- Festuca rubra	150	70	75

Dintre aceste substanțe, azotatul este cel mai important element de hrană pentru plante. El contribuie la formarea masei vegetative și la sinteza substanțelor proteice, având un rol hotărâtor în sporirea producției. În cantități prea mari îngrășămintele chimice pot influența negativ chiar și compoziția floristică a pășunilor.

Acțiunea îngrășămintelor chimice este mult amplificată, când în sol se află cantități corespunzătoare de fosfor, potasiu și alte elemente nutritive. Pe lângă aceasta o bună aprovizionare a solului cu fosfor și potasiu contribuie la creșterea procentului de leguminoase, la îmbunătățirea calității furajului.

Pentru trupurile de pășune din zonă, unde solul este acid, se recomandă aplicarea de amendamente în doze de până la 5 tone/ha.

- fertilizarea cu îngrășăminte naturale și târlire (date prezentate în tab privind fertilizarea terenurilor pe trupuri anexa 1).

Necesarul de îngrășăminte s-a stabilit în funcție de însușirile fizico-chimice ale solului (Anexa 2)

Fertilizarea prin târlire este cea mai eficientă metodă pentru îmbunătățirea calității solului și productivității pajiștilor. Câteva date necesare a fi cunoscute pentru fertilizarea prin târlire sunt prezentate în următorul tabel:

Date privind efectuarea fertilizării prin târlire				
Specia de animale	Suprafața ce poate fi de un animal m ²	Timp târlire (nopti)		Dimensiune loc târlire pentru 100 capete
		Pășuni bune și mijlocii	Pășuni degradate	
Bovine	2 – 3	2 – 3	5 – 6	20X10
Ovine	1 – 2	2 – 3	5 – 6	10X10

Timpul de târlire se reduce în cazul ploilor, la 1 – 2 nopti.

Fertilizarea cu îngrășăminte naturale se face cu 20 – 25 tone gunoi de grajd sau 30 tone îngrășământ semilichid bine fermentat.

- d) Lucrări de refacere a covorului ierbos:

- însămânțări și supraînsămânțări.

O importanță deosebită pentru sporirea producției pășunilor o au și lucrările de însămânțare și supraînsămânțare, pentru care se recomandă folosirea unui amestec de graminee și leguminoase.

Amestecuri de ierburi (kg/ha) recomandate pentru reînsămânțare

pe zone de cultura si mod de folosire

(P=pasunat, F=fâneață ; M=mixt)

Zona	Etajul pădurilor de foioase (gorun, fag)						
	4	5	6	7	8	9	10
Număr amestec	4	5	6	7	8	9	10
Mod de exploatare	PM	P	F	MF	PM	M	M
<i>Dactylis glomerata</i> (Golomăț)	10	-	10	12	-	9	10
<i>Festuca pratensis</i> (Păiuș de livezi)	8	-	-	5	15	-	13
<i>Phleum pratense</i> (Timoftică)	5	-	8	5	6	7	7
<i>Lolium perenne</i> (Raigras englezesc)	2	-	-	-	4	9	-
<i>Festuca arundinacea</i> (Păiuș înalt)	-	25	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> (Păiuș roșu)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i> (Firuță)	2	-	-	-	2	-	-
<i>Bromus inermis</i> (Obsigă nearistată)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> (Trifoi alb)	3	3	-	-	3	3	3
<i>Trifolium pratense</i> (Trifoi roșu)	-	-	12	-	-	5	-
<i>Lotus corniculatus</i> (Ghizdei)	-	-	-	3	-	-	5
<i>Medicago sativa</i> (Lucerna albastră)	-	-	-	5	-	-	-
<i>Onobrychis viciifolia</i> (Sparcetă)	-	-	-	-	-	-	-
Total sămânță (cu valoarea culturală 100%)	30	28	30	30	30	33	38

Alături de cele arătate trebuie menționat faptul că, aplicarea lucrărilor agrotehnice mecanizate și mai ales mobilizarea solului se face pe terenuri cu înclinare de până la 15 – 20°. Pe terenurile cu pantă mai mare, lucrările se vor executa manual în limita posibilităților.

Din cele expuse, se observă complexitatea lucrărilor necesare a se efectua în comparație cu cele executate până acum.

6.2. Lucrări preliminare obligatorii

Înainte de efectuarea lucrărilor specifice de îmbunătățire a covorului ierbos sunt necesare lucrări de eliminare a eroziunii solului, excesului sau lipsei de umiditate, reacției solului acidă sau bazică, invazia de plante dăunătoare și vegetație lemnoasă.

6.2.1. Combaterea eroziunii solului

Aceasta este determinată de forma versanților, lungime, expoziție, precipitații atmosferice, însușirile fizice ale solului, starea vegetației și în special activitățile omului și animalelor.

Eroziunea este favorizată de versanți cu profil drept, pantă mare la înclinație și lungime, intensitate și durată mai mare a ploii, textura mai nisipoasă a solului, lipsa vegetației lemnoase, lucrări din deal în vale și altele.

Pentru reducerea eroziunii se vor lua următoarele măsuri:

- limitarea sezonului de pășunat la cel optim;
- evitarea pășunatului pe pante, pe timp ploios;
- supraînsămânțarea golurilor de pajiști și a celor cu covor rarit;
- respectarea încărcăturii de animale;
- amplasarea pe pășuni a unor perdele de protecție pe curbele de nivel.

6.2.2. Eroziunea de adâncime – nu este cazul

6.2.3. Eliminarea excesului de umiditate

Cele mai mari suprafețe cu exces de umiditate se întâlnesc în luncile râurilor, ceea ce determină scăderea producției și calității pajiștii.

Eliminarea excesului de umiditate se poate face prin:

- efectuarea de șanțulețe de scurgere a apelor de suprafață;
- evitarea pășunatului pe teren umed;
- cultivarea de specii iubitoare de apă (salcie, arin, plop).

6.2.4. Corectarea reacției extreme

Reacția optimă a solului pentru plantele de pe pajiști este cuprinsă între 6,0 – 7,5, respectiv de la slab acidă la neutră.

Specii indicatoare pentru aciditatea solului sunt *Nardus stricta* (țepoșica), *Rumex acetosella*, *Genista tinctoria* (grozama), iarba neagră.

Corectarea acidității solului se face prin aplicarea de amendamente în doze de 5 to/ha CaCO₃, 3 – 4 to/ha CaO, aplicate o dată la 10 ani. Amendamentele se vor aplica toamna târziu după sezonul de pășunat și uneori în ferestrele iernii.

6.2.5. Combaterea vegetației lemnoase

În absența lucrărilor anuale de curățire, în urma folosirii neraționale și în special abandonul sau subîncărcarea cu animale, speciile lemnoase se instalează treptat pe pajiști, măbind gradul de acoperire de la un an la altul.

După un număr de ani de absențe a lucrărilor de îngrijire, vegetația lemnoasă instalată se va defrișa pe bază de documentații și studii care prevăd detaliile de organizare, executare lucrări și valorificarea materialului lemnos.

Vegetația lemnoasă nefolosită și dăunătoare producției pajiștilor este compusă din arbori și arbuști din grupa foioaselor reprezentată prin fag, carpen, anin, mesteacăn, alun, mur, porumbar și măceș.

Caracteristic pentru arborii din grupa foioaselor este faptul că, după tăiere aceștia lăstăresc foarte puternic, atât din colet, cât și din rădăcină. La executarea lucrărilor de defrișare trebuie să se scoată coletul cu cât mai multe rânduri.

Curățarea arboretelor de pe pășune se face manual și cu ferăstraie mecanice, sau prin dezrădăcinare cu ajutorul mașinilor, în unele cazuri fiind nevoie de utilaje grele. Distrugerea lăstărișului se face prin curățire an de an până la dispariție sau prin metode chimice cu arboricide.

Distrugerea arboretului prin tăiere trebuie completate cu fasonarea, clasarea și valorificarea materialului lemnos rezultat. Materialul care nu prezintă valoare economică va fi așezat în martoane și apoi distrus prin ardere.

6.2.6. Combaterea plantelor dăunătoare

Combaterea individuală a plantelor este cea mai eficientă măsură, dar necesită urmărirea compoziției floristice și intervenția atunci când apare planta dăunătoare (Foto). Combaterea se face manual sau chimic prin erbicidarea individuală a plantelor cu pompă manuală.



Foto: Pajiște invadată cu plante dăunătoare

6.2.7. Distrugerea mușuroaielor (nivelarea și curățirea pajiștilor)

Mușuroaiile pot fi de origine animală (cârțițe, furnici, mistreți) sau origine vegetală - tufe dese de graminee. Distrugerea acestora se face primăvara sau toamna prin lucrări de grăpare a pajiștilor, iar cele înțelenite cu mașini de curățat pajiști care taie, mărunțește și împrăștie uniform mușuroaiile pe teren.

