

# **RAPORT DE MEDIU**

## **PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI**

### **APOLD**



**TITULAR: PRIMĂRIA COMUNEI APOLD, JUDEȚUL MURES**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC ECO MAPS SRL - CLUJ**

**ELABORATOR RAPORT DE MEDIU: SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA**  
(membră în Registrul Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului la poziția 492)

([http://www.mmediu.ro/protectia\\_mediului/legislatie\\_orizontala/2012-03-02\\_legislatie\\_orizontala\\_registrunationalelaboratori6.pdf](http://www.mmediu.ro/protectia_mediului/legislatie_orizontala/2012-03-02_legislatie_orizontala_registrunationalelaboratori6.pdf))

**- MAI 2019 -**

## COLECTIV DE ELABORARE

GEOGRAF DR. CIPRIAN CORPADE

GEOGRAF DR. ANA-MARIA CORPADE

BIOLOG DR. LUCIAN MACAVEIU

BIOLOG IZABELLA POP

APROBAT

SC M&S ECOPROIECT SRL CLUJ-NAPOCA



## CUPRINS

1.	INTRODUCERE .....	7
----	-------------------	---

1.1.	INFORMAȚII GENERALE.....	7
1.2.	EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI ȘI PROGRAME.....	7
1.3.	CONȚINUTUL RAPORTULUI DE MEDIU.....	11
<b>2.</b>	<b>CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE .....</b>	<b>11</b>
2.1.	CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL.....	11
2.2.	DESCRIEREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT .....	12
2.2.1.	<i>Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial</i>	14
2.2.2.	<i>Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse .....</i>	20
2.2.3.	<i>Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse .....</i>	23
2.2.4.	<i>Situația echipării edilitare în comuna Apold .....</i>	23
2.2.5.	<i>Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare .....</i>	28
2.3.	RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME.....	38
2.3.1.	<i>Relația cu alte planuri și programe la nivel local .....</i>	38
2.3.2.	<i>Relația cu alte planuri și programe la nivel județean .....</i>	39
2.3.3.	<i>Relația cu alte planuri și programe la nivel regional .....</i>	44
2.3.4.	<i>Relația cu alte planuri și programe la nivel național și internațional .....</i>	56
<b>3.</b>	<b>ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL .....</b>	<b>61</b>
3.1.	DELIMITAREA AREALULUI DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT .....	61
3.2.	ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN AREALUL DE IMPACT AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT .....	61
3.2.1.	<i>Calitatea apei .....</i>	62
3.2.2.	<i>Calitatea aerului.....</i>	64
3.2.3.	<i>Zgomot și vibrații.....</i>	66
3.2.4.	<i>Calitatea solului .....</i>	66
3.2.5.	<i>Calitatea componentei biotice .....</i>	68
3.3.	EVOLUȚIA PROBABILĂ A STĂRII MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL.	69
<b>4.</b>	<b>CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV .....</b>	<b>72</b>
4.1.	ÎNCADRARE TERITORIALĂ .....	72
4.2.	GEOLOGIE ȘI RELIEF .....	73
4.2.1.	<i>Geologia .....</i>	73
4.2.2.	<i>Relieful .....</i>	76
4.3.	SOLURI .....	78
4.4.	CONDIȚII CLIMATICE .....	83
4.5.	ASPECTE HIDROLOGICE ȘI HIDROGRAFICE .....	86
4.6.	COMPONENTA BIOTICĂ .....	88
4.6.1.	<i>Vegetația .....</i>	88

4.6.2. Fauna.....	91
4.7. ARII PROTEJATE .....	92
<b>5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA .....</b>	<b>98</b>
<b>6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI .....</b>	<b>103</b>
6.1. CARACTERISTICI ALE PLANULUI URBANISTIC GENERAL CU IMPLICAȚII ASUPRA DETERMINĂRII ASPECTELOR SEMNIFICATIVE POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI.....	103
6.2. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA MEDIULUI .....	104
6.3. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU .....	108
<b>7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ .....</b>	<b>114</b>
<b>8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL .....</b>	<b>115</b>
<b>9. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....</b>	<b>121</b>
9.1. ALTERNATIVA 0 SAU “NICIO ACȚIUNE” .....	122
9.2. VARIANTE CONSIDERATE ÎN ELABORAREA PLANULUI URBANISTIC GENERAL ȘI DETERMINAREA ALTERNATIVEI OPTIME	123
<b>10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL .....</b>	<b>124</b>
<b>11. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC .....</b>	<b>128</b>

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al comunei Apold din județul Mureș, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

### 1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Evaluare de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul său de planificare strategică, anticipată. În România acesta a fost preluat ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Literatura de specialitate a consacrat două definiții ale conceptului. Prima dintre ele a fost lansată de Therivel et al. în 1992, fiind ulterior preluată pe scară largă: *„ESM poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și comprehensiv de evaluare a impacturilor ambientale ale unor politici, programe și planuri și ale alternativelor de derulare a acestora, inclusiv elaborarea unui raport scris asupra rezultatelor acestei evaluări și includerea lor în procesul de luare a deciziilor”*. A doua definiție a fost propusă de Sadler și Verheem în 1996 în cadrul unui studiu asupra eficienței procesului de evaluare a impactului la nivel internațional, luând în calcul o perspectivă mult mai largă de interferență a ESM în procesul de luare a deciziilor legate de mediu: *„ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”*.

Ambele definiții descriu ESM ca un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se referă la elementele procedurale ale evaluării, a doua consideră ESM drept condiție pentru o analiză integrativă în cadrul procesului decizional.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotip, ci mai degrabă adaptat contextului politic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu. Therivel (1993) a identificat cinci sisteme ESM, fiecare având particularizate componentele metodologice, instituționale și legislative. Ulterior au fost identificate numeroase alte modalități de abordare a ESM, fiecare reflectând caracteristicile culturale și sociale ale țării sau regiunii de aplicare. În 1996, Sadler identifica trei tipuri structurale de aplicare a ESM:

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategică de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat după procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);

- *Modelul environmental*. Evaluarea strategică este menită să identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);

- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integrantă a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelandă).

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implică toate sistemele ESM, între care trei au o importanță majoră:

- **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Două modele consacrate de planificare

sunt elocvente în aceasta privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea lineară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

– **Dimensiunea decizională.** Aceasta se referă la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscopar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice. Un exemplu pozitiv în această direcție este Noua Zeelandă, care în 1992 a adoptat un Actul privind Gestiunea Resurselor, a fost înființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul cărora ESM ocupă locul central, astfel încât se asigură incorporarea acesteia în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvată a resurselor naturale reprezintă în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelandă.

– **Dimensiunea de evaluare ambientală.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

În ceea ce privește aplicarea ESM la planurile de amenajare a teritoriului, următoarele avantaje pot fi menționate:

– **Management de mediu durabil.** ESM poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De

asemenea, o buna aplicare a ESM ofera din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigura o dezvoltare durabila, inaintea formularii proiectelor specifice și atunci cand inca exista alternative majore, incepand de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și pana la nivelul localitaților urbane sau al comunelor. Că atare, ESM faciliteaza o mai buna luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creeaza cadrul pentru proiectele specifice.

- **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numarului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.

- **Sporirea eficienței instituționale** prin largirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparența a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficace dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi incorporate în procesul de luare a deciziei.

- **Intarirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM ofera un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutand astfel la o mai buna focalizare și eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare intocmirii acestora.

Din punct de vedere procedural, se poate mentiona că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai inalt nivel decizional, care faciliteaza, inca de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea masurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabileste un cadru pentru evaluarea ulterioara a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategica de mediu s-a dezvoltat că masura de precautie la nivel decizional inalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o masura destul de limitativa, avand în vedere că procedura EIA intervine relativ tarziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.



### 1.3. Conținutul raportului de mediu

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

De asemenea, raportul a ținut seama de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților la Grupul de Lucru ce a fost organizat în cadrul procedurii de evaluare.

## 2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

### 2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic general

Lucrarea analizată prin prezentul raport de mediu se referă la actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Apold și a Regulamentului Local de Urbanism aferent. Luând în considerare aspectele critice ale planului urbanistic general Apold în vigoare, s-au conturat reperetele dezvoltării spațiale a localităților și s-au stabilit principalele reglementări ale acestora. Noul plan urbanistic general al comunei Apold are ca principal scop stimularea evoluției complexe a localităților comunei, prin implementarea strategiei de dezvoltare pe termen scurt, mediu și lung.

**Principalele obiective** ale planului urbanistic general analizat sunt următoarele:

- Stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților comunei Apold;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;
- Delimitarea zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);

- Evidențierea fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul comunității;
- Creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- Creșterea competitivității socio-economice a comunei Apold în contextul dezvoltării economice din împrejurimi;
- Fundamentarea realizării și extinderii unor investiții de utilitate publică;
- Asigurarea suportului de reglementări pentru eliberarea Certificatelor de urbanism și Autorizațiilor de construire;
- Corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

**Noul plan urbanistic general al comunei Apold și regulamentul local aferent se doresc a fi instrumente de bază în implementarea planului de dezvoltare durabilă a comunei.**

## **2.2. Descrierea Planului Urbanistic General analizat**

Pornind de la aceste obiective s-au urmărit, planul urbanistic general analizat cuprinde reglementări la nivelul tuturor localităților cu privire la:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Evoluția în perspectivă a localității;
- Direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- Traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- Stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea acțiunilor viitoare în vederea reglementării zonelor protejate și de protecție a acestora;

- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

Memoriul general aferent planului urbanistic general analizat este alcătuit din trei mari capitole și anume:

- **Introducere** (date de recunoaștere a terenului, obiectul planului, surse de documentare);
- **Stadiul actual al dezvoltării și Propuneri de organizare urbanistică.** Referitor la **Stadiul actual al dezvoltării** sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al comunei, elementele de infrastructură de comunicație sau edilitară a teritoriului. În egală măsură sunt analizate riscurile naturale din aria de interes, problemele de mediu și disfuncționalitățile din teritoriu. Referitor la **Propuneri de organizare urbanistică** sunt analizate rezultatele studiilor de fundamentare realizate, direcțiile de evoluție și prioritățile în dezvoltarea teritoriului în raport cu evoluția populației. Totodată este prezentat teritoriul intravilan nou delimitat, alături de zonarea funcțională propusă și bilanțul teritorial aferent.
- **Concluzii și măsuri în continuare.** În acest capitol sunt enunțate pe scurt toate propunerile de organizare urbanistică dezvoltate în capitolul anterior.

Planul Urbanistic General conține și un Regulament Local de Urbanism care cuprinde și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor și de amplasare, dimensionare și realizare a construcțiilor pe întregul teritoriu al comunei Apold, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Planul Urbanistic General analizat este descris în cele ce urmează, fiind surprise o serie de aspecte cu relevanță în evaluarea strategică de mediu.

### 2.2.1. Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial

Suprafața totală a intravilanelor, în valoare de 321,77 ha, s-a mărit prin reactualizare PUG cu 57,03 ha.

Tabel 1. Bilanțul pe trupuri și localități

Denumire sat	Intravilan (ha)				
	Total Existent		Extinderi / Excluderi propuse	Total propus	
Apold	T1 - T5	126,32	6,84	T1 - T7	133,16
Daia	T1 - T2	85,15	-5,62	T1 - T4	79,53
Vulcan	T1	24,80	3,99	T1	28,79
Șaeș	T1 - T3	85,43	51,82	T1 - T5	137,25
<b>TOTAL</b>		<b>321,70</b>	<b>57,03</b>		<b>378,73</b>

Tabel 2. Bilanț trupuri sat Apold

BILANȚ TRUPURI - SAT APOLD			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	102.10	TRUP 1 - Trup principal	111.91
TRUP 2	1.12		
TRUP 3	5.10	TRUP 2	5.10
-	-	TRUP 3	3.72
-	-	TRUP 4	6.47
-	-	TRUP 5	2.10
-	-	TRUP 6	1.90
-	-	TRUP 7	1.96
TRUP 4	9.00	-	-
TRUP 5	9.00	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>126.32</b>		<b>133.16</b>

Tabel 3. Bilanț trupuri sat Daia

BILANȚ TRUPURI - SAT DAIA	
EXISTENT	PROPUS

NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	84.90	TRUP 1 - Trup principal	76.29
TRUP 2	0.25		
-	-	TRUP 2	0.69
-	-	TRUP 3	1.55
-	-	TRUP 4 - vezi plansa IT	1.00
<b>TOTAL</b>	<b>85.15</b>		<b>79.53</b>

Tabel 4. Bilanț trupuri sat Șaeș

BILANȚ TRUPURI - SAT ȘAEȘ			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	80.71	TRUP 1 - Trup principal	112.44
TRUP 2	3.44	TRUP 2	3.54
TRUP 3	1.28	TRUP 3	1.28
		TRUP 4	19.82
		TRUP 5	0.17
<b>TOTAL</b>	<b>85.43</b>		<b>137.25</b>

Tabel 5. Bilanț trupuri sat Vulcan

BILANȚ TRUPURI - SAT VULCAN			
EXISTENT		PROPUS	
NR. TRUP	ha	NR. TRUP	ha
TRUP 1 - Trup principal	24.80	TRUP 1 - Trup principal	28.79
<b>TOTAL</b>	<b>24.80</b>		<b>28.79</b>

- Extinderi / excluderi propuse

Tabel 6. Extinderi / excluderi, sat Apold

SAT APOLD - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI		SUPRAFAȚĂ
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNȚIUNI COMPLEMENTARE		4.17 ha

02	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.52	ha
03	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	4.95	ha
04	ZONĂ SPAȚII VERZI	1.15	ha
05	ZONĂ TURISM	3.72	ha
06	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.96	ha
07	ZONĂ TEHNICO-EDILITARE	6.47	ha
08	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	2.10	ha
09	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	1.90	ha
10	AMPLASAMENT CE VA TRECE ÎN INTRAVILANUL SATULUI ȘAEȘ (T4)	-9.00	ha
11	AMPLASAMENT CE VA TRECE ÎN INTRAVILANUL SATULUI ȘAEȘ (T5)	-9.00	ha
12	EXCLUDERE	-3.10	ha
TOTAL		6.84	ha

Tabel 7. Extinderi, sat Daia

SAT DAIA - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE

	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	6.48	ha
02	ZONĂ CIMITIR	1.24	ha
03	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	0.69	ha
04	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.55	ha
05	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE - VEZI PLANȘA IT (T4)	1.00	ha
06	EXCLUDERE	-16.58	ha
TOTAL		-5.62	ha

Tabel 8. Extinderi, excluderi sat Șaeș

SAT ȘAEȘ - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
	FUNȚIUNI	SUPRAFAȚĂ	
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	25.17	ha
02	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.70	ha
03	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	6.36	ha
04	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	1.29	ha
05	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE + TURISM	4.83	ha
06	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE + TURISM	9.42	ha

07	ZONĂ TEHNICO-EDILITARE	0.10	ha
08	ZONĂ CANTON SILVIC	0.17	ha
09	AMPLASAMENT CE VA TRECE ÎN INTRAVILANUL SATULUI ȘAEȘ	19.82	ha
10	EXCLUDERE	-17.04	ha
TOTAL		51.82	ha

Tabel 9. Extinderi, sat Vulcan

SAT VULCAN - EXTINDERI / EXCLUDERI PROPUSE			
FUNCTIUNI			SUPRAFAȚĂ
01	ZONĂ LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE + UA	4.48	ha
02	ZONĂ UNITĂȚI AGRICOLE	1.17	ha
03	ZONĂ CIMITIR	0.21	ha
04	EXCLUDERE	-1.87	ha
TOTAL		3.99	ha

- Bilanțul pe localități și zone funcționale

Tabel 10. Bilanțul pe zone funcționale, sat Apold

ZONE FUNCȚIONALE SAT APOLD	EXISTENT		PROPUȘ	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	21.55	17.06	72.78	54.66
• Locuințe cu regim mic de înălțime	21.55		72.78	
Instituții și servicii de interes public	5.52	4.37	8.79	6.60
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	31.47	24.91	19.23	14.44
Căi de comunicație și transport din care:	6.45	5.11	7.28	5.47
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	6.45		7.28	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	7.50	5.94	13.50	10.14
Construcții tehnico - edilitare	0.24	0.19	6.54	4.91
Gospodărie comunală, din care:	1.49	1.18	1.49	1.12
• cimitire	1.49		1.49	
Ape	1.20	0.95	1.95	1.46
Terenuri agricole	50.90	40.29	1.60	1.20

ZONE FUNCȚIONALE SAT APOLD	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>126.32</b>	<b>100.00</b>	<b>133.16</b>	<b>100.00</b>

Tabel 11. Bilanțul pe zone funcționale, sat Daia

ZONE FUNCȚIONALE SAT DAIA	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	19.23	22.58	60.07	75.53
• Locuințe cu regim mic de înălțime	19.23		60.07	
Instituții și servicii de interes public	2.01	2.36	2.01	2.53
Unități industriale și de depozitare	0.19	0.22	0.19	0.24
Unități agricole	0.40	0.47	2.09	2.63
Căi de comunicație și transport din care:	4.38	5.14	5.16	6.49
• căi rutiere / pietonale și construcții aferente	4.38		5.16	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	4.50	5.28	7.20	9.05
Construcții tehnico - edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	0.74	0.87	1.83	2.30
• cimitire	0.74		1.83	
Ape	0.50	0.59	0.55	0.69
Terenuri agricole	53.20	62.48	0.43	0.54
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>85.15</b>	<b>100.00</b>	<b>79.53</b>	<b>100.00</b>

Tabel 12. Bilanțul pe zone funcționale, sat Șaeș

ZONE FUNCȚIONALE SAT ȘAEȘ	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care	19.33	22.63	80.78	58.86



ZONE FUNCȚIONALE SAT ȘAEȘ	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
• Locuințe cu regim mic de înălțime	19.33		80.78	
Instituții și servicii de interes public	2.12	2.48	11.39	8.30
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	3.19	3.73	20.89	15.22
Căi de comunicație și transport din care:	5.19	6.08	8.20	5.97
• căi rutiere / pietonale și construcții afereente	5.19		8.20	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	6.10	7.14	11.20	8.16
Construcții tehnico - edilitare	0.00	0.00	0.10	0.07
Gospodărie comunală, din care:	2.50	2.93	2.50	1.82
• cimitire	2.50		2.50	
Ape	1.10	1.29	1.40	1.02
Terenuri agricole	45.90	53.73	0.79	0.58
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>85.43</b>	<b>100.00</b>	<b>137.25</b>	<b>100.00</b>

Tabel 13. Bilanțul pe zone funcționale, sat Vulcan

ZONE FUNCȚIONALE SAT VULCAN	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Locuințe și funcțiuni complementare, din care		13.63		
• Locuințe cu regim mic de înălțime	3.38		19.82	68.84
Instituții și servicii de interes public	1.33	5.36	1.33	4.62
Unități industriale și de depozitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Unități agricole	0.00	0.00	1.84	6.39
Căi de comunicație și transport din care:	1.27	5.12	1.82	6.32
• căi rutiere / pietonale și construcții afereente	1.27		1.82	
Spații verzi, agrement, perdele de protecție	1.20	4.84	2.67	9.27
Construcții tehnico - edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00
Gospodărie comunală, din care:	0.17	0.69	0.36	1.25
• cimitire	0.17		0.36	
Ape	0.35	1.41	0.40	1.39
Terenuri agricole	17.10	68.95	0.55	1.91

ZONE FUNCȚIONALE SAT VULCAN	EXISTENT		PROPUȘ	
	Suprafața (ha)	% din total intravilan	Suprafața (ha)	% din total intravilan
Păduri	0.00	0.00	0.00	0.00
Terenuri neproductive	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>24.80</b>	<b>100.00</b>	<b>28.79</b>	<b>100.00</b>

## 2.2.2. Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse

Tabel 14. Riscuri geografice

Localitatea	Suprafața teritoriului adm. (ha)	Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecărilor	
		pe cursuri de apă	pe toreni		primară	reactivată
<b>Comuna Apold</b>	<b>12541</b>	•	-	<b>Risc ridicat</b>	•	-

Conform PATN Secțiunea a V-a, Zone de risc natural

### Alunecări de teren

Formarea alunecărilor de teren presupune pătrunderea apei în sol până la un orizont impermeabil pe care îl umectează puternic și astfel îi impune funcția de “pod de deplasare” sau de alunecare. Spre deosebire de celelalte procese de versant, alunecările de teren se remarcă prin rapiditatea cu care se evacuează materialele și prin formele de relief care iau naștere.

- **cu risc foarte mare și mare de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren / alunecări declanșate**

#### **Măsuri - reglementări:**

- se impune monitorizarea permanentă a proceselor, efectuarea lucrărilor de stabilizare-drenare în încercarea de a le localiza și a nu permite extinderea lor;
- pe terenurile afectate de alunecări se interzice orice tip de activitate umană (inclusiv construcții) cu excepția lucrărilor de stabilizare a versantului;
- terenurile afectate se vor împăduri cu esențe cu rădăcină adâncă (eventual

- plantații cu livezi, vii, dacă permit condițiile microclimatice);
- **cu risc mediu și mediu-redus de declanșare sau redeclanșare a alunecărilor de teren.**

***Măsurile - reglementări:***

- se impun condiții speciale de fundare pe bază de expertiză geotehnică;
- se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă;
- se recomandă lucrări de drenare a apelor pluviale pentru ca procesul să nu se declanșeze (riscul cel mai mare fiind în perioade umede și de lungă durată).

**Risc de inundare<sup>1</sup>**

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori a debitului peste un nivel care depășește malurile albiei minore (revărsare). Cauzele pot fi de origine naturală cum sunt cele climatice (ploi, fie torențiale, fie de lungă durată, topirea zăpezii sau topirea zăpezii suprapusă cu căderea de precipitații, excesul de umiditate) sau antropice, cum sunt despăduririle efectuate de om, alte procese: compactarea solului, acoperirea lui cu un strat impermeabil, dar și construcții hidrotehnice nereușite.

**Inundații torențiale de-a lungul unor văi**

***Măsurile - reglementări:***

- pentru autorizarea de construcții se va solicita avizul de Gospodărire a Apelor Mureș;
- se recomandă regularizarea albiilor cursurilor de apă, realizarea canalizării

---

<sup>1</sup> Zona potențial inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este până la 10%.  
Zona frecvent inundabilă – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este între 10 – 50%.  
Calea viituri – corespunde unei viituri a cărei probabilitate de depășire a debitului maxim anual este mai mare de 50%.

apelor pluviale, conform volumului de apă de pe versanți, amenajarea de drenuri, decompactarea solului și lucrări pedoameliorative. Se recomandă plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante (plop și arin).

### **Inundații prin ridicarea pânzei freatice**

Inundare prin ridicarea la suprafață a pânzei freatice, oscilații frecvente a nivelului pânzei freatice, la căderi îndelungate de precipitații:

#### ***Măsuri - reglementări:***

- se impun lucrări de drenare, izolarea fundațiilor pentru a nu le supune acțiunii agenților corozivi, ținând cont de agresivitatea chimică ridicată a apei freatice;
- amenajarea de drenuri speciale, sau întreținerea celor existente, prin decompactarea solului sau alte lucrări pedoameliorative;
- plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante cum ar fi plopul (*Populus alba*) și arinul (*Alnus glutinosa*);
- nu se recomandă clădiri cu subsol.

### **Risc de tasare și de gonflare a argilei- procese vertice**

Tasarea este un proces mecanic, de îndesare a rocilor, care se manifestă printr-o mișcare lentă petrecută în interiorul depozitelor friabile. Tasarea poate avea loc pe depozite argiloase, argilo-nisipoase, nisipo-pietroase de terase, dar și pe depozite coluviale sau deluviale neconsolidate.

Gonflarea argilei este un proces de mărire a volumului unui sol în condiții de exces de umiditate, la căderi îndelungate de precipitații.

Procesele vertice de compactare și mărire a volumului unui sol pot să afecteze construcțiile vechi cu fundații de suprafață din piatră și infrastructura.

#### ***Măsuri - reglementări:***

- se va evita amplasarea construcțiilor pe argile contractante, pentru a nu fi compromisă rezistența lor.
- se vor lua măsuri speciale de protecție pentru construcții și

infrastructură(fundațiile se vor executa la adâncime mai mare decât stratul de tasare);

- se va interzice traficul greu în zonă.

### 2.2.3.Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse

În cadrul acestui subcapitol, sunt furnizate informații cu privire la echiparea edilitară existentă în comuna Apold și sunt prezentate măsurile propuse pentru îmbunătățirea situației existente.

### 2.2.4. Situația echipării edilitare în comuna Apold

#### Situația existentă - alimentare cu apă

Comuna nu dispune de alimentare cu apă în sistem centralizat în toate localitățile și deservește un număr mic de locuitori.

Tabel 15. Situația alimentării cu apă (Sursa: [RPL 2011](#))

COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMARUL LOCUINTELOR CONVENTIONALE	Are apa curenta						Nu are apa curenta
		in locuinta		in afara locuintei				
				in interiorul cladirii		in afara cladirii		
		din retea publica	din sistem propriu	din retea publica	din sistem propriu	din retea publica	din sistem propriu	
<b>COMUNA APOLD</b>	<b>1112</b>	<b>93</b>	<b>222</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>82</b>	<b>97</b>	<b>592</b>
APOLD	372	38	59	8	*	24	67	175
DAIA	315	7	74	-	-	-	4	230
SAES	379	48	86	7	10	58	26	144
VULCAN	46	-	3	-	-	-	-	43

#### Situația existentă - canalizare

În comuna Apold nu există rețea de canalizare a apelor uzate menajere.

Apele uzate menajere sunt împrăștiate în incinta gospodăriilor, o parte dintre acestea infiltrându-se în sol și o parte fiind colectate în fose septice. Apele pluviale sunt colectate în rigole deschise și deversate în zonele mai joase, ajungând în râul Mureș.

**Tabel 16. Situația canalizării (RPL 2011)**

JUDET / MUNICIPIU / ORAS / COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMARUL LOCUINELOR CONVENTIONALE	Are instalatie de canalizare			Nu are sistem de canalizare
		la o retea publica	la un sistem propriu	alta situatie	
<b>COMUNA APOLD</b>	<b>1112</b>	<b>31</b>	<b>188</b>	<b>96</b>	<b>797</b>
APOLD	372	-	83	14	275
DAIA	315	8	31	42	234
SAES	379	23	71	40	245
VULCAN	46	-	3	-	43

**Situația existentă - încălzirea clădirilor**

Încălzirea clădirilor și prepararea hranei se realizează marea majoritate cu combustibil solid - lemne în toate satele.

**Tabel 17. Situația încălzire**

COMUNA / LOCALITATE COMPONENTA	NUMAR LOCUINTE CONVENTIONALE	Centrala proprie cu:			Soba (semineu) cu:			Nu exista incalzire deloc		
		gaze din retea publica			gaze lichefiate (butelie)			Alt mod de incalzire		
		gaze din retea publica	gaze liche- fiate (buteli e)	combus- tibil solid	gaze din retea publica	gaze liche- fiate (buteli e)	combus- tibil solid	combus- tibil lichid		
<b>COMUNA APOLD</b>	<b>1112</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>966</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>69</b>
APOLD	372	-	*	8	-	*	354	*	-	5
DAIA	315	5	-	22	*	*	231	*	*	48
SAES	379	*	*	16	*	-	340	*	*	14
VULCAN	46	-	-	-	-	-	41	3	-	*

**Situația existentă - alimentare cu energie electrică**

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de energie electrică, iar alimentarea gospodăriilor se face prin LEA 20 kV.

### **Situația existentă - telefonie**

Localitățile comunei sunt racordate la rețeaua de telefonie fixă. Infrastructura acesteia este parțial pe stâlpi de lemn.

