

Analiza rentei forestiere rezultate din gestionarea pădurilor retrocedate prin legea 18/1991 pe raza O.S. Vama

Îndrumători:

Șef lucrări dr.ing. Liviu NICHIFOREL

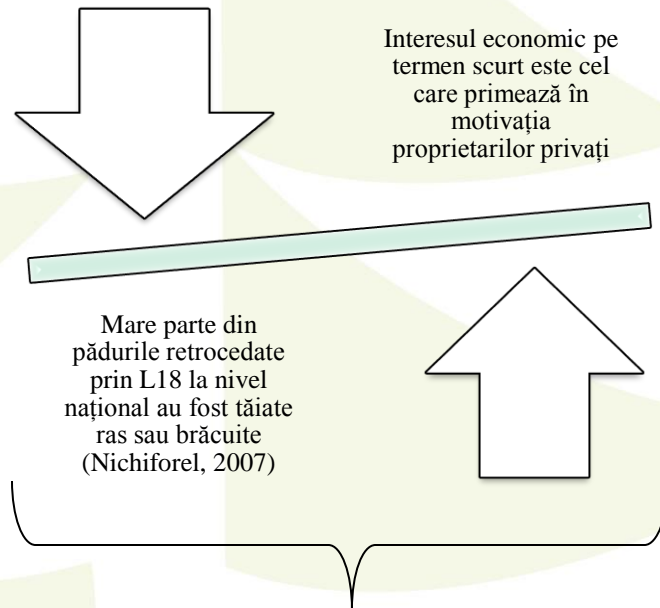
Șef lucrări dr.ing. Ionuț BARNOAIEA

Student:

Ramona-Elena SCRIBAN

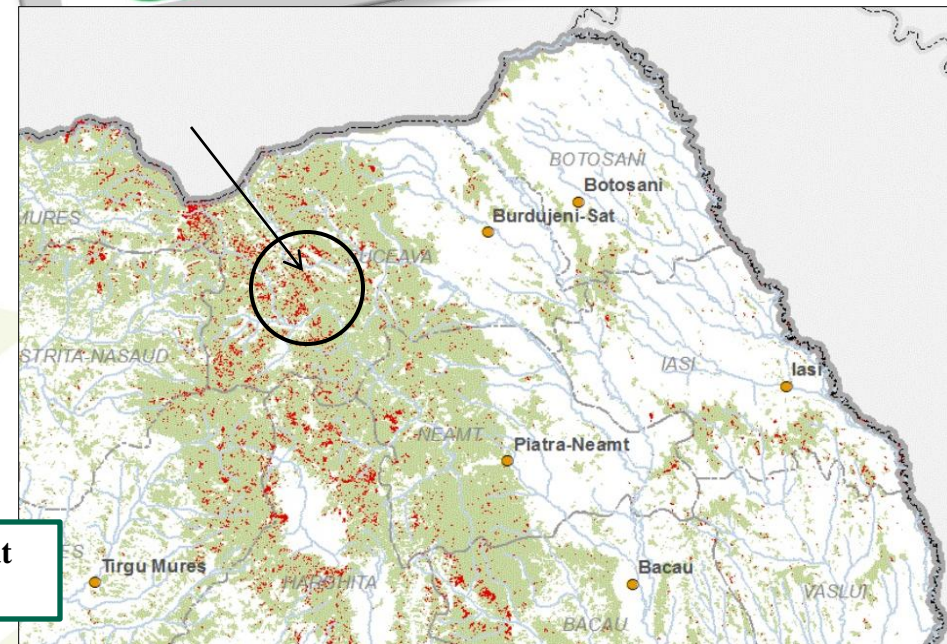
1. Introducere

- Curtea de Conturi, 2012 – [... ” caracterizează legile de retrocedare ca fiind “*confuze și lipsite de viziune*” generatoare de conflicte și interese obscure,...].
- **Justificarea temei** - tăierile abuzive în proprietatea privată au avut ca principală cauză impulsul de a valorifica imediat o resursă în contextul nesiguranței și a vidului legislativ (Bouriaud, 2007)