6.2.8. Lucrări de repunere în valoare a suprafețelor de pajiști

Pentru mărirea suprafeței de pășunat prin lucrări agrotehnice se propun următoarele lucrări:

- înlăturarea vegetației lemnoase cu vârsta mai mică de 20 ani –40,90 ha;
- înlăturarea vegetației arbustive – 94,08 ha;
- scoaterea cioatelor – 65,30 ha;
- combaterea plantelor dăunătoare – 2,91 ha;
- culegere pietre și resturi lemnoase – 9,79 ha;
- combaterea eroziunii solului – 6,20ha, date

prezentate în Tabelul 6.1.a pe trupuri de pășune.

Tabelul 6.1 a

Trup de pășune / parcelă descriptivă			Volumul lucrărilor de îmbunătățire (ha)								Suprafețe de protecție
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Înlăturarea vegetației arbutive	Tăierea arboretelor, scoaterea cioatelor	Combaterea plantelor dăunătoare și toxice	Culegerea pietrelor și resturilor lemnoase	Nivelarea mușuroaielor	Combaterea eroziunii solului	Drenări, desecări	Total	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Peste Apă	82,58	15,58	10,00	0,84	0,94	-	-	3,50		2,00
2	Finir	31,29	0,49	-	0,20	-	-	1,30	-		-
3	Grohotea	20,21	0,60	-	0,12	0,98	-	-	-		3,81
4	Valea Erjului	99,01	20,04	-	1,10	0,37	-	1,00	-		2,00
5	Valea Seacă	1,77	0,49	-	0,01	-	-	-	-		-
6	Observator	31,81	9,12	21,70	0,20	3,10	-	-	-		-

7	Văgat	26,01	6,80	1,70	0,10	0,50	-	-	-		-
8	Galbena	92,52	12,04	3,50	1,00	1,20	-	1,50	-		1,50
9	Dumbrava	53,92	18,44	-	0,50	0,60	-	-	-		-
10	Groș	25,10	10,48	14,00	0,10	2,10	-	2,40-	-		-
TOTAL		464,22	94,08	50,90	4,27	9,79	-	3,80	3,50		9,31

Pentru economia pastorală interesează și vegetația forestieră deoarece aceasta are tendință de extindere, reducând suprafețele de pajiște. Existența vegetației lemnoase pe pășuni este o consecință a modului de folosire și îngrijire a pajiștilor.

În urma defrișării arboretelor tinere și a subarbuștilor rămâne material lemnos nevalorificabil care trebuie strâns în grămezi (martoane) și ars.

În cadrul pajiștilor degradate care nu pot fi îmbunătățite prin lucrări de suprafață se va recurge la lucrări radicale de curățare și deșțelenire, și înființarea de pajiști semămate. Pregătirea solului pe astfel de pajiști se face cu grapa cu discuri prin 2 – 3 lucrări, până la adâncimea de 10-12 cm. Odată cu pregătirea solului se va aplica îngrășămintă chimice sau organice, după care se va semăna cu un amestec de ierburi adecvat zonei.

Trebuie menționat faptul că, întreaga suprafață din amenajament trebuie parcursă cu lucrarea sau lucrările pe care le necesită.

Mărirea suprafețelor de semănat prin transformarea pășunilor împădurite se va face prin rărirea arborilor în conformitate cu instrucțiunile M.A.P.N. nr.10.202/1971 privind vârstele exploatabilității.

Creșterea producției prin lucrări de ameliorare și aplicarea de îngrășămintă.

Lucrări agrotehnice pentru ameliorarea pajiștilor:

- | | |
|------------------------------------------|-------------|
| - lucrări de reînsămânțare | – 60,30 ha |
| - lucrări de supraînsămânțare | – 267,59 ha |
| - administrarea de îngrășămintă chimice | – 56,91 ha |
| - administrarea de îngrășămintă organice | – 403,50 ha |

Aplicarea de amendamente pentru corectarea acidității pe terenuri acide (unde este cazul).

Volumul acestor lucrări de îmbunătățire este redat în tabelul 6.1.b. pe trupuri de pășune și se vor aplica eșalonat, în special pentru pajiștile care sunt sub angajamente de agromediu, iar îngrășămintele chimice se vor aplica la reînsămânțarea culturilor, dacă pajiștile nu sunt sub angajament de agromediu.

Tabelul 6.1 b

Trup de pășune /parcelă descriptivă			Volumul de lucrări de îmbunătățire (ha)			
Nr. crt.	Denumire	Suprafața (ha)	Fertilizare chimică	Fertilizare organică	Supraînsămânțare	Reînsămânțare
	2	3	4	5	6	7
1	Peste Apă	82,58	-	82,58	42,00	10,00
2	Finir	31,29	-	31,29	31,29	-
3	Grohotea	20,21	-	16,40	16,40	-
4	Valea Erjului	99,01	-	99,01	64,00	-
5	Valea Seacă	1,77	-	1,77	1,77	-
6	Observator	31,81	31,81	-	9,12	21,70
7	Văgat	26,01	-	26,01	26,01	-
8	Galbena	92,52	-	92,52	61,00	3,50
9	Dumbrava	53,92	-	53,92	16,00	-
10	Groș	25,10	25,10	-	-	25,10
	TOTAL	464,22	56,91	403,50	267,59	60,30

Date orientative privind fertilizarea cu azot, fosfor și potasiu sunt prezentate și în Tabelul 6.2.

Tabelul 6.2

**Date orientative privind fertilizarea pajiștilor
permanente cu îngrășăminte chimice (kg s.a./ha/an)**

Tipul de pajiște	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. <i>Festuca valesiaca</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	-
2. <i>Festuca rupicola</i>	100 – 200	50 – 60 (20 -25)	50 – 60 (40 - 50)
3. <i>Agrostis capillaris</i>			
- productive	150 – 200	75 – 100 (35 - 45)	75 – 100 (60 – 80)
- slabe	100 – 150	50 – 75 (20 - 35)	50 – 75 (40 - 60)
4. <i>Festuca rubra</i>	150	75 (50)	75 (60)
5. <i>Nardus stricta</i>	200	100 (45)	100 (80)
6. <i>Festuca airoides</i>	100	50 (20)	50 (40)

6.3 Metode de îmbunătățire a pajiștilor prin fertilizare, reînsămânțare și supraînsămânțare

Pentru realizarea unor producții mai mari de furaje și de calitate corespunzătoare, covorul ierbos al pajiștilor naturale necesită a fi susținut prin fertilizare chimică sau organică și după caz, corectarea reacției solului prin amendare.

La fertilizarea pajiștilor trebuie să ținem seama de unele particularități specifice, ca:

- înclinația versanților;
- numărul destul de mare de specii;
- mai multe cicluri de pășunat.

Cea mai importantă resursă de fertilizanți o reprezintă îngrășămintele organice (gunoi de grajd, urină, compost), un caz aparte îl constituie fertilizarea pășunilor prin tîrlire, fiind cea mai ieftină metodă de fertilizare (date prezentate la pct.6.1.c).

Fertilizarea cu îngrășămintă organică se va face pe toate suprafețele de pajiști care sunt sub angajament de agromediu la APIA, iar pentru celelalte suprafețe se poate efectua și fertilizarea cu îngrășămintă chimice pe bază de azot, fosfor și potasiu (date prezentate la pct.6.1.c), în funcție de tipul de pajiște.

Refacerea parțială a covorului ierbos se execută după defrișarea vegetației lemnoase invadante, scoaterea cioatelor, adunarea pietrelor, nivelarea terenului și alte măsuri care să faciliteze înființarea, întreținerea și folosirea pajiștilor.

Refacerea totală se va face pe pajiști cu pante până la 30%, peste aceste limite se propune: - împădurirea;

- autoînsămânțarea, acolo unde sunt specii valoroase.

După pregătirea patului germinativ, la refacerea totală sau parțială se tasează terenul și apoi se seamănă în rânduri la adâncimea de 1,5 – 2 cm, după care se tasează din nou.

Pentru refacerea totală sau parțială se alege un amestec de graminee și leguminoase perene pentru pajiști, în funcție de tipul pajiștilor.

Amestec de graminee și leguminoase perene pentru supraînsămânțare și reînsămânțare:

Nr.crt.	Denumirea speciei	Participare în amestec (kg/ha)			
1	Dactylis glomerata	16	-	4	12
2	Festuca pratensis	6	12	6	4
3	Lolium perene	2	6	2	-
4	Phleum pratense	-	4	10	4
5	Poa pratensis	2	2	2	2
6	Trifolium repens	2	2	2	2
7	Festuca rubra	-	2	-	-
8	Lotus corniculatus	2	2	2	2
TOTAL		30	30	28	26

Alături de cele prezentate mai sus trebuie menționat faptul că, aplicarea lucrărilor

agrotehnice mecanizate și mai ales mobilizarea solului se face pe terenuri cu pante de până la 15 – 20% și corelarea acestora cu aplicarea dozelor optime de îngrășăminte chimice sau organice, astfel încât să fie respectate angajamentele de agromediu.