### **Situația existentă - gospodărirea apelor**

Cursurilor de apă sunt neamenajate, parțial colmatate, fără spații plantate pe terenurile riverane acestora.

### **Managementul deșeurilor - situația existentă**

Conform Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Mureș, comuna este inclusă în zona 3.

Orașul este deservit cu servicii de salubritate de către SC SCHUSTER ECOSAL SRL. Deșeurile colectate sunt transportate în vederea depozitării finale la depozitul ecologic de la Sânpaul. Pe teritoriul comunei nu există depozite de deșeuri, doar puncte de colectare a acestora.

Conform legii 211/2011, autoritățile publice locale au următoarele obligații:

- a) asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- b) urmaresc si asigura indeplinirea prevederilor din PRGD si PJGD;
- c) elaboreaza strategii si programe proprii pentru gestionarea deșeurilor;
- d) hotarasc asocierea sau cooperarea cu alte autoritati ale administratiei publice locale, cu persoane juridice romane sau straine, cu organizatii neguvernamentale si cu alti parteneri sociali pentru realizarea unor lucrari de interes public privind gestiunea deșeurilor, in conditiile prevazute de lege;
- e) asigura si raspund pentru colectarea separata, transportul, neutralizarea, valorificarea si eliminarea finala a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase, potrivit prevederilor legale in vigoare;

f) asigura spatiile necesare pentru colectarea separata a deseurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecarui tip de deșeu, precum si functionalitatea acestora;

g) asigura informarea prin mijloace adecvate a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deseurilor din cadrul localitatilor;

h) actioneaza pentru refacerea si protectia mediului;

i) asigura si raspund pentru monitorizarea activitatilor legate de gestionarea deseurilor rezultate din activitatea medicală.

Potrivit aceleiași legi, autoritatile publice locale au urmatoarele indatoriri, alături de producătorii de deșeuri:

a) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare si reciclare de minimum 50% din masa totala a cantitatilor de deseuri, cum ar fi hartie, metal, plastic si sticla provenind din deseurile menajere si, dupa caz, provenind din alte surse, in masura in care aceste fluxuri de deseuri sunt similare deseurilor care provin din deseurile menajere;

b) sa atinga, pana in anul 2020, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere rambleiere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deseuri nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari(Legea 211/2011 Art 17).

Prin modificarile aduse OUG nr. 196/ 2005 privind Administratia Fondului pentru Mediu, incepand cu data de 1 iulie 2010 a fost introdusa contributia de 100 lei/tona datorata de unitatile administrativ teritoriale in cazul neindeplinirii obiectivului anual de diminuare cu 15% a cantitatilor de deseuri municipale si asimilabile, colectate si trimise spre depozitare. Plata se face pentru diferenta dintre cantitatea corespunzatoare obiectivului anual de diminuare si cantitatea corespunzatoare obiectivului efectiv realizat prin activitati specifice de colectare selectiva si valorificare.



## **Echipare edilitară - situația propusă:**

### **Propunere - alimentare cu apă și canalizare**

Comuna a inițiat demersuri încă din anul 2009 pentru îmbunătățirea infrastructurii edilitare de alimentare cu apă și canalizare.

Deocamdată, aceasta rămâne o problemă stringentă în viitorul apropiat, respectiv o prioritate de ordin 0 pentru administrația publică locală.

### **Propunere - alimentare cu energie electrică**

Se va mări puterea posturilor de transformare, în funcție de solicitări.

Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.

Se va extinde rețeaua electrică la gospodăriile neelectrificate din toate localitățile și se va reabilita iluminatul public stradal.

Extinderea rețelei electrice va ține cont de standardul privind puterea instalată a rețelei în funcție pe unități consumatoare. Astfel, necesarul putere instalată/mp arie desfășurată este următorul:

- P instalată unități industriale, de depozitare = 125 W / mp
- P instalată comerț, servicii = 100 W / mp
- P instalată locuințe unifamiliale = 20 W / mp
- P instalată iluminat public = 2 W / mp

### **Propunere - telefonie**

- Se vor înlocui stâlpii din lemn cu stâlpi din beton.
- Se propune extinderea numărului de posturi telefonice în funcție de solicitări.

### **Propunere - gospodărirea apelor**

- Decolmatarea tuturor cursurilor de apă;
- Se recomandă plantarea terenurilor, de pe malurile cursurilor de apă, cu specii arboricole absorbante, dar în mod obligatoriu autohtone (plop și arin).

### **Propunere - managementul deșeurilor**

Pentru eficientizarea managementului deșeurilor în comună, se recomandă aplicarea prevederilor SMID și a legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor, respectiv creșterea ratei de reciclare a deșeurilor în primul prin activități de informare și conștientizare.

### **Energia regenerabilă**

Dintre sursele regenerabile de energie fac parte: energia solară, energia eoliană; energia apei: energia hidroelectrică; energia mareelor; energia geotermică; energia derivată din biomasă: biodiesel, bioetanol, biogaz.

Cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune comuna, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile. Potențialul comunei în resurse energetice regenerabile constă în:

- Energie solară. Zona dispune de potențial solar ridicat, ca de altfel toată Transilvania, astfel încât ar trebui analizată oportunitatea investițiilor de acest gen.
- Energie din biomasă. Acest tip de energie constă în obținerea de biogaz din fermentarea unor biodeșeuri (deșeuri agricole, deșeurii animaliere) sau a unor plante cu potențial energetic. În zonele rurale, cu activitatea agricolă mai ridicată, aceste investiții sunt benefice, rezolvând atât problema deșeurilor agricole/animaliere și în același timp aducând beneficii economice locuitorilor.

### **2.2.5. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare**

Amenajarea și dezvoltarea unității teritorial-administrative de bază în totalitatea ei, în corelare cu teritoriile administrative înconjurătoare.

În vederea unei mai bune corelări cu teritoriile administrative înconjurătoare, s-a propus:

- modernizarea căilor de comunicație de importanță națională;
- modernizarea drumurilor: național, județean, comunale;
- modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării;

- extinderea rețelelor electrice și modernizarea posturilor de transformare pentru a satisface cerințele actuale;
- realizarea activității controlate de colectare a deșeurilor;
- lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări de maluri, acumulări temporare etc.
- lucrări de combatere și prevenire a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora.

Șansele de relansare economico-socială a localității, în corelare cu programul propriu de dezvoltare, presupun următoarele măsuri de relansare economică a comunei:

- încurajarea, susținerea și pregătirea în vederea reluării valorificării resurselor minerale existente pe teritoriul comunei;
- încurajarea investițiilor private mai ales în domeniul turismului rural și etnografic;
- valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane;
- facilitarea accesului informațional privind piața;
- formarea capitalului uman în spiritul economiei de piața;
- elaborarea de metode eficiente de monitorizare și control;
- popularizarea agenților cu rezultate economice și sociale deosebite prin organizarea de târguri și expoziții.

Categoriile principale de intervenție, care să susțină programul de dezvoltare.

a) circulației;

b) fond construit și utilizarea terenurilor;

c) spații plantate, agrement și sport

d) probleme de mediu;

e) protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu;

f) crearea și ridicarea la rang de stațiune agro- turistică montană a localităților

răzlețe.

Priorități de intervenție, în funcție de necesitățile și opțiunile populației.

a) eficientizarea circulației pe toate drumurile din teritoriul administrativ:

- realizarea de căi de comunicații în interiorul zonelor funcționale propuse;
- modernizarea și reabilitarea arterelor legătură între localități;
- prelungirea rețelelor de drumuri în teritoriile nestructurate și legatura acestora cu rețelele existente învecinate;
- instituire zona de protecție pentru drum național, drum județean și drum comunal.

b) încurajarea activităților de turism sau complementare:

- rezervarea unor terenuri pentru realizarea de locuințe de vacanță sau individuale;
- extinderea intravilanului;
- extinderea controlată în trepte, cu limite spațiale clare ale comunei, în primul rând prin restricționarea oricarei forme de dezvoltare neplanificată urbanistic la periferii.

c) rezervarea terenurilor necesare pentru amenajarea spațiilor verzi și de agrement:

- plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul DN, DJ, DC;
- amenajarea de perdele de protecție, în zonele cu alunecări de teren.

d) instituirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.

- plantarea de fașii de protecție - bariere izolatoare tehnice;

e) delimitarea zonelor protejate

- instituirea zonei de protecție de-a lungul râurilor.
- instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul stației de epurare, a cimitirelor, târgului de animale etc.

f) conform HG nr. 852 din 2008 pentru aprobarea normelor și criteriilor de atestare a stațiilor turistice - Anexa 1 - Criterii obligatorii de atestare a stațiilor turistice, pentru atestarea comunei ca și stațiune agro-turistică ar trebui îndeplinite următoarele condiții:

Cadrul natural, factorii naturali de cura și calitatea mediului:

- amplasarea într-un cadru natural în afara factorilor poluanți;

- existența studiilor și documentelor care atestă prezența și valoarea factorilor naturali de cură (ape minerale, nămol, lacuri terapeutice, saline, bioclimat etc.) din punct de vedere calitativ și cantitativ;
- constituirea perimetrelor de protecție ecologică, hidrogeologică și sanitară a factorilor naturali de cură, în conformitate cu legislația în vigoare, după caz.

Accesul și drumurile spre/ în stațiune:

- drum rutier modernizat și marcat cu semne de circulație;
- transport în comun între stațiunea turistică și gara sau autogara care o deservește.

Utilități urban-edilitare:

- asistență medicală permanentă și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct de prim ajutor și mijloc de transport pentru urgențe medicale;
- punct farmaceutic;
- amenajarea și iluminarea locurilor de promenadă;
- apă curentă;
- canalizare;
- energie electrică.

Structuri de primire turistice și de agrement

- număr minim de locuri în structuri de primire turistice clasificate, din care minimum 30% clasificate la categoriile 3-5 stele/flori, cu excepția campingurilor;
- amenajări și dotări pentru relaxare în aer liber și plimbări (drumuri pietonale, locuri de promenadă);
- terenuri de joacă pentru copii;
- număr minim de trasee turistice montane omologate, marcate și afișate, dacă este cazul
- realizarea de materiale de promovare a stațiunii turistice și a zonei;
- semnalizarea obiectivelor turistice cu indicatoare de orientare și informare, tipărite pe suport electronic sau web site.

**Tabel 18. Disfuncționalități/propuneri concrete de dezvoltare**

CIRCULAȚIE	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa zonei de siguranță / protecție de-a lungul DJ și DC.	Instituirea distanțelor între construcții, în localitate: - 12 m din ax drum județean, pe ambele părți; - 10 m din ax drum comunal / străzi, pe ambele părți Instituirea zonei de protecție de la marginea exterioară a zonei de siguranță: - 20 m la drum județean, pe ambele părți; - 18 m la drum comunal, pe ambele părți.
Rețea stradală nemodernizată, fără trotuare, fără sistem de colectare al apelor pluviale.	Modernizarea carosabilului, trotuarelor, canalizării pluviale, marcajului rutier, semnalizării circulației, după realizarea sau modernizarea rețelelor subterane.
Zone conflictuale între autovehicole, pietoni.	Toate traseele pietonale și spațiile publice, vor fi amenajate cu pavaje, vor fi îmbogățite cu amenajări peisagistice, obiecte decorative statice, mobilier urban și vor fi iluminate favorizant.
Număr insuficient de parcări publice.	Amenajarea de parcări publice (1 parcare / 5 locuințe, 1 parcare / 1 apartament, 1 parcare / 30 salariați în adm. + 20 %, 1 parcare / 50 mp comerț, 5 parcări / biserică, 10 parcări / cimitir, 1 parcare / 30 locuri cămin cultural sau teren sport, 1 parcare / 4 cadre didactice sau sanitare, 1 parcare / 5 locuri restaurant, 4 parcări / 10 paturi cazare, 1 parcare / 100 mp clădiri agro-industriale și depozite).
Insuficiența transportului în comun, cu un grad scăzut de confort.	Extinderea și reorganizarea transportului în comun în toate satele comunei. Se va prevedea min.1 parcare pt. autoutilitare și 1 parcare pt. mijloacele de transport în comun în fiecare sat.

FOND CONSTRUIT ȘI UTILIZAREA TERENURILOR	
DISFUNȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Terenuri cu risc mediu de declanșare a alunecărilor de teren	Interdicție temporară de construire până la elaborarea de studiu geotehnic pentru fiecare construcție, care să determine condițiile de amplasare-fundare. Nu se permit modificări importante ale parametrilor de pantă: tăierea pantei, supraîncărcarea pantei etc.. Se interzic: defrișările, excavațiile la baza versanților. Se recomandă construcții din materiale ușoare cu regim de înălțime de max D+P+M, POT max. = 15% și plantarea zonelor afectate cu esențe cu rădăcină adâncă.
Imagine urbană și relații spațiale necontrolate.	Se recomandă o îmbunătățire a relațiilor cu strada d.p.d.v. al trotuarelor, împrejmuirilor, acceselor auto și pietonale, al spațiilor plantate și cu cursurile de apă. Se vor amenaja taluzuri, ziduri de sprijin, podețe, mobilier urban. Se va păstra regimul de înălțime specific zonei.
Spații insuficiente pentru dezvoltare.	Extinderea intravilanului și elaborarea de PUZ-uri pentru parcelare și schimbarea destinației terenului agricol. Se interzic construcțiile pe terenurile fără acces direct la parcelă. Înglobarea unor noi zone de centralitate în zonele de extindere propuse (10% din teren). Rezervarea de terenuri cu destinația: activități agro - industriale / de depozitare.

PROBLEME DE MEDIU	
DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Poluare electromagnetică datorată LEA	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m.
Poluare olfactivă	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a dispensarului veterinar pe o rază de 30m, a stației de epurare pe o rază de 100m.
Spații verzi publice insuficiente.	Se vor rezerva terenuri pt. spații verzi publice (min 26 mp / locuitor). Se va planta vegetație arboricolă pe terenurile în pantă, degradate, pe malurile cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.
Lipsa zonelor de protecție sanitară de-a lungul cursurilor de apă.	Instituire zonă de protecție sanitară: <ul style="list-style-type: none"> <li>- câte 15 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă cadastrale - peste 5 km lungime</li> <li>- câte 5 m din albia minoră pe ambele maluri ale cursurilor de apă necadastrale - sub 5 km lungime</li> </ul>
Poluare fizică, chimică și organică a apei / solului, datorită depozitării neautorizate de deșeuri	Interzicerea și sancționarea depozitării și deversării de deșeuri menajere / rumeguș / dejecții animale pe malurile cursurilor de apă și refacerea cadrului natural - ecologizarea și refacerea sit-urilor contaminate. Se vor promova min. 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă / an. Lucrările de decolmatare a albiilor se vor executa din 5 în 5 ani.



SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, PERDELE DE PROTECȚIE	
DISFUNȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Lipsa de perdele de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ, DC	Plantarea de fâșii verzi de protecție de-a lungul căilor de circulație importante: DJ și DC, fără a periclita vizibilitatea la trafic. Realizarea de spații verzi de aliniament între carosabil și zona rezidențială, peste tot unde este posibil.
Lipsa de perdele de protecție la unitățile agricole, industriale / depozitare, gospodărie comunală, construcții tehnico-edilitare.	Amenajarea de perdele de protecție, minim 20% din suprafața terenurilor rezervate pentru: unități agricole, industriale / depozitare, cimitire și construcții tehnico-edilitare. Realizarea de perdele de protecție de min. 10 m lățime în incintele ce se învecinează cu zonele de locuit și cu dotări social - culturale.
Lipsa spațiilor plantate pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor	Plantarea cu vegetație arboricolă (salcâm, pin, salcie, etc) pe terenurile riverane cursurilor de apă / iazurilor.
Lipsa amenajărilor aferente spațiilor verzi publice, de agrement și terenurilor de sport	Amenajarea de parcuri / grădini publice (15 mp / locuitor), scuaruri (2,5 mp / locuitor), locuri de joacă pt. copii (1,3 mp / locuitor), zone de agrement (min. 10 mp / locuitor), terenuri de sport conform normelor în vigoare. Se vor promova spațiile verzi de protecție a versanților, malurilor cursurilor de apă și de-a lungul traseelor pietonale.

<b>PROTEJAREA ZONELOR: CU VALOARE DE PATRIMONIU ȘI PE BAZA NORMELOR SANITARE ÎN VIGOARE FAȚĂ DE CONSTRUCȚII ȘI CULOARE TEHNICE CU DESTINAȚIE SPECIALĂ, ZONE POLUATE</b>	
<b>DISFUNCȚIONALITĂȚI</b>	<b>PRIORITĂȚI</b>
Lipsa identificării exacte a perimetrelor cu situri arheologice.	În siturile reperate se va solicita "cercetare arheologică preventivă", iar în zona de protecție a siturilor se va solicita „supraveghere arheologică obligatorie” pentru toate lucrările care afectează solul, indiferent de caracter - privat sau comunitar, edilitar sau industrial, gospodăresc, utilitar sau agricol.
Lipsa delimitării zonei de protecție aferente monumentelor istorice.	Instituire zonelor de protecție și stabilirea lucrărilor de intervenție la monumente (consolidare, restaurare, modernizare, punere în valoare / introducere în circuit public / păstrare perspective spre monumente).
Zone naturale protejate definite în Natura 2000 ce necesită reglementarea activităților și regimului de protecție.	Reglementarea protecției și activităților în cadrul RONPA, ROSCI și ROSPA.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul fermelor agrozootehnice.	Se vor respecta normele sanitare conf. Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119 / 2014 privind distanțele între locuințe și fermele zootehnice (min. 50 m).
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile de învățământ / cultură / sănătate și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 50 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară între unitățile comerciale / prestări servicii și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 15 m, față de locuințe.
Lipsa zonei de protecție sanitară din jurul surselor de poluare.	Se interzice amplasarea locuințelor în zona de protecție sanitară a cimitirelor umane pe o rază de 50 m (în cazul localităților care dispun de aprovizionare cu apă din sursă proprie), a dispensarului veterinar pe o rază de 30 m, a stației de epurare pe o rază de 100 m.
Lipsa zonei de protecție sanitară între parcare / groapă compost / platformă deșeuri / adăpost animale și locuințe.	Instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m, față de locuințe.
Lipsa zonelor sanitare cu regim sever în jurul surselor de apă.	Instituirea zonelor de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză), stației de pompare (R=10 m) și rezervorului de apă (R=20 m).

Rețea insuficientă de alimentare cu apă și canalizare	Extindere rețea de alimentare cu apă și de canalizare și instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10 m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare la conductele de aducțiune apă.
Distanță neadecvată între fosele septice și fântâni	Distanța minimă admisă este de 30 m.
Lipsa zonei de protecție aferentă LEA și antenelor GSM / releelor radio-TV.	Se interzice amplasarea construcțiilor în zona de protecție LEA 20 KV (pe o fâșie de 24 m. Nivelul admis de radiație al unei antene de telefonie mobilă sau releu este cuprins între 4,5 și 9 W/mp (Ordinul Ministrului Sanatatii Publice nr. 1193 / 29.09.2006).
Lipsa zonei de protecție aferentă conductelor de transport gaz, SRM (cu risc de explozie).	Instituire zonă de protecție la o distanță de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2000 m între conducta de transport gaz și balastiere în albia râurilor aval;</li> <li>- 1000 m între conducta de transport gaz și balastiere în albia râurilor amonte;</li> <li>- 250 m între conducta de transport gaz și poligoane de tragere, depozite de material exploziv, cariere;</li> <li>- 20 m între conducta de transport gaz și clădiri până la 3 etaje;</li> <li>- 200 m între conducta de transport gaz și clădiri peste 4 etaje;</li> <li>- 30 m între conducta de transport gaz și depozite GPL / stații de carburanți / incinta SRM;</li> <li>- 20 m între conducta de transport gaz și posturile electrice de transformare;</li> <li>- 50 m între conducta de transport gaz și autostradă / CF / depozit gunoi / împrejmuirea aferentă sondelor de extracție gaz;</li> <li>- 22 m între conducta de transport gaz și DN;</li> <li>- 20 m între conducta de transport gaz și DJ;</li> <li>- 18 m între conducta de transport gaz și DC, străzi;</li> <li>- 6 m între conducta de transport gaz și parcări, diguri, păduri;</li> </ul>

### 2.3. Relația cu alte planuri și programe

Prezentul capitol își propune analiza relației pe care planul urbanistic general al comunei Apold o are cu alte planuri și programe existente la nivel local, județean, regional și național și a manierei în care la realizarea planului urbanistic general s-a avut în vedere integrarea obiectivelor stabilite la nivel ierarhic superior.

#### 2.3.1. Relația cu alte planuri și programe la nivel local

S-au elaborat anterior următoarele documente:

- PUG Apold, elaborat de SC Proiect SA Târgu-Mureș, 2000;
- PUG Apold, elaborat de Birou Individual de Arhitectură Burkhardt Arpad, 2014;

Alte planuri de dezvoltare la nivel local sunt PUZ-uri sau PUD-uri cu care relația planului analizat este de subordonare.

*Strategia de Dezvoltare Locală a GAL Dealurile Târnavelor* (din care fac parte opt comune: Albești, Apold, Daneș, Nadeș, Saschiz și Vînători din județul Mureș, Biertan și Laslea din județul Sibiu) - 2018.

Obiectivele specifice ale SDL interferează cu cele ale noului plan urbanistic general, acestea fiind:

- (1) Creșterea atractivității investiționale durabile microregionale și recreaționale a teritoriului GAL Dealurile Târnavelor;
- (2) Dezvoltarea rețelelor (sistemelor) eco-sociale microregionale pentru creșterea echitabilă social a calității vieții populației
- (3) Conservarea și valorificarea durabilă a resurselor naturale și culturale microregionale-a celor protejate, în special
- (4) Creșterea capacității parteneriale de bună guvernare locală și microregională (incluzând cooperarea extrateritorială administrativă și sectorială în cadrul rețelelor de cooperare în domeniile prioritare de dezvoltare).

### 2.3.2. Relația cu alte planuri și programe la nivel județean

#### ▪ Planul de amenajare a teritoriului județean Mureș

Planul de amenajare a teritoriului județului Mureș (PATJ Mureș) pune în evidență problemele majore socio-economice și de mediu din zona teritoriului județean, dar și obiectivele specifice pentru dezvoltarea spațiului rural.

**Obiectivele specifice spațiului rural** indicate de PATJ Mureș și care interferează cu noul plan urbanistic general al comunei Apold sunt:

- promovarea creșterii economice prin asigurarea condițiilor de accesibilitate și mobilitate;
- ridicarea nivelului de echipare cu utilități de bază a zonelor rurale;
- consolidarea capacității de conducere a comunităților locale;
- creșterea atracțiilor turistice în județul Mureș și dezvoltarea turismului cultural;
- valorificarea resurselor naturale
- valorificarea turistică a castelelor
- păstrarea echilibrului dintre activitățile industriale și mediul natural.

În ceea ce privește primele două obiective, acela de asigurare a condițiilor de accesibilitate și mobilitate și cel de ridicare a nivelului de echipare a utilităților de bază, se menționează că planul urbanistic general analizat cuprinde o serie de propuneri în vederea îmbunătățirii acestor factori la nivel local (lărgirea sau modernizarea unor drumuri de acces la trupurile de intravilan, extinderea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, etc.). Legat de creșterea capacității de conducere a comunităților locale, se menționează că un plan urbanistic general actualizat, care să reflecte întocmai necesitățile de dezvoltare ale comunității, reprezintă un important instrument de conducere la nivel local.

#### ▪ Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Mureș 2016 - 2022

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) al județului Mureș cuprinde o serie de obiective de mediu pentru activitățile economice, precum și acțiuni necesare pentru atingerea acestor obiective.

**Obiectivele de mediu și acțiunile propuse se referă la:**

- Îmbunătățirea modului de gestionare a deșeurilor
- Reducerea impactului provocat de transport asupra mediului
- Monitorizarea calității aerului în județul Mureș
- Elaborarea unui plan de menținere a calității aerului în județul Mureș
- Protejarea sănătății populației împotriva poluării fonice
- Îmbunătățirea calității apelor uzate menajere și industriale evacuate în mediu
- Protejarea obiectivelor socio-economice
- Asigurarea cantității și calității apei destinate consumului uman
- Reducerea poluării solului și apelor cu nitriti rezultati din activitățile agricole
- Reducerea impactului asupra mediului datorat urbanizării (*Revizuirea și promovarea PUG-urilor în conformitate cu noile cerințe de mediu*)
- Reducerea poluării cu nitrati cauzată de activități agricole și Diminuarea poluării solului / apei subterane datorită utilizării îngrășămintelor și pesticidelor în agricultură
- Stoparea degradării biodiversității și a mediului natural
- Riscul degradării mediului natural datorită exploatării necorespunzătoare a fondului forestier
- Regenerarea zonelor urbane, turistice, a monumentelor
- Reducerea impactului asupra mediului creat de dezvoltarea activității turistice
- Creșterea gradului de conștientizare/ educare și implicare a publicului în probleme legate de îmbunătățirea calității mediului înconjurător

Mare parte din obiectivele stabilite prin acest Plan se regăsesc sub formă de propuneri în cadrul actualizării planului urbanistic general al comunei Apold. Printre acestea se numără:

- instituirea unor distanțe de protecție față de cursurile de apă;
- extindere rețele alimentare cu apă potabilă și canalizare;

- reabilitare / modernizare rețea de drumuri;
- reducerea poluării fonice;
- restructurarea funcțională care să permită o mai bună distribuție teritorială a zonelor funcționale și eliminarea unor conflicte între aceste care ar putea produce poluarea factorilor de mediu și disconfort pentru populația locală.

Consiliul Local Apold ar trebui să identifice, ca prioritate stringentă, fonduri pentru realizarea și/sau extinderea rețelei de canalizare și realizarea / modernizarea stațiilor de epurare a apelor uzate cu scopul de a îmbunătăți calitatea apelor naturale subterane și de suprafață.

▪ **Strategia de Dezvoltare a județului Mureș pe perioada 2014-2020**

Strategia de dezvoltare a județului Mureș cuprinde obiective strategice, politici - programe - proiecte (inclusiv proiecte propuse a obține finanțare din fonduri ale Uniunii Europene) pentru următoarele domenii: economic, social, cultural și spațial/teritorial. Prin această strategie se urmărește luarea unor măsuri care să permită redresarea economică a județului și îmbunătățirea situației zonelor cu întârzieri în dezvoltare, luând în considerare protecția socială și conservarea mediului.

Măsurile prin care se urmărește implementarea strategiei vizează cinci câmpuri de acțiune:

- infrastructura
- economia
- mediul
- resursele umane
- turismul

Obiectivele specifice ale strategiei sunt următoarele:

- Îmbunătățirea generală a calității transportului regional cu respectarea condițiilor de protecția mediului;
- Creșterea prosperității locuitorilor județului prin dezvoltarea Întreprinderilor Mici și Mijlocii și crearea de noi locuri de muncă;

- Creșterea rolului turismului în economia județului prin investiții directe, promovare și îmbunătățirea serviciilor turistice;
- Creșterea nivelului de trai al locuitorilor de la sate prin diversificarea activităților economice în condițiile conservării patrimoniului natural și istoric;
- Ridicarea performanțelor economice prin sprijinirea cercetării, a transferului de tehnologie și dezvoltarea rețelelor informaționale pentru afaceri;
- Reducerea șomajului prin îmbunătățirea angajării și a adaptabilității forței de muncă, promovarea oportunităților egale, îmbunătățirea pregătirii și combaterea excluziunii sociale;
- Reducerea disparităților în dezvoltarea centrelor urbane din regiune;
- Dezvoltarea și încurajarea creării de parteneriate în domeniul cercetării și inovării tehnologice.