beneficiu economic pe termen lung - beneficiu economic imediat

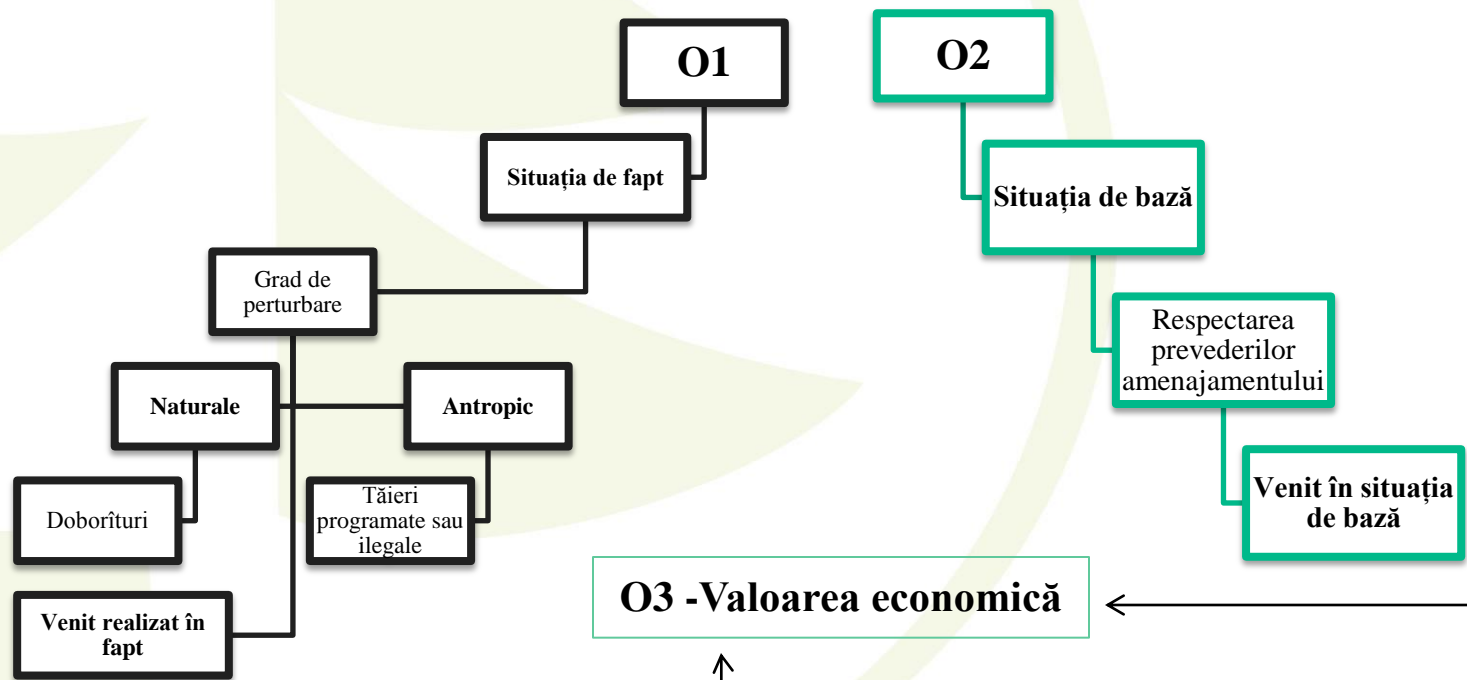
GREENPEACE



2. Scop și obiective

○Determinarea valorii economice actualizate rezultată din modul de gestionare a pădurilor retrocedate la L18/1991.

- O1**: identificarea situației gestionării pădurilor retrocedate la L18/1991;
- O2**: identificarea structurii arboretelor în momentul retrocedării (bazat pe descrierile parcelare din 1991);
- O3**: determinarea valorii economice actualizate prin intermediul ratei de capitalizare.



3. Metodologie

O1- Determinarea stării de fapt a arboretelor

- Imagine satelitară 2004
 - 1. *Situația golurilor (%)*
 - 2. *Situația golurilor regenerate (%)*
 - 3. *Specia*
 - a. Rășinos (cod 1)
 - b. Amestec (cod 2)
 - c. Foios (cod 3)
 - 4. *Vârsta arboretelor*
 - a. Tânără: 0-20 ani (cod 1)
 - b. Medie: 20-80 ani (cod 2)
 - c. Bătrână: >80ani (cod 3)
- Imagine satelitară 2008- doar pentru suprafețele cu grad mare de perturbare
- Calibrare

O2- Determinarea caracteristicilor amenajistice în momentul retrocedării

- Prin georeferențiere (cu harta GIS de la amenajarea din 2012)
- Date de descriere din amenajamentele silvice din 1991

O3- EVALUAREA VALORII ECONOMICE



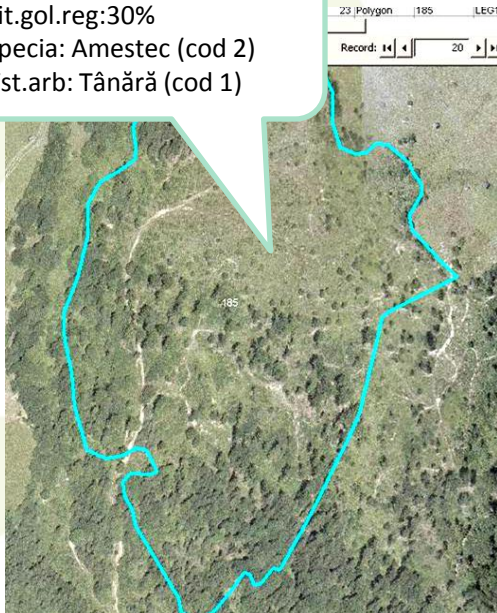
3.1. Metodologie - Determinarea stării de fapt a arboretelor