6.4 Capacitatea de pășunat actuală și în perspectivă

a) Capacitatea de pășunat actuală

Nr. crt.	Trup de pajiște	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
								/1 ha	Total
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/0,05	8=7/DSP	9=2X8
1	Peste Apă	59,12	3,475	81,0	2,81	205,14	56,2	0,32	18,9
2	Finir	31,29	3,45	76,9	2,65	107,25	53,0	0,30	9,4
3	Grohatea	16,40	3,47	80,2	2,78	56,90	55,6	0,32	5,2
4	Valea Erjului	78,97	4,15	79,3	3,29	331,46	65,8	0,38	30,0
5	Valea Seacă	1,77	3,90	81,4	3,17	6,90	63,4	0,36	0,64
6	Observator	Pajiște împădurită							
7	Văgat	18,45	4,60	77,2	3,55	84,87	71,0	0,40	7,4
8	Galbena	82,40	3,55	76,1	2,70	292,52	54,0	0,31	25,5
9	Dumbrava	50,02	3,575	78,4	2,80	178,82	56,00	0,32	16,0
10	Groș	Pajiște împădurită							

*ZAF- număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon pășunat
0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de UVM/zi

Datele din tabelul de mai sus arată că, încărcătura cu U.V.M. în prezent oscilează între 0,30 UVM (trup Finir) și 0,40 UVM (trup Văgat), rezultând o încărcătură pe total suprafață de 9,4 UVM (Finir) și 7,40 UVM (Văgat). Producția medie de iarbă se încadrează între 3450 kg/ha și 4600 kg/ha, o producție mică, iar coeficientul de folosire a pajiștii este situat între 76,1% și 81,4%.

Stabilirea încărcăturii cu animale a unei pășuni se face în baza determinărilor prin cosire a producției de iarbă pe cicluri de pășunat și stabilirea coeficientului de folosire (consumabilitatea) a ierbii. Producția se determină prin cosire și cântărire a ierbii pe o suprafață de probă. Coeficientul de folosire exprimat în procente se stabilește prin cosirea

resturilor neconsumate (Rn) pe suprafața de probă, după scoaterea animalelor din tarla și raportarea ei la producția totală.

$$Cf = \frac{Pt - Rn}{Pt} \times 100, \text{ în care}$$

Cf - coeficient de folosire (producție reală)

Pt - producția totală kg/ha

Rn - resturi neconsumate kg/ha

Nr. crt.	Denumire tarla	Producția totală kg/ha	Rn Kg/ha	Coeficientul de folosire %	Producția m.v. utilă kg/ha
1	Peste Apă	3475	0,660	81,0	2815
2	Finir	3450	0,797	76,9	2653
3	Valea Erjului	4150	0,850	79,3	3291
4	Văgat	4600	1,049	77,2	3551
5	Valea Seacă	3900	0,726	81,4	3174
6	Observator	Pășune împădurită			
7	Grohotea	3470	0,687	80,2	2783
8	Galbena	3550	0,849	76,1	2701
9	Dumbrava	3575	0,772	78,4	2803
10	Groș	Pășune împădurită			

Prin aplicarea lucrărilor agrotehnice se estimează o creștere a producției de iarbă de 2,1 – 3 ori, iar coeficientul de folosire va crește la 90%, date prezentate în tabelul următor:

b) Capacitatea de pășunat în perspectivă, în urma efectuării lucrărilor de îmbunătățire (defrișare, curățare pajiște, nivelare, reînsămânțare, supraînsămânțare, fertilizare).

Nr. crt.	Trup de pajiște	Suprafața parcelei de exploatare (ha)	Producția de masă verde (to/ha)	Coeficient de folosire (%)	Producția de masă verde utilă (to/ha)	Producția totală de masă verde (t)	ZAF*	Încărcare cu UVM	
								/1 ha	Total
0	1	2	3	4	5=3X4	6=2X3	7=5/ 0,05	8=7/ DSP	9=2X8
1	Peste Apă	82,58	8,00	90	7,20	660,06	144,0	0,82	67,7
2	Finir	31,29	7,00	90	6,36	219,03	126,0	0,72	22,5
3	Grohatea	16,40	7,80	90	7,02	124,03	140,4	0,80	13,1
4	Valea Erjului	99,01	8,00	90	7,20	779,70	144,0	0,82	81,2
5	Valea Seacă	1,77	8,00	90	7,20	14,16	144,0	0,82	1,4
6	Observator	31,81	7,00	90	6,30	222,67	126,0	0,72	22,9
7	Văgat	26,01	8,00	90	7,20	208,8	144,0	0,82	21,3
8	Galbena	92,52	7,70	90	6,93	699,68	138,6	0,79	73,1
9	Dumbrava	53,92	7,90	90	7,11	424,08	142,2	0,81	43,7
10	Gros	25,1	7,00	90	6,30	175,70	126,0	0,72	34,9

*ZAF- număr zile animal furajat pe pășune; DSP – durată sezon pășunat
0,05 – cantitatea de masă verde, în tone, consumată efectiv de un UVM/zi

Se observă că și încărcătura cu animale pe hectar și total suprafață crește în același ritm cu producția, realizându-se o încărcătură de 0,72 UVM/ha până la 0,82 UVM/ha, iar producția ar putea ajunge la 8000 kg/ha sau chiar mai mult, în funcție de realizarea lucrărilor agrotehnice propuse prin angajament.

Pe total suprafață numărul de UVM este de 382 UVM – echivalent a 382 capete bovine peste 2 ani sau 611 capete bovine sub 2 ani sau 2521 capete ovine.

6.5 Organizarea pășunatului pentru diferitele specii de animale

Ansamblul de lucrări care au fost propuse pentru ameliorarea pajiștilor au un caracter orientativ, la nivel de studiu bazat pe aprecieri.

Pentru lucrările care necesită investiții vor fi comandate proiecte de execuție.

Creșterea animalelor pe pășuni reprezintă o soluție economică și trebuie luată în considerare datorită în primul rând suprafețelor de pajiști existente.

De asemenea, trebuie spus că majoritatea pajiștilor sunt situate în condiții care permit aplicarea unor măsuri de îmbunătățire, care vor determina sporuri de producție de 2 – 3 ori mai mari și îmbunătățirea substanțială a compoziției fluoristice.

Exploatarea rațională are ca obiect nu numai obținerea de producții mai mari, cât mai uniform repartizate în cursul perioadei de vegetație, cât și realizarea unui raport optim între producția animală și producția vegetală, fără degradarea pajiștilor.

Pentru valorificarea marelui potențial de producție al acestor pășuni s-a calculat numărul de animale ce trebuie să pășuneze pentru a se evita supraîncărcarea sau subîncărcarea pășunilor cu animale.

Stabilirea corectă a numărului de animale este condiția principală a salvării resurselor furajere naturale, este modalitatea de a stabili un echilibru just între potențialul de producție și modul de exploatare a pășunilor, pentru a se evita degradarea acestora.

Supraîncărcarea pășunilor este mai dăunătoare pentru că se distruge covorul vegetal și deci poate determina procese de eroziune. Numărul prea mare de animale determină și acumularea de dejectii în cantități care stimulează dezvoltarea speciilor nitrofile (Rumex, Ranunculus, Urtica dioica). O altă consecință o reprezintă apariția și adâncirea cărărilor care urmăresc curbele de nivel și determină fenomenele de eroziune prin îndesare, întâlnită pe pășunile în pantă și cu supraîncărcare cu animale.

Pășunatul nu trebuie început înainte de stadiul optim de exploatare a plantelor, întârzierea începerii pășunatului duce la creșterea conținutului de celuloză și deci, la scăderea gradului de consumabilitate a plantelor, deoarece multe plante sunt călcate și murdărite, rămânând neconsumate.

Dacă până acum, ca metodă de pășunat se folosea pășunatul liber, se propune ca în continuare să se folosească pășunatul în front.

Prin această metodă, animalele sunt lăsate să înainteze pe măsură ce consumă iarba, îngrijitorul trebuie să stea în fața animalelor și să dirijeze înaintea acestora. În cadrul acestui sistem în fiecare zi se pășunează o altă suprafață de pășune, ceea ce permite refacerea plantelor și deci obținerea unor producții mai mari de masă verde. Această metodă se aplică pe porțiuni la o altitudine mai mare și suprafețe mai mici.