Politicile, programele și proiectele au în vedere atingerea obiectivelor strategice, sectoriale și specifice ale dezvoltării spațiale a județului. Acestea sunt în concordanță cu PNDR, POR și POS Mediu, precum și cu cele identificate în strategie pentru atingerea obiectivelor din domeniile economic, dezvoltare rurală, social, cultural, mediu.

Între proiectele asociate dezvoltării spațiale a județului nu există proiecte care să se adreseze în mod specific zonei Apold.

În **Strategia de Dezvoltare a județului Mureș pentru perioada 2014-2020** comuna Apold este evidențiată în secțiunea *Rețeaua de alimentare cu energie electrică* - ca având un deficit de putere instalată. De asemenea, la secțiunea *Activități prioritare - Întreținere/reabilitare/modernizare drumuri comunale pentru creșterea accesibilității în zonele rurale și ca suport pentru dezvoltarea economică a județului Mureș* - se menționează necesitatea de amenajarea de drumuri cu funcție mixtă, în zone cu bogat potențial turistic, pe trasee de drumuri comunale sau drumuri vicinale, cu utilizare și în alte scopuri decât cele turistice (ex: Apold-Daia-Saschiz; etc).

Actualizarea planului urbanistic general al comunei Apold prevede propuneri menite să îndeplinească, cel puțin parțial, o parte din obiectivele propuse prin strategia de dezvoltare a județului. Astfel, prin reabilitarea și modernizare unor căi de acces și



extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare se va contribui la reducerea disparităților teritoriale.

▪ **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Mureș**

Planul Județean de gestionare a deșeurilor (PJGD) în județul Mureș a fost întocmit în baza "Metodologiei pentru elaborarea Planului Județean de gestionare a deșeurilor" aprobată prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951/2007.

PJGD Mureș, în cuprinsul acestuia, face analiza mai multor alternative privind sistemele de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor care fac obiectul planului.

Soluția recomandată și aprobată odată cu implementarea planului, prevede:

*Colectarea deșeurilor se va face atât în amestec cât și separat (pentru deșeurile verzi din parcuri, grădini, cantine, restaurante și respectiv ambalaje și deșeuri de ambalaje). Refuzul din stațiile de sortare și deșeurile colectate brut (în amestec) vor fi eliminate prin depozitare.*

*Recuperarea și reciclarea deșeurilor de ambalaje: pentru atingerea țintelor stabilite pentru recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, s-au propus colectarea separată, dar și sortarea materialelor colectate. Reziduurile care rezultă în urma sortării urmează a fi depozitate.*

*Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate se bazează pe tehnica compostării. Pentru asigurarea materiei prime necesare realizării compostului și pentru o calitate cât mai bună a acestuia este dorită o colectare separată a deșeurilor verzi din grădini, parcuri și piețe dar și o colectare selectivă a deșeurilor biodegradabile de la populație. Nu este exclusă implementarea în anumite zone a tehnicii compostării individuale (home composting).*

*Soluția de eliminare a deșeurilor pentru care s-a optat a rămas depozitarea.* PJGD Mureș nu propune soluții privind amplasarea facilităților de tratare sau eliminare a deșeurilor. La nivel de județ au fost implementate o serie de proiecte locale sau microzonale care rezolvă o parte din problemele legate de colectarea deșeurilor și transfer al acestora.

Implementarea soluțiilor propuse prin PJGD Mureș va fi realizată în cadrul proiectului derulat de Consiliul Județean Mureș cu sprijin financiar din partea POS Mediu.

**Conform arondării localităților pe zone, comuna face parte din Zona 3: Sighișoara, Vânători, Albești, Saschiz, Apold, Daneș.**

Efectul așteptat ca urmare a implementării soluțiilor din plan este creșterea ratei de reutilizare și reciclare a deșeurilor (inclusiv prin compostarea deșeurilor verzi) și atingerea țintelor impuse prin legislația națională pentru deșeurile de ambalaje și pentru deșeurile biodegradabile.

Planul urbanistic general reactualizat supus avizării nu va conduce la necesitatea modificării sau revizuirii soluțiilor tehnice avute în vedere la elaborarea și aprobarea PJGD Mureș.

### **2.3.3. Relația cu alte planuri și programe la nivel regional**

#### **▪ Programul Operațional Regional 2014 - 2020**

Programului Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților de dezvoltare regională implementate prin POR 2007 - 2013.

Obiectivul general al POR 2014 - 2020 este reprezentat de creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării medului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Pentru atingerea obiectivului general al POR 2014 - 2020, au fost stabilite următoarele obiective tematice:

- OT 1. Consolidarea cercetării, dezvoltării tehnologice și a inovării;
- OT 3. Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii, a sectorului agricol și a sectorului pescuitului și acvaculturii;

- OT 4. Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele;
- OT 6. Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor;
- OT 7. Promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor infrastructurilor rețelelor majore;
- OT 8. Promovarea ocupării forței de muncă sustenabile și de calitate și sprijinirea mobilității forței de muncă;
- OT 9. Promovarea incluziunii sociale și combaterea sărăciei;
- OT 10. Investițiile în educație, competențe și învățare pe tot parcursul vieții;
- OT 11. Consolidarea capacității instituționale și o administrație publică eficientă.

Îndeplinirea obiectivelor tematice se va realiza prin utilizarea integrală a bugetului alocat, pe următoarele axe prioritare:

- a. Promovarea transferului tehnologic;
- b. Îmbunătățirea competitivității întreprinderilor mici și mijlocii;
- c. Sprijinirea creșterii eficienței energetice în clădirile publice;
- d. Sprijinirea dezvoltării urbane durabile;
- e. Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural;
- f. Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională și locală;
- g. Diversificarea economiilor locale prin dezvoltarea durabilă a turismului;
- h. Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale;
- i. Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban;
- j. Îmbunătățirea infrastructurii educaționale.

**Axa prioritară 1** are ca scop creșterea calității calității și competitivității produselor, proceselor și serviciilor din firme în toate cele 8 regiuni de dezvoltare ale României, prin realizarea de transfer tehnologic a diverselor rezultate ale cercetării care pot aduce valoare adăugată în economia de piață prin intermediul entităților de inovare și transfer tehnologic.

Prioritatea de intervenție aferentă axei prioritare 1 presupune promovarea investițiilor de afaceri de inovare și cercetare, dezvoltarea legăturilor și a sinergiilor între întreprinderi, centre de cercetare - dezvoltare și de educație, în special dezvoltarea produselor și a serviciilor, transfer tehnologic, inovare socială, networking, clustere.

Prin intermediul acestei priorități de intervenție vor fi sprijinite investiții care se referă la următoarele tipuri de activități:

- Crearea, modernizarea și extinderea entităților de inovare și transfer tehnologic, inclusiv dotarea cu echipamente;
- Achiziționarea de servicii tehnologice specifice.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 1 nu influențează direct planul urbanistic general analizat. Cu toate acestea, se poate afirma că propunerile planului urbanistic general vor contribui la dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri local. Planul urbanistic general creează cadrul de reglementare al aplicării unor măsuri de dezvoltare rurală care au ca rezultat și îmbunătățirea calității serviciilor la nivel local. **Axa prioritară 2** vizează creșterea competitivității IMM-urilor, care dețin rolul de motor principal al creșterii economice, inovării, ocupării forței de muncă și integrării sociale.

Prioritățile de intervenție aferente axei prioritare 2 sunt următoarele:

- Promovarea spiritului antreprenorial, în special prin facilitarea exploatării economice a ideilor noi și prin încurajarea creării de noi întreprinderi inclusiv prin incubatoare de afaceri;
- Sprijinirea creării și extinderea capacităților avansate de producție și dezvoltarea serviciilor.

Prin intermediul acestor priorități de intervenție vor fi sprijinite investiții care se referă la următoarele tipuri de activități:

- Construcția/ modernizarea și extinderea spațiului de producție/ servicii microîntreprinderilor, inclusiv dotare cu active corporale și necorporale;
- Crearea/ modernizarea/ extinderea incubatoarelor/ acceleratoarelor de afaceri, inclusiv dezvoltarea serviciilor aferente;

- Activități necesare pentru parcurgerea și implementarea procesului de certificare a produselor, serviciilor sau diferitelor procese specifice;
- Promovarea produselor și serviciilor.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 2 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

**Axa prioritară 3** vizează crearea premiselor necesare pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor publice deținute și ocupate de autoritățile locale, cât și de autoritățile centrale.

Prioritatea de investiție în cadrul axei prioritare 3 îl constituie sprijinirea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor.

Acțiunile sprijinite prin intermediul acestei priorități de investiție sunt cele ce presupun:

- îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic, apei calde menajere și a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;
- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și prepararea apei calde de consum;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex. achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice);
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice - scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.).

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 3 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

**Axa prioritară 4** are ca scop dezvoltarea urbană sustenabilă prin renovarea fizică a zonelor urbane cu măsuri care promovează educația, dezvoltarea economică, incluziunea socială și protecția mediului.

Prioritățile de investiții ale axei prioritare 4 sunt:

- Sprijinirea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor;
- Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor;
- Acțiuni pentru îmbunătățirea mediului urban, revitalizarea orașelor, regenerarea și decontaminarea siturilor poluate și promovarea măsurilor pentru reducerea zgomotului.

**Axa prioritară 5** vizează în principal valorificarea și promovarea durabilă a patrimoniului cultural în vederea creșterii dezvoltării economiei locale și creării de noi locuri de muncă.

Prioritatea de intervenție aferentă axei prioritare 5 este conservarea, protecția, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural. Activitățile sprijinite prin intermediul axei prioritare 5 includ:

- Restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;
- Restaurarea, protecția, conservarea și realizarea picturilor interioare, frescelor, picturilor murale exterioare;
- Restaurarea și remodelarea plasticii fațadelor;
- Dotări interioare (instalații, echipamente și dotări pentru asigurarea condițiilor de climatizare, siguranță la foc, antiefracție);
- Dotări pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural mobil și imobil;
- Activități de marketing și promovare turistică a obiectivului restaurat, în cadrul proiectului.

Propunerile și măsurile planului urbanistic general cu privire la conservarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural, arheologic și istoric al comunei se corelează cu domeniile de intervenție aferente Axei prioritare 5.

**Axa prioritară 6** vizează îmbunătățirea infrastructurii rutiere de importanță regională și locală.

Prioritatea de intervenție a axei 6 este cea de stimulare a mobilității regionale prin conectarea infrastructurilor rutiere regionale la infrastructura TEN-T. Tipurile de acțiuni care vor fi finanțate sunt:

- reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri județene care asigură conectivitatea, directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, construirea unor noi segmente de drum județean pentru conectarea la autostrăzi.
- construcția / modernizarea variantelor ocolitoare cu statut de drum județean ce vor face parte din drumul județean respectiv, construirea/realizarea de sensuri giratorii și alte elemente pentru creșterea siguranței circulației.
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea de pasaje/noduri rutiere (construirea doar pentru asigurarea conectivității directe la autostrăzi TEN-T a drumurilor județene) și construirea pasarelelor pietonale.

Planul urbanistic general analizat prevede rezolvarea problemelor de circulație din arealul PUG.

**Axa prioritară 7** vizează diversificarea economiilor locale prin dezvoltarea durabilă a turismului.

Prioritatea de investiție aferentă axei 7 constă în sprijinirea unei creșteri favorabile ocupării forței de muncă, prin dezvoltarea potențialului endogen ca parte a unei strategii teritoriale pentru anumite zone, precum și sporirea accesibilității și dezvoltarea resurselor naturale și culturale specifice.

Acțiunile vizate spre finanțare includ:

- Reabilitarea/modernizarea infrastructurii rutiere, inclusiv utilitățile din corpul drumului, în stațiuni balneare, climatice și balneo - climatice;
- Crearea / reabilitarea parcurilor balneare, parcuri - grădină în stațiuni balneare, climatice și balneo-climatice.

- Dezvoltarea rețelelor de captare și / sau transport a izvoarelor minerale și saline cu potențial terapeutic (ape minerale, lacuri și nămoluri terapeutice, gaze terapeutice, factorii sanogeni de la nivelul grotelor și salinelor) din stațiunile balneare, climatice și balneo - climatice;
- Crearea / modernizarea și dotarea (inclusiv cu utilități) a bazelor de tratament din stațiunile balneare, climatice și balneo - climatice, inclusiv a salinelor terapeutice;
- Crearea și extinderea infrastructurii de agrement, inclusiv a utilităților aferente;
- Amenajarea obiectivelor turistice naturale de utilitate publică precum și crearea/ modernizarea infrastructurilor conexe de utilitate publică;
- Construirea / modernizarea punctelor (foișoarelor) de observare / filmare / fotografiere;
- Construirea /modernizarea refugiilor montane;
- Amenajarea posturilor Salvamont/ Salvamar, inclusiv construirea de noi posturi Salvamont/ Salvamar;
- Marcarea traseelor montane;
- Modernizarea căilor ferate cu ecartament îngust pentru transport feroviar de interes turistic din zonele de deal și de munte;
- Construirea de piste pentru cicloturism;
- Activități de marketing și promovare turistică ale obiectivului finanțat.

Propunerile și măsurile planului urbanistic general cu privire la conservarea, restaurarea și valorificarea patrimoniului cultural, arheologic și istoric contribuie la îndeplinirea obiectivelor aferente Axei prioritare 7.

**Axa prioritară 8** are ca scop dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale. Prioritatea de investiție în cadrul axei este reprezentată de investițiile în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciilor sociale. Acțiunile finanțate vizează:



- construirea/reabilitarea/modernizarea/extinderea dotarea centrelor comunitare de intervenție integrată
- reabilitarea/modernizarea/extinderea/dotarea infrastructurii de ambulatorii;
- reabilitarea/modernizarea/extinderea/dotarea infrastructurii de unități de primiri urgențe;
- reabilitarea/ modernizarea/ dotare cu echipamente a spitalelor județene de urgență;
- construcția de spitale regionale;
- reabilitare/ modernizarea/ extinderea dotarea infrastructurii de servicii sociale fără componentă rezidențială (centre de zi, centre „respiro”, centre de consiliere psihosocială, centre de servicii de recuperare neuromotorie de tip ambulatoriu etc.);
- construcție/reabilitare de locuințe de tip familial, apartamente de tip familial, locuințe protejate etc.

Planul urbanistic general analizat cuprinde prevederi legate de realizarea unei infrastructuri pentru servicii sociale care vor servi la îndeplinirea obiectivelor propuse prin axa prioritară 8 a planului operațional regional.

**Axa prioritară 9** vizează sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, având ca prioritate de investiție dezvoltarea locală plastă sub responsabilitatea comunității. Acțiunile finanțate în cadrul axei includ:

- investițiile în infrastructura de locuire - construirea/reabilitare/modernizare locuințelor sociale;
- investiții în infrastructura de sănătate, educație și servicii sociale - construirea/reabilitarea/modernizare centrelor integrate de intervenție medico-socială, precum și reabilitare/modernizare de unități de învățământ preuniversitar;
- investiții în amenajări ale spațiului urban degradat al comunității defavorizate;
- stimularea ocupării, prin intermediul activităților de economie socială (construirea/ dotarea cu echipamente a infrastructurii de economie socială).

Axa prioritară 9 este una care vizează strict mediul urban. Există unele prevederi ale planului urbanistic general analizat care contribuie la regenerarea socială a comunităților defavorizate, dar în mediul rural, în arealul care intră sub incidența planului.

**Axa prioritară 10** vizează îmbunătățirea infrastructurii educaționale. Prioritatea de investiție o constituie investițiile în educație, competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare. Acțiunile finanțate sunt cele care presupun:

- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale antepreșcolare (creșe);
- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale preșcolare (gradinițe);
- construcția/ reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul general obligatoriu (școli I - VIII);
- reabilitarea/ modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii școlilor profesionale și tehnice / liceelor tehnologice;
- reabilitarea/modernizarea/ extinderea/ echiparea infrastructurii educaționale universitare.

Planul urbanistic general analizat cuprinde prevederi legate de îmbunătățirea infrastructurii educaționale care vor servi la îndeplinirea obiectivelor propuse prin axa prioritară 10 a planului operațional regional.

**Axa prioritară 11** vizează extinderea geografică a sistemului de înregistrare a proprietăților în cadastru și cartea funciară. Prioritatea acestei axe este reprezentată de consolidarea capacității instituționale și administrației publice eficiente, prin acțiuni care presupun:

- consolidarea implementării sistemelor informatice în domeniul cadastrului, inclusiv a sistemelor hardware, software și a serviciilor informatice;
- înregistrarea sistematică a proprietăților imobiliare în zonele rurale selectate, prin: (i) efectuarea de servicii de înregistrare sistematică; (ii) conversia în format

digital a cărților funciare existente și (iii) generarea planurilor cadastrale vectorizate;

- îmbunătățirea serviciilor de înregistrare a proprietăților prin: (i) campanii de conștientizare publică referitoare la înregistrarea terenurilor; (ii) consolidarea capacităților ANCPI și OCPI.
- pregătirea Strategiei de management a programului și a studiilor aferente pentru: (i) gestionarea lucrărilor de înregistrare sistematică; (ii) monitorizare și evaluare; (iii) finalizarea studiilor;
- organizarea de sesiuni de instruire pentru personalul implicat în proiect: contractori, municipalități, OCPI.

Prioritatea de investiție asociată Axei prioritare 11 nu influențează direct planul urbanistic general analizat.

**Axa prioritară 12** vizează sprijinirea implementării transparente și eficiente a Programului Operațional Regional.

Asistența tehnică se adresează Autorității de management al POR și Organismelor intermediare.

În concluzie se constată că, în mare parte, propunerile și măsurile planului urbanistic general analizat nu contravin celor mai multe dintre domeniile de intervenție ale axelor prioritare asociate POR, contribuind, în numeroase cazuri, la îndeplinirea acestora.

#### ▪ **Planul de Dezvoltare al Regiunii 7 Centru pentru perioada 2014 - 2020**

Planul de Dezvoltare al Regiunii 7 Centru 2014 - 2020 reprezintă principalul document de planificare la nivel regional pentru perioada 2014 - 2020.

Obiectivul global al planului, definit în capitolul 4. Strategia de Dezvoltare a Regiunii Centru al planului constă în: „dezvoltarea echilibrată a Regiunii Centru prin stimularea creșterii economice bazate de cunoaștere, protecția mediului înconjurător și valorificarea durabilă a resurselor naturale precum și întărirea coeziunii sociale”.

Prioritățile strategice de dezvoltare regională cuprinse în plan sunt:

- Dezvoltarea urbană, dezvoltarea infrastructurii tehnice și sociale regionale;
- Creșterea competitivității economice, stimularea cercetării și inovării;

- Protecția mediului înconjurător, creșterea eficienței energetice, stimularea utilizării surselor alternative de energie;
- Dezvoltarea zonelor rurale, sprijinirea agriculturii și silviculturii;
- Creșterea atractivității turistice regionale, sprijinirea activităților culturale și recreative;
- Dezvoltarea resurselor umane, creșterea incluziunii sociale.

Planul nu indică măsuri specifice de dezvoltare pentru comună sau pentru județul Mureș. Măsurile propuse prin planul urbanistic general presupun reabilitarea și extinderea infrastructurii de acces și edilitare, reluarea activității industriale în zonă, delimitarea strictă a zonei centrale protejate, aspecte care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategice ale Planului de dezvoltare a Regiunii 7 Centru.

#### ▪ Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 7 Centru

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 7 Centru (PRGD 7 Centru) a fost primul document de planificare elaborat în România pentru acest nivel de organizare teritorială<sup>7</sup>.

În cadrul Proiectului de twining Romania - Germania (proiectul PHARE RO/2001/IB/EN/01), derulat la nivelul Ministerului Mediului, în anul 2004, a fost elaborat un prim plan regional pentru această problemă la nivelul Regiunii de Dezvoltare 7 Centru. Forma finală a documentului a fost realizată și aprobată la sfârșitul anului 2006.

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor al Regiunii 7 Centru prezintă cadrul de planificare pentru următoarele aspecte:

- conformarea cu cerințele legale privind sectorul deșeurilor și atingerea țintelor propuse;
- stabilirea capacităților necesare și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor;
- controlul măsurilor tehnologice;
- prezentarea cerințelor economice și de investiție.

Deșeurile care fac obiectul PRGD 7 Centru sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și

instituții), la care se adaugă alte fluxuri speciale de deșuri: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești, vehicule scoase din uz și deșuri de echipamente electrice și electronice.

Orizontul de timp acoperit de PRGD 7 Centru corespunde perioadei: 2003-2013.

#### ▪ **Planul de Management al Bazinului Hidrografic Mureș**

Planul de management al bazinului hidrografic reprezintă instrumentul pentru implementarea Directivei Cadru Apă (reglementat prin Articolul 13 și anexa VII) și are drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă precum și protecția ecosistemelor acvatice, având ca obiectiv principal atingerea unei „stări bune” a apelor de suprafață și subterane.

Obiectivul central al Directivei Cadru în domeniul apei este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață, cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”.

România trebuie să realizeze aceste obiective prin stabilirea și implementarea programelor de măsuri, ținând seama de cerințele deja existente la nivelul Comunității Europene.

În conformitate cu prevederile din Legea Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare, Administrația Națională „Apele Române” elaborează Schemele Directoare de Amenajare și Management ale Bazinelor Hidrografice care sunt formate din Planul de Management al Bazinului Hidrografic și Planul de Amenajare al Bazinului Hidrografic. Ministerul Mediului împreună cu Administrația Națională „Apele Române” au fost desemnate, autorități competente pentru implementarea Directivei Cadru Apă în România.

La nivelul fiecărei Administrații Bazinale de Apă a fost înființat un compartiment pentru elaborarea Planului de management bazinal, componenta de gospodărire calitativă a resurselor de apă și un colectiv interdisciplinar care să colaboreze cu Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor la elaborarea Planurilor de Amenajare a bazinului hidrografic, respectiv pentru componenta cantitativă de gospodărire a apelor din cadrul

Schemelor Directoare. De asemenea, la nivelul fiecărui bazin hidrografic, potrivit Legii nr. 107/1996 - Legea Apelor art. 77, și HG nr. 1212/29.11.2000, a fost înființat un Comitet de Bazin.

Planul de management bazinal prezintă punctul de plecare pentru măsurile de management din toate ramurile economiei, măsurile de gospodărire a apelor la nivel bazinal și local și evidențiază factorii majori care influențează gospodărirea apei în spațiul hidrografic al râului Mureș. De asemenea, prin Planul de management sunt stabilite deciziile necesare în economia apei și pentru dezvoltarea de obiective pentru o gospodărire durabilă, unitară, echilibrată și complexă a resurselor de apă.

Reabilitarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare propuse prin planul urbanistic analizat contribuie la o exploatare judicioasă a resurselor de apă. Totodată, la îndeplinirea acestui obiectiv participă și amenajările propuse cu scopul protecției împotriva inundațiilor.

#### **2.3.4. Relația cu alte planuri și programe la nivel național și internațional**

- **Programul Național pentru Dezvoltare Rurală în perioada 2014 - 2020 (versiunea oficială - 1 iulie 2014)**

Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014 - 2020 este o oportunitate pentru abordarea punctelor slabe, pe baza consolidării punctelor tari și utilizarea oportunităților, plecând de la progresele realizate prin PNDR 2007 - 2013. Sunt notate în cadrul programului progresele importante realizate cu privire la modernizarea exploatațiilor agricole, și a unităților procesatoare din sectorul agro-alimentar, întinerirea generațiilor de fermieri, implementarea de practici și realizarea de investiții prietenoase cu mediul, economii locale diversificate și infrastructura locală, dar insuficiente în raport cu nevoile. PNDR 2014 - 2020 menține continuarea eforturilor necesare dezvoltării spațiului rural, prin abordarea strategică a următoarelor obiective:

- Obiectiv 1. Restructurarea și creșterea viabilității exploatațiilor agricole;
- Obiectiv 2. Gestionarea durabilă a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice;

- Obiectiv 3. Diversificarea activităților economice, crearea de locuri de muncă, îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor pentru îmbunătățirea calității vieții în zonele rurale.

Îndeplinirea acestor obiective se va realiza prin intermediul celor șase priorități ale Uniunii Europene stabilite în cadrul Regulamentului de dezvoltare rurală (1305/2013):

- Încurajarea transferului de cunoștințe și a inovării în agricultură, în silvicultură și în zonele rurale (P1);
- Creșterea viabilității exploatațiilor și a competitivității tuturor tipurilor de agricultură în toate regiunile și promovarea tehnologiilor agricole inovative și a gestionării durabile a pădurilor (P2);
- Promovarea organizării lanțului alimentar, inclusiv procesarea și comercializarea produselor agricole, a bunăstării animalelor și a gestionării riscurilor în agricultură (P3);
- Refacerea, conservarea și consolidarea ecosistemelor care sunt legate de agricultură și silvicultură (P4);
- Promovarea utilizării eficiente a resurselor și sprijinirea tranziției către o economie cu emisii reduse de carbon și rezilientă la schimbările climatice în sectorul agricol și silvic (P5);
- Promovarea incluziunii sociale, reducerea sărăciei și dezvoltare economică în zonele rurale (P6).

Sprijinul acordat prin PNDR va adresa în principal:

- Sprijin pentru realizarea de investiții pentru microîntreprinderi și întreprinderi mici non-agricole în zonele rurale;
- Îmbunătățirea infrastructurii locale, educaționale și de îngrijire medicală, sisteme de alimentare cu apă, canalizare, drumuri locale;
- Restaurarea și conservarea moștenirii culturale;
- Sprijin pentru strategii generale la nivel local, care asigură abordări integrate pentru dezvoltarea locală;
- Servicii de consiliere și acțiuni de transfer pentru dezvoltarea afacerilor în spațiul rural.

Se precizează că Programul Național de Dezvoltare Rurală pentru perioada 2014 - 2020 include măsuri pentru zonele montane care se confruntă cu constrângeri naturale sau cu alte constrângeri specifice.

Beneficiarii acestor plăți compensatorii sunt fermierii care desfășoară activități agricole pe terenuri situate în zonele cu constrângeri naturale. “Plăți compensatorii în zona montană” este un instrument prin care se sprijină financiar utilizarea terenurilor agricole situate în zone unde producția agricolă este afectată de condițiile climatice și de relief din cauza caracteristicilor de altitudine și pantă din zonele montane. Sprijinul acordat în cadrul acestei măsuri este unul de tip compensatoriu. Prima compensatoare este plătită anual ca sumă fixă și este acordată pe unitatea de suprafață (hectar) și reprezintă o compensație pentru pierderile de venit și costurile suplimentare suportate de fermierii care încheie angajamente voluntare anuale pentru continuarea activităților agricole în zona montană în cauză.

Implementarea propunerilor planului urbanistic general analizat vor contribui la:

- dezvoltarea și diversificarea activităților economice și de servicii;
- îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor pentru îmbunătățirea calității vieții;
- crearea condițiilor pentru dezvoltarea turismului prin protejarea și punerea în valoare a valorilor de patrimoniu.

#### ▪ **Master Planul pentru Dezvoltarea Turismului Național**

Obiectivul central al Master Planului pentru Dezvoltarea Turismului Național este acela de a confirma România ca o destinație turistică de succes prin identificarea mijloacelor prin care nevoile pieței pot fi adaptate produselor și serviciilor de calitate, precum și optimizarea potențialului pieței.