Tabel 1. Tabel centralizator cu numărul și suprafața poligoanelor pe UP-uri

UP	Sumă suprafață	Număr poligoane
I	415,65	69
II	1,16	2
III	140,44	42
IV	239,76	57
Total	797,02	170

3.1. Metodologie - Determinarea stării de fapt a arboretelor

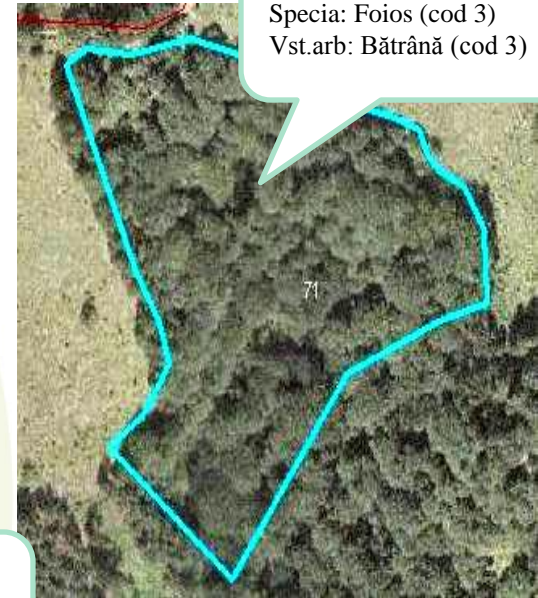
Sit.gol: 70%
Sit.gol.reg:30%
Specia: Amestec (cod 2)
Vst.arb: Tânără (cod 1)



Sit.gol: 40%
Sit.gol.reg:40%
Specia: Foios (cod 3)
Vst.arb: Bătrână (cod 3)



Sit.gol: 0%
Sit.gol.reg: 0%
Specia: Foios (cod 3)
Vst.arb: Bătrână (cod 3)



3.1. Metodologie – Calibrarea pe teren

Tabel 3 Situația datelor parcelare înainte de calibrare

Parcela	Suparcela	U.A.	UP	Shape_Leng	Shape_Area	Sit_gol	Gol_reg	Vst_arb	Specia
323	LEG18	323LEG18	4	2924,95	87738,16	8	2	2	3
324	LEG 18	343 LEG 18	4	3378,06	187981,77	10	3	1	0
325	LEG 18	325LEg 18	4	449,61	11804,47	9	5	2	1
328	L18	328L18	4	1132,76	35436,60	10	7	0	0

Tabel 4 Situația datelor parcelare după calibrare

Parcela	Supparcela	U.A.	UP	Shape_Leng	Shape_Area	Sit_gol	Gol_reg	Vst_arb	Specia
323	LEG18	323LEG18	4	2924,95	87738,16	10	9	1	1
324	LEG 18	343 LEG 18	4	3378,06	187981,77	10	10	1	2
325	LEG 18	325LEg 18	4	449,61	11804,47	8	4	2	1
328	L18	328L18	4	1132,76	35436,60	10	8	1	1