În zona orașului organizarea pășunatului rațional prevede împărțirea pășunii în tarlale care pot fi delimitate prin garduri fixe, garduri mobile, gard electric sau diverse semne naturale.

Numărul de tarlale în care se împarte o pășune depinde de durata ciclului de pășunat și numărul de zile cât rămân animalele pe tarla.

$$T = \frac{C}{Z} \text{ unde}$$

T = număr tarlale

C = durata ciclului de pășunat

Z = numărul de zile cât stau animalele pe tarla

Din datele prezentate anterior durata ciclului de pășunat este de 40 – 45 zile, perioada de pășunat într-un ciclu este de 8 – 12 zile, iar pentru refacerea covorului ierbos sunt necesare 25 – 30 zile.

Realizarea unui număr cât mai mare de cicluri de pășunat, deci refacerea cât mai rapidă a plantelor reprezintă problema esențială a folosirii raționale a pășunilor. Pentru aceasta trebuie să se aplice întregul complex de măsuri propuse. Dacă se prelungeste pășunatul, este stânjenit procesul de otăvire a plantelor, deci se reduce numărul ciclurilor

de pășunat, scade producția, solul se bătătoarește și crește pericolul de îmbolnăvire a animalelor cu viermi și paraziți intestinali.

Numărul de tarlale care rezultă din calcul se mărește cu 1 – 2% tarlale, care nu se vor pășuna și pe care se vor executa lucrări complexe de îmbunătățire.

Exemplu de calcul:

Durata ciclului de pășunat – 40 zile

Număr zile pășunat - 8 zile

$$T = \frac{C}{Z} = \frac{40}{8} = 5 \text{ tarlale}$$

Consumul de masă verde este calculat pentru 100 UVM, la un ciclu de pășunat de 40 de zile (8 zile pășunat + 32 zile refacere), cu un consum mediu de 50 kg masă verde pe cap, ceea ce indică un consum de 39,9 tone masă verde.

La o producție de 8000 kg masă verde este necesară o suprafață de pășune de 5 ha.

$$\text{Suprafață pășune} = \frac{100 \text{ cap} \times 50 \text{ kg m.v./cap/zi} \times 8 \text{ zile pășunat}}{8000 \text{ kg}} = \frac{40000}{8000} = 5 \text{ ha}$$

Amplasarea tarlalelor se face în așa fel încât să se asigure accesul facil al animalelor la pășune, adăposturi, umbrare și apă.

În ceea ce privește forma tarlalelor, aceasta se stabilește în funcție de configurația terenului, folosindu-se cât mai mult formele de relief (apă, drum, culmi, liziere). În general se recomandă ca tarlalele să aibă formă dreptunghiulară care permite organizarea pășunatului în interiorul tarlalelor, în front.

Tarlalele se delimitează prin forme naturale existente (râuri, văi, drumuri) pe pășuni, semne convenționale sau prin garduri fixe sau mobile, garduri electrice.

6.6 Căi de acces

În cadrul pajiștilor din municipiul Hunedoara sunt amenajate o serie de căi de acces și anume:

- drumuri publice	- 11,4 km
- drumuri forestiere	- 6,7 km
- drumuri ale pășunilor	- 6,8 km
- drumuri agricole	- 3,2 km
TOTAL	- 28,1 km

Starea acestor drumuri este corespunzătoare, urmând să se facă și în continuare lucrări de întreținere a acestora de către instituțiile care le au în întreținere (Ocolul Silvic, Direcția Județeană de Drumuri și Poduri, Primăria Municipiului Hunedoara, utilizatorii de pajiști).

Toate aceste drumuri sunt marcate pe hărți prin semne convenționale specifice.

6.7 Construcții zoopastorale și surse de apă

Pentru desfășurarea activității în condiții normale pe pășunile care fac obiectul acestui studiu, sunt necesare o serie de construcții pastorale, cu diferite funcții.

Situația construcțiilor pastorale existente este redată în tabelul de mai jos.

Nr.crt.	Trup pășune	Construcția pastorală	Starea construcției
1	Peste Apă	Adăpătoare	Deteriorată
2	Văgat	Adăpătoare	Bună
3	Valea Erjului	Adăpătoare	Satisfăcătoare
4	Grohotea	Saivan	Bună
5	Grohotea	Casă muncitori	Bună
6	Grohotea	Adăpătoare	Bună
7	Dumbrava	Adăpătoare	Bună
8	Dumbrava	Umbrar	Bună

Referitor la construcțiile actuale, acestea necesită lucrări pentru întreținere și reparații.

Pe viitor, pentru exploatarea rațională a pajiștilor sunt necesare investiții pentru saivane și forare de fântâni și jgheaburi pentru adăparea animalelor (Finir, Peste Apă, Valea Erjului).

Succesul întreținerii animalelor pe pășuni depinde în mare măsură de asigurarea apei de băut în cantitate suficientă și în condiții de igienă, și cât mai aproape de locul de pășunat.

Apa izvoarelor de munte întrunește în cel mai înalt grad condițiile de igienă. Plasarea surselor de apă în apropierea pășunatului și în cât mai multe locuri este de cea mai mare importanță. În aceste locuri (izvoare, pâraie, râuri) se amenajează „locuri de adăpare” prin așezare de pietriș sau balast în strat gros, pentru a se evita formarea de noroi și tulburarea apei de băut. De asemenea, pe aceste surse naturale se pot amplasa jgheaburi pentru adăpare (confectionate din beton, zidărie sclivisită, tablă, lemn) așezate în așa fel încât apa să vină prin cădere, preaplinul să se evacueze în mod natural, iar lungimea jgheaburilor să fie de 16 – 20 m.

În situația în care nu există surse de apă potabilă, se vor foră puțuri din care să scoată apa mecanic sau manual și se administrează în jgheaburi (Finir, Valea Erjului, Peste Apă, Groș).

7. DESCRIERE PARCELARĂ

Prezentarea tabelară a fiecărei parcele descriptive care compun pajiștile amenajate

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Peste Apă	Peste Apă	82,58	Pășune	Deal	Versant undulat
Altitudine: 290 Expoziție: S-V Înclinație: 14,64% Sol: Eutricambosol, Preluvozol (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: Eroziune moderată, rezerva în humus moderată, textura lut mediu nisipos						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 70% - Agrostis tenuis 35%, Festuca rubra 15%, Poa sp. 10%, Festuca sp. 5%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 20% - Trifolium sp. 10%, Lotus corniculatus 5%, Onobrichis viciifoia 3%, medicago sativa 2%						
Diverse plante: 9% - Achillea millefolia 4%, Rumex acetosa 3%, Plantagos sp. 1%, Taraxacum officinalis 1%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,5%, Colchicum autumnale 0,3%, Canium maculatum 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 70%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,32 UVM/ha și 18,9 UVM/total suprafață, respectiv 125-140 capete ovine perspectivă – 0,82 UVM și 67,7 UVM total suprafață, respectiv 450-500 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Arboret fag, carpen, salcie – grad de acoperire 12,10%, volum de masă lemnoasă 434 m ³						
Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș, lăstăriș – grad de acoperire 18,86%, respectiv 15,58 ha						
Lucrări executate: nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - tăieri de arboret pentru transformare – 10 ha, arborii cu vârsta peste 20 de ani rămân pentru umbrire, reducerea eroziunii solului și prevenirea alunecărilor de teren <ul style="list-style-type: none"> - curățarea arbustivă – 15,58 ha - combatere plante dăunătoare - desecări – 3,50 ha - supraînsămânțări și reînsămânțări – 52 ha - forare fântâni pentru a asigura apa animalelor - reparare jgheab adăpare (Foto) - ridicare topografică - întocmire proiecte de execuție pentru lucrările de întreținere propuse - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire Producția actuală de masă verde - 3475 kg/ha Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						