Obiectivele Master Planului sunt:

- Crearea unei imagini nuanțate atât la nivel intern cât și la nivel extern privind avantajele României ca destinație turistică și imaginea mărcii sale turistice;
- Asigurarea unei dezvoltări durabile a turismului într-o manieră în care bogățiile sale de mediu, culturale și de patrimoniu să fie în egală măsură apreciate în prezent și păstrate pentru generațiile viitoare;



- Dezvoltarea și implementarea anuală a planurilor de marketing a destinației turistice prin colaborarea dintre sectorul public și cel privat, vizând toate piețele principale cu potențial pentru România;
- Asigurarea mecanismelor de sprijin coordonat pentru organizațiile de turism regionale și locale în dezvoltarea politicii turismului zonal. Strategii și planuri;
- Introducerea de mecanisme și subvenții pentru a facilita investițiile în turism, atât din partea investitorilor români, cât și a celor străini;
- Încurajarea autorităților municipale, județene și regionale în dezvoltarea planurilor integrate de dezvoltare a turismului, inclusiv a tuturor elementelor de infrastructură pentru a evita dezvoltarea lipsită de coordonare;
- Dezvoltarea zonelor montane și a stațiunilor montane pentru a oferi facilități și atracții oaspeților pe parcursul întregului an;
- Să se asigure că cerințele turiștilor sunt luate în considerare cu prioritate în dezvoltarea sistemului de transport național inclusiv a rețelei de drumuri și căi ferate, a infrastructurii de aeroporturi și porturi;
- Extinderea sistemului de marcare a obiectivelor turistice de interes național în conformitate cu standardele UE și introducerea de rute turistice tematice;
- Sprijinirea dezvoltării ecoturismului din Delta Dunării, a parcurilor naționale, a rezervațiilor și a zonelor rurale;
- Instruirea și pregătirea muzeelor și monumentelor naționale majore în îmbunătățirea facilităților oferite de către acestea oaspeților, în special a facilităților ospitaliere, de interpretare și de marketing, ca un exemplu pentru toate aceste monumente.

Propunerile cu privire la protejarea monumentelor naturale, la extinderea suprafeței aferente zonei protejate și a zonei de protecție a centrului istoric, precum și cu privire la protejarea și conservarea elementelor patrimoniului cultural, istoric și arheologic vor crea condiții pentru dezvoltarea turismului în zonă.

- **Planul Național de Amenajare a Teritoriului**

**PATN Secțiunea I - Rețele de transport, Legea nr. 363/2006**

Tabel 19. Corelația cu alte planuri și programe

Denumirea documentației	Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare
PATN Secțiunea I - Rețele de transport, Legea nr. 363/2006	Autostradă propusă prin UAT Apold: - Aeroport existent în apropiere la care se vor executa lucrări de modernizare: Târgu Mureș. Terminal de transport combinat existent în apropiere: Târgu Mureș Sud.
PATN Secțiunea a II-a - Apa, Legea nr.171/1997 și 20/2006	Potențialul bazinului hidrografic IV - Mureș: între 50-100% din resursa medie pe țară (1875 mc/ locuitor și an).
PATN Secțiunea a III-a - Zone protejate, Legea nr. 5/2000	UAT dominant agricol
PATN Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, Legea nr. 351/2001, 308/2006 și 100/2007	Localitate de rang IV - sat reședință de comună Localități de rang V - sate (vezi “Elemente și nivel de dotare ale localităților”)
PATN Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Legea nr. 575/2001	Intensitatea seismică pe scara MSK în zona 7 <sub>1</sub> , cu perioada medie de revenire la cca. 50 ani. Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, în perioada 1901-1997: sub 100 mm.
PATN Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice, Ordonanța de urgență nr. 142/2008 și Legea nr. 190/2009	UAT nementionat în PATN, secțiunea VIII Comuna Apold are o concentrare medie a resurselor turistice naturale și antropice, dar cu probleme la infrastructura specific turistică și cu o concentrare medie a resurselor de infrastructură tehnică.

Denumirea documentației	Implicații directe în modul de amenajare a teritoriului și de dezvoltare
Planul de Dezvoltare a Județului Mureș 2014-2020	Comuna este inclusă în zona Târnava Mare: Sighișoara, Saschiz, Vânători, Albești, Apold, Daneș, Viișoara, Zagăr, Nadeș Comuna face parte din Asociația de dezvoltare intercomunitară "Târnava Mare": Saschiz, Vânători, Albești, Apold, Daneș, Viișoara, Zagăr, Consiliul Județean Mureș.

### 3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

**3.1. Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic general analizat**  
Teoretic, arealul de impact al unui PUG se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora direcțiile de dezvoltare propuse își răsfrâng efectele. Având în vedere însă că nu am avut la dispoziție suficiente informații pe baza cărora să evaluăm sursele perturbatoare, dar și receptoare de impact, în afara teritoriului administrativ al comunei Apold, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al PUG este teritoriul administrativ. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării PUG se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

#### 3.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului urbanistic general analizat

Dacă în capitolul anterior au fost prezentate condițiile naturale cu rol de fond în evaluarea impactului uman produs asupra calitatii componentelor mediului în arealul analizat, capitolul de față vizează principalele surse de impact și modul de propagare a acestuia către receptori, scopul ultim fiind determinarea calitatii/gradului de afectare a componentelor naturale în funcție de activitățile derulate în cadrul

sistemului teritorial analizat. Abordarea calitatii factorilor de mediu s-a realizat în corelație cu direcțiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorâte din preabilitățile sale specifice, într-un spectru socio-economic sustenabil în condițiile sensului instituțional al termenului, bazat pe resurse locale relativ bogate, dar cu un potențial doar parțial valorificat. Pe lângă observațiile din teren și consultarea bazei de date analitice existente la nivel local, s-au utilizat în analiză și documentațiile de factură sintetică oferite de Agenția pentru Protecția Mediului Mureș (Raportele de mediu lunare, semestriale și anuale), Consiliul Județean Mureș (Strategia și Planul de dezvoltare a Județului Mureș, Planul Regional de acțiune pentru Mediu și Planul Local de Acțiune pentru Mediu), precum și o serie de studii, lucrări științifice și analize în teren.

Obiectivele avute în vedere în evaluarea calitatii mediului în arealul analizat au fost formulate în concordanță cu direcțiile viabile de dezvoltare propuse pentru areal în ansamblu.

### **3.2.1. Calitatea apei**

La nivelul județului Mureș, se efectuează evaluarea calității apelor de suprafață conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările ulterioare, utilizându-se metodologiile privind sistemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață recomandate prin Directiva Cadru a Apei (2000/60/CEE) și elaborate de către INCDPM București. Evaluarea se realizează cu raportare la "corpul de apă", unitatea de bază în activitatea de monitorizare. Calitatea corpului de apă se regăsește în starea ecologică a acestuia, care reflectă atât elemente de structură, cât și de funcționalitate a corpului de apă analizat. În cazul apelor de suprafață, există 5 niveluri ale stării ecologice și anume: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă, fiecărui nivel fiindu-i asociată o anumită culoare: albastru, verde, galben, portocaliu și roșu (albastru - foarte bună, roșu - proastă).

În raportul privind starea mediului în anul 2017 în județul Mureș (<http://www.anpm.ro/documents/24337/39074266/Raport+SOER+2017-MURES.pdf/bea09c2b-28c3-48fa-9617-33ab887e6f1b>, Raport anual privind starea mediului - Mureș, 2017) este prezentată o situație globală a stării ecologice și chimice

a corpurilor de apă din județ, prin urmare nu există referiri clare la calitatea corpurilor de apă de pe teritoriul comunei Apold.

Rețeaua de ape curgătoare de pe teritoriul comunei Apold este tributară râului Târnava Mare. Toate pâraiele, văile sunt colectate de râul Șaeș, principalul colector din cadrul teritoriul comunei Apold. Râul Șaeș are o lungime de 32 km și străbate comuna din punctul cel mai sud-estic până la ieșire, în zona de nord-vest.

Dina analiza raportului privind starea mediului în anul 2017 în județul Mureș se observă *Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe Bazinul Hidrografic Mureș în anul 2017* ca fiind 62,43% stare ecologică bună și 37,57% stare ecologică inferioară stării bune (date preluate de la ANAR).

Corpul de apă de suprafață este: Corp de apă SAEȘ - cod RORW4.1.96.29\_B1 (categorie CAPM, tipologie corp apă RO04a).

Conform Planului de management al BH Mureș (2015) în referitor la corpul de apă Saeș din aria de studiu se prezintă următoarele:

- *Anexa 6.1 Starea ecologică/potențialul ecologic a corpurilor de apă din bazinul hidrografic Mureș* : - pentru Corp de apă SAEȘ - cod RORW4.1.96.29: **M (moderat)**
- *Anexa 7.1 Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile de la obiectivele de mediu:*

Obiectivele de mediu (în zone de protecție pt. habitate și specii) sunt:

- Stare ecologică: *potențial ecologic bun*
- Stare chimică: *stare chimică bună*

Cu Termenul de atingere al obiectivului de mediu: 2022-2027

Apele subterane corespund Corpului de apă subterană ROMU05 Lunca și terasele râului Târnava Mare (cod RORW4-1-96-29\_B1) aflat în interdependență cu corpul de apă de suprafață Saeș.

Pe suprafața corpului de apă subterană freatică ROMU05 se dezvoltă 5 situri de importanță comunitară dintre care unul singur are suprafața mai mare de 10 Km<sup>2</sup>; acesta este situl ROSCI0277 - Sighișoara-Târnava Mare (care este prezent în UAT Apold). Habitatele existente: 6240 \*Pajiști stepice subpanonice; 91HO \*Păduri panonice cu *Quercus pubescens* sunt potențial dependente de corpul de apă subterană ROMU20 (Conul

Mureșului) precum și 3 tipuri de utilizare a terenului și anume: 231 - Pășuni secundare, 311 - Păduri de foioase și 324 - Zone de tranziție cu arbuști (în general defrișate). Adâncimea nivelului piezometric variază între 0-2 m în zona habitatului 6240 \*Pajiști stepice subpanonice cu 311 - Păduri de foioase. Situl este în dependență probabilă cu corpul de apă subterană ROMU05. (sursa Plan de management al BH Mureș, 2015).

Conform Planului de management al BH Mureș, 2015 - *Anexa 7.2 Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană* referitor la corpul de apă subterană ROMU05 aceste obiective sunt:

- starea cantitativă actuală - bună
- starea chimică actuală - bună

Termenul de atingere al obiectivului de mediu: 2015.

Pe teritoriul comunei nu există niciun foraj de monitorizare al stării corpurilor de apă subterană.

Comuna Apold beneficiază de rețea centralizată de distribuție a apei potabile pentru toate localitățile aparținătoare,

În prezent nu există rețea de canalizare centralizată în comună, astfel încât există disfuncționalități în acest moment ca urmare a impactului negativ pe care lipsa canalizării centralizate îl induce asupra apei.

### 3.2.2. Calitatea aerului

Măsurile pentru reglementarea măsurilor destinate menținerii și îmbunătățirii calității aerului sunt prevăzute în legea 104/2011, care asigură alinierea legislației naționale la standardele europene în domeniu. Pentru stabilirea calității aerului înconjurător în județul Mureș, s-au utilizat datele rezultate prin rețeaua de supraveghere a calității aerului, precum și date obținute prin rețeaua manuală. În comuna Apold, nu există stație de supraveghere automată a calității aerului. Cele mai apropiate stații de supraveghere (MS-1 și MS-2 din cele **patru stații automate de monitorizare a calității aerului existente pe teritoriul județului Mureș**) sunt amplasate în Târgu Mureș, la o distanță semnificativă față de amplasamentul studiat.

Sursele de poluare atmosferică în comuna Apold pot fi asociate cu:

- activități casnice specifice așezărilor umane - încălzire rezidențială, preparare hrană;
- activitățile agricole și zootehnice din gospodăriile situate atât în interiorul, cât și în exteriorul zonelor rezidențiale;
- traficul rutier.

Principalele categorii de poluanți asociați activităților menționate sunt:

- surse staționare de ardere: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice - substanțe cu potențial cancerigen);
- creșterea păsărilor și animalelor: metan (CH<sub>4</sub>) generat de fermentația enterică și de descompunerea dejectiilor, amoniac (NH<sub>3</sub>) rezultat din descompunerea dejectiilor;
- culturi vegetale sezoniere și perene: compuși organici volatili nonmetanici, protoxid de azot, particule de proveniență naturală (particule minerale și vegetale), amoniac (NH<sub>3</sub>) în cazul utilizării îngrășămintelor chimice, componenți chimici generați de utilizarea pesticidelor, poluanți generați de utilizarea mașinilor agricole (NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, compuși organici volatili nonmetanici, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, particule încărcate cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn, HAP);
- surse staționare reprezentate de motoare cu ardere internă (pompe, generatoare, etc.): NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, particule încărcate cu metale grele, compuși organici volatili și condensabili (incluzând HAP și alți componenți potențial cancerigeni);
- traficul rutier: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);
- unitățile industriale, brutăriile, alte activități: poluanți specifici arderii combustibililor, particule, compuși organici volatili nonmetanici.

Având în vedere intensitatea activităților derulate la nivelul localității, se poate aprecia că aerul în zona comunei Apold este în stare naturală, nefiind afectat semnificativ de activități umane.

### **3.2.3. Zgomot și vibrații**

În zonele populate, cele mai frecvente surse de zgomot și vibrații sunt traficul rutier, activitățile de construcții și demolări, activități agricole mecanizate și anumite activități industriale.

Limita maxim admisibilă nivelul de zgomot este stabilit prin STAS 10009/88, aceasta variind între 60-65 dB ziua și 40-45 dB noaptea.

Monitorizarea nivelului de zgomot se face de către Direcția de Sănătate Publică în cazul zgomotului la locul de muncă și de către Agenția pentru Protecția Mediului în cazul zgomotului ambiant. În ceea ce privește cea de-a doua categorie, în comuna Apold nu a fost monitorizat nivelul de zgomot în anul 2017, conform raportului anual privind starea mediului.

Se poate aprecia că mărimea unității teritoriale administrative vizate, intensitatea traficului rutier și a activităților industriale actuale, ne pot conduce către concluzia că UAT Apold nu se confruntă cu probleme în ceea ce privește zgomotul și vibrațiile, astfel încât acestea nu se constituie în surse de disconfort pentru populația locală.

### **3.2.4. Calitatea solului**

Litologic, regiunea este alcătuită din complexe nisipurilor inferioare și a marnelor medii (Pliocene), având împreună o grosime de peste 200 de m, care cuprind, la partea inferioară, pe lângă rocile predominante, intercalații marnoase de culoare vineție sau gălbuie, concrețiuni grezoase, gresii de grosimi variabile și bancuri de conglomerate. Referindu-ne punctual la Podișul Vânători, acesta la fel ca și subunitățile învecinate de la nord sau de la vest, relieful este modelat în formațiuni panoniene; aspectele morfologice de ansamblu și nuanțele reliefului sunt însă diferite, în funcție de structură, litologie și procese de modelare specifice fiecărui teritoriu.

Structura Podișului Vânători are caractere care pot fi asimilate unui monoclin, cu strate foarte slab înclinate spre NNV.



Podișul Vânători este amplasat în zona de nord a Podișului Hârtibaciului care are o fizionomie edafică împesăritată rezultată din alternanța câtorva tipuri de soluri zonale și intrazonale. Astfel, pe fondul general al solurilor zonale, predominante, reprezentate prin *soluri brune de pădure tipice și podzolite*, inclusiv *podzoluri secundare* și care corespund condițiilor pedogenetice generale din aceste teritoriu se intercalează, în arii mai mult sau mai puțin continue și în proporții subordonate, tipuri de soluri intrazonale reprezentate prin *pseudorendzine, soluri negre, de fâneată umedă, soluri aluviale*, etc.

Formațiunile edafice predominante și cele mai caracteristice pentru Podișul Hârtibaciului sunt *solurile brune de pădure tipice și podzolite* (în diferite grade). Ele exprimă în modul cel mai reprezentativ acțiunea legii zonalității geografice a solurilor din aria acestui podiș, fiind legate genetic de o zonă hipsografică deluroasă (600-800 m altitudine), destul de umedă (600 -700 m precipitații anuale) și cu păduri de foioase (gorun, etc).

Pe teritoriul comunei există și suprafețe de teren afectate de unele procese de versant, pe baza unui fond litologic dominat de roci sedimentare și argiloase. În marea majoritate a zonei studiate, peisajul este caracteristic dealurilor de înălțime mijlocie sau mică de 200 - 600 metri în domeniul pădurilor de cvercinee, unde predominată este folosința agricolă pomicolă și viticolă, solurile fiind afectate de procese erozionale după exploatările forestiere, de frecvente fenomene de gleizare și pseudogleizare pe terenurile cu exces de umiditate sau uscăciunea pronunțată a solurilor pe versanții bine drenați.

Din punct de vedere al utilizării terenurilor se observă ca peste 50% din suprafața intravilanului din 3 sate este cu destinație terenuri agricole, doar in satul Apold procentul este mai redus, reprezentând cca. 40% din total suprafață intravilan.

modul de folosire a terenurilor agricole este încă în mare parte una extensivă, bazată pe practici tradiționale, cu grad de mecanizare relativ redus, iar pădurile sunt menținute, chiar dacă o bună parte se află în afara fondului forestier.

În Raportul anual privind starea mediului - Mureș, 2017 la cap. *Impactul schimbării utilizării terenurilor asupra habitatelor* se punctează fragmentarea arealelor naturale în situl Natura 200 pe teritoriul UAT Apold:

În situl Natura 2000 Sighișoara - Târnavă Mare în UAT Apold, circa 60 de ha de fânețe cu habitate de interes comunitar au fost distruse prin arare pentru culturi agricole. La sesizarea APM Mureș, firma agricolă care prin culturi de soia au afectat semnificativ habitate de pajiști de interes comunitar în situl Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara - Târnavă Mare au fost amendați și s-a dispus refacere ecologică a fânațelor, cod 6510 *Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)* și cod 6520 *Fânețe montane*.

### 3.2.5. Calitatea componentei biotice

Aflat în bioregiunea Continentală, din punct de vedere geomorfologic, poate fi inclusă în cadrul unităților de coline și dealuri, flora și fauna de pe teritoriul comunei Apold sunt reprezentate de specii caracteristice câmpiilor și dealurilor.

Astăzi, peisajul este unul mozaicat, dat de terenurile agricole arabile, pășunile, fânețele și pajiștile care ocupă o parte reprezentativă din suprafața comunei. Însă, compoziția peisajului este echilibrată, pădurea reprezentând circa 30%, pajiștea circa 26%, pe când zonele arabile și construite doar circa 15%, respectiv 3-5%. Prin urmare acoperirea cu vegetație nativă este mare, cu numeroase suprafețe întinse, nefragmentate, ceea ce conferă o valoare ecologică uriașă regiunii. Pe lângă acest aspect, modul de folosire a terenurilor agricole este încă în mare parte una extensivă, bazată pe practici tradiționale, cu grad de mecanizare relativ redus, iar pădurile sunt menținute, chiar dacă o bună parte se află în afara fondului forestier. Acest mod de folosință crează un peisaj cu heterogenitate ridicată la toate nivelurile spațiale, și induce o dinamică și fluiditate specială sistemelor ecologice.

Amprenta antropică relativ redusă face ca flora și fauna de pe teritoriul comunei să se găsească într-o stare bună de conservare.

Următoarele categorii de suprafețe naturale sunt vizate pentru protecție în cadrul PUG:

- Pădurile;

- Cursurile de apă:
  - cadastrate (peste 5 km lungime), câte 15 m pe ambele maluri;
  - necadastrate (sub 5 km lungime), câte 5 m pe ambele maluri.

Pe teritoriul comunei există 3 arii naturale protejate:

- Rezervatia naturală Stejarii seculari de la Breite (se suprapune peste ROSCI0227);
- ROSCI0227 - Sighișoara - Târnava Mare;
- ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului;

Conform *Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite Municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos"-sat Criș*, aprobat în 2016, suprafața din UAT Apold inclusă în aria protejată este de 97,90%.

În ROSCI0227 Sighișoara - Târnava Mare gradul de invazivitate este foarte ridicat în partea județului Mureș, unde și numărul speciilor adventive care apar în aceleași locații este foarte semnificativ. Localitățile (văile și diferite tipuri de vegetație din apropierea acestor localități) cele mai afectate de speciile adventive invazive, cu invazii semnificative, cu abundență sporită a unei sau mai multe specii adventive invazive, sunt localitățile Saeș, Saschiz, cu prezența a 5 sau 6 specii invazive (sursa Raport anual privind starea mediului - Mureș, 2017).

### **3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului urbanistic general**

Implicațiile unui Plan Urbanistic General, prin rolul său fundamental de creare a cadrului arhitectural urbanistic, dar și de dirijare a dezvoltării în sensul găsirii unui echilibru între dimensiunea socială, economică și de mediu, sunt majore la nivelul unui sistem teritorial. Prin urmare, nu se pune problema analiza unei oportunități a

elaborării și implementării unui astfel de plan. El este implicit, este elementul esențial al unei dezvoltări dirijate, al unei planificări strategice de dezvoltare. În mod absolut evident, neimplementarea unui astfel de plan ar avea consecințe negative asupra tuturor componentelor unui sistem teritorial, implicațiile cele mai importante la nivelul celor de mediu fiind surprinse în cele ce urmează:

- Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul extravilan învecinat sub formă dentriculară fără dotări edilitare aferente, alterarea valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);
- Franjurarea limitei intravilanului, cu implicații la nivelul peisajului;
- Distribuția teritorială haotică a zonelor funcționale (intercalații între zonele rezidențiale, industriale, de dotări și servicii etc.);
- În condițiile unei dezvoltări imobiliare neînsoțite și de dotările edilitare în sistem centralizat, crește probabilitatea impactului advers asupra apei freatică și solului, ca urmare a utilizării sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor;
- Lipsa unui control adecvat asupra surselor staționare de poluare a aerului prin nereglementarea localizării zonelor industriale în relație cu cele rezidențiale în special;
- Continuarea dezvoltării rezidențiale în zone supuse riscului geomorfologic ar putea determina apariția unor fenomene extreme cu pierderi materiale sau chiar umane;
- Diminuarea opțiunilor de dezvoltarea economică a localității în condițiile neimplementării măsurilor menite să încurajeze activitatea investițională propuse prin prezentul PUG care pot la rândul lor genera creșterea presiunii antropice asupra resurselor naturale regenerabile și neregenerabile și implicit asupra biodiversității;

- Neîntreținerea și distribuția teritorială inadecvată a spațiilor verzi din localitate, cu consecințe negative asupra indicatorilor de calitate a vieții;
- Menținerea unui disconfort pentru vecinătăților platformelor industriale, în condițiile inexistenței unor perdele verzi cu rol de tampon între acestea și zonele rezidențiale;
- Formele de impact asupra apei, aerului sau peisajului menționate anterior pot afecta și starea generală de sănătate a populației;
- Lipsa zonării funcționale a localității poate duce la dezvoltarea haotică și necontrolată a zonelor de locuit și industriale, afectând în mod negativ suprafețele de habitate încă neantropizate sau parțial antropizate și fauna specifică acestora;
- Problemele referitoare la epurarea apelor menajere și industriale existente, în situația neimplementării planului și a măsurilor de remediere propuse, vor împiedica refacerea naturală a comunităților de nevertebrate acvatice și a faunei piscicole;
- Neimplementarea planului va conduce în timp la succesiunea naturală a vegetației pe zonele industriale;
- Dispersia masivă a speciilor de plante invazive în zonele unde vor fi amplasate noi construcții;
- Neimplementarea planului de urbanism poate avea efecte negative asupra siturilor de importanță comunitară de pe raza localității datorită presiunii antropice asupra resurselor din interiorul acestuia.

#### 4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

##### 4.1. Încadrare teritorială

Comuna Apold este cea mai sudică dintre localitățile județului Mureș, situată între coordonatele geografice 46°07' latitudine nordică și 24°44' - longitudine estică.

Este situată la granița dintre județele Mureș, Sibiu și Brașov, în cadrul Podișului Hârtibaciului de Nord (Podișul Vânători) (Fig. 1). Teritoriul localității Apold se învecinează cu un oraș și șase comune. comuna Apold se învecinează la N cu municipiul Sighișoara și comuna Albești, la E cu comunele Vânători, Saschiz, Bunești [BV], la S cu comuna Brădeni [SB], și la V cu comuna Daneș.

Linia de demarcație are o lungime de aproximativ 71 500 m, 14 700 m fiind limita față de județul Sibiu și 4 650 m limita față de județul Brașov.

Localitatea Apold se află așezată în Podișul Târnavelor, unitatea geografică având înălțimi de valori medii, cuprinse între 400 - 800 m, fiind dispusă în Podișul Hârtibaciului, la limita subdiviziunii geografice cu Subcarpații Transilvaniei.

Amplasarea: **România, Regiunea de dezvoltare Centru, jud. Mureș**

Coordonate: **46°08'04"N, 24°49'29"E**

Suprafața teritoriului administrativ: **125,41 kmp**

Număr de localități: **4** (Apold, Daia, Saeș, Vulcan)

Reședința de comună: **sat Apold**

Populația totală stabilă (rezultate RPL 2011): **2.892 locuitori**

Număr total clădiri(rezultate RPL 2011): **927**

Număr total locuințe(rezultate RPL 2011): **927**

Număr total gospodării(rezultate RPL 2011): **900**

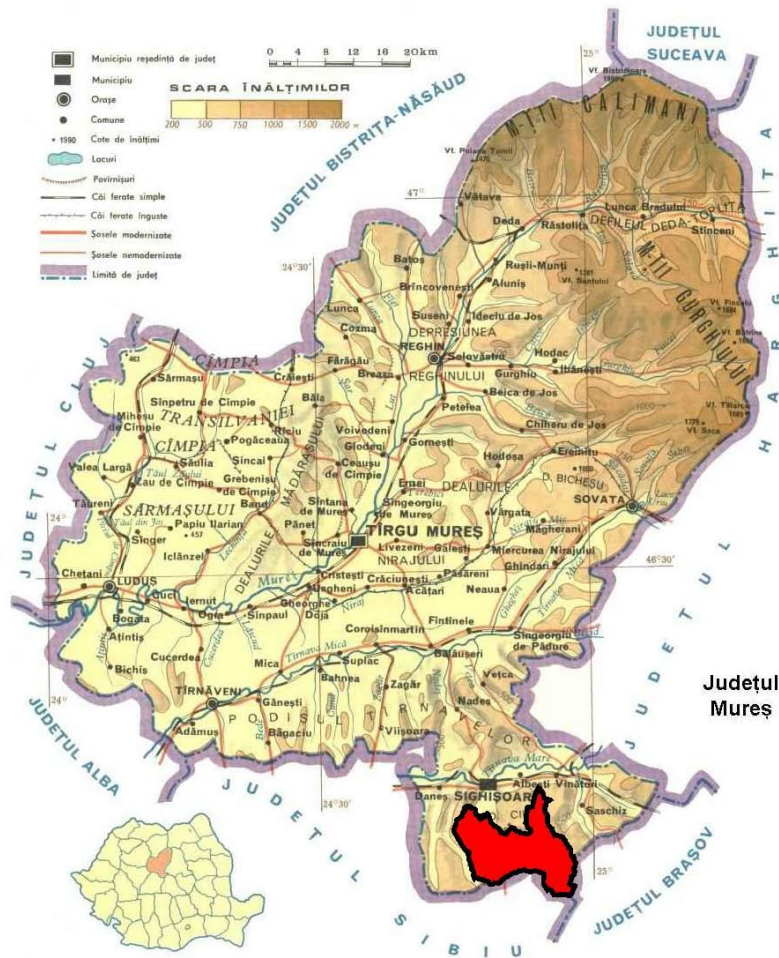


Fig. 1 Harta amplasament UAT Apold, judeș Mureș

## 4.2. Geologie și relief

### 4.2.1. Geologia

Podișul Vânători corespunde unei unități distincte a fundamentului, apărând ca un bloc cu dimensiuni reduse, înălțat și situat în sectorul de maximă scufundare din partea centrală a Depresiunii Transilvaniei, la nord de falia crustală, una din principalele linii

geotectonice din Transilvania. Considerată în ansamblu, geneza Podișului Hârtibaciului este rezultatul retragerii apelor panoniene, urmată de constituirea și adâncirea treptată a rețelei hidrografice până la forma actuală și acțiunea celorlalți factori de modelare. În aceste condiții, suprafața podișului a rămas, pe cea mai mare parte din întinderea sa (vestul și nordul unității) formațiuni panoniene (argile și nisipuri în pachete groase, cu unele intercalații de tufuri andezitice), în timp ce în est și în sud, urmare a îndreptării depozitelor panoniene, este prezent sedimentarul sarmațian (argile, nisipuri, gresii și conglomerate cu tufuri dacitice). Pliocenul, dominant în jumătatea nord-vestică a podișului, este reprezentat în principal prin depozite pontiene, dezvoltate pe o grosime de 600-800 m și alcătuite în cea mai mare parte din nisipuri și marne, grupate în trei orizonturi principale: nisipuri inferioare, marnele mijlocii și nisipurile superioare. Complexul nisipurilor inferioare a dezvoltat pe linia Apold-Vulcan-Daia-Saschiz (spre est de această linie trec și conglomerate slab cimentate, spre VSV la nisipuri fine, iar spre nord spre marne).