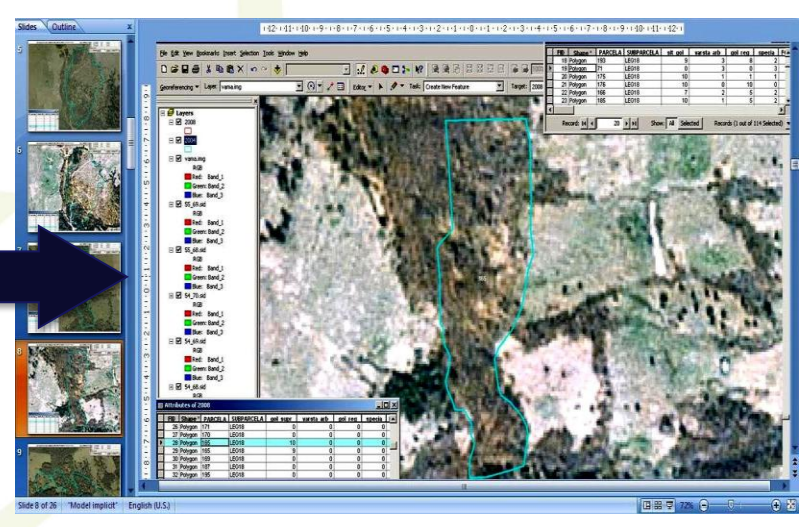
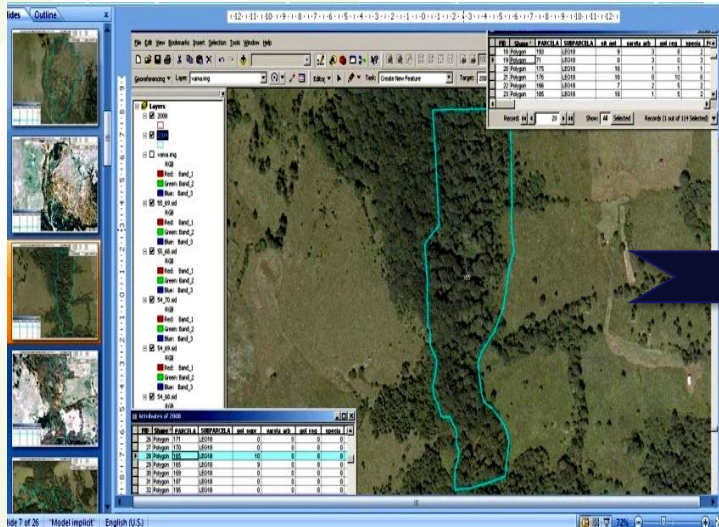
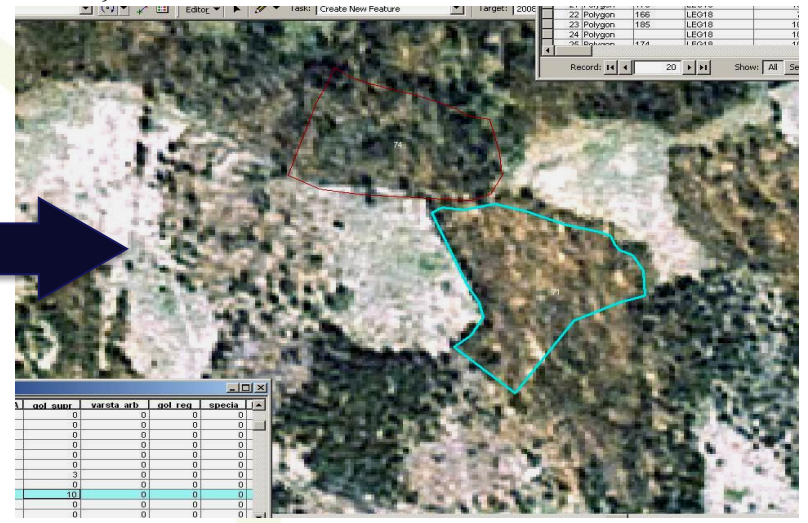
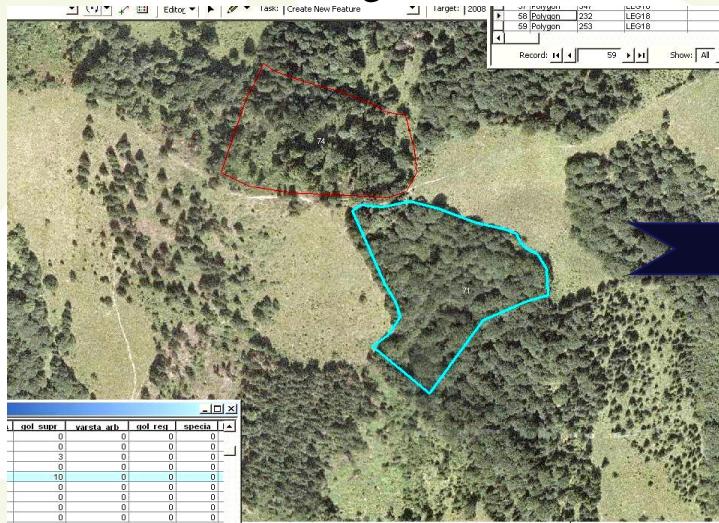
3.1. Metodologie – Calibrarea pe teren



Figura 15 Situația regenerării pentru parcela
323LEG18, (2013)

3.1. Metodologie - Determinarea stării de fapt a arboretelor

- Imagini satelitare din 2008 – rezoluție mai slabă decât cea din 2004



3.2. Metodologie - Determinarea caracteristicilor amenajistice

○ Suprapunerea poligoanelor reprezentând suprafețe retrocedate prin Legea 18/1991 conform hărții GIS de la amenajarea din 2012 peste harta amenajistică din 1991.