Foto: Reamenajare jgheab apa

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Finir	Finir	31,29	Pășune	Deal	Versant moderat inclinat
Altitudine: 290 Expoziție: S-E Înclinație: 13,63% Sol: Regosol calcaric, Preluvosol calcaric (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: Eroziune moderată, rezerva în humus mică, apa freatică la adâncime, textură lut nisipos argilos						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 60% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 15%, Nardus stricta 5%, Dactylis glomerata 5%, Poa sp. 5%						
Leguminoase: 25% - Trifolium sp. 10%, Melilotus officinalis 5%, Lotus corniculatus 5%, Vicia sp. 5%						
Diverse plante: 14% - Achillea millefolia 4%, Taraxacum officinalis 3%, Plantagos sp. 3%, Rumex acetosa 2%, Thymus montius 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,3%, Adonis vernalis 0,2%, Onopordon acotium 0,2%, Carduus acantoides 0,2%, Letidium ruderales 0,1%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 98%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,30 UVM/ha și 9,4 UVM/total suprafață, respectiv 60-70 capete ovine perspectivă – 0,72 UVM și 22,5 UVM total suprafață, respectiv 150 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă - grad de acoperire 0,2%, respectiv 0,49 ha						
Lucrări executate: nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - înlăturare vegetație arbustivă <ul style="list-style-type: none"> - combatere eroziune sol – 1,30 ha - combatere plante dăunătoare și toxice - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - reamenajare sursă de apă - supraînsămânțare - ridicare topografică și înscriere în cartea funciară Producția actuală de masă verde - 3470 kg/ha. Producția de masă verde în perspectivă - 7000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Grohatea	Grohatea	20,21	Pășune	Deal	Versant ondulat
Altitudine: 330 Expoziție: N-E Înclinație: 13,31% Sol: Preluvsol tipic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: grohotișuri pe o suprafață de 3,81 ha, respectiv 16%, rezerva humus mică						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 75% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 15%, Poa sp. 15%, Nardus stricta 10%, Lolium sp. 5%						
Leguminoase: 16% - Trifolium sp. 10%, Lotus corniculatus 6%						
Diverse plante: 8% - Achillea millefolia 3%, Taraxacum officinalis 2%, Plantagos sp. 2%, Rumex acetosa 0,5%, Thymus montius 0,5%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,3%, Ranunculus arvensis 0,3%, Colchicum autumnale 0,2%, Canium maculatum 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei – 16,40 ha, respectiv 84%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,32 UVM/ha și 5,20 UVM/total suprafață, respectiv 35-50 capete ovine perspectivă – 0,82 UVM și 22,5 UVM total suprafață, respectiv 150-200 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Vegetația arbustivă: păducel, mur, măces, lăstăriș, diferite specii - grad de acoperire 2,5%						
Lucrări executate: - târlire - aducțiunea apei și jgheabul de adăpare, adăpost și casa (Foto)						
Lucrări propuse: curățarea vegetației arbustive - adunare pietre și cioate - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - desecări – 3,50 ha - supraînsămânțare Producția actuală de masă verde - 3475 kg/ha. Producția de masă verde în perspectivă - 7800 kg/ha						



Foto: Sursa apă și construcții

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Valea Eriului	Valea Eriului	99,01	Pășune	Deal	Versant ondulat
Altitudine: 325-395 Expoziție: Toate direcțiile Înclinație: 15,12% Sol: Luvosol tipic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: adâncime apă freatică>10m, reacție sol slab acidă, rezervă în humus moderată						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 70% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 20%, Lolium sp. 10%, Nardus stricta 10%						
Leguminoase: 25% - Trifolium sp. 12%, Medicago sp. 8%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante : 4% - Achillea millefolia 1%, Rumex acetosa 1%, Plantagos sp. 0,5%, Taraxacum officinalis 0,5%, Cardosa drava 0,5%, Carex sp. 0,5%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Euphorbia cyparissias 0,5%, Eryngium campestre 0,5%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 80%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,38 UVM/ha și 130,0 UVM/total suprafață, respectiv 200-250 capete ovine - perspectivă – 0,82 UVM și 81,2 UVM total suprafață, respectiv 540-600 capete ovine						
- Vegetația arbustivă: păducel (predomină), mur, măces, porumbar, lăstăris (carpen, făgete) – grad de acoperire 20%						
Lucrări executate: taiere vegetație arbustivă						
Lucrări propuse: - taiere arbuști și scoatere cioate <ul style="list-style-type: none"> - combatere plante dăunătoare - supraînsămânțări - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - administrare amendamente - refacere loc adăpare animale - combatere eroziune sol în jurul carierei - ridicare topografică și înscrierea în cartea funciara Producția actuală de masă verde - 4150 kg/ha. Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație Versant
Hunedoara	Văgat	Văgat	26,01	Pășune	Deal	
Altitudine: 365 Expoziție: S-E Înclinație: 16,01- Sol: Eutricambosol, Luvosol stagnic						
Date staționale suplimentare: Reacție sol slab acidă, rezerva humus moderată						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 75% - Agrostis tenuis 35%, Festuca rubra 20%, Lolium sp. 15%, Nardus stricta 5%						
Leguminoas: 19% - Trifolium sp. 5%, Lotus corniculatus 4%, Melilotus officinalis 4%, Onobrichis viciifolia 3%, Poa sp. 3%						
Diverse plante: 5% - Achillea millefolia 1%, Rumex acetosa 1%, Plantagos sp. 1%, Taraxacum officinalis 1%, Cardaria draba 0,5%, Carex sp. 0,5%						
Plante dăunătoare și toxice: 1% Adonis vernalis 0,3%, Euphorbia cyparissias 0,2%, Colchicum autumnale 0,2%, Canium maculatum 0,1%, Ranunculus acer 0,1%, Hypericum perforatum 0,1%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 93%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,40 UVM/ha și 7,4 UVM/total suprafață, respectiv 50-60 capete ovine - perspectivă – 0,82 UVM și 21,3 UVM total suprafață, respectiv 140-160 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Arboret fag, carpen, salcâm – grad de acoperire 6,53%, volum de masă lemnoasă 31 m ³						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măces – grad de acoperire 26,14%, respectiv 6,8 ha						
Lucrări executate: nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - tăieri de arboret pentru transformare, arbori cu vârsta peste 20 de ani rămân pentru umbrire, reducerea eroziunii solului și prevenirea alunecărilor de teren <ul style="list-style-type: none"> - curățare vegetație arbustivă - combatere plante toxice dăunătoare - supraînsămânțare - fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - ridicare topografică - recondiționare sursa de apă - întocmire proiecte de execuție pentru curățare arboret Producția actuală de masă verde - 4600 kg/ha Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Valea Seacă	Valea Seacă	1,77	Pășune	Deal	Versant ondulat
Altitudine: 300 Expoziție: S-E Înclinație: 4,14% Sol: Tehnosol spolic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare -						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 70% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 25%, Lolium sp. 15%						
Leguminoase: 15% - Trifolium sp. 10%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante: 12% - Achillea millefolia 4%, Juncus sp. 3%, Plantagos sp. 3%, Rumex acetosa 2%						
Plante dăunătoare și toxice: 3% Cyrsium arvense						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 95%						
Încărcarea cu animale – actual – 0,36 UVM/ha și 0,64 UVM/total suprafață, respectiv 1 capete bovine - perspectivă – 0,82 UVM și 1,4 UVM total suprafață, respectiv 2 capete bovine						
Vegetația lemnoasă: Acoperire cu arbuști - păducel, mur, măceș - grad de acoperire 15,0%						
Lucrări executate: -						
Lucrări propuse: curățarea vegetație arbustive - combatere plante dăunătoare - supraînsămânțări și fertilizare cu îngrășăminte organice prin târlire - amenajare sursă de apă - ridicare topografică și înscriere în cartea funciară Producția actuală de masă verde –3900 kg/ha. Producția de masă verde în perspectivă - 8000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Observator	Observator	31,81	Pășune	Deal	Versant ondulat
Altitudine: 410 Expoziție: NE-S-V Înclinație: 20,12% Sol: Luvosol stagnic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: usoare tendințe de eroziune pe culmea versantului						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 60% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 15%, Lolium sp. 10%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 10% - Trifolium sp. 5%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante: 20% - Achillea millefolia 10%, Plantagos sp. 10%						
Plante dăunătoare și i toxice: 10% Euphorbia cyparissias 5%, Cirsium 3%, Cardus sp. 2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 6%						
Încărcarea cu animale – actual – - perspectivă – 0,72 UVM și 22,9 UVM total suprafață, respectiv 150-170 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: Arboret fag, anin, carpen, salcâm – grad de acoperire 68,0%, volum de masă lemnoasă 216 m ³						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș – grad de acoperire 28,6%						
Lucrări executate: nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - defrișare arboret pentru transformare, arborii cu vârsta peste 20 de ani rămân pentru umbră, reducerea eroziunii solului și prevenirea alunecărilor de teren <ul style="list-style-type: none"> - curățare vegetație arbustivă - scoatere cioate - nivelare teren - însămânțare și supraînsămânțare - amenajare sursa de apă - fertilizare cu îngrășăminte chimice în prima fază și apoi cu îngrășăminte organice - întocmire proiecte de execuție pentru lucrările de îmbunătățire - ridicare topografică Producția actuală de masă verde - Producția de masă verde în perspectivă - 7000 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Dumbrava	Dumbrava	53,92	Pășune	Deal	Versant superior ondulat
Altitudine: 380 Expoziție: N - E Înclinație: 13,62% Sol: Luvosol rodic, stagnic						
Date staționale suplimentare: sol cu schelet cu structură aparentă, spre vale tendințe de eroziune						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 50% - Agrostis tenuis 20%, Festuca rubra 10%, Lolium sp. 5%, Nardus stricta 4%, Dactylis glomerata 4%, Poa sp. 4%, Bromus inermis 3%						
Leguminoase: 25% - Trifolium sp. 10%, Lotus corniculatus 5%, Vicia sp. 5%, Onobrichis viciifolia 5%						
Diverse plante: 20% - Achillea millefolia 5%, Plantagos sp. 5%, Geranium pratense 4%, Taraxacum officinalis 3%, Carex sp. 3%						
Plante dăunătoare și toxice: 5% - Cirsium sp. 2%, Euphorbia cyparissias 1%, Ranunculus acer 1%, Alliarina sp. 1%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 85%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,32 UVM/ha și 16,0 UVM/total suprafață, respectiv 16 capete bovine - perspectiva – 0,81 UVM și 43,7 UVM total suprafață, respectiv 45-50 capete bovine						
Vegetația lemnoasă: - fag, carpen, gorun cu răspândire uniformă și rol de protecție a solului și umbrire - Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș, lăstăriș - grad de acoperire 34,2%						
Lucrări executate: - curățare vegetație arbustivă - forare 2 fântâni pentru sursa de apă, târlire - adăpost animale						
Lucrări propuse: - curățare vegetație arbustivă - supraînsămânțare - amenajare sursa de apă - continuare fertilizare cu îngrășăminte organice - ridicare topografică și intabulare în cartea funciară Producția medie actuală de masă verde – 3550 kg/ha. Producția totală de masă verde actual - 178,8 to. Producția medie de masă verde după efectuarea lucrărilor de întreținere - 7900 kg/ha. Producția totală de masă verde în perspectivă – 424 to						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Dumbrava	Galbena	92,52	Pășune	Deal	Versant superior ondulat
Altitudine: 400 - 430 Expoziție: N-E Înclinație: 19,37% Sol: Luvosol rodnic, stagnic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: tendințe de eroziune spre vale și alunecare						
Tip de pajiște: Agrostis tenuis – Festuca rubra						
Graminee: 60% - Agrostis tenuis 30%, Festuca rubra 10%, Poa sp. 10%, Lolium sp. 5%, Nardus stricta 5%						
Leguminoase: 25% - Trifolium sp. 10%, Lotus corniculatus 5%, Vicia sp. 4%, Onobrichis viciifolia 3%, Medicago sativa 3%						
Diverse plante: 13% - Plantago sp. 5%, Juncus sp. 2%, Achillea millefolia 2%, Capsela bursa pastoris 2%, Plantagos sp. 1%, Taraxacum officinalis 1%						
Plante dăunătoare și toxice: 2% - Cirsium sp. 1%, Euphorbia cyparissias 0,5%, Eryugium 0,3%, Ranunculum acer 0,2%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 88%						
Încărcarea cu animale: actual – 0,31 UVM/ha și 25,5 UVM/total suprafață, respectiv 170-200 capete ovine - perspectivă – 0,79 UVM și 73,1 UVM total suprafață, respectiv 480-550 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: fag, carpen, gorun, jugastru, consistență 0,3 grupat în partea de sus – grad de acoperire 4,0%, volum de masă lemnoasă 74 m ³						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măces, porumbar, lăstăris mesteacăn, carpen, fag – grad de acoperire – 13,0%						
Lucrări executate: - curățat pietre și cioate - curățat vegetație arbustivă - reamenajare sursa apa (jgheab)						
Lucrări propuse: - curățare vegetație forestieră, arborii cu vârsta peste 20 de ani rămân pentru umbrire, reducerea eroziunii solului și prevenirea alunecărilor de teren - curățarea vegetație arbustivă - nivelare mușuroaie - însămânțări pentru eliminare eroziune - supraînsămânțări - combatere plante dăunătoare și toxice - efectuare fertilizări cu îngrășăminte organice - ridicare topografică și intabulare în cartea funciară - întocmire proiecte de execuție pentru lucrările de îmbunătățire propuse - amenajare umbrar pentru animale Producția actuală de masă verde - 3575 kg/ha. Producția de masă verde în perspectivă - 7700 kg/ha						