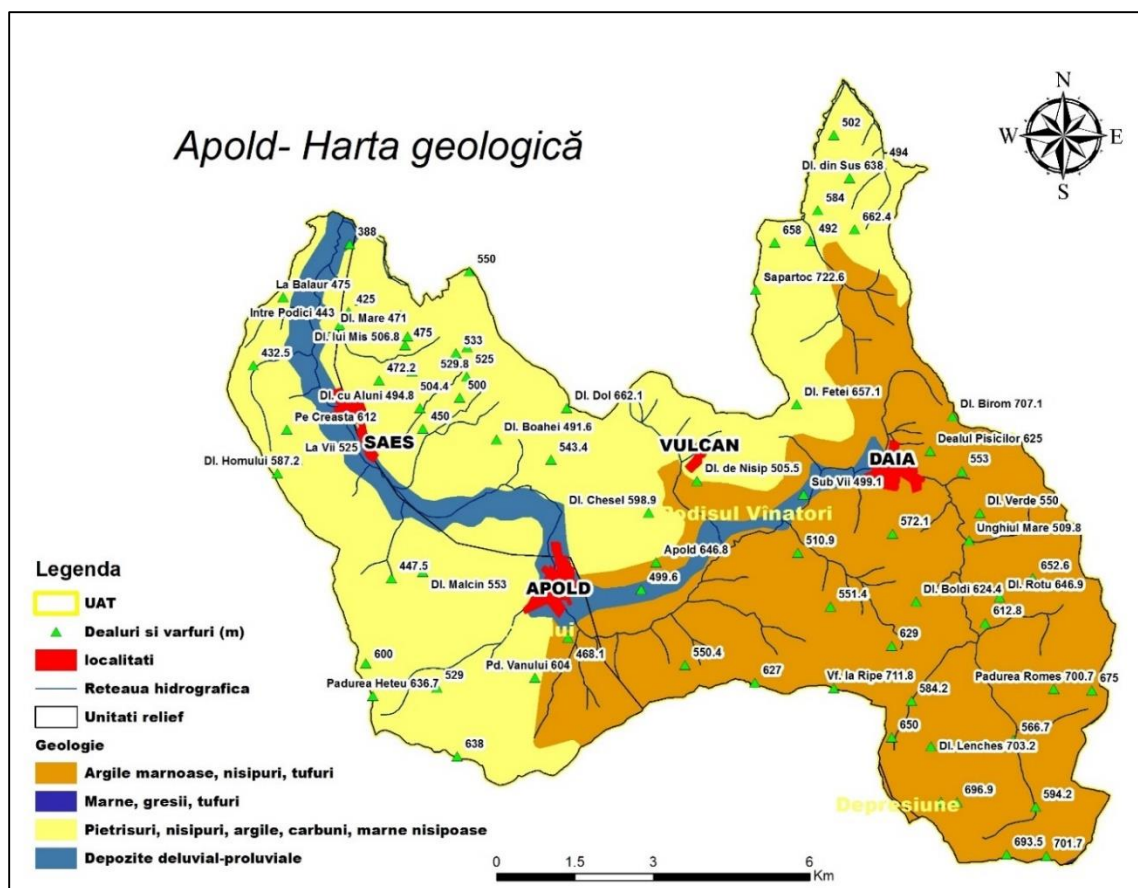


Fig. 2 Harta geologică pentru U.A.T Apold

În sectorul Sighișoara-Saschiz, conglomeratele inferioare, slab cimentate, prezintă două tipuri: torențiale și litorale; în compoziția lor petrografică se găsesc elemente diverse: gresii carpatice, conglomerate, calcare, gnasie, micașturi etc. Mărimea fragmentelor detritice este de cca. 5 cm diametru. Spre vest de Sighișoara nu se mai semnaleză conglomerate pontiene. Complexul marnelor medii cuprinde marne cenușii -vinete, calcaroase, mai mult sau mai puțin nisipoase.

Analizând harta pantelor, se poate observa faptul că zonele caracterizate printr-o pantă ușor înclinată (între 0 și 5°) se suprapun culoarului râului Șaeș, în mare parte albiei majore și a teraselor inferioare, unde se concentrează majoritatea așezărilor și unde terenul este folosit preponderent în cultivarea terenului cu cereale și legume. Aici predomină eroziunea laterală a râului, un proces geomorfologic inducător de risc.

În zonele înclinate, cu un substrat argilos, marnos, în condițiile unui management deficitar al terenului și în lipsa unor lucrări ameliorative, procese precum eroziunea solului și alunecările de teren se instalează, mai ales la limita pădurilor, în condițiile creșterii suprafețelor defrișate.

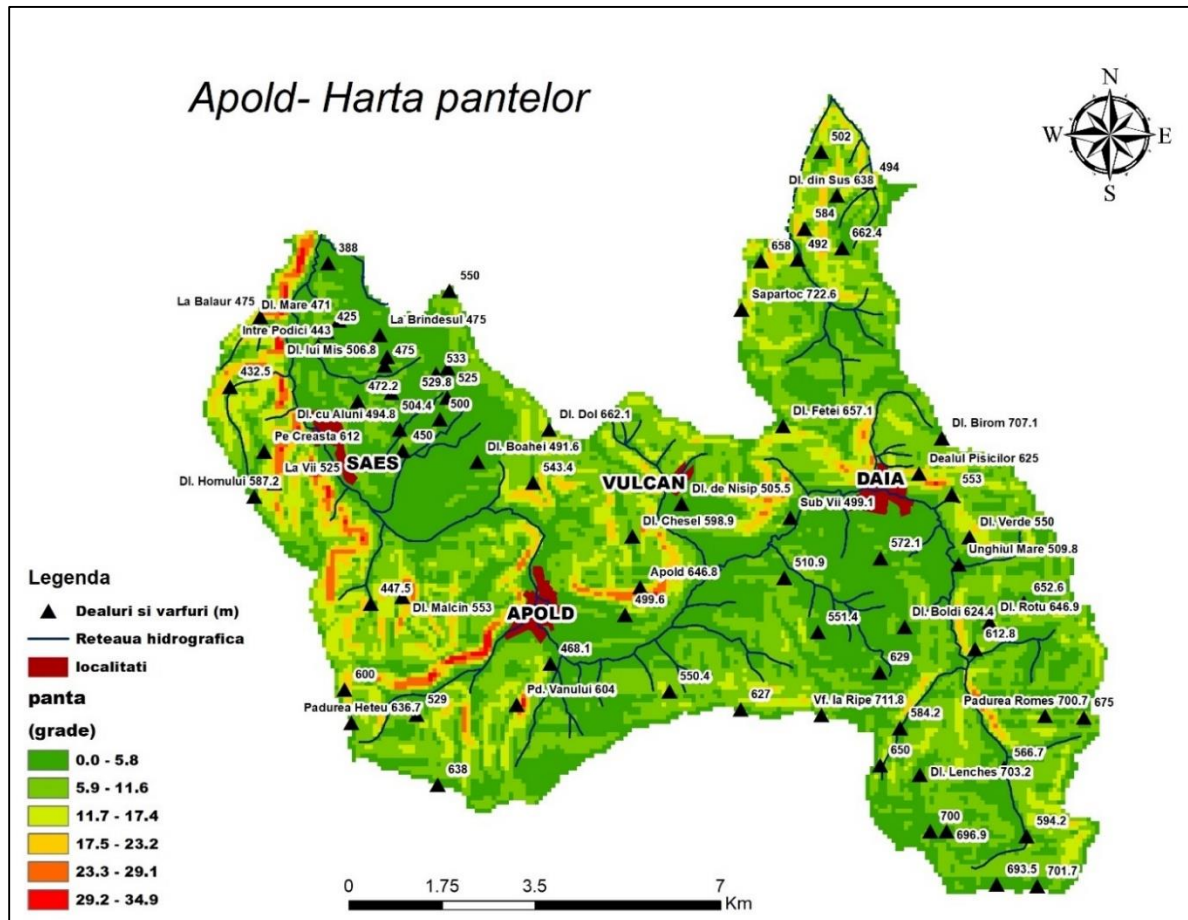


Fig. 3 Harta pantelor pentru U.A.T Apold

#### 4.2.2. Relieful

Teritoriul administrativ al comunei Apold se suprapune peste bazinul râului Șaeș, mai exact limitelor comunei, care se confundă cu axa mediană a interfluviului dintre râul Șaeș și râul Târnava Mare, în nord și cea dintre râul Șaeș și râul Hârtibaci, în sud. În nord limitele nu se continuă până la vărsarea Șaeșului în Târnava Mare, ci se opresc pe abrupturile erozionale ce delimitează alunecările de teren de la Șaeș.

Teritoriul comunei Apold este amplasat în Podișul Târnavelor, unitatea geografică a teritoriului având valori medii, acesta fiind dispus în Podișul Hârtibaciului, la limita subdiviziunii geografice cu Subcarpații Transilvaniei. Satele componente Șaeș, Apold și Vulcan sunt situate preponderent în sectorul de podiș tipic, în timp ce satul Daia interferează cu structuri de contact și chiar de tip subcarpatic, teritoriile acestor sate urmăresc, în linii generale, conturul bazinelor hidrografice principale. În cadrul Podișului Hârtibaciului, între culoarul depresionar Saschiz-Bunești și Valea Șaeșului-izvoarele Hârtibaciului, o subunitate de podiș (Podișul Vânători), unde predomină un relief de platou aproape orizontal, cu ușoare denivelări în trepte.

Relieful se caracterizează prin dealuri înalte, cu altitudini maxime cuprinse între 600 m în vest și peste 700 m în est, având o energie maximă care variază de la 150-200 m în sud-est la 300-400 m în nord-est, cu o fragmentare orizontală de 700 m în sud și până la 500 m în nord.

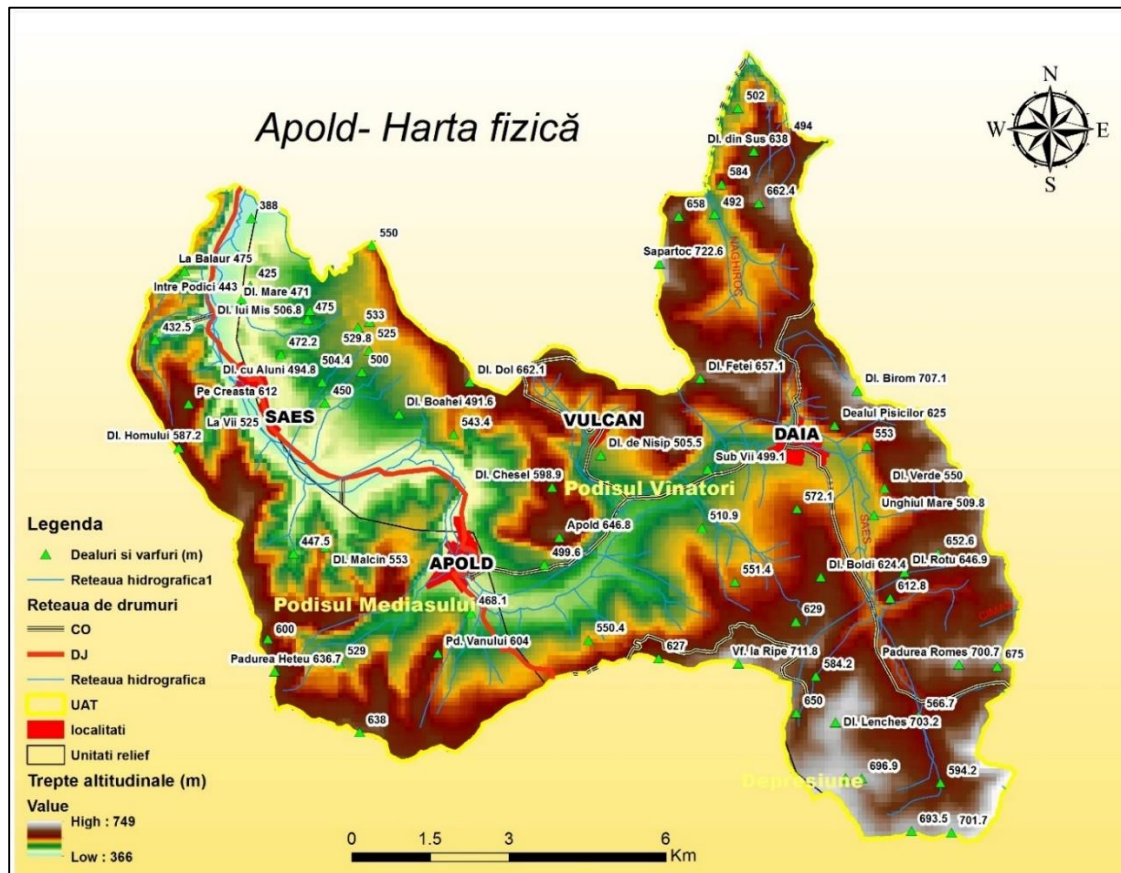


Fig. 4 Harta fizică pentru U.A.T Apold

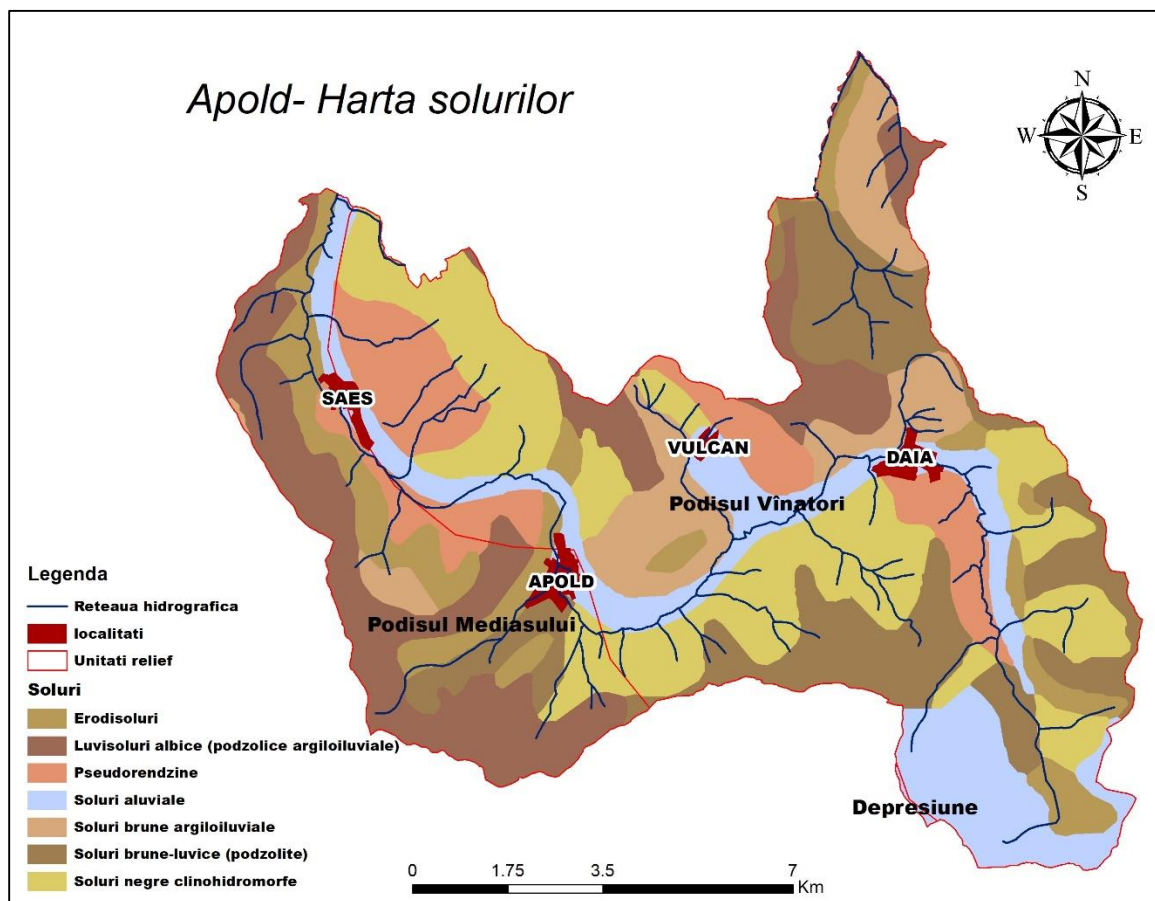
### 4.3. Soluri

Litologic, regiunea este alcătuită din complexe de nisipurilor inferioare și a marnelor medii (Pliocene), având împreună o grosime de peste 200 de m, care cuprind, la partea inferioară, pe lângă rocile predominante, intercalații marnoase de culoare vineție sau gălbuie, concrețiuni grezoase, gresii de grosimi variabile și bancuri de conglomerate. Referindu-ne punctual la Podișul Vânători, acesta la fel ca și subunitățile învecinate de la nord sau de la vest, relieful este modelat în formațiuni panoniene; aspectele morfologice de ansamblu și nuanțele reliefului sunt însă diferite, în funcție de structură, litologie și procese de modelare specifice fiecărui teritoriu.

Structura Podișului Vânători are caractere care pot fi asimilate unui monoclin, cu strate foarte slab înclinate spre NNW. Numărul de strate este în general de trei. Sectorul aparține părții nordice a structurii de dom Daia-Țeline, bine conturat de structura de suprafață și de prospecțiunile geofizice, mai ales la sud de cursul mijlociu al Șaeșului, sub forma unui branhiandiclin cu axul longitudinal pe direcția sud-nord.

În perimetrul Podișului Vânători structura este aproape orizontală, în care se evidențiază o singură boltire, ușoară și redusă ca suprafață, cu apexul în Dealul Mănăstirii (554 m), fără reflexe, demne de semnalat, în relief. În partea de vest a Podișului Vânători se schițează în schimb, anticlinalul Sighișoara- Aurel Vlaicu, anticlinal ce urmează direcția NV-SE, iar în extremitatea estică are loc, de asemenea, o ridicare a stratelor corespunzătoare unui alt flanc de anticlinal, conturat la est de Valea Saschizului (pe aceeași direcție), fiind primul care marchează diferența de stil tectonic dintre structura părții interne a Bazinului Transilvaniei și fasciculul de cute de la periferia depresiunii.

Solul, este formațiunea naturală cea mai recentă de la suprafața litosferei și reprezintă expresia interacțiunii dintre celelalte componente ale complexului landșaftic (în special, roca, clima și vegetația ca principali factori pedogenetici), joacă un rol economico-geografic major, care rezidă în funcțiunea sa ca factor ecologic de bază pentru vegetația agricolă și forestieră, respectiv, ca mijloc de bază în producția agricolă și forestieră.



**Fig. 5 Harta solurilor pentru U.A.T Apold**

Solul este reprezentat printr-o succesiune de straturi (orizonturi), care s-au format și se formează permanent prin transformarea rocilor și materialelor organice, sub acțiunea conjugată a factorilor chimici, fizici și biologici, în zona de contact a atmosferei cu litosfera. Solul se extinde pe verticală de la suprafața uscatului și până la roca dură sau materialul parental, putând varia de la câțiva centimetri până la mai mulți metri.

Podișul Hârtibaciului are o fizionomie edafică împestrițată rezultată din alternanța câtorva tipuri de soluri zonale și intrazonale. Astfel, pe fondul general al solurilor zonale, predominante, reprezentate prin soluri brune de pădure tipice și podzolite, inclusiv podzoluri secundare și care corespund condițiilor pedogenetice generale din aceste teritoriu se intercalează, în arii mai mult sau mai puțin continue și în proporții

subordonate, tipuri de soluri intrazonale reprezentate prin pseudorendzine, soluri negre, de fâneață umedă, soluri aluviale, etc.

Calitativ, se remarcă și printr-o fertilitate mai ridicată solurile brune de pădure tipice, iar dintre cele intrazonale pseudorendzinele, solurile negre de fâneață umedă și solurile aluviale. Solurile zonale sunt reprezentate prin soluri brune de pădure tipice și podzolite, și prin podzoluri secundare, cu alte cuvinte, prin seria genetică a podzolirii secundare.

Solurile brune de pădure tipice și podzolite (în diferite grade) reprezintă formațiunile edafice predominante și cele mai caracteristice pentru Podișul Hârtibaciului. Ele exprimă în modul cel mai reprezentativ acțiunea legii zonalității geografice a solurilor din aria acestui podiș, fiind legate genetic de o zonă hipsografică deluroasă (600-800 m altitudine), destul de umedă (600 -700 m precipitații anuale) și cu păduri de foioase (gorun, etc).

Solurile brune de pădure tipice, ca și cele slab podzolite (degradate textural), sunt legate genetic de substrate litologice bogate în argilă și carbonat de calciu, fiind formate mai ales în cuprinsul faciesurilor argilo-marnoase, în faciesul grezos aceste soluri se întâlnesc excepțional, numai acolo unde frecvența alternanțelor de șisturi argilo-marnoase cu gresii este mai mare.

Solurile brune de pădure podzolite în diferite grade sunt formate pe substrate litologice alcătuite predominant din gresii și nisipuri semiconsolidate pontiene și sarmațiene, precum și pe luturi de terasă. Nisipurile și gresiile dezagregate fiind ușor permeabile, sunt repede decalcarizate de către apa de infiltrație. Prin pierderea carbonatului de calciu din liantul gresiilor și nisipurilor, debazificarea complexului argilo-humic nu mai poate fi împiedicată și solul evoluează astfel ușor și repede în direcția podzolirii de degradare.

În general, solurile brune de pădure au un profil slab diferențiat, cel mai puțin diferențiat la varietățile tipice, colorat brun sau brun-gălbui, cu nuanțe mai închise în orizontul superior din cauza prezenței humusului.

Descompunerea litierii de pădure este asigurată de ciuperci și mai rar de bacterii, cu formare de acizi humici și mai puțin fulvici. Alterarea mineralelor este înaintată, dar

nu violentă, cu formare de argilă prin eliberarea în cantități limitate a silicei și a oxizilor de fier, parțiali levigați în următorul orizont, parțiali rămași la suprafață, dar mascați aici de cantitatea mare de humus.

Aceste soluri se caracterizează printr-o fertilitate destul de ridicată, mai ales varietățile tipice și, în condițiile unei umeziri suficiente (care, de altfel e caracteristică pentru zona lor) pot da recolte satisfăcătoare la diferite culturi cerealiere, tehnice, legumicole, furajere, pomicole și chiar viticole.

Podzolurile secundare, reprezentând un stadiu mai avansat de podzolire (degradare texturală) a solurilor brune de pădure, sunt răspândite în arii discontinue, în asociere cu solurile brune de pădure tipice și podzolite, pe întreg cuprinsul Podișului Hârtibaciului.

Genetic ele sunt legate de condiții climatice și biotice asemănătoare cu cele ale solurilor brune de pădure, însă de un relief mai atenuat orizontal sau puțin înclinat, cu drenaj extern slab și de substraturi litologice puternic alterate, reprezentate aici mai ales prin faciesuri nisipo-gresoase (dezagregate, decalcarizate de apa de infiltrație) și luturi de terasă.

Din această cauză ele sunt mai frecvente în jumătatea nord-vestică a podișului, între Hârtibaci și Târnava Mare, unde sunt larg dezvoltate depozitele de nisipuri și gresii ponțiene precum și depozitele loessoide din terasele largi ale Târnavei Mari.

Podzolurile secundare au proprietăți fizice defavorabile, lipsă de structură, aerație slabă, stagnarea apei, precum și o rezervă redusă de substanțe nutritive, de aceea, pentru ridicarea fertilității lor este necesară aplicarea îngrășămintelor, în special organice.

Solurile intrazonale sunt reprezentate în principal prin pseudorendzine, soluri negre de fâneață umedă și soluri aluviale.

Pseudorendzinele, aparțin clasei moli solurilor. Sunt formate pe substraturi litologice bogate în carbonat de calciu, marne, argile marnoase, sunt cele mai răspândite soluri intrazonale din Podișul Hârtibaciului, ocupând suprafețe considerabile mai ales în zona depozitelor sarmațiene (cu vaste aflorimente de marne și argile marnoase) din partea sud-estică a podișului.

Locul lor predilect sunt versanții, cu înclinări moderate (treimea lor superioară) cu izvoare de coastă și microrelief de alunecări. De altfel, referindu-ne la acest din urmă aspect, atât de întâlnit în zona localității Șaeș, trebuie să menționăm că cele mai ample fenomene cu alunecări de teren se întâlnesc pe soluri de tip pseudorendzine.

Substratul argilos fiind cel care favorizează, la anumite umidități, glisarea materialului pe pante, uneori aceste procese capătă o mare amploare, cu dislocări de zeci de hectare cu livezi, drumuri sau perimetre construite.

Pseudorendzinele, deși formate în arealul unde de regulă procesele pedogenetice, sunt orientate în direcția lesivării, debazeificării, acidifierii și podzolirii, datorită materialului parental, reprezentat de argile, manifestarea unor asemenea fenomene este mult încetinită.

Humificarea este activă și cantitativ humusul este bine reprezentat, fiind alcătuit din acizi humici saturați în calciu, contribuind astfel și la o bună structurare a solului. Formarea și păstrarea unei cantități mari de humus se datorează prezenței coloizilor de argilă în cantitate mare în sol.

Solurile negre de fânață umedă (soluri pseudorendzinice de fânață), foarte caracteristice pentru întreg Podișul Târnavelor, apar de obicei în complex cu pseudorendzinele, ca urmare a identității condițiilor de solificare și se întâlnesc insular, sub formă de petece în special în partea inferioară și mijlocie a versanților sau în porțiunile concave ale acestora acolo unde apar izvoare.

Structura solurilor negre de fânață umedă este slab dezvoltată, friabilă, rolul de liant jucându-l nu atât calciul, cât aluminiul și fierul. Humusul este prezent într-o cantitate mare.

Solurile aluviale sunt răspândite în luncile principalelor ape curgătoare care udă Podișul Hârtibaciului, precum și în luncile, deși mai înguste totuși destul de dezvoltate, ale unor afluenți ai acestora.

Ele prezintă diferite grade de solificare, începând de la aluviunile recente, nesolificate, din albiile minore și din zonele cu inundații foarte frecvente din albiile majore, până la solurile aluviale de înțelenire cu o anumită conturare a procesului de solificare situate



în zonele supuse mai rar inundațiilor, și până la solurile aluviale de tranziție spre diferite tipuri.

Solificarea, în cazul solurilor de luncă, s-a putut manifesta doar atunci când procesul aluvionarii a stagnat, orice aport ulterior de material însemnând practic un nou ciclu de sedimentare.

Profilul solurilor de luncă păstrează, în general, caracterul stratificației, a aluviunilor pe seama cărora s-a format. Bioacumularea și implicit consolidarea primului orizont s-a realizat printr-un aport aluvionar îndelungat, de vârstă milenară.