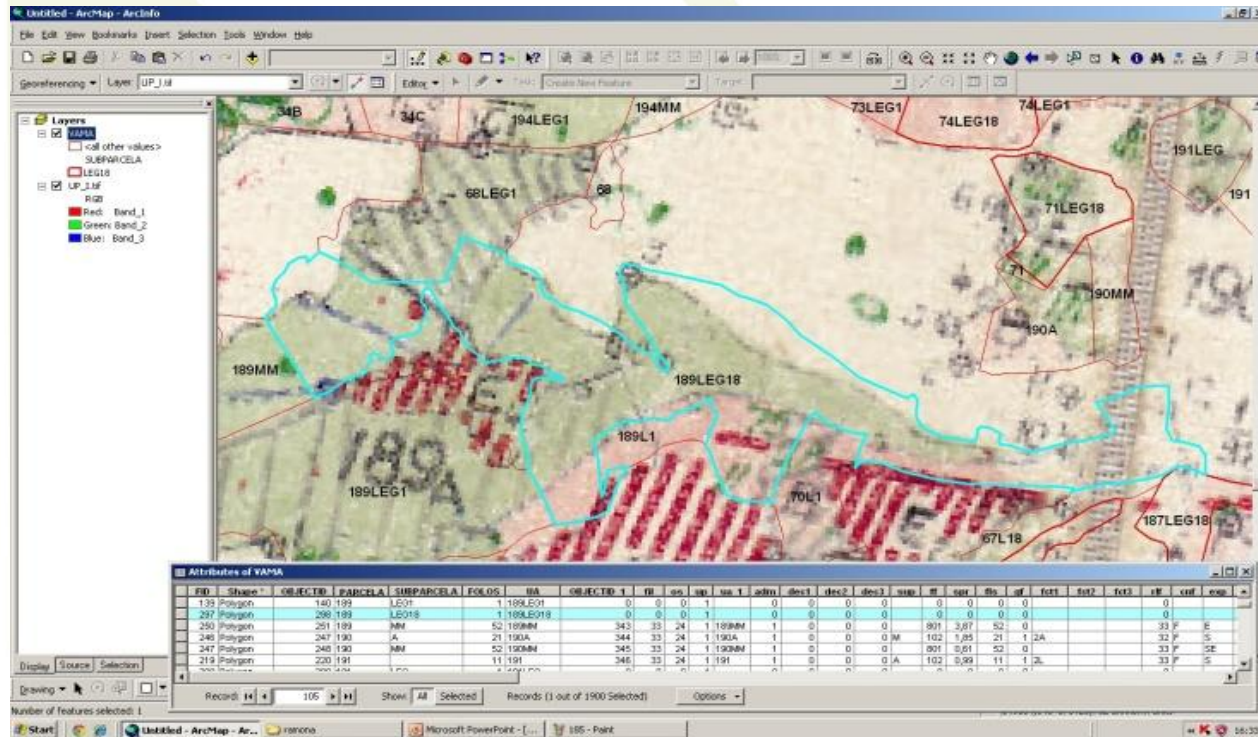
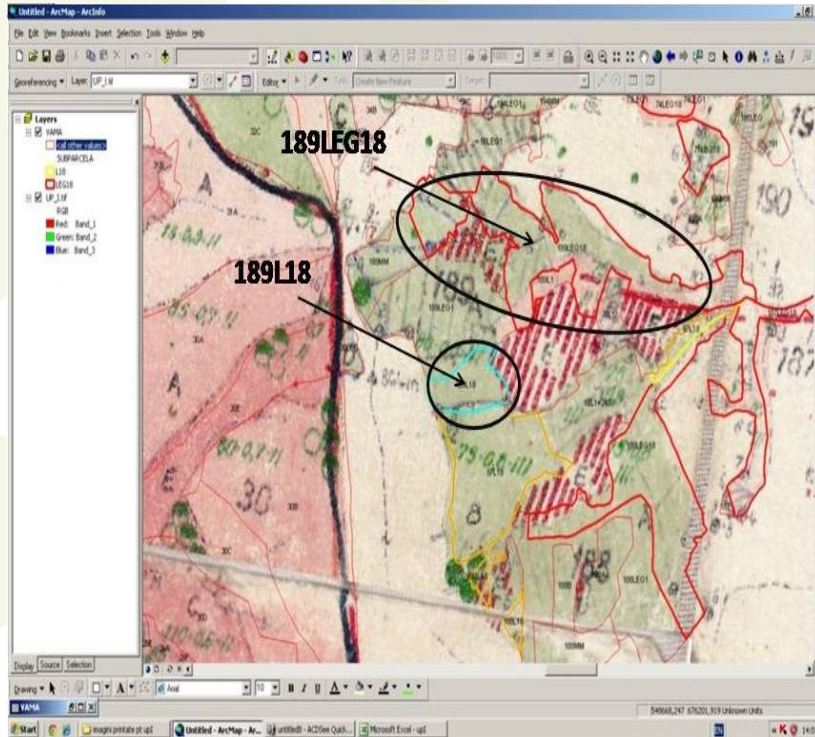
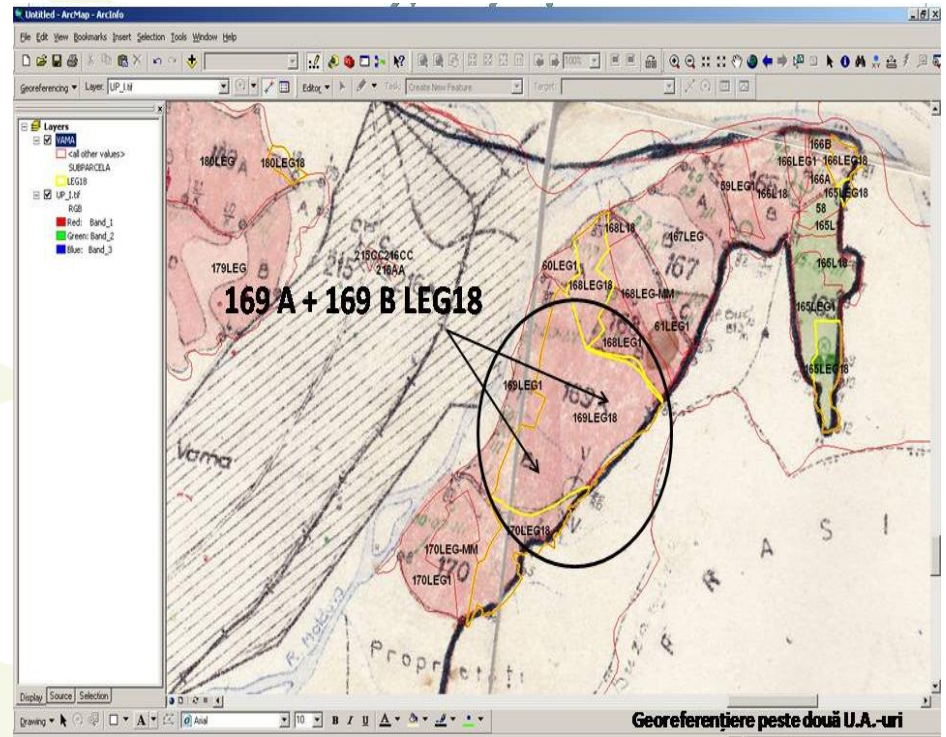