U.A.T	Trup de pajiște	Parcela descriptivă	Suprafața(ha)	Categorie de folosință	Unitate de relief	Configurație
Hunedoara	Groș	Groș	25,10	Pășune împădurită	Deal	Versant mediu undulat
Altitudine: 500 Expoziție: S-V Înclinație: 13,62% Sol: Districambosol tipic (brun luvic tipic)						
Date staționale suplimentare: spre vale sol scheletic, ravene și tendințe de alunecare						
Tip de pajiște: – Festuca rubra- Agrostis tenuis						
Graminee: 60% -, Festuca rubra 35%, Agrostis tenuis 10%, Poa pratensis 5%, Nardus stricta 10%						
Leguminoase: 10% - Trifolium sp 5%, Lotus corniculatus 5%						
Diverse plante: 20% - Plantago sp. 10%, Taraxacum officinalis 5%, Hypericum sp. 2%, Rumex acetosa 3%						
Plante dăunătoare și i toxice: 10% - Pteridium sp. 7%, Euphorbia sp. 2%, Eryugium sp. 1%						
Grad de acoperire cu vegetație a parcelei: 8%						
Încărcarea cu animale: actual – - perspectivă – 0,72 UVM și 34,9 UVM total suprafață, respectiv 230-250 capete ovine						
Vegetația lemnoasă: - fag, carpen, gorun, mestecăn – grad de acoperire 52,0%, volum de masă lemnoasă 316 m ³						
- Vegetația arbustivă: păducel, mur, măceș, porumbar – grad de acoperire – 40%						
Lucrări executate: - nu s-au efectuat lucrări de întreținere						
Lucrări propuse: - curățare vegetație arbustivă <ul style="list-style-type: none"> - curățarea arboretului, soaterea cioatelor, însămânțări, supraînsămânțări, fertilizări, curățarea plantelor dăunătoare - tăieri de transformare, arborii cu vârsta peste 20 de ani rămân pentru umbrire, reducerea eroziunii solului și prevenirea alunecărilor de teren - amenajarea locurilor de adăpare a animalelor - ridicare topografică și intabulare în cartea funciară - întocmire proiecte de execuție pentru lucrările de îmbunătățire a pajiștilor Producția actuală de masă verde - Producția de masă verde în perspectivă - 7000 kg/ha						

8. DIVERSE

a) Aspecte de ordin general

Prezentul studiu a urmărit să prezinte situația reală a pășunilor sub toate aspectele (suprafața, starea de folosință) și a precizat o serie de măsuri care să ducă la ameliorarea producției acestora prin mărirea suprafețelor de pășunat (curățare) și aplicarea unor măsuri agrotehnice. În acest sens suprafețele cu panta mai mare de 35% sau cu eroziune și grohotișuri au fost scoase din producție și încadrate în zona de protecție.

b) Obligațiile Primăriei Municipiului Hunedoara

- să efectueze ridicările topografice conform titlurilor de proprietate și să facă înscrierea în cartea funciară;
- să construiască și să întrețină bornele aferente pășunilor;
- să țină la zi evidența situației terenurilor de pajiști, cu precizarea actelor legale în vigoare;
- să completeze situația lucrărilor executate pe fiecare parcelă în parte (anul execuției, cantitate) – tabelul nr.8.1

8.1 Data intrării în vigoare a amenajamentului; durata acestuia

Intrarea în vigoare a angajamentului pastoral este de 01.07.2015, iar durata acestuia este de 10 ani.

8.2 Colectivul de elaborare a prezentei lucrării

1. Ing. Marian Călin Petru
2. Ing. Farca Roman
3. Ing. Ivanenco Mihaela Svetlana
4. Ing. Tuță Popescu Mircea
5. Ing. Blaga Ignat
6. Ing. Haralambie Monica
7. Ing. Tripon Iulian
8. Ing. Achim Nicoleta Tania

8.3 Hărțile ce se atașează amenajamentului

- hărți topografice;
- ortofotoplanuri;
- schițe pe fiecare trup și parcelă de pășune.

8.4 Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1 (Anexa 3) se va completa la începutul fiecărui an, cu lucrările executate în anul precedent, pe fiecare parcelă în parte. După înscrierea datelor, se totalizează pentru a se cunoaște situația realizărilor pe întregul an.