#### **4.4. Condiții climatice**

Teritoriul administrativ al comunei Apold este situat în apropierea paralelei de  $46^\circ$ , ( $46^\circ 07$  latitudine nordică), ceea ce-l încadrează în zona tipică a climei temperate, cu caracteristici moderate, specifice zonei de dealuri cu păduri și a culoarelor.

Înclinarea și expoziția pantelor, adâncimea și lărgimea văilor, diferențele locale de altitudine sunt principalii factori microgeografici (microgeomorfologici) care conduc spre diferențieri locale microclimatice. Aceste diferențieri sunt și rezultatul influențelor climatice în regiunile naturale învecinate.

Regimul temperaturii aerului se caracterizează prin valori medii anuale în jur de  $8-9^\circ\text{C}$ . Limita nordică a izotermei de  $9^\circ\text{C}$  corespunde aproape în totalitate cu delimitarea nordică a teritoriului comunei Apold. Circulația (canalizarea) maselor de aer dinspre vest pe culoarul Târnavei Mari, o adevărată cale de pătrundere spre centrul Depresiunii Transilvaniei, explică valorile ridicate ale temperaturii aerului, valori de  $8,2^\circ\text{C}$  media anuală înregistrată la Sighișoara.

Urmărind mersul anual al temperaturilor medii lunare, se constată că în sectorul de podiș, luna cea mai rece este ianuarie, iar luna cea mai caldă este iulie.

Valorile medii înregistrate în luna ianuarie sunt în jurul valorii de  $-3^\circ\text{C}$  și  $-5^\circ\text{C}$  (Sighișoara  $-4,3^\circ\text{C}$ ), iar valorile medii ale lunii iulie sunt între  $18^\circ\text{C}$  și  $20^\circ\text{C}$  (Sighișoara  $18,7^\circ\text{C}$ ).

Media temperaturilor în funcție de anotimp are primăvara valori între  $7^\circ\text{C}$  și  $9^\circ\text{C}$ , datorate invaziilor maselor calde dinspre vest.

Vara, media anotimpuală se încadrează între 16 °C și -9 °C (Sighișoara 18,7 °C). Toamna, temperaturile aerului scad, înregistrându-se o medie de 7 °C și 10 °C. Iarna are valorile cele mai scăzute - 3 °C și - 6 °C. Cele mai mari creșteri de temperatură de la o lună la alta se produc între lunile martie și aprilie. Temperatura maximă absolută a fost de 38,1 °C (înregistrată în 7 august 1946 la Sighișoara), iar temperatura minimă a fost de - 31,4 °C (înregistrată tot la Sighișoara în data de 13 ianuarie 1943).

Aceste valori sunt deosebit de importante deoarece ele precizează limitele de oscilație termică de pe teritoriul studiat. Numărul anual al zilelor cu îngheț este, în medie, de 110-130 zile. Numărul zilelor de vară oscilează între 65-90 zile. După cum se știe, pentru agricultură și silvicultură o mare însemnătate practică au alte caracteristici ale regimului termic, cum sunt datele medii de trecere ale temperaturilor medii zilnice prin anumite praguri; durata intervalului cu anumite temperaturi medii zilnice, sumele temperaturilor medii zilnice care depășesc anumite valori; frecvența zilelor cu diferite temperaturi caracteristice etc.

În strânsă dependență de acești indicatori termici sunt diversele caracteristici fenologice ale vegetației agricole și forestiere. Toți acești indici termici în repartitia lor teritorială indică un regim călduros care favorizează culturile termofile (inclusiv vița de vie) și o serie de culturi agricole cu exigențe termice mai moderate (grâu, orz, legume) sau mai reduse (cartof, ovăz) și diverse specii forestiere de foioase termice moderate (gorun, carpen etc) sau scăzute (fagul etc).

Regimul precipitațiilor atmosferice în aria de podiș (Podișul Vânători) aflată în imediata apropiere a sectorului de culoar al Târnavei Mari, cu interferențe directe prin intermediul culoarului Șaeșului, beneficiază de un climat temperat moderat.

Cantitățile medii anuale de precipitații au valori de cca. 700 mm. Cele mai mari cantități de precipitații cad la sfârșitul primăverii și începutul verii. Media de vară oscilează între 80-110 mm. La polul opus al precipitațiilor se află iarna, media fiind marcată prin valori cuprinse între 20-50 mm. Cele mai uniforme cantități de precipitații cad în timpul toamnei, când mediile lunare sunt limitate între 40-60 mm.

Cantitățile maxime de precipitații căzute în 24 ore au fost de 67,5 mm (înregistrate în 11 septembrie 1946 la Sighișoara). Frecvența zilelor cu precipitații este de 110-130 zile.

Data medie a căderii primei ninsori este în jur de 30 noiembrie, iar data medie a căderii ultimei ninsori este cuprinsă între 20 martie și 1 aprilie. În consecință, numărul mediu de zile cu ninsoare este de 20-30 zile. Stratul de zăpadă se menține 60-80 zile. Dintre elementele regimului higrometric este foarte importantă umezeala relativă care influențează transpirația vegetației, evaporația apei din sol și de pe vegetație, procesele radiative, procesul de formare a norilor etc.

Umezeala relativă medie anuală înregistrează 45% iarna și 5-10% vara. Amplitudinea variației anuale a umidității relative are valori scăzute între 10-15%. În mersul anual se constată un minim în luna aprilie și unul în luna iulie, maximum principal în luna decembrie și secundar în iunie când crește frecvența zilelor cu ploaie.

Nebulozitatea medie anuală este de aproape 6, iar în iulie se înregistrează 5-7. Numărul mediu anual al zilelor cu cer senin este de peste 100 zile, iar cel de zile acoperite de 120-140 zile.

Regimul vânturilor marchează, în general, o predominare a vânturilor de vest (NV, V, SV).

Zidul Carpaților reprezintă o barieră față de vânturile anticiclonale reci dinspre est (Crivățul). Se resimt curenți locali dinspre Munții Harghitei. O pronunțată acțiune de canalizare a vânturilor, atât a celor dinspre est, cât și cele dinspre vest exercită culoarul Târnavei Mari, unde roza vânturilor marchează o accentuată concentrare a frecvenței pe direcția E-V, cu care concordă și orientarea acestui culoar.

Viteza vântului este determinată de direcția principală de bătaie a acestuia și de condițiile locale de adăpostire aerodinamică. Viteza vântului este determinată de 2,3 m/s (din sectorul NV în Sighișoara). Cele mai frecvente vânturi cu viteze ridicate apar în luna februarie și țîn, cu intermitențe, până la sfârșitul verii. Vitezele mai scăzute sunt caracteristice toamnei și începutului iernii, cu valori de 0,6-0,8 m/s.

În concluzie, se poate spune că față de tiparul climatic general, temperat moderat, caracteristicile reliefului (altitudine, pantă, expoziție, morfologie), ale vegetației (formațiuni erbacee sau forestiere) și, în subsidiar, hidrografia și intervenția omului au permis identificarea a următoarelor categorii de topoclimate: de vale largă, de versant, de defileu, de platou, forestiere.

Topoclimatele de versant sunt definite și controlate de expoziția și gradul de înclinare al suprafețelor suport. În cadrul lor predomină versanții cu înclinări medii de 20-30% și expoziție sudică, sud-estică și sud-vestică.

Aspectele care definesc multitudinea topoclimatelor de versant se vor reflecta direct asupra componentei și densității covorului vegetal, și în special, în modul de organizare antropică a acestor suprafețe. Topoclimatele de vale largă, răspândite la nivelul culoarului Târnavei Mari, se definesc prin prezența suprafețelor plane sau cvasiplane și prin influențele microclimatice induse de vecinătatea cursului de apă principal: creșterea umidității aerului și solului, creșterea contrastelor termice și apariția mai frecventă a cetei.

Topoclimatele de defileu sunt reprezentate prin îngustarea de la Șaeș - Sighișoara și reprezintă o categorie interferentă între topoclimatele de vale largă și cel de vale îngustă. Topoclimatul de platou caracterizat prin valori relativ ridicate ale insolației, prezența unui covor vegetal erbaceu și a unor suprafețe cvasiplane sau cu mici accidente de relief.

Vegetația componentă marcantă a oricărui topoclimat, în cazul celor forestiere, este determinantă pentru caracteristicile acestora. Se remarcă prin insolație și iluminare reduse și, implicit, un regim termic moderat, temporizarea optimă a absorbției apei din precipitații de sol, o anumită omogenitate și caracterul remanent al stratului de zăpadă, raporturi chimice și dinamice favorabile ale componentelor aerului atmosferic.

#### **4.5. Aspecte hidrologice și hidrografice**

Apa, componentă esențială a mediului, este reprezentată în cadrul comunei Apold prin rețeaua de râuri care străbate teritoriul și prin care apele freatice și de adâncime cantonate în depozitele moi ale terenurilor sedimentare neogene.

Geneza și evoluția componentelor hidrogeografice stau sub incidența elementelor cu rol în hidrogeneză: clima, relieful, roca, solul, vegetația, și, mai nou, factorul antropic. Apele subterane sunt cantonate în depozitele mio-pliocene și cuaternare. Stratul acvifer este bine reprezentat la nivelul luncii râului Șaeș (Fig. 6) și pătrunde adânc pe văile afluenților (Valea Zmeurei, Vulcanul, Valea Lenoheș etc). Debitul și calitatea lor

sunt condiționate de compoziția granulometrică a depozitelor. Adâncimea obișnuită a apelor freatice din lunci este de 1-5 m, dar este influențată de nivelul apei din râuri. Apele freatice constituie principala sursă de alimentare cu apă potabilă.

Rețeaua de ape curgătoare este tributară râului Târnava Mare. Toate pâraiele, văile sunt colectate de râul Șaeș, principalul colector din cadrul teritoriul comunei Apold. Râul Șaeș are o lungime de 32 km și străbate comuna din punctul cel mai sud-estic până la ieșire, în zona de nord-vest.

Corpul de apă de suprafață este: Corp de apă SAEȘ - cod RORW4.1.96.29\_B1

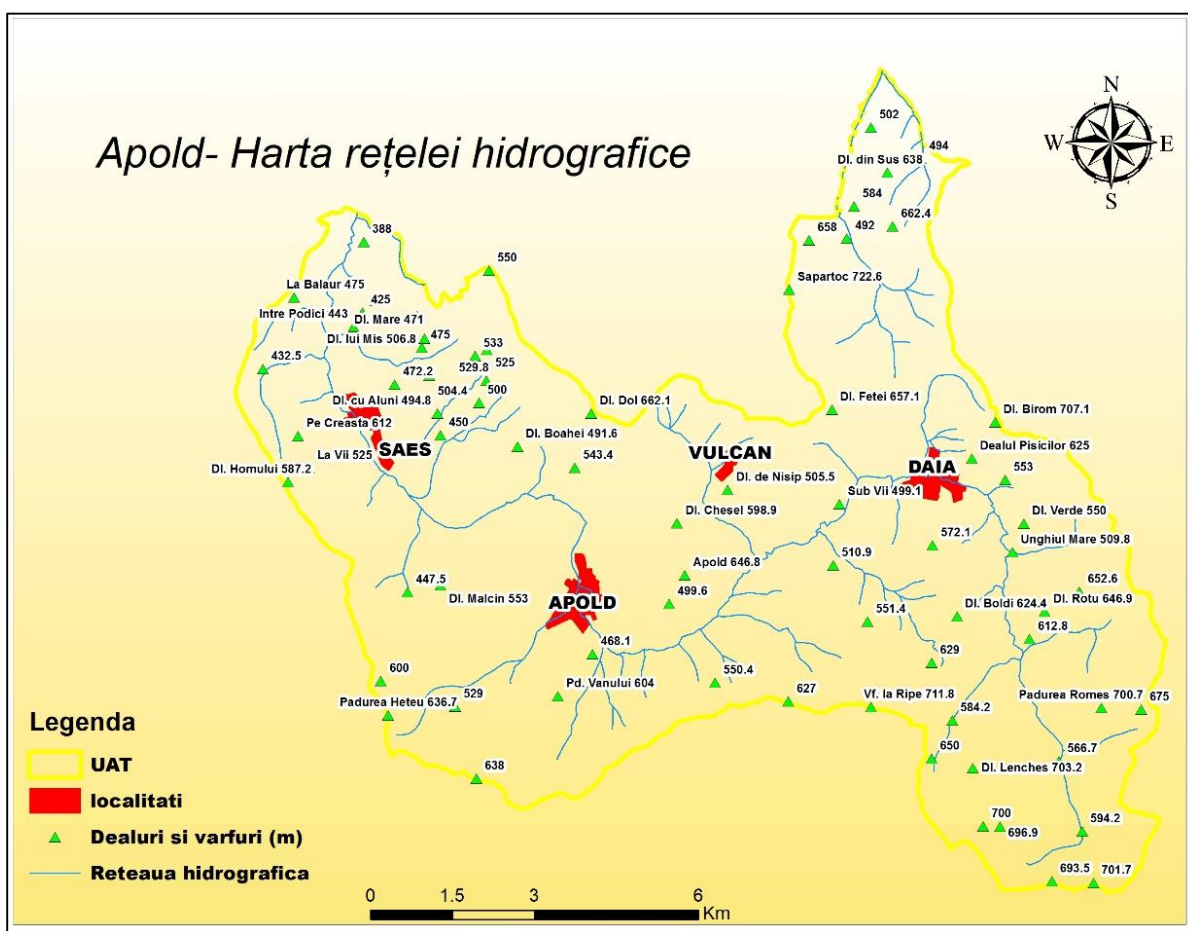


Fig. 6 Harta hidrografiei pentru U.A.T Apold

Apele subterane corespund Corpului de apă subterană ROMU05 Lunca si terasele raului Tarnava Mare (cod RORW4-1-96-29\_B1) aflat in interdependență cu corpul de apă de suprafață Saeș.

Apele de adâncime, răspândite sub nivelul schimbului activ, slab influențate de apele superficiale, dependente în mică măsură de condițiile climatice, iar din punct de vedere morfologic fiind ape de stratificație (sub presiune hidrostatică), cu orizonturi frecvent mineralizate, fiind legate de depozitele sedimentare neogene. În general, apele de adâncime sunt puțin exploatate și au grad mare de mineralizare.

Bazinul râului Șaeș (cod IV\_1.96.29...), cu o suprafață de 122 km pătrați, se identifică aproximativ cu suprafața administrativă a comunei Apold. Cursul râului Șaeș are traiectorii confuze: de la izvoare are o traiectorie dreaptă spre nord, apoi în dreptul localității Daia, cotește brusc spre vest.

La Apold se creează un mic defileu în formă de "S", iar apoi sub forma unui arc de cerc se îndreaptă spre nord unde în zona orașului Sighișoara se varsă în Târnava Mare. Elementele de detaliu ale rețelei hidrografice specifice teritoriului comunal sunt toate afluenți ai Șaeșului. Aceste cursuri au 3-4 km lungime maximă, regimuri hidrice marcate de maxime de primăvară. Toate aceste ape curgătoare fac parte din grupa râurilor autohtone, ape curgătoare mici, scurte și cu regim de scurgere semipermanentă și chiar temporală.

#### **4.6. Componenta biotică**

##### **4.6.1. Vegetația**

Este condiționată de o serie de factori fizico-geografici îndeosebi, dar în mare măsură și umani. Vegetația, în cadrul teritoriului comunei Apold se încadrează în regiunea holarctică, subregiunea euroasiatică siberiana, domeniul central european.

Pe întreg teritoriul studiat se întâlnește vegetație caracteristică pentru dealuri și podișuri, subzona pădurilor mixte, de gorun și fag. Zona pădurilor amestecate de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus silvatica*) este situată în partea nord-estică a Podișului Hârtibaciului. Aici este caracteristică alternanța pădurilor de gorun și fag pure. Pădurile de gorun sunt localizate, de regulă, pe versanții sudici și vestici, precum și pe culmile

plane, adică pe terenurile care, în general, sunt mai însorite (mai luminate, mai încălzite, cu amplitudini termice mai mari) și mai uscate.

În unele situații de trecere se formează și păduri amestecate de gorun și fag, sau de gorun, fag și alte specii de foioase. Pădurile de fag s-au dezvoltat pe versanții nordici și estici, pe porțiuni inferioare (mai umbrite) ale versanților sudic și vestic, în fundul vâlcelor, pe culmile înalte de peste 600 m, în general în locuri cu microclimat mai răcoros și mai umed, corespunzător temperamentului de umbră al fagului. Se observă o tendință pronunțată de substituire a gorunului cu fag, care aici este un element invadat, pătruns în subzona gorunului dinspre subzona fagului din cadrul Subcarpaților Odorheiului și Munții Harghitei.

Se găsesc zone de deal în care gorunul, dar și fagul, se asociază cu stejar (*Quercus robur*), carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilia*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), frasin (*Fraxinus excelsior*), ulm (*Ulmus campestris*) și alte esențe tari de foioase. Dintre acestea, mai importante ca proporție de participare, sunt stejarul pedunculat și carpenul. Pădurile de fag sau cele în care predomină fagul sunt păduri umbroase, alcătuite de obicei din stratul arborilor și stratul inferior (de la sol).

Stratul de arbuști lipsește sau este slab reprezentat în luminișuri. Stratul de arbori este reprezentat aproape exclusiv de fag, sau în amestec cu gorun, paltin (*Acer pseudoplatanus*), cireș pășăresc (*Cerasus avium*), tei (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), ulm (*Ulmus foliacea*), frasin (*Fraxinus excelsior*) etc. Producția de masă lemnoasă variază de la producții de 300 m<sup>3</sup>/ha la 100 ani (producție considerată slabă) la valori de 500-600 m<sup>3</sup>/ha la 100 ani.



**Fig. 7 Harta modului de utilizare al terenului (după CORINE Land cover, 2006) pentru U.A.T Apold**

Printre puținele specii de arbuști întâlnite în făgete sunt vornicerul (*Evonymus europaea*), socul roșu (*Sambucus racemosa*), caprifoiul (*Lonicera xylosteum*), alunul (*Corylus avellana*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*) etc. Stratul inferior, al ierburilor și al subarbuștilor, este de obicei bine dezvoltat și reprezentat de specii acidofile și plante de mull.

Pădurile de amestec nu sunt atât umbroase ca cele de fag. Totuși, stratul de arbuști este slab dezvoltat. Se întâlnesc alunul, lemnul râios, sângerul, socul etc. Printre plantele agățătoare se găsește iedera. Stratul inferior al acestor păduri este format din aceleași grupe ecologice de plante ca și în făgete: flora de mull, flora acidofilă și flora de graminee. Mușchii sunt rari, iar producția de masă lemnoasă a acestor tipuri de păduri este redusă (250-300 m<sup>3</sup>/ha la 100 ani).



Vegetația ierboasă este reprezentată prin pajiști de păiușcă (*Agrostis tenuis*). Alături de aceasta se găsesc păiușurile (*Festuca sulcata*, *Festuca pseudovina*, *Festuca valesiaca*), bărboasa (*Batriochloa ischaemum*), tătăneasă (*Symphytum cordatum*), urzică moartă (*Lamium galeobdolon*), laptele câinelui (*Euphorbia amygdaloides*), vinariță (*Asperula odorata*), sugar (*Salvia glutinosa*) etc.

În zona de luncă, pe lângă râul Șaeș, ca urmare a unor condiții ecologice diferite, datorate inundațiilor periodice, nivelului ridicat al apelor freatice, și a umidității mai mare a aerului sunt întâlnite specii specifice acestor areale: salcia (*Salix alba*, *Salix purpurea*), arini (*Alnus incana*), plopi (*Populus alba*) etc, fânețe mezo sau higrofile, stuful (*Phragmites communis*), papura (*Tripha*), podbalul (*Petasites albus*), coada-calului (*Equisetum maximum*) și rogozul (*Carex*).

#### 4.6.2. Fauna

Din punct de vedere zoogeografic, ca și fitogeografic, teritoriul localității Apold se încadrează în provincia dacică (central-europeană). Etajul faunei de deal și podiș este reprezentat, în principal prin biotopurile pădurilor și ale domeniului forestier stepizat în care se întâlnesc: iepurele (*Lepus europaeus*), căprioara (*Capreolus capreolus*), veverița, nevăstuica (*Mustela nivalis*), pârșul (*Glis glis*), șoarecele gulerat (*Apodemus tauricus*), orbetele sau cățelul pământului (*Spalax leucodon transsylvanica*) etc.

Dintre păsări, ciocănitoarea (*Dryobates major*), gaița (*Garrulus glandaris*), gaia (*Milvus milvus*), pupăza (*Upupa epops*), turturica (*Streptopelia turtur*), porumbelul gulerat (*Columba palumbus*), cinteza (*Fringilla montifringilla*), grangurele (*Oriolus oriolus*), cucul (*Cuculus canorus*) etc.

Biotopul apelor curgătoare specifice zonei de podiș cuprinde diverse specii de pești, printre care scobarul (*Chondrostoma nasus*) este specia dominantă alături de clean (*Leuciscus squaluis*), mreana (*Barbus barbus*), oblețul (*Alburnus alburnus*), boarța (*Rhodeus sericeus amarus*), porcușorul de nisip (*Gobio kessleri*), apoi raci (*Astacus*), moluște și alte nevertebrate. Asociațiile faunistice și vegetale trăiesc în strânsă interdependență.

#### 4.7. Arii protejate

Următoarele categorii de suprafețe naturale sunt vizate pentru protecție în cadrul PUG:

- Pădurile;
- Cursurile de apă:
  - cadastrate (peste 5 km lungime), câte 15 m pe ambele maluri;
  - necadastrate (sub 5 km lungime), câte 5 m pe ambele maluri.

Pe teritoriul comunei există 3 arii naturale protejate:

- Rezervatia naturală Stejarii seculari de la Breite, care de altfel se suprapune peste ROSCI0227, astfel încât nu va fi abordată separat în cele ce urmează;
- ROSCI0227 - Sighișoara - Târnava Mare;
- ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului.

ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului a fost declarat ca arie de protecție specială avifaunistică ca parte a rețelei Natura 2000 în România în anul 2007, prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 37 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000. De asemenea, formularul standard mai conține și alte 55 specii de păsări cu migrație regulată, dar care nu sunt menționate în anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice - Directiva Păsări, deci care nu necesită instituirea de măsuri de protecție, precum și o specie de nevertebrate, la capitolul „Alte specii importante de floră și faună”.

Suprafața sitului: 237.779,80 ha (actualizată în 2017)

ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare a fost declarat ca sit de importanță comunitară ca parte a rețelei ecologice Natura 2000 în România în anul 2007, prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie

naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare. ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare a fost desemnat cu scopul de a contribui semnificativ la menținerea sau readucerea la o stare favorabilă a 18 de habitate, a 6 de specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, una de reptile, 4 de pești, 15 specii de nevertebrate și 7 specii de plante listate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului. De asemenea, situl adăpostește 111 alte specii importante de floră și faună.

Suprafața sitului: 89.264,90 ha (actualizată în 2017)

În cele ce urmează se vor descrie cele două arii naturale protejate punându-se accent pe specificul conservativ al acestora din punctul de vedere al importanței lor ecologice evidențiind caracteristicile pentru care au fost desemnate situri Natura 2000.

Cele două situri, localizate în județele Mureș, Sibiu și Brașov, pe suprafața orașelor: Dumbrăveni, Hoghilag, Laslea, Daneș, Sighișoara, Albești, Vânători, Saschiz, Biertan, Moșna, Mihăileni, Bârghiș, Agnita, Iacobeni, Merghindeal, Brădeni, Bunești, Rupea, Jibert, Șoarș, Cincu, Chirpăr, Alțina, Vurpăr, Nocrich, Roșia, Marpod, Bruuiu, Ticușu, Hoghiz, Comana, Ungra, Părău, Șercaia, Mândra, Făgăraș, Beclean, Voila, Viștea, Arpașu de Jos, Cârța, Porumbacu de Jos, Avrig.

Compoziția peisajului este echilibrată, pădurea reprezentând circa 30%, pajiștea circa 26%, pe când zonele arabile și construite doar circa 15%, respectiv 3-5%. Prin urmare acoperirea cu vegetație nativă este mare, cu numeroase suprafețe întinse, nefragmentate, ceea ce conferă o valoare ecologică uriașă regiunii. Pe lângă acest aspect, modul de folosire a terenurilor agricole este încă în mare parte una extensivă, bazată pe practici tradiționale, cu grad de mecanizare relativ redus, iar pădurile sunt menținute, chiar dacă o bună parte se află în afara fondului forestier. Acest mod de folosință crează un peisaj cu heterogenitate ridicată la toate nivelurile spațiale, și induce o dinamică și fluiditate specială sistemelor ecologice. În zona mai înaltă a Podișului Hârtibaciului, peisajul este unul caracteristic dealurilor înalte- peste 500 - 600 metri, potențialul bioproductiv și modul de utilizare al terenurilor fiind puternic influențat de natura substratului litologic, de geodeclivitate și expoziția versanților. Predomină pădurile, livezile și fânețele naturale, pe când culturile agricole ocupă

suprafețe restrânse și sunt slab productive. În marea majoritate a zonei studiate, peisajul este caracteristic dealurilor de înălțime mijlocie sau mică de 200 - 600 metri în domeniul pădurilor de cvercinee, unde predominată este folosința agricolă pomicolă și viticolă, solurile fiind afectate de procese erozionale după exploatarea forestiere, de frecvente fenomene de gleizare și pseudogleizare pe terenurile cu exces de umiditate sau uscăciunea pronunțată a solurilor pe versanții bine drenați. Peisajele din sudul Transilvaniei, inclusiv cele acoperite de zona studiată, sunt peisaje culturale de o valoare ridicată. Este important de subliniat acest aspect, pentru a evidenția faptul că **ecosisteme naturale intacte** - adică acelea care funcționează doar pe baza proceselor naturale, fără influența omului- nu există în regiunea acoperită, astfel că: fiecare ecosistem, deși natural, se află sub influența umană de multe secole, procesele naturale fiind stopate sau împiedicate. Totodată, este important de menționat faptul că **influența umană asupra ecosistemelor nu erodează în orice situație calitatea ecosistemelor**. Cu alte cuvinte, interacțiunea om-natură poate permite menținerea unor sisteme ecologice funcționale, în cazul unor ecosisteme fiind chiar favorizată creșterea numărului de specii sălbatice, cum ar fi de exemplu în cazul ecosistemelor seminaturale de pajiști.

Studiile care au stat la baza Planului de management al celor două situri Natura 2000, au identificat următoarele categorii de ecosisteme:

- Terenuri agricole - 67.825 hectare/ 24,57% din suprafața sitului.
- Ecosisteme forestiere/păduri de foioase, amestecuri, rășinoase - 113.461 hectare/ 41,1 % din suprafața sitului.
- Ecosisteme de pășune și fânețe/pășuni montane, fânețe - 89.820 hectare, 32,5% din suprafața sitului.
- Ecosisteme de ape/ape repezi, pâraie temporare - 1.825 hectare/ 0,7 % din suprafața sitului.
- Ecosisteme artificiale/drumuri, construcții, diverse amenjări - 1.519 hectare/0,6 % din suprafața sitului.
- Zone umede - 1.728 hectare/ 0,6 % din suprafața sitului.

## **Specii și habitate de interes comunitar din teritoriul studiat caracteristice peisajului cultural specific - pajiști cu arbori izolați:**

Peisajele tradiționale culturale din sudul Transilvaniei sunt exemple perfecte de peisaje culturale cu valori ecologice ridicate. Mai mult, valoarea ecologică mare a acestor peisaje depinde de existența anumitor practici de folosire a terenurilor: intensificarea sau abandonul complet a acestora va rezulta în scăderea valorii naturale a acestor peisaje.