Figura 19 Detaliu pentru un poligon georeferențiat

3.2. Metodologie - Determinarea caracteristicilor amenajistice



Detaliu hartă georeferențiată cu notații diferite privind Legea 18 a unei parcele din UP I



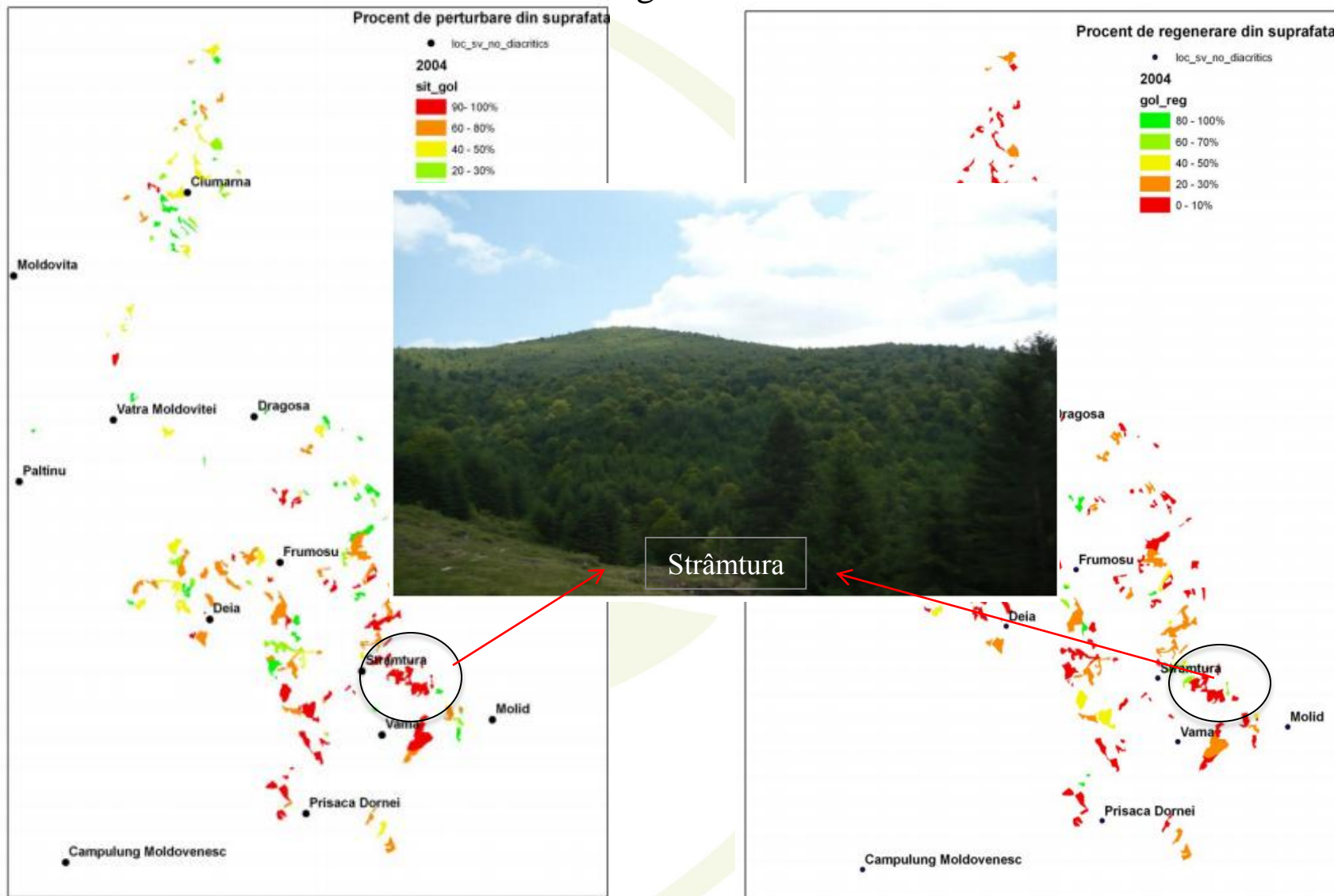
Detaliu hartă georeferențiată cu un poligon suprapus peste 2 u.a.-uri