BIBLIOGRAFIE

1. Anghel Gh. – 1981 – Scheme de clasificare a vegetației pajiștilor permanente din RSR – Lucrări științifice – Stațiune Măgurele Brașov
2. Anghel Gh. – 1984 – Pajiști intensive – Realizări și perspective, Editura Ceres
3. Bărbulescu C. – 1970 – Aplicații agrotehnice ale cercetărilor floristice efectuate pe pajiștile permanente – Probleme agricole
4. Bărbulescu Gh. și colaboratorii – 1980 – Determinator pentru flora pajiștilor, Editura Ceres
5. Chiriță C. și colaboratorii - 1977 – Stațiuni forestiere, Editura Academiei RSR
6. Dinescu St. și Ștefănescu Gh. - 1996 – Hrănirea animalelor în ferme mici și mijlocii, Editura Ceres
7. ICDP Brașov - 2014 – Ghid instruire amenajament pastoral, Editura Capolavoro Brașov
8. Marușca T. și colaboratorii – 2010 – Ghid de producere a furajelor pe pajiști, Editura Capolavoro Brașov
9. Marușca T. și colaboratorii – 2011 – Principalele soiuri de graminee și leguminoase perene de pajiști, Editura Capolavoro Brașov
10. Motca Gh. Și colaboratorii – 1994 – Pajiștile României, tipologie și tehnologie, Editura Tehnologii agricole
11. Pârvu C. – 2005 – Enciclopedia plantelor – Plante din flora României, Editura Tehnică București
12. Samuil C., Alina Trofin – 1995 – Modificarea covorului vegetal al pajiștilor, a compoziției chimice a furajului și solului, sub influența fertilizării, Editura Cercetări agronomice în Moldova
13. Ștefan P. – 1980 - Pedologie
14. Ștefănescu Gh. și colaboratorii – 2000 – Creșterea ovinelor în ferme mici și mijlocii, Editura Corvin
15. Teaci D. – 1980 – Bonitarea terenurilor agricole, Editura Ceres
16. Vântu Șt., Haiduc și colaboratorii – 2004 – Cultura pajiștilor și plantelor furajere, Editura I.Ionescu – Iași

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL HUNEDOARA

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe parcela de fertilizare											
	Denumirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm	N	N	Total	P2O5	P2O5	Total	K2O	K2O	Total
								kg/Ha s.a.	kg/Ha s.a.	kg s.b.	kg/Ha s.a.	kg/Ha s.b.	kg s.b.	kg s.a.	kg/Ha s.b.	kg s.b.
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12			13	14	15	16	
Pestisu Mare - Peste apa	pajisti naturale	8000	4183	16,90	2,45	16	73	152	447	7554	51	283	4783	76	190	3211
			6965	16,90	1,77	11	66	157	462	7808	61	339	5729	79	198	3346
			5726	16,90	1,94	13	70	156	459	7757	57	317	5357	77	193	3262
			4433	16,90	1,71	7	50	158	465	7859	71	394	6659	87	218	3684
			4210	16,90	2,03	11	60	156	459	7757	61	339	5729	81	203	3431
			4353	16,90	2,14	28	140	155	456	7706	35	194	3279	58	145	2451
Pestisu M. Finir	pajisti naturale	8000	4219	10,10	1,83	16	60	157	462	4666	51	283	2858	81	203	2050
			8229	10,10	1,63	22	120	158	465	4697	42	233	2353	62	155	1566
Grohatea (Castel)	pajisti naturale	8000	4205	10,11	2,29	7	55	154	453	4580	71	394	3983	84	210	2123
			5412	10,11	3,04	7	60	147	432	4368	71	394	3983	81	203	2052
Zlasti - Dumbrava	pajisti naturale	8000	4519	14,64	2,24	7	50	154	453	6632	71	394	5768	87	218	3192
			4426	14,64	2,28	9	68	154	453	6632	66	367	5373	78	195	2861
			5442	14,64	1,42	9	70	159	468	6852	66	367	5373	77	193	2826
			8112	14,64	1,73	7	60	158	465	6808	71	394	5768	81	203	2972
			5453	14,64	2,15	7	50	155	456	6676	71	394	5768	87	218	3192
			5702	14,64	1,28	7	48	160	471	6895	71	394	5768	88	220	3221
			5403	14,64	2,76	7	53	149	438	6412	71	394	5768	85	213	3118
			4240	14,64	2,08	7	55	155	456	6676	71	394	5768	84	210	3074
			4425	14,64	2,80	9	66	149	438	6412	66	367	5373	79	198	2899
			4451	14,64	2,52	11	66	152	447	6544	61	339	4963	79	198	2899

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL HUNEDOARA

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe parcela de fertilizare											
	Denumirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm	N		Total kg	P2O5 kg/Ha	P2O5 kg/Ha	Total kg	K2O kg	K2O kg/Ha	Total kg
								kg/Ha	kg/Ha							
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12		13	14	15		16	
Valea Erjului- (Unitatea Militara)	pajisti naturale	8000	4385	16,67	2,10	7	48	155	456	7602	71	394	6568	88	220	3667
			4368	16,67	1,80	11	60	157	462	7702	61	339	5651	81	203	3384
			9051	16,67	1,29	13	65	160	471	7852	57	317	5284	79	198	3301
			4237	16,67	2,03	16	130	156	459	7652	51	283	4718	60	150	2501
			4222	16,67	2,19	13	120	154	453	7552	57	317	5284	62	155	2584
			4207	16,67	2,16	20	150	155	456	7602	44	244	4067	57	143	2384
			7026	16,67	2,45	7	55	152	447	7451	71	394	6568	84	210	3501
Hasdat - Vagat	pajisti naturale	8000	4429	13,00	2,30	18	63	154	453	5889	48	267	3471	80	200	2600
			6437	13,00	0,77	18	65	163	479	6227	48	267	3471	79	198	2574
Observator (Buituri)	pajisti naturale	8000	4370	10,60	2,38	11	70	153	450	4770	61	339	3593	77	193	2046
			4355	10,60	1,86	9	66	157	462	4897	66	367	3890	79	198	2099
			4349	10,60	1,02	9	68	162	476	5046	66	367	3890	78	195	2067
Gros	pajisti naturale	8000	4173	25,10	3,11	25	162	146	429	10768	38	211	5296	57	143	3589
Valea Seacă	pajisti naturale	8000	4356	1,77	1,52	12	70	155	452	7498	52	364	5567	62	164	2895

s.a. substanta activa

s.b. substanta bruta

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL HUNEDOARA

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe parcela de fertilizare			gunoi de grajd t/Ha	ingrasamant semilichid t/Ha	Doza de amendament calcaros t/Ha
	Denumirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm			
1	2	3	4	5	8	9	10			12
Pestisu Mare - Peste apa	pajisti naturale	8000	4183	16,90	2,45	16	73	23	32	0
			6965	16,90	1,77	11	66	24	33	4
			5726	16,90	1,94	13	70	24	33	8
			4433	16,90	1,71	7	50	24	34	7
			4210	16,90	2,03	11	60	24	33	4
			4353	16,90	2,14	28	140	23	33	2
Pestisu M. Finir	pajisti naturale	8000	4219	10,10	1,83	16	60	24	33	4
			8229	10,10	1,63	22	120	24	34	0
Grohatea (Castel)	pajisti naturale	8000	4205	10,11	2,29	7	55	23	33	0
			5412	10,11	3,04	7	60	23	31	0
Zlasti - Dumbrava	pajisti naturale	8000	4519	14,64	2,24	7	50	23	33	0
			4426	14,64	2,28	9	68	23	33	0
			5442	14,64	1,42	9	70	24	34	0
			8112	14,64	1,73	7	60	24	34	0
			5453	14,64	2,15	7	50	23	33	0
			5702	14,64	1,28	7	48	25	34	3
			5403	14,64	2,76	7	53	23	32	0
			4240	14,64	2,08	7	55	23	33	0
			4425	14,64	2,80	9	66	23	32	0
			4451	14,64	2,52	11	66	23	32	0

PLAN DE FERTILIZARE PE ANUL 2015 - 2016 TERITORIUL HUNEDOARA

Trupul de pajiste	Cultura		Parcela agrochimica		Valori medii pe parcela de fertilizare			gunoi de grajd t/Ha	ingrasamant semilichid t/Ha	Doza de amendament calcaros t/Ha
	Denumirea	Prod. scontata PS kg/Ha	Nr.	Supraf Ha	IN	P ppm	K ppm			
1	2	3	4	5	8	9	10			12
Valea Erjului- (Unitatea Militara)	pajisti naturale	8000	4385	16,67	2,10	7	48	24	33	0
			4368	16,67	1,80	11	60	24	33	0
			9051	16,67	1,29	13	65	25	34	0
			4237	16,67	2,03	16	130	24	33	0
			4222	16,67	2,19	13	120	23	33	0
			4207	16,67	2,16	20	150	23	33	0
			7026	16,67	2,45	7	55	23	32	0
Hasdat - Vagat	pajisti naturale	8000	4429	13,00	2,30	18	63	23	33	3
			6437	13,00	0,77	18	65	25	35	3
Observator (Buituri)	pajisti naturale	8000	4370	10,60	2,38	11	70	23	33	0
			4355	10,60	1,86	9	66	24	33	0
			4349	10,60	1,02	9	68	25	34	0
Gros	pajisti naturale	8000	4173	25,10	3,11	25	162	22	31	0
Valea Seacă	pajisti naturale	8000	4356	1,77	1,52	12	70	24	33	0



**DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. HUNEDOARA)**

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4183	PESTISU MARE – PESTE APA	2,45	6,66	3,65	16	73	6,10	12,40	18,50	67	0,146
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Mic	Mic	Mica	Mica	Mic	oligomezobazic	Mijlociu
6965		1,77	6,00	3,00	11	66	8,30	12,00	20,30	59	0,130
		Mic	Slab acida	Mijlociu	Mic	Mic	Foarte mare	Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mic
5726		1,94	5,56	2,00	13	70	8,75	11,60	20,35	57	0,138
		Mic	Moderat acida	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mica	Mic	oligomezobazic	Mic
4433		1,71	5,79	2,90	7	50	10,50	15,20	25,70	59	0,109
		Mic	Moderat acida	Mic	Foarte mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mic
4210		2,03	6,00	3,50	11	65	8,10	11,20	19,30	58	0,129
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mic
4353		2,14	6,25	3,40	28	140	9,32	15,88	25,20	63	0,208
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlocie	Mic	oligomezobazic	Mijlociu
4219	PESTISU MARE – FINIR	1,83	6,17	2,90	16	60	7,28	12,40	19,68	63	0,150
		Mic	Slab acida	Mic	Mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mijlociu
8229		1,63	6,66	2,50	22	120	6,67	12,40	19,07	65	0,198
		Mic	slab acida	Mic	Mijlociu	Mic		Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mijlociu
4205	GROHATEA (CASTEL)	2,29	8,01	2,90	7	55	7,60	28,60	36,20	79	0,119
		Mijlociu	Slab alcalina	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Mare	Mare	Mijlociu	Moderat mezobazic	Mic
5412		3,04	7,94	3,90	7	60	5,70	20,24	25,94	78	121
		Mijlociu	Slab alcalina	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Mijlocie	Mijlocie	Mijlociu	Moderat mezobazic	Mic



**DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. HUNEDOARA)**

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4519	ZLASTI – DUMBRAVA	2,24	6,45	3,40	7	50	8,34	16,20	24,54	66	0,107
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mijlocie	Mijlocie	oligomezobazic	Mic
4426		2,28	6,46	3,40	9	68	5,79	11,76	17,55	67	0,137
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Mic	Mic	Mijlocie	Mica	Mica	oligomezobazic	Mic
5442		1,42	6,78	2,00	9	70	8,41	20,60	29,01	71	0,135
		Mic	Slab acida	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mijlocie	Mijlocie	Moderat mezobazic	Mic
8112		1,73	7,42	2,25	7	60	6,37	22,20	28,57	77	0,108
		Mic	Slab alcalina	Mic	Foarte mic	Foarte Mic	Mare	Mijlocie	Mijlociu	Moderat mezobazic	Mic
5453		2,15	6,66	2,15	7	50	5,46	10,60	16,06	66	0,112
		Mijlociu	Slab acida	Mic	Foarte mic	Foarte Mic	Mijlocie	Mica	Mic	oligomezobazic	Mic
5702		1,28	6,27	2,00	7	48	9,00	16,00	25,00	64	0,121
		Mic	Slab acida	Mic	Foarte mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mijlocie	Mijlocie	oligomezobazic	Mic
5403		2,76	6,69	4,00	7	53	11,42	25,44	36,86	69	0,120
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mijlociu	Mare	oligomezobazic	Mic
4240		2,08	6,54	3,20	7	55	14,58	27,08	41,66	65	0,120
		Mijlociu	slab acida	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mare	Mare	oligomezobazic	Mic
4425	2,80	6,86	4,30	9	66	3,76	7,00	10,76	65	0,125	
	Mijlociu	slab acida	Mijlociu	Mic	Mic	Mica	Foarte Mica	Mica	oligomezobazic	Mic	
4451	2,52	6,88	2,52	11	66	10,32	26,56	36,88	72	0,132	
	Mijlociu	Neutra	Mic	Mic	Mic	Foarte mare	Mare	Mare	Moderat mezobazic	Mic	



**DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. HUNEDOARA)**

Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4385	VALEA ERJULUI (UNITATEA MILITARA)	2,10	6,92	3,00	7	48	3,30	7,72	11,02	70	0,109
		Mijlociu	Neutra	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Mica	Mica	Mic	oligomezobazic	Mic
4368		1,80	7,30	2,50	11	60	4,97	12,80	17,77	72	0,121
		Mic	Slab alcalina	Mic	Mic	Foarte Mic	Mijlocie	Mica	Mica	Moderat mezobazic	Mic
9051		1,29	7,81	1,70	13	65	5,38	17,04	22,42	76	0,132
		Mic	Slab alcalina	Mic	Mic	Foarte Mic	Mijlocie	Mijlocie	Mijlocie	Moderat mezobazic	Mic
4393		1,51	7,48	2,10	7	50	3,39	8,72	12,11	72	0,109
		Mic	Slab alcalina	Mic	Foarte mic	Foarte mic	Mica	Mica	Mica	Moderat mezobazic	Mic
4237		2,03	7,84	2,70	16	131	3,10	9,32	12,40	75	0,142
		Mijlociu	Slab alcalina	Mic	Mic	Mijlociu	Mica	Mica	Mica	Moderat mezobazic	Mijlociu
4222		2,19	7,63	3,00	13	120	4,76	12,88	17,46	73	0,134
		Mijlociu	Slab alcalina	Mijlociu	Mic	Mic	Mijlocie	Mica	Mica	Moderat mezobazic	Mic
4207	2,16	7,32	3,00	20	150	4,54	11,68	16,22	72	0,221	
	Mijlociu	Slab alcalina	Mijlociu	Mijlociu	Mijlociu	Mijlocie	Mica	Mic	Moderat mezobazic	Mijlociu	
7026	2,45	7,25	3,50	7	55	4,16	9,72	13,88	70	0,108	
	Mijlociu	Neutra	Mijlociu	Foarte mic	Foarte Mic	Mijlocie	Mica	Mica	oligomezobazic	Mic	
4429	HASDAT - VAGAT	2,30	6,25	2,30	18	63	6,97	12,40	19,37	64	0,190
		Mijlociu	slab acida	Mic	Mic	Foarte Mic	Mare	Mica	Mica	oligomezobazic	Mijlociu
6437		0,77	6,29	1,20	18	65	8,55	15,20	23,75	64	0,200
		Mijlociu	slab acida	Mic	Mic	Foarte Mic	Foarte mare	Mica	Mijlociu	oligomezobazic	Mijlociu

**DATE PRIVIND PRINCIPALELE ÎNSUȘIRI CHIMICE ALE SOLULUI
(U.A.T. HUNEDOARA)**



Nr. proba	TRUPUL DE PAJISTE	Indice de azot(IN)	pH (H ₂ O)	Humus (%)	Fosfor mobil (ppm)	Potasiu mobil (ppm)	Ah (me/100g sol)	SB (me/100g sol)	T (me/100g sol)	V (%)	Azot total (%)
4370	OBSERVATOR (BUITURI)	2,38	6,12	2,38	11	70	6,29	9,84	16,13	61	0,127
		Mijlociu	Slab acida	Mic	Mic	Mic	Mare	Mica	Mica	oligomezobazic	Mic
4355		1,86	5,74	3,10	9	66	7,36	11,04	18,40	60	0,120
		Mic	Moderat acida	Mijlociu	Mic	Mic	Mare	Mica	Mica	oligomezobazic	Mic
4349		1,02	6,67	1,50	9	68	4,02	7,48	11,50	65	0,123
		Mic	Slab acida	Mic	Mic	Mic	Mica	Mica	Mic	oligomezobazic	Mic
4173	GROS	3,11	6,09	4,50	29	162	8,15	19,00	27,15	69	0,267
		Mijlociu	Slab acida	Mijlociu	Mijlociu	Mijlociu	Foarte mare	Mijlociu	Mijlociu	oligomezobazic	Mijlociu

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică

Evidența lucrărilor executate anual pe fiecare parcelă

Tabelul 8.1

Parcela	Suprafața	Combaterea buruienilor și vegetației lemnoase		Strângerea cioatelor, pietrelor și nivelarea mușuroaielor		Grăpatul pajiștilor		Amendarea pajiștilor		Supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pajiștilor		Fertilizarea* pajiștilor	
		Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada/ Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.	Perioada /Anul	Supraf.

*Fertilizarea pajiștilor se va realiza pe baza unui plan de fertilizare anual, ținând cont de cartarea agrochimică