Acest tip de habitat acoperă o suprafață semnificativă, circa 46% din suprafața ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare și aproximativ 32% din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. În funcție de utilizarea lor pot fi pășuni sau fânețe. Multe din pășunile din sit sunt cu arbori bătrâni, aceștia conferând pășunilor o valoare înaltă ecologică și culturală, fiind printre ultimele ecosisteme de acest tip în Europa. Arborii izolați și tufișurile au fost și sunt elemente structurale importante și pe fânețuri. În multe regiuni din situl Natura 2000 managementul pajiștilor s-a modificat, ducând la succesiune naturală și reinstalarea pădurilor, în cazul celor abandonate sau la reducerea suprafețelor de fânețe în detrimentul celor arabile în cazul schimbării managementului. Abandonul și schimbarea managementului poate avea impact deosebit asupra biodiversității, întrucât pot modifica substanțial extinderea acestor elemente importante de peisaj și implicit starea de conservare a habitatelor care le compun și a speciilor care depind de acestea.

Habitat potențiale: 6210\* Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*), 6240\* Pajiști stepice subpanonice, 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice, 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin, 9110\* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Specii potențiale: 1354 *Ursus arctos*, 1308 *Barbastella barbastellus*, 1303 *Rhinolophus hipposideros*, 1324 *Myotis myotis*, *Triturus cristatus*, *Lisstriton vulgaris ampelensis*, *Bombina variegata* și toate speciile de insecte și plante.

Specii de păsări caracteristice: *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra* - habitat de hrănire, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila pomarina*, *Circus aeruginosus*, *Crex crex*, *Bubo bubo*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*, *Lanius minor* - dacă parcelele sunt mici și sunt prezente tufe, arbori.

### **Specii și habitate de interes comunitar din teritoriul studiat caracteristice e terenurilor agricole**

**Agricultura** bazată în primul rând pe creșterea animalelor este percepută a fi principala activitate aducătoare de venituri locuitorilor din zonă, suprafața agricolă fiind utilizată atât pentru cultivarea plantelor cât și pentru creșterea animalelor. Reprezintă aproximativ 7-8% din suprafața ariei protejate. În termeni generali, terenurile arabile sunt cultivate pe parcele mici, ceea ce se constituie într-un element favorabil pentru menținerea speciilor care depind de terenurile agricole mozaicate. În zonele deschise, aplatizate, unde agricultura mecanizată este posibilă, suprafața lor este mai mare, depășind 5 hectare.

Specii potențiale: 1354 *Ursus arctos*.

Păsări: *Ciconia ciconia*, *Aquila pomarina* - habitat de hrănire, *Lanius collurio*, *Lanius minor* - dacă parcelele sunt mici și sunt prezente tufe, arbori, *Bubo bubo*, *Crex crex*, *Aquila pomarina*, *Circus cyaneus*, *Anthus campestris*, *Emberiza hortulana*, *Sylvia nisoria*.

### **Specii și habitate de interes comunitar din teritoriul studiat caracteristice zonelor ripariene**

Fenomenul de inundare contribuie în mod semnificativ la formarea habitatelor necesare unora dintre speciile de interes conservativ: păduri de luncă, mlaștini, băltoace, bălți și brațe moarte, pajiști umede și altele asemenea. Odată cu indiguirile, acest fenomen natural se limitează la albia minoră a văilor. Fiecare vale are ape curgătoare de dimensiuni mici, care uneori pot fi temporare. În totalitate, aceste zone umede acoperă 1,5% din suprafața studiată. Iazuri și alte ape stătătoare permanente. Iazurile sunt zone

umede create în mare parte pe urma activităților umane. Dimensiunea lor este în general mică, sub 5 hectare, și sunt create de-a lungul văilor, captând apa din pârâuri. Procentul total al acoperirii lor este mic-sub 5% din zonele studiate.

Habitat: 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoëto-Nanojuncetea*, 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*, 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*, 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane.

Specii potențiale: 1355 *Lutra lutra*, 1308 *Barbastella barbastellus*, 1303 *Rhinolophus hipposideros*, 1324 *Myotis myotis*, 1166 *Triturus cristatus*, 1220 *Emys orbicularis*, 1193 *Bombina variegata*, 4008 *Triturus vulgaris ampelensis*, 1138 *Barbus meridionalis*, 2511 *Gobio kessleri*, 1146 *Sabanejewia aurata*, 1122 *Gobio uranoscopus* și majoritatea speciilor de insecte.

Păsări: specii posibil cuibăritoare: *Ciconia nigra*, *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus*, *Porzana parva*; alte specii: *Locustella fluviatilis*, *Gallinula chloropus*, *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Accipiter gentilis*, *Asio otus*. Specii în pasaj: *Aythya nyroca*, *Himantopus himantopus*, *Philomachus pugnax*, *Tringa glareola*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus*.

### **Specii și habitate de interes comunitar din teritoriul studiat caracteristice zonelor construite**

În mod tipic aceste zone sunt constituite din localitățile/așezările umane, teren intravilan și infrastructura de transport, de obicei drumuri locale. Localitățile nu sunt incluse în Situl de Importanță Comunitară și Aria de Protecție Specială Avifaunistică, însă pot avea valoare ridicată pentru anumite specii. Livezile sunt situate în apropierea localităților însă gradul lor de acoperire este unul infim.

Specii potențiale: 1354 *Ursus arctos*, 1308 *Barbastella barbastellus*, 1303 *Rhinolophus hipposideros*, 1324 *Myotis myotis*.

Păsări: *Ciconia nigra*, *Aquila pomarina*, *Strix uralensis*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Lanius minor*.

## **5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC GENERAL ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA**

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului supus analizei sau stabilirea compatibilității dintre măsurile concrete de dezvoltare propuse și obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan. În vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite este necesară aplicarea unor acțiuni concrete denumite, conform procedurilor de planificare, ținte. Pentru cuantificarea progreselor în realizarea țintelor și în atingerea obiectivelor sunt utilizați indicatori. Prin intermediul indicatorilor sunt monitorizate rezultatele implementării unui plan.

Obiectivele de mediu reflectă politicile de mediu naționale și europene, precum și obiectivele de mediu stabilite la nivel regional și local prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii Centru și prin Planul de Acțiune pentru Mediu al județului Mureș. Întrucât planurile elaborate la nivel local transpun prevederile planurilor și programelor de nivel ierarhic superior, se va face distincție între obiectivele strategice de mediu, reprezentate de obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional și obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice și stabilite la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate sub forma unor deziderate în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor de mediu, în timp ce indicatorii au fost stabiliți, astfel încât să permită cuantificarea gradului de îndeplinire a obiectivelor de mediu și a țintelor propuse și elaborarea propunerilor pentru programul de monitorizare a efectelor implementării planului urbanistic general.



Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor fi prezentați în cadrul capitolului 10 - Aspecte privind monitorizarea implementării planului.

**Tabel 20. Obiective de mediu relevante pentru plan**

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
<b>Aer</b>	<p>1. limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2. reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.</p>	<p>- îmbunătățirea microclimatului la nivel local</p>	<p>- reabilitarea străzilor și crearea pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor;</p> <p>- facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate (zone de picnic).</p>
<b>Apă</b>	<p>3. limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei</p>	<p>- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane</p> <p>- îmbunătățirea calității apei afectate de activități umane</p> <p>- controlul riguros al calității apei în cazul implementării unor obiective industriale nou propuse</p>	<p>- introducerea unui sistem de canalizare centralizată;</p> <p>- amenajarea unei stații de epurare a apelor uzate;</p> <p>- introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale;</p> <p>- management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor;</p> <p>- dimensionarea proiectelor industriale să se facă ținând cont de gradul de reziliență al componentei hidrice din zonă</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
<b>Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor</b>	4. limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim;</li> <li>- politica de dezvoltare industrială a localității să fie elaborată prin integrarea unor considerente și criterii de mediu care să asigure protecția solului și subsolului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni industriale la o suprafață care să nu producă dezechilibre la nivel teritorial local sau regional;</li> <li>- impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă impactul asupra solului și subsolului;</li> <li>- pentru fiecare proiect industrial și turistic inițiat se va efectua o evaluare de mediu la faza SEA și o evaluare mediu la faza EIA</li> </ul>
<b>Peisaj/ spații verzi/ Biodiversitate</b>	<p>5. minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6. minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stoparea degradării mediului natural datorită exploatării necorespunzătoare a resurselor regenerabile și neregenerabile și a patrimoniului natural;</li> <li>- protejarea biodiversității în ariile protejate din comună;</li> <li>- Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice</li> <li>- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poziționarea zonelor cu funcțiuni industriale la distanțe cât mai mari de arealele protejate din localitate și din vecinătatea acestuia;</li> <li>- utilizarea resurselor naturale fără a aduce prejudicii majore cadrului natural;</li> <li>- impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural;</li> <li>- impunerea adoptării unor tehnici de amenajare peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de "screening" peisager).</li> </ul>
<b>Managementul riscurilor de mediu</b>	7. reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc,		<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de risc;</li> </ul>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
	prin protejarea obiectivelor socio- economice		- identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.
<b>Mediul social și economic</b>	8. îmbunătățirea stării de sănătate a populației;  9. îmbunătățirea condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic;  10. stimularea mediului local de afaceri.	- monitorizarea și cuantificarea efectelor poluării asupra sănătății publice în centrul comunei; - stabilirea direcțiilor de dezvoltare a comunei ținându-se cont de dreptul cetățenilor de a avea acces la un mediu curat și sănătos; - reducerea riscului de inundații și fenomene geomorfologice de risc, protejarea obiectivelor socio-economice; - asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din comună; - diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport.	- elaborarea unor proiecte de investigare și reabilitare a calității factorilor de mediu în zonele industriale; - identificarea unor areale în care se impune realizarea unor perdele de protecție; - implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - întreținerea adecvată a spațiilor verzi din localitățile componente.
<b>Moșternirea culturală și patrimoniul istoric</b>	11. Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită	- protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită ale ansamblului arhitectonic al comunei.	- restaurarea și valorificarea turistică a elementelor de patrimoniul cultural.

Modelul de referință în ceea ce privește dezvoltarea teritorială la nivel european este acela de a crea bazele unei dezvoltări susținute, prin intermediul căreia, comunitățile să fie capabile de a utiliza resursele de care dispun la nivel local într-un mod susținut și integrat. Din această perspectivă, este important conceptul de ”capacitate de suport” pentru a stabili dacă un anumit tip de dezvoltare este durabilă sau nu, deși, de cele mai multe ori acest tip de analiză este unul subiectiv. Tocmai datorită acestei subiectivități potențiale, la nivel european s-au făcut eforturi înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu. În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru PUG Apold, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

**Tabel 21. Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă**

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Agricultură, exploatare forestieră, resurse de apă, mediu, industrie, turism, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă
Turism, mediu, industrie, transport, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor culturale și istorice
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterea gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

## 6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI

### 6.1. Caracteristici ale planului urbanistic general cu implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului

Implicațiile unui Plan Urbanistic General, prin rolul său fundamental de creare a cadrului arhitectural urbanistic al unei localități, dar și de dirijare a dezvoltării în sensul găsirii unui echilibru între dimensiunea socială, economică și de mediu, sunt majore la nivelul unui sistem teritorial. Cu toate acestea, planurile urbanistice generale pot să conducă și la apariția unor dezechilibre la nivel teritorial, care la rândul său, pot

determina efecte de mediu. Dintre caracteristicile planurilor urbanistice generale care pot avea implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului se pot menționa:

- Modul de distribuție a zonelor funcționale și relația teritorială dintre acestea;
- Sistematizarea peisagistică și viziunea asupra arhitecturii locale;
- Distanțele de protecție stabilite între anumite categorii de obiective și zonele rezidențiale;
- Stabilirea modului de asigurare cu dotări edilitare a locuințelor;
- Identificarea disfuncționalităților existente și măsurile de remediere identificate și propuse;
- Crearea cadrului pentru dezvoltarea economică a localității;
- Distribuția spațiilor verzi la nivel local;
- Modul și gradul de implicare a autorităților locale în rezolvarea problemelor de mediu;
- Viziunea locală pe termen lung pentru gestionarea resurselor la nivel local;
- Corelația cu alte planuri și programe existente la nivel local și național, mai ales cu cele din domeniul protecției mediului.

## **6.2. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului**

Conform cerintelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi consta în identificarea, predicția și evaluarea efectelor generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program, precum și propunerea unor măsuri de reducere a acestor efecte.

Efectul semnificativ poate fi definit ca fiind *efectul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu*. O alta definitie a efectelor semnificative este oferita de Rojanschi: *efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și*

*programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu (Rojanschi, 2004).*

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUG Apold s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. - Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUG cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUG, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUG-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Criteriile pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUG Apold cu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**Tabel 22. Criterii pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUG Apold cu obiectivele de mediu**

Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunitatea reactualizării planului</li> <li>- Gradul în care planul creează un cadru pentru planuri ierarhic inferioare, proiecte și alte activități viitoare</li> <li>- Relevanța planului din perspectiva dezvoltării durabile</li> <li>- Corelația cu alte planuri și programe</li> </ul>
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme de stocaj hidric create artificial și implicațiile acestora în dinamica naturală a apei</li> <li>- Măsuri privind reducerea consumului de apă</li> <li>- Asigurarea alimentării centralizate cu apă care să corespundă standardelor de potabilitate</li> <li>- Asigurarea canalizării centralizate, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Măsuri pentru optimizarea traficului în zonele rezidențiale în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere în atmosferă</li> <li>- Măsuri de reducere a poluării aerului prin stimularea utilizării unor mijloace de transport “verzi” și a transportului în comun</li> <li>- Modul de gestionare a suprafeței de spații verzi și a celor ocupate de perdele de protecție cu rol de tampon între unitățile industriale și cele rezidențiale</li> </ul>
Sol/ subsol/ utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scoaterea din circuitul pedologic a terenurilor destinate construcțiilor</li> <li>- Lucrări de îmbunătățiri funciare prevăzute</li> <li>- Măsuri pentru un management eficient a deșeurilor care să reducă efectele indirecte asupra solului, apei freatică și peisajului</li> </ul>
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raportul teritorial și posibile implicații asupra unor areale protejate</li> <li>- Gradul de afectare a speciilor și habitatelor din zonele seminaturale cărora li se schimbă funcțiunea</li> <li>- Introducerea de noi specii de plante în scop decorativ</li> <li>- Modul de gestionare a suprafețelor forestiere (tăieri, împăduriri)</li> <li>- Fragmentarea/reducere ecosistemică</li> <li>- Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității</li> <li>- Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei</li> <li>- Modificări asupra peisajului la scară locală</li> </ul>



Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificarea raportului dintre tipurile de utilizare a terenului</li> <li>- Masuri de reducere a impactului asupra peisajului</li> </ul>
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul în care planul propune o zonificare funcțională care să permită reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc</li> <li>- Propuneri de ameliorare a zonelor afectate de fenomene de risc</li> </ul>
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limita specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a proiectului</li> <li>- Noua configurație propusă a infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile populației, cu siguranța circulației și cu protejarea receptorilor sensibili</li> <li>- Impactul transportului asupra calității mediului și a confortului populației locale</li> <li>- Utilizarea resurselor existente</li> <li>- Propuneri pentru rezolvarea problemelor la nivelul dotărilor edilitare (apă, canalizare, managementul deșeurilor etc.)</li> <li>- Propuneri pentru dotări de recreare și agrement</li> <li>- Forme de impact socio-economic (dezvoltare imobiliară, economie, forța de muncă, calitatea vieții etc.)</li> </ul>
Moștenirea culturală și patrimoniul istoric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuneri pentru protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită</li> </ul>

Următoarele valori de compatibilitate au fost atribuite fiecărei măsuri concrete de dezvoltare identificate în PUG:

**Tabel 23. Valori de bonitare a gradului de compatibilitate**

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu

3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

*Gradul de compatibilitate al măsurilor* propuse cu obiectivele strategice de mediu a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Gradul de compatibilitate factor de mediu} = \frac{\text{compatibilitatea reală (numărul de + acordate)}}{\text{compatibilitatea absolută (numărul maxim de + )}}$$

Indicele de Performanță Teritorială al planului analizat a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Indice de performanta teritoriala} = \frac{\text{suma valorilor compatibilitatii / factor de mediu}}{\text{număr factori de mediu}}$$

### 6.3. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Propunerile concrete ale planului urbanistic general, sintetizate din memoriul general de urbanism, au fost evaluate în raport cu fiecare dintre obiectivele de mediu cu caracter strategic stabilite anterior pe baza metodologiei de evaluare descrie anterior. În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării.

Tabel 24. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011
Aer	Modernizarea și reabilitarea arterelor de legătură între localități, amenajarea de parcări	++	++	++	++	■	++	++	+++	+++	++	+
	Instituirea zonei de protecție pentru drumurile de importanță națională, județeană și comunală	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	+
Apă	Realizarea unor lucrări de combatere și prevenire a inundațiilor în zonele de risc prin regularizări, apărări de maluri și acumulări temporare	NA	NA	■	■	■	■	+++	+++	+++	+++	+++
	Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării	+	NA	+	+	+	+	+	++	++	+	+
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	Crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	++	NA	++	++	++	+++	+++	+++	++	++	NA
	Extinderea controlată a comunei, cu limite spațiale clare, prin restricționarea oricăror forme de dezvoltare neplanificată urbanistic	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Aspecte de mediu	Măsurile propuse	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011
Peisaj/ spații verzi/ biodiversitate	Instituirea zonelor de protecție de-a lungul râurilor	NA	NA	++ +	++ +	++ +	++ +	++ +	+++	++ +	NA	NA
	Plantarea de fâșii de protecție - bariere izolatoare tehnice	+	+	+	+	■	++	+	+++	++ +	++ +	++
	Amenajarea unor dotări pentru activități în aer liber (drumuri pietonale, locuri de promenadă)	+	+	+	+	■	+	NA	+++	++ +	++	NA
	Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul cimitirelor, obiectivelor economice etc.	++	++	+	+	+	+	+	+++	++	++	NA
	Amenajarea de perdele de protecție în zonele cu alunecări de teren	+	+	+	++	■	+	++	+++	+++	+++	NA
	Extinderea intravilanului în arii protejate	NA	NA	■	■	■	NA	++	++	++	++	NA
Managementul riscurilor de mediu	Realizarea lucrărilor de prevenire și combatere a alunecărilor de teren prin amenajarea versanților și refacerea stabilității acestora	NA	NA	+	++	■	++	++	+++	+++	++	NA
Mediul social și economic	Valorificarea pe plan local a resurselor materiale și umane	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	+++	++ +	++ +	++
	Organizarea de târguri și expoziții	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	+++	++ +	++ +	++ +
	Amenajarea terenurilor de joacă pentru copii	NA	NA	■	■	■	+	NA	+++	++ +	+	NA

Aspecte de mediu	Măsurile propuse	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011
	Extinderea controlată, cu limite spațiale clare, prin restricționarea oricăror forme de dezvoltare neplanificată urbanistic	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	Semnalizarea obiectivelor turistice cu indicatoare de orientare și informare	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	++	++	++	++ +
	Protejarea zonelor cu valoare de patrimoniu	NA	NA	NA	NA	++	++	NA	++	++ +	++	++ +

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a PUG Apold:

Tabel 25. Valori de compatibilitatea PUG Apold

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	56,06%
2.	APĂ	47,36%
3.	SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR	81,66%
4.	PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE	58%
5.	MANAGEMENTUL RISCURILOR DE MEDIU	62,5%
6.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	69,04%
7.	MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC	77,77%

Conform Mondini, G., Valle, M., 2007, valorile de compatibilitate obținute se interpretează conform tabelului de mai jos:

**Tabel 26. Interpretarea valorilor de compatibilitate**

Procent	Nivel de compatibilitate
0 - 25%	Compatibilitate insuficientă
25 - 50%	Compatibilitate redusă
50-75%	Compatibilitate bună
75 - 100%	Compatibilitate ridicată

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru **PUG Apold** este de **64,62**.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 - 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul APĂ (47,36%), scorul atât de redus datorându-se faptului că PUG nu prevede măsuri clare/nu pregătește cadrul pentru introducerea sistemelor de alimentare și canalizare centralizate. Lipsa acestora, în special a canalizării, reprezintă un pericol la adresa factorului de mediu APĂ;
- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (56,06%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Acest aspect trebuie analizat însă și în contextul calității actuale a aerului în arealul de impact al PUG, respectiv un areal cu calitate bună a aerului, stimulat de lipsa activităților industriale poluante și a unei dispersii naturale bune;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (81,66%), deoarece PUG-ul prevede extinderi reduse și controlate ale intravilanului, deci o antropizare redusă a spațiului, cu modificări minore ale modului de utilizare actuală, și deci cu impact redus asupra solului;

- Moștenirea culturală și patrimoniul istoric a obținut de asemenea o valoare ridicată a gradului de compatibilitate (77,77%), PUG NAul creând cadrul pentru o serie de măsuri de valorificare turistică a patrimoniului cultural. Valoarea mare poate fi pusă însă și pe seama numărul redus de măsuri și a faptului că nu au putut fi stabilite legături între măsuri și obiectivele de protecție a mediului;
- O valoare de compatibilitate mare (69,04%) a fost calculată și pentru factorul Mediul socio-economic, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru creșterea nivelului de trai prin stimularea dezvoltării au o compatibilitate bună cu obiectivele de mediu, în sensul în care nu prevăd modificări majore la nivel teritorial. Pentru situațiile de incompatibilitate identificate, există măsuri de reducere a impactului, majoritatea legate de dimensionarea dezvoltării și extinderii comunei, astfel încât să se evite producerea unor dezechilibre;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului **BIODIVERSITATE**, în ciuda unui scor acceptabil, propunerile concrete de dezvoltare pot afecta potențial ariile protejate din localitate, astfel încât se recomandă precauție și o dezvoltare a localităților comunei în sensul dezvoltării unor activități compatibile cu obiectivele de conservare (agricultură tradițională, turism ecologic care nu implică construcții, activități didactice și educative)
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate măsurilor de stabilire a funcțiunii pentru căi de transport sau de amenajare în scop turistic a unor arii cu grad ridicat de naturalitate, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;
- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (64,62%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUG-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;
- Efectele negative, așa cum se menționa și anterior, respectiv cazurile de incompatibilitate, sunt asociate în primul rând proiectelor ce implică anumite construcții, ocuparea terenurilor cu obiective antropice care vor determina artificializarea spațiului la nivel local, crescând astfel șansele de poluare a componentelor mediului, respectiv lipsei canalizării și a unei stații de epurare în toate localitățile comunei. De asemenea, în cazul obiectivelor construite, etapei

de șantier îi sunt asociate anumite efecte negative, cu durată determinată, asupra factorilor de mediu (poluarea locală a aerului, zgomot, poluarea accidentală a solului, zgomot, disconfort pentru populația riverană etc.). Această etapă de șantier este inevitabilă însă în cazul oricăror proiecte de investiții, cu toate acestea, efectele potențiale asupra mediului trebuie identificate din faza de proiectare, analizate și propuse măsuri de reducere a impactului, care de cele mai multe ori țin de disciplina personalului angajat;

- Introducerea în intravilanul comunei a unor terenuri care în trecut au avut altă funcționalitate, are pe de-o parte efect negativ asupra factorilor de mediu și mai ales asupra biodiversității, datorită schimbării destinației terenului și reducerii suprafețelor habitatelor seminaturale și a speciilor care le folosesc ca nișă trofică, zonă de reproducere sau de cuibărit. Analiza efectuată asupra acestor terenuri a relevat că acestea sunt afectate și în prezent, chiar dacă sunt situate în prezent în extravilan, de amprente ale activității umane, deoarece sunt situate în imediata vecinătate a spațiilor locuite. Se recomandă însă păstrarea funcțiilor actuale și evitarea antropizării lor excesive prin construcții.

## **7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ**

Efectele implementării PUG Apold se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.