4. Rezultate privind modalitățile de gestionare a arboretelor retrocedate la Legea 18/1991

Cod(sit_goluri)	Situatia golurilor (%)	Sumă suprafață(ha)	Nr.poligoane
0	0	85,80	39
1	10	20,38	2
2	20	23,23	9
3	30	46,55	10
4	40	82,10	15
5	50	51,75	9
6	60	113,20	15
7	70	89,79	16
8	80	48,71	7
9	90	87,87	18
Brăcuite		251,47 (31,55%)	41
10	100	147,64 (18,5)	30
Total		797,02	170

Cod (gol_reg)	Goluri regenerare (%)	Sumă suprafață(ha)	Nr.poligoane
0	0	191,07	74
1	10	206,40	36
Neregenerate		397,47 (49,9%)	110
2	20	113,42	17
3	30	158,48	15
4	40	58,73	8
5	50	21,55	5
6	60	8,67	2
7	70	18,86	4
8	80	15,26	5
9	90	1,17	1
10	100	3,41	3
Regenerate		19,84 (2,48%)	9
Total		797,02	170

4. Rezultate privind modalitățile de gestionare a arboretelor retrocedate la Legea 18/1991



4.2. Analiza situației arboretelor în momentul retrocedării

- Sortarea poligoanelor pe grupe funcționale, SUP-uri, clase de vârstă și lucrări propuse.
- Situația acestora în 1991 era:

Tabel 11 Analiza situației arboretelor pe grupe funcționale

Grupa funcțională	Sumă suprafață/ha	Nr. poligoane
1-1g	485.99	113
1-2a	312.09	67
1-2h	0.98	1
Total	799.05	181

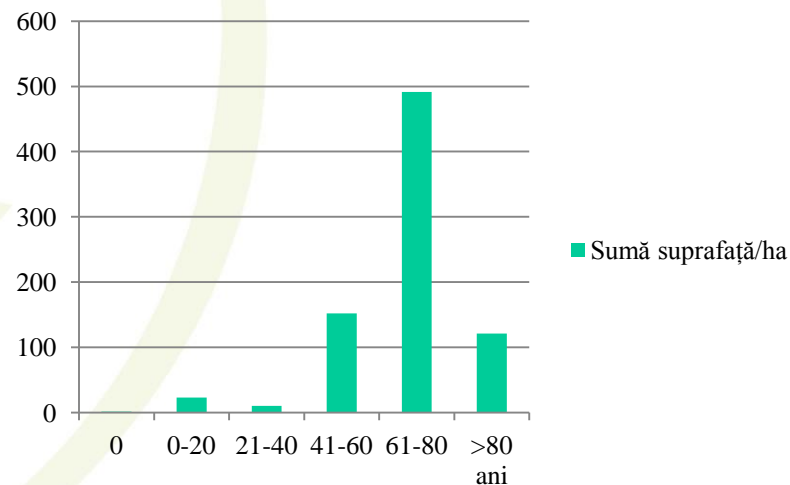
Tabel 12 Analiza situației arboretelor pe subunități amenajistice (SUP)

SUP	Sumă suprafață/ha	Nr. poligoane
A	469.68	106
G	38.39	9
M	290.98	66
Total	799.05	181

Tabel 16 Analiza situației arboretelor privind lucrările propuse prin amenajamentul din 1991

Lucrări propuse amenajament	Sumă suprafață/ha	Nr. poligoane
Rărituri + Curățire	41,1	10
Igienă	680.24	150
Impaduriri + Completări	42,63	12
Progresive	10,03	4
Transformare spre grădinărit	21.05	5
Total	799.05	181

Histograma arboretelor pe clase de vârstă



4.3. Estimări valorice a volumelor extrase din suprafețele retrocedate la Legea 18/1991

Estimarea volumului posibil de extras în perioada **1991-2004** conform prevederilor amenajamentului = **14.152 mc**

- Volumul mediu pe suprafață 17mc/ha/13 ani
- Volum mediu = 1,4mc/an/ha
- Intensitatea medie = 4,2%

Scenariu 1: dacă s-ar fi extras un volum corespunzător creșterii medii curente (13 ani) = **78.966 mc**

- Volum mediu = **5,6mc/an/ha**
- Intensitate intervenției **23% din volumul existent pe picior în 1991**

Scenariu 2: starea **identificată** a arboretelor ar fi fost consecința intervenție integrale în 1994 = **193.178 mc**

- Intervenția integrală în 1994– volum extras de 13 ori mai mare decât valoarea legal planificată
- Extrageri medii = 241 mc/ha
- Intensitate = 58,3% față de stocul de masă lemnoasă existent în 1991

Scenariu 3: starea **identificată** a arboretelor ar fi fost consecința intervenție integrale în 2004 = **238.650mc**

- Intervenția integrală în 2004– volum extras de 17 ori mai mare decât valoarea legal planificată
- Extrageri medii = 298 mc/ha
- Intensitate = 72% față de stocul existent în 1991

Scenariu 4: starea **identificată** a arboretelor ar fi fost consecința unei intervenții în 2014 = **373.627mc**

- Extrageri medii = 342mc/ha
- Intensitate = 89% față de stocul existent în 1991

4.4. Calculul rentei economice rezultate din gestionarea arboretelor analizate

Tabel 22 Calculul valorii de piață la momentul recoltării

Anul		Volumul posibil de extras	Valoarea pe piață a unui mc de lemn			Valoarea la momentul exploatării
Scenariu 2	1994	179.026	Valoarea pe piata in 1994	5	USD/m3	895.130 USD
Scenariu 3	2004	224.497	Valoarea pe piata in 2004	25	USD/m3	5.612.425 USD
Scenariu 4	2014	252.803	Valoarea pe piata in 2014	45	USD/m3	11.376.135 USD

Tabel 23: Calculul valorii economice actualizate

Anul	Suma initiala	Rata de capitalizare	Număr de ani	Valoarea actualizata (2014)	
	V_0	K (%)	n	V_n	
1994	895.130	5	20	2.375.046	USD
2004	5.612.425	5	10	9.142.049	USD

Tabel 24: Valoarea rentei economice pierdute prin modul de gestionare a pădurilor private

Diferențe	Pierderi de rentă
Valoare potențială de piata 2014 - Valoarea actualizata a veniturilor din 1994	9.001.089 USD
Valoare potențială de piata 2014 - Valoarea actualizata a veniturilor din 2004	2.234.086 USD

6. Concluzii

○La nivel metodologic

- Precizie bună pentru estimarea **gradului de perturbare** și a porțiunii regenerate depinzând însă de gradul de actualizare al ortofotoplanurilor
- Interpretare slabă a **tipului de perturbare** (antropic sau natural)
- Timp de lucru mult redus pentru determinarea stării arboretelor comparativ cu analiza lor pe teren
- Erori de poziționare la georeferențiere

○La nivel de gestionare a proprietăților private

- Arborete încadrate în clasele de vârstă 60-100 ani au ca lucrări propuse – tăieri de igienă (în 85% din arborete) cu volum mediu legal de extras pe suprafață 1,4 mc/an/ha – rentabilitatea imediată scăzută
- Volum substanțial mai mare de 73.000 de mc/13 ani în scenariu exploatării la nivelul creșterilor medii curente: ar fi putut balansa rentabilitatea și legalitatea activităților proprietarilor privați
- Sub raportul eficienței economice exploatarea pădurilor private în primul deceniu de după retrocedare s-a dovedit inefficientă datorită creșterii prețului lemnului într-un ritm mai mare decât rata bancară de capitalizare