## 8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL

### Factor de mediu APĂ

- Impunerea unor restricții în ceea ce privește încărcătura antropică a zonelor nou antropizate, în vederea diminuării antropizării excesive ce ar induce modificări și la nivelul stratului freatic
- Impunerea unor reguli turistice stricte și clare, care să preîntâmpine impactul asupra calității apei în spațiile verzi cu destinație de agrement
- Inițierea unor măsuri pentru un management eficient al deșeurilor, în special a deșeurilor municipale (scăderea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare, creșterea ratei de reciclare, valorificarea deșeurilor biodegradabile etc.)
- Organizarea a 1-2 campanii anuale de salubritate a malurilor și albiilor râurilor
- Amenajarea stației de epurare ca prioritate de importanță majoră
- Reamenajarea sistemului de colectare-evacuare a apelor pluviale
- Păstrarea și menținerea zonelor sanitare cu regim sever și cu regim de restricție în jurul captărilor de apă prin:
  - *zone de protecție împrejmuite în jurul captărilor de apă (100 m în amonte de priză, 25 m în aval și lateral de priză)*
  - *instituire zonă de protecție la o distanță de 10 m față de stațiile de pompare și 20 m față de rezervoarele de apă;*
- Respectarea zonelor de protecție sanitară la conductele de aducțiune apă, prin instituire zonă de protecție sanitară cu regim sever pe o distanță de 10m din ax, în fiecare parte și 30 m față de orice sursă de poluare;
  - Respectarea distanțelor minime de protecție 30 m între poluatori și sursele de apă
  - În zonele cu risc mediu de inundabilitate prin ridicarea nivelului pânzei freatice se recomandă:
    - *interdicție temporară de construire până la efectuarea lucrărilor de desecare (drenuri, întreținerea celor existente, decompactarea solului îndiguiri și lucrări pedoameliorative)*

- *construcții fără subsol și plantarea terenurilor cu specii arboricole absorbante și autohtone*
- În zonele cu risc de inundabilitate prin revărsarea apelor de suprafață:
  - *Interdicție temporară de construire până la regularizarea albiilor și efectuarea de lucrări hidrotehnice*
  - *Se recomandă plantații cu specii autohtone*

#### **Factor de mediu AER**

- Distribuția adecvată a suprafeței ocupate de spații verzi care va contribui la diminuarea poluării aerului (de exemplu plantații între obiectivele industriale și zonele rezidențiale)
- Stimularea transportului verde prin construcția de piste de biciclete și a transportului public înspre localitățile comunei
- Direcționarea dezvoltării industriale viitoare în zone situate în afara celor rezidențiale cu scopul evitării riscului de poluare locală a aerului în zonele locuite

#### **Factor de mediu SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR**

- Reglementarea strictă a zonelor de management a deșeurilor în vederea diminuării impactului direct asupra solului și indirect asupra apei și aerului
- În zonele cu risc mediu și mediu-mic de alunecări de teren primare se recomandă:
  - *Zonă construibilă doar pe bază de expertiză geotehnică*
  - *Construirea de clădiri ușoare izolate cu regim de înălțime max. D+P+M și POT=15%*
  - *Se interzic defrișările, executarea de șanțuri în versant sau la baza versantului*
  - *Retaluzarea pantelor și înierbarea lor, respectiv conducerea dirijată a apelor pluviale*
  - *Se vor executa șanțuri de gardă în amonte de zonele construite, ce se vor descărca în văi naturale*
  - *Se vor evita excavațiile nesprijinite*

### **Factor de mediu BIODIVERSITATE/PEISAJ/SPAȚII VERZI**

- Pentru protecția componentei biotice se recomandă reducerea suprafeței spațiilor verzi doar acolo unde acest lucru este absolut necesar și compensarea prin crearea altor spații verzi
  - Crearea cadrului pentru demolarea clădirilor rezidențiale abandonate
  - Impunerea unor tehnici peisagere de screening (perdele de arbori de exemplu) care să contribuie la mascarea unor funcțiuni cu valoare estetică redusă, cum ar fi cele industriale sau de management al deșeurilor
  - Respectarea recomandărilor din Memoriul de prezentare din pdv al biodiversității:
    1. Asigurarea prin PUG a unei forme de protecție a zonei umede situate la est de localitatea Șaeș, cu suprafață de aproximativ 15 ha astfel încât să se evite amplasarea de construcții sau modificarea morfologiei, a regimului hidric sau incendierea vegetației.
    2. Asigurarea protecției arborilor seculari din cadrul celor două cimitire din localitatea Șaeș.
    3. Asigurarea protecției zonelor cu vegetație lemnoasă din apropierea cursurilor de apă, în special din intravilanul localității Apold. În aceste zone, situate, de obicei, la o distanță de mai puțin de 10 metri de talvegul pârâului Saeș, trebuie luate măsuri pentru protecția vegetației și interzicerea modificării morfologiei malurilor și albiei. De asemenea, se recomandă eliminarea speciei *Fallopia japonica* care invadează vegetația native.
- De asemenea, pentru diminuarea impactului în ariile protejate de pe teritoriul comunei, se recomandă:
  - Limitarea poluării fonice;
  - Limitarea accesului câinilor nesupravegheați în sit;
  - Limitarea turismului necontrolat sau a accesului nesupravegheat în sit (înafara potecilor sau a traseelor recomandate);

- Interzicerea utilizării insecticidelor în zona de suprapunere dintre pug și sit, dar și în zonele apropiate acestuia (zonele tampon);
- Amplasarea de panouri informative cu privire la statutul suprafeței respective și cu măsurile de bune practici aplicate în cadrul siturilor naturale (evitarea poluării fonice și al deranjului provocat speciilor).
- Limitarea poluării fonice ((perturbarea fonică în sezonul de cuibărit, poate constitui un factor de stres pentru păsările cuibăritoare, ducând la scăderea fitnessului acestora, în cazul păsărilor cântătoare (*ordinul passeriformes*) are loc o creștere a intensității cântecului (brum. 2004), desigur, cu costuri energetice suplimentare. Prezența fizică a oamenilor și a utilajelor în teritoriile de reproducere ale păsărilor, în combinație cu perturbarea fonică produsă este percepută de păsări similar cu perceperea pradătorilor (frid and dill. 2002), ducând la creșterea nivelului de stres a acestora, creșterea vigilenței și în consecință micșorarea ratei de procurare a hranei pentru adulți și pui (quinn et al. 2006). Acestea constituie un factor care poluează mediul, intervin în estetica peisajului și în primul rând constituie un pericol letal pentru unele specii de păsări și alte animale care pot consuma aceste ambalaje (bourne, 1977; pettit et al., 1981))
- Inițierea de campanii de conștientizare a populației cu privire la speciile de plante autohtone și noninvazive ce pot fi folosite ca plante decorative în cadrul grădinilor și a parcurilor. Acestea se integrează în peisaj, nu constituie un element de competiție cu speciile spontane și astfel se evită pericolul invaziilor, fiind în același timp o sursă de hrană pentru speciile de păsări frugivore și granivore. Printre aceste specii de plante recomandăm: floarea soarelui (*helianthus annuus*), raculețul (*polygonum bistorta*), scorușul (*sorbus aucuparia*), limbanacucului (*lunaria annua*), soc (*sambucus nigra*) sau cireș salbatic (*prunus avium*).
- Interzicerea plantării speciilor de plante ornamentale invazive și alohtone în zonele verzi din spațiile rezidențiale apropiate limitelor siturilor.
- Precauția în ceea ce privește desfășurarea de activități cu potențial poluant fizic sau chimic;

- Precauția în ceea ce privește desfășurarea de activități ce pot fi sursa unor incendii necontrolate;
- Menținerea /întreținerea pajiștilor prin pășunat și cosit pentru asigurarea condițiilor optime de hrănire/cuibărit a speciilor specifice acestor ecosisteme;
- Practicarea unui pășunat extensiv în perioada de cuibărit pentru minimizarea pierderilor de ouă și pui ale speciilor care cuibăresc pe sol;
- Limitarea formării de maluri abrupte fără vegetație;
- Impunerea unor praguri referitoare la POT MAXIM care să nu permită ocuparea excesivă a suprafețelor;
- Interdicția de a efectua orice fel de construcții, inclusiv împrejmuiri la o distanță mai mică de 10 m de vegetația forestieră de zăvoi sau 20 m de cursurile de apă;
- Identificarea și funcționalizarea unor zone favorabile deplasării speciilor de mamifere mari;
- Identificarea de soluții care să permită migrarea speciilor de amfibieni spre/dinspre zonele umede (podețe, plase de ghidare, amplasarea de limitatoare de viteză și panouri de avertizare pe căile de comunicații etc.)
- Interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râurilor și pâraurilor prin exploatarea materialului aluvial;
- Conservarea zonelor de repeziș și cu prundiș (habitate de reproducere pentru majoritate speciilor de pești din Anexa II);
- Conservarea florei terestre din vecinătea malului și a vegetației palustre (restricționarea/interzicerea tăierii arborilor/arbuștilor - pe considerentul de habitat/substrat dereproducere și pe considerent de umbră (de ex. factor de importanță majoră în prevenirea înfloririlor algale);
- Menținerea / refacerea calității apei;
- Menținerea nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea/creșterea nivelului apei;
- Interzicerea/limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă prin construcții care pot reprezenta bariere pentru deplasarea peștilor;
- Interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatice și în vecinătatea acestora (50 m);

- Interzicerea traversării cursurilor de apă cu autovehicule și oprirea în vecinătatea acestora a autovehiculelor care prezintă scurgeri de carburanți/uleiuri;
- Extinderea rețelei de medie tensiune se va face subteran;
- Interzicerea incendierii vegetației verzi sau uscate în orice perioadă a anului;
- Păstrarea elementelor liniare de vegetație, cum ar fi gardurile vii, șirurile de arbori, ca elemente de conexiune între adăposturi și habitate de hrănire;
- Păstrarea structurii actuale a pajiștilor interzicerea trecerii acestora în circuitul agricol, precum și utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și pășunat;
- Interzicerea depozitării temporare de materiale de orice natură: materiale de construcție, lemn, gunoi de grajd, paie, balast, moloz și interzicerea extinderii rețelei actuale de drumuri agricole și a altor căi de acces;
- Anunțarea custodelui de efectuarea unor eventuale acțiuni de înlăturare a efectelor unor calamități naturale (ex. furtuni, alunecări de teren, inundații cu acumulare de noroi, nisip, mъл), conform legislației în vigoare.

#### **Factor de mediu POPULAȚIE**

- Păstrarea suprafețelor cu spațiu verde comunal la o valoare mai mare de 26 mp/locuitor
- Separarea zonelor industriale și de depozitare față de cele rezidențiale
- Diminuarea riscurilor naturale care pot afecta componenta antropică (alunecări, inundații etc.) prin adoptarea unor măsuri de control asupra acestora
- Impunerea unor măsuri de protecție sanitară în cazul propunerii de noi funcțiuni față de obiective care ar putea afecta sănătatea și siguranța populației (depozit de deșeuri, linii electrice, cimitire, obiective industriale etc.)
- Reamenajarea suprafețelor de spațiu verde, precum și a zonelor de recreare și agrement cu efecte benefice asupra calității vieții
- Reglementarea lucrărilor de intervenție la monumentele istorice care ar putea conduce la introducerea unora dintre acestea în circuitul turistic
- Promovarea conceptului de energie regenerabilă, atât la nivelul administrației, cât și al populației

– Participarea autorităților publice locale ca factor activ în reglementarea în domeniul protecției mediului a unităților industriale existente sau propuse

#### **MANGEMENTUL DEȘEURILOR**

– Formularea unor ținte la nivel local privind cantitatea de deșeuri generate cu scopul descreșterii cantității de deșeuri generate și a reciclării la sursă

– Stabilirea unor ținte locale privind scăderea cantității de deșeuri eliminate prin depozitare, în special în cazul deșeurilor biodegradabile

– Stimularea colectării selective a deșeurilor din comuna Apold

– Amenajarea unor locuri special amenajate destinate colectării selective a deșeurilor

– Controlul depozitării materialelor rezultate din demolări

– Implicarea autorităților locale în liminarea depozitării necontrolate de deșeuri

– Implicarea autorităților locale în:

- Promovarea a min. 2 campanii de salubritate a malurilor cursurilor de apă/an;
- lucrări de decolmatate a albiilor ce se vor executa din 5 în 5 ani.

## **9. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA**

Analiza alternativelor reprezintă un aspect extrem de important în cadrul evaluării strategice de mediu, deoarece la acest nivel de evaluare, o astfel de analiză poate contribui la selecția unor opțiuni de dezvoltare viabile, având în vedere că în absența SEA, la faza de evaluare EIA, alternativele sunt abordate mai degrabă pentru a identifica răspunsuri la anumite probleme deja existente, adică sunt "reactive". Rolul SEA este acela de a identifica alternative, opțiuni de dezvoltare sustenabile, de a evalua efectele de mediu asociate fiecărei alternative, de a informa publicul interesat asupra motivației care a stat la baza selecției alternativelor, contribuind astfel la atingerea unui nivel ridicat de transparență în procesul de decizie. În lucrările de specialitate, necesitatea

introducerii analizei alternativelor în cadrul SEA a pornit de la necesitatea de aplicare a principiului precauției, adică înainte de a se decide un anumit tip de dezvoltare, trebuie analizată oportunitatea și necesitatea acesteia, de exemplu înainte de a înființa o capacitate energetică, ar trebuie analizat mai întâi dacă nu există alte posibilități de scădere a consumului energetic din zona respectivă sau în cazul deșeurilor, înainte de a construi un depozit de deșeuri, trebuie stimulate mai întâi operațiunile de valorificare și reciclare. În esență, scopul analizei alternativelor ar trebui să fie acela de a analiza posibilitatea de a evita o anumită formă de dezvoltare care ar contribui la artificializarea spațiului, la creșterea consumului de resurse, poluare etc. Analiza trebuie să se facă integrat, prin luarea în considerare a aspectelor economice, sociale și de mediu asociate unor opțiuni concrete de dezvoltare.

#### **9.1. Alternativa 0 sau “Nicio acțiune”**

Având în vedere că reactualizarea Planului Urbanistic General nu este o opțiune, ci o obligație, nu este validă aducerea în discuție a variantei în care acesta nu ar fi reactualizat și implementat. Totuși, în cele ce urmează sunt punctate principalele aspecte de mediu asociate Alternativei 0, deci a neimplementării PUG-ului analizat, așa cum au fost de altfel punctate și în cadrul subcapitolului 4 - *Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării PUG:*

- *Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul extravilan învecinat sub formă dendritică fără dotări edilitare aferente, alterarea valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);*
- *Franjurarea limitei intravilanului, cu implicații la nivelul peisajului;*
- *Distribuția teritorială haotică a zonelor funcționale (intercalații între zonele rezidențiale, industriale, de dotări și servicii etc.);*
- *În condițiile unei dezvoltări imobiliare neînsoțite și de dotările edilitare în sistem centralizat, crește probabilitatea impactului advers asupra apei freatică și*



*solului, ca urmare a utilizării sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor;*

- Lipsa unui control adecvat asupra surselor staționare de poluare a aerului prin nereglementarea localizării zonelor industriale în relație cu cele rezidențiale în special;*
- Continuarea dezvoltării rezidențiale în zone supuse riscului geomorfologic ar putea determina apariția unor fenomene extreme cu pierderi materiale sau chiar umane;*
- Diminuarea opțiunilor de dezvoltarea economică a localității în condițiile neimplementării măsurilor menite să încurajeze activitatea investițională propuse prin prezentul PUG;*
- Neîntreținerea și distribuția teritorială inadecvată a spațiilor verzi din localitate, cu consecințe negative asupra indicatorilor de calitate a vieții;*
- Menținerea unui disconfort pentru vecinătăților platformelor industriale, în condițiile inexistenței unor perdele verzi cu rol de tampon între acestea și zonele rezidențiale;*
- Formele de impact asupra apei, aerului sau peisajului menționate anterior pot afecta și starea generală de sănătate a populației.*

## **9.2. Variante considerate în elaborarea planului urbanistic general și determinarea alternativei optime**

Având în vedere complexitatea unui astfel de plan, precum și numărul mare al factorilor interesați, elaborarea sa a fost un proces ce s-a derulat pe o perioadă lungă de timp. Astfel, până la varianta finală, planul urbanistic general a suferit numeroase modificări, existând implicit și mai multe variante. Deși analiza prezentă face parte din procedura de evaluare de mediu pentru planuri și programe, iar analiza alternativelor ar trebui să vizeze aspecte de mediu, menționăm că nu a fost posibilă o analiză detaliată în acest sens, neidentificându-se între variantele puse la dispoziția evaluatorului diferențe

semnificative care să influențeze procesul de evaluare. Acest lucru poate fi pus pe seama faptului că prioritățile de mediu au fost stabilite încă de la debutul elaborării PUG și au fost preluate în toate variantele.

#### **10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC GENERAL**

În cadrul procesului de monitorizare, este important să se facă distincție între monitorizarea unei intervenții sau acțiuni antropice și monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezintă o prognoză, la un moment dat, a impactului pe care o acțiune proiectată îl generează asupra mediului.

Implementarea monitorizării implică, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului și, pe de altă parte, verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea construcțiilor, materiale de construcții, depozitarea deșeurilor) sau măsuratori (asupra emisiilor), folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative ce vizează planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluării etc. Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea unui obiectiv respectă condițiile impuse la momentul aprobării sale.

Programul de monitorizare trebuie să fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului și anume:

- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

Având în vedere specificul planului propus și nivelul de detaliu cu privire la proiectele pe care le va genera, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și

analizarea acestora. Planul de monitorizare propus va oferi informații cu privire la stadiul de implementare a măsurilor propuse prin PUG.

**Tabel 27. Plan de monitorizare a modului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente PUG analizat**

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</li> <li>- reducerea impactului transporturilor asupra calității aerului la nivel local.</li> </ul>	- îmbunătățirea microclimatului la nivel local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lărgirea străzilor și crearea pistelor pentru biciclete și a spațiilor de acces pietonal;</li> <li>- gestionarea adecvată a suprafețelor de spații verzi și de agrement;</li> <li>- păstrarea în stare bună de conservare a habitatelor și speciilor protejate din ariile protejate de interes comunitar de pe teritoriul localității</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indicatori chimici ai calității aerului;</li> <li>- numărul de vehicule de trafic greu care tranzitează zonele rezidențiale;</li> <li>- lungimea în km a pistelor pentru bicicletă realizate;</li> <li>- suprafața de spațiu verde/ locuitor;</li> <li>- stadiul de realizare a măsurilor propuse pentru promovarea și încurajarea folosirii surselor de energie regenerabilă;</li> <li>- număr de proiecte de producere a energiei regenerabile la nivelul comunei</li> </ul>
Apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei</li> </ul>	- îmbunătățirea infrastructurii în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- introducerea sistemului de canalizare centralizată;</li> <li>- construirea stației de epurare a apelor uzate existente;</li> <li>- introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lungimea în km a rețelei de canalizare reabilitată/nou amenajată;</li> <li>- debitul de apă uzată epurată;</li> <li>- indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale;</li> <li>- numărul de abonați la sistemul centralizat de alimentare cu apă și la serviciile publice de canalizare</li> <li>- cuantificarea pagubelor produse anual de inundații;</li> </ul>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- stadiul de realizare a lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor;</li> <li>- număr de proiecte pentru demararea lucrărilor prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.</li> </ul>
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	- limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni industriale la minimum necesar;</li> <li>- impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă la minimum posibil impactul asupra solului și subsolului;</li> <li>- efectuarea unor evaluări de mediu detaliate la nivel de proiect pentru obiectivele industriale nou propuse, nivelul de detaliu cu privire la proiectele propuse, nu a permis efectuarea unei evaluări cantitative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procentul de ocupare a terenului;</li> <li>- coeficientul de utilizare a terenului;</li> <li>- regimul de înălțime a construcțiilor;</li> <li>- inventarierea anuală a suprafețelor agricole necultivate;</li> <li>- cuantificarea pagubelor produse anual ca urmare a unor procese de instabilitate la nivelul versanților;</li> <li>- suprafețe stabilizate/ îmberbate/ împădurite;</li> <li>- suprafețe de teren degradate/erodate care au fost reabilitate/ameliorate;</li> <li>- suprafețe de teren poluate istoric ca efect al activităților industriale sau agricole.</li> </ul>
Biodiversitate /peisaj/spații verzi	- minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice; - minimizarea impactului	- stoparea degradării mediului natural datorită exploatării necorespunzătoare a resurselor neregenerabile și a patrimoniului natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poziționarea zonelor cu funcțiuni industriale la distanțe cât mai mari de arealele protejate din municipiu și din vecinătatea acestuia;</li> <li>- amenajarea parcurilor și a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- condițiile de referință privind speciile și habitatele din arealul de intră sub incidența prezentului plan;</li> <li>- suprafețe anuale de teren renaturate (plantate sau împădurite)</li> </ul>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
	asupra peisajului;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice</li> <li>- Controlul speciilor invazive</li> <li>- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scuarurilor cu specii autohtone;</li> <li>- impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural</li> <li>- reducere suprafețelor ocupate de specii invazive;</li> <li>- utilizarea resurselor naturale fără a aduce prejudicii majore cadrului natural;</li> <li>- Creșterea gradului de conștientizare și implicare a comunităților umane în acțiunile de conservare a biodiversității</li> <li>- modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor, în special a celor din ariile protejate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora</li> <li>- suprafața habitatelor seminaturale care și-a schimbat destinația</li> <li>- suprafața ocupată de speciile invazive și gradul lor de dispersie la nivelul localității</li> <li>- număr de acțiuni organizate</li> <li>- conștientizare și implicare a comunităților umane în acțiunile de conservare a biodiversității nr. de participanți;</li> <li>- modificări ale suprafețelor habitatelor și speciilor, în special a celor din siturile de interes comunitar din localitate.</li> </ul>
Managementul riscurilor de mediu	Reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc, prin protejarea obiectivelor socio-economice	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea și reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de fenomene de risc;</li> <li>- identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cuantificarea pagubelor produse anual ca urmare a unor procese de instabilitate la nivelul versanților;</li> <li>- cuantificarea pagubelor produse anual de inundații;</li> <li>- suprafețe stabilizate/ înierbate/ împădurite;</li> <li>- suprafețe de teren degradate/erodate care au fost reabilitate/ameliorate;</li> </ul>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Mediul social și economic	- îmbunătățire a stării de sănătate a populației; - îmbunătățire a condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic.	- monitorizarea și cuantificarea efectelor poluării asupra sănătății publice în centrul comunei; - reducerea riscului de inundații, protejarea obiectivelor socioNAeconomice; - asigurarea calității unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din comună; - diminuarea suprafețelor de teren afectate de fenomene de risc natural; - reducerea poluării fonice datorate activităților de transport.	- identificarea unor areale în care se impune realizarea perdelelor de protecție; - implementarea unui sistem de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - păstrarea suprafeței de spații verzi din zona comunei la o valoare de peste 26 mp/locuitor.	- suprafață de spații verzi reabilitate; - suprafață de spații verzi nou create; - numărul de proiecte ce utilizează energia regenerabilă - inventarierea cantităților anuale de deșeuri generate, colectate, valorificate - număr zone industriale separate de cele rezidențiale prin spații tampon; - hartă cu repartizarea zonelor de risc; - număr de monumente istorice reabilitate anual - lungimea totală a arterelor rutiere reabilitate număr de evenimente publice de conștientizare a problemelor de mediu organizate anual
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	- Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică	- protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită ale ansamblului comunal.	- restaurarea și valorificarea elementelor de patrimoniu cultural.	Număr de obiective culturale și arhitecturale restaurate și valorificate turistic.

## 11. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

### Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de mediu asupra Planului Urbanistic General al comunei Apold, județul Mureș, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și

evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizarile și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

### **Descrierea planului**

Pornind de la aceste obiective s-au urmărit, planul urbanistic general analizat cuprinde reglementări la nivelul tuturor localităților cu privire la:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Evoluția în perspectivă a localității;
- Direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- Traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- Zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații;
- Stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea și delimitarea zonelor construibile;
- Stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea acțiunilor viitoare în vederea reglementării zonelor protejate și de protecție a acestora;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Evidențierea deținătorilor terenurilor din intravilan;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publică;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

Memoriul general aferent planului urbanistic general analizat este alcătuit din trei mari capitole și anume:

- **Introducere** (date de recunoaștere a terenului, obiectul planului, surse de documentare);
- **Stadiul actual al dezvoltării și Propuneri de organizare urbanistică.** Referitor la **Stadiul actual al dezvoltării** sunt analizate elementele cadrului natural și socio-economic al comunei, elementele de infrastructură de comunicație sau edilitară a teritoriului. În egală măsură sunt analizate riscurile naturale din aria de interes, problemele de mediu și disfuncționalitățile din teritoriu. Referitor la **Propuneri de organizare urbanistică** sunt analizate rezultatele studiilor de fundamentare realizate, direcțiile de evoluție și prioritățile în dezvoltarea teritoriului în raport cu evoluția populației. Totodată este prezentat teritoriul intravilan nou delimitat, alături de zonarea funcțională propusă și bilanțul teritorial aferent.
- **Concluzii și măsuri în continuare.** În acest capitol sunt enunțate pe scurt toate propunerile de organizare urbanistică dezvoltate în capitolul anterior.

Planul Urbanistic General conține și un Regulament Local de Urbanism care cuprinde și detaliază prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor și de amplasare, dimensionare și realizare a construcțiilor pe întregul teritoriu al comunei Apold, atât în spațiul intravilan, cât și în cel extravilan.

Procesul de actualizare a planului urbanistic general al comunei Apold a adus, în cazul celor mai multe dintre localitățile aparținătoare comunei, extinderea zonelor destinate locuirii și funcțiunilor complementare. Există însă și trupuri de intravilan care nu au suferit modificări sau care nu și-au schimbat dimensiunile, având doar realocări în ceea ce privește distribuția spațiului pe categorii funcționale.

Din punct de vedere procentual, situația existentă și cea propusă, se poate observa o creștere a teritoriului intravilan în localitatea Apold.

În ceea ce privește echiparea edilitară a comunei Apold, au fost propuse măsuri de îmbunătățire a accesului și calității, cele mai importante regăsindu-se în cele ce urmează:



- Dezvoltarea infrastructurii rețelelor hidrotehnice
- Calibrarea albiei minore a văilor
- Corecții de torenți, amenajări de acumulări de ape pentru piscicultură în paralel cu atenuarea undelor de viitură;
- Regularizarea debitelor de apă în bazinul hidrografic pe zona comunei Apold în vederea reducerii fenomenelor de inundații;
- Implementarea Planului Județean de ameliorare a terenurilor cu exces de umiditate;
- Conservarea solului și protecția împotriva eroziunii prin aplicarea programului județean de ameliorare a terenurilor degradate prin eroziune.

### **Concluziile evaluării de mediu**

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUG Apold s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. - Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUG cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUG, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUG-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Următoarele concluzii se pot menționa cu privire la evaluarea efectuată:

- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru **PUG Apold** este de **64,62**.
- Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 - 25%;
- Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul APĂ (47,36%), scorul atât de redus datorându-se faptului că PUG nu prevede măsuri clare/nu pregătește cadrul pentru introducerea sistemelor de alimentare și canalizare centralizate. Lipsa acestora, în special a canalizării, reprezintă un pericol la adresa factorului de mediu APĂ;
- Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu Aer (56,06%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUG-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Acest aspect trebuie analizat însă și în contextul calității actuale a aerului în arealul de impact al PUG, respectiv un areal cu calitate bună a aerului, stimulat de lipsa activităților industriale poluante și a unei dispersii naturale bune;
- Cea mai mare valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor (81,66%), deoarece PUG-ul prevede extinderi reduse și controlate ale intravilanului, deci o antropizare redusă a spațiului, cu modificări minore ale modului de utilizare actuală, și deci cu impact redus asupra solului;
- Moștenirea culturală și patrimoniul istoric a obținut de asemenea o valoare ridicată a gradului de compatibilitate (77,77%), PUG-ul creând cadrul pentru o serie de măsuri de valorificare turistică a patrimoniului cultural. Valoarea mare poate fi pusă însă și pe seama numărului redus de măsuri și a faptului că nu au putut fi stabilite legături între măsuri și obiectivele de protecție a mediului;

- O valoare de compatibilitate mare (69,04%) a fost calculată și pentru factorul Mediul socio-economic, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru creșterea nivelului de trai prin stimularea dezvoltării au o compatibilitate bună cu obiectivele de mediu, în sensul în care nu prevăd modificări majore la nivel teritorial. Pentru situațiile de incompatibilitate identificate, există măsuri de reducere a impactului, majoritatea legate de dimensionarea dezvoltării și extinderii comunei, astfel încât să se evite producerea unor dezechilibre;
- O atenție deosebită trebuie acordată factorului BIODIVERSITATE, în ciuda unui scor acceptabil, propunerile concrete de dezvoltare pot afecta potențial ariile protejate din localitate, astfel încât se recomandă precauție și o dezvoltare a localităților comunei în sensul dezvoltării unor activități compatibile cu obiectivele de conservare (agricultură tradițională, turism ecologic care nu implică construcții, activități didactice și educative)
- Cele mai frecvente cazuri de incompatibilitate sunt asociate măsurilor de stabilire a funcțiunii pentru căi de transport sau de amenajare în scop turistic a unor arii cu grad ridicat de naturalitate, acestea presupunând un nivel ridicat de intervenție asupra unor factori de mediu precum solul și subsolul, apa, aerul etc.;
- Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (64,62%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUG-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;
- Efectele negative, așa cum se menționa și anterior, respectiv cazurile de incompatibilitate, sunt asociate în primul rând proiectelor ce implică anumite construcții, ocuparea terenurilor cu obiective antropice care vor determina artificializarea spațiului la nivel local, crescând astfel șansele de poluare a componentelor mediului, respectiv lipsei canalizării și a unei stații de epurare în toate localitățile comunei. De asemenea, în cazul obiectivelor construite, etapei de șantier îi sunt asociate anumite efecte negative, cu durată determinată, asupra factorilor de mediu (poluarea locală a aerului, zgomot, poluarea accidentală a solului, zgomot, disconfort pentru populația riverană etc.). Această etapă de șantier este inevitabilă însă în cazul oricăror proiecte de investiții, cu toate acestea, efectele potențiale asupra mediului trebuie identificate din faza de

- proiectare, analizate și propuse măsuri de reducere a impactului, care de cele mai multe ori țin de disciplina personalului angajat;
- Introducerea în intravilanul comunei a unor terenuri care în trecut au avut altă funcționalitate, are pe de-o parte efect negativ asupra factorilor de mediu și mai ales asupra biodiversității, datorită schimbării destinației terenului și reducerii suprafețelor habitatelor seminaturale și a speciilor care le folosesc ca nișă trofică, zonă de reproducere sau de cuibărit. Analiza efectuată asupra acestor terenuri a relevat că acestea sunt afectate și în prezent, chiar dacă sunt situate în prezent în extravilan, de amprente ale activității umane, deoarece sunt situate în imediata vecinătate a spațiilor locuite. Se recomandă însă păstrarea funcțiilor actuale și evitarea antropizării lor excesive prin construcții.

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării PUG Apold, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează PUG-ul analizat.

***În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că planul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul P.U.G. sau al prezentului Raport de Mediu acesta va atinge un nivel suficient de integrare a considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru Planul Urbanistic General al comunei Apold.***