

PLANUL LOCAL DE ACTIUNE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI JUDEȚUL COVASNA



-actualizat 2011-

CUPRINS

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ÎN NOIȚUNA DE PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU -----	4
1.1. CE ESTE UN PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU?.....	4
1.2. SCOPUL UNUI PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU	5
1.3. CADRUL LEGISLATIV ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI.....	7
1.4. ISTORICUL PLAM COVASNA	7
1.5. ACTUALIZARE PLAM COVASNA	8
1.6. STRUCTURA ȘI METODOLOGIA UTILIZATĂ PENTRU ACTUALIZAREA PLAM COVASNA	13
1.6.1. CONSIDERAȚII GENERALE	13
1.6.2. IDENTIFICAREA ȘI CLASIFICAREA PROBLEMELOR/ASPECTELOR DE MEDIU	16
1.6.3. TRANSFORMAREA PROBLEMELOR/ASPECTELOR DE MEDIU ÎNTR-UN PLAN DE ACȚIUNE	17
1.6.4. IMPLEMENTAREA ACȚIUNILOR CURINSE ÎN PLAM COVASNA	18
1.6.5. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII PLAM COVASNA	18
CAPITOLUL 2. PROFILUL TERITORIAL AL JUDEȚULUI COVASNA-----	19
2.1. INFORMAȚII GENERALE.....	19
2.2. DESCRIEREA JUDEȚULUI.....	19
2.2.1. CARACTERISTICI FIZICE ȘI GEOGRAFICE.....	19
2.2.2. CARACTERISTICI ADMINISTRATIVE ȘI ECONOMICE.....	22
2.2.3. ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE	22
CAPITOLUL 3. STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL COVASNA -----	23
3.1. STAREA CALITĂȚII ATMOSFEREI	23
3.2. CALITATEA APELOR	25
3.2.1. STAREA RÂURILOR	26
3.2.2. STAREA LACURILOR.....	27
3.2.3. STAREA APELOR SUBTERANE	28
3.2.4. INFRASTRUCTURA DE APĂ ȘI CANALIZARE DIN JUDEȚUL COVASNA	30
3.2.5. POLUAREA APELOR DE SUPRAFAȚĂ ȘI SUBTERANE.....	39
3.3. STAREA SOLURILOR	40
3.4. STAREA PĂDURILOR.....	45
3.5. STAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE.....	47
3.6. STAREA ARIILOR PROTEJATE.....	52
3.7. STAREA RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI.....	60
3.8. MEDIUL, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII.....	62
3.8.1. POLUAREA AERULUI ȘI SĂNĂTATEA	62
3.8.2. SITUAȚIA ZONELOR VERZI ȘI A ZONELOR DE RECREERE	63
3.8.3. POLUAREA FONICĂ ȘI SĂNĂTATEA	64
3.9. DEȘEURI.....	65
3.10. SCHIMBĂRI CLIMATICE	76
CAPITOLUL 4. PROBLEME/ASPECTE DE MEDIU PRIORITARE DIN JUDEȚUL COVASNA ----	81
CAPITOLUL 5. PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU AL JUDEȚULUI COVASNA ----	83
5.1. ACȚIUNI STRATEGICE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL COVASNA	83
5.1.1. INTRODUCERE.....	83
5.1.2. STABILIREA OBIECTIVELOR, ȚINTELOR ȘI INDICATORILOR	83
5.1.3. RECOMANDĂRI CADRU PENTRU PROTEJAREA COMPONENTELOR DE MEDIU.....	83
5.1.4. IDENTIFICAREA PRIORITĂȚILOR PENTRU ACȚIUNE	86
5.1.5. IDENTIFICAREA CRITERIILOR DE SELECTARE A ACȚIUNILOR	87
5.1.6. IDENTIFICAREA, ANALIZAREA ȘI SELECTAREA ACȚIUNILOR.....	87
CAPITOLUL 6. PLANUL DE IMPLEMENTARE A ACȚIUNILOR -----	89
6.1. ELABORAREA PLANULUI DE IMPLEMENTARE	89
6.2. MATRICILE-PLAN DE IMPLEMENTARE A ACȚIUNILOR PENTRU SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR DE MEDIU PRIORITARE	90

CAPITOLUL 7. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA REZULTATELOR -----	113
7.1. ELABORAREA PLANULUI DE MONITORIZARE ȘI DE EVALUARE.....	113
7.2. MATRICILE-PLAN DE MONITORIZARE ȘI DE EVALUARE A ACȚIUNILOR PENTRU SOLUȚIONAREA PROBLEMELOR DE MEDIU PRIORITARE.....	115
7.3. RAPORTUL DE EVALUARE A REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII PLANULUI LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU AL JUDEȚULUI COVASNA	137
7.4. REVIZUIREA/ACTUALIZAREA PLANULUI LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU AL JUDEȚULUI COVASNA	138

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE ÎN NOIȚUNEA DE PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU

1.1. CE ESTE UN PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU?

“Planurile de acțiune pentru mediu constituie instrumente concrete de implementare a măsurilor de protecție a mediului, identificate în urma evaluării impactului activităților umane asupra mediului. Planul pune în relație activitățile prevăzute și factorii sensibili de mediu, descriind politicile și procedurile de protecție a mediului” - Jacques Whitford.

În România, planificarea de mediu se desfășoară la următoarele niveluri: național (Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - **PNAPM**), regional (Planul Regional de Acțiune pentru Mediu - **PRAM**) și local (Planul Local de Acțiune pentru Mediu - **PLAM**).

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului este un instrument de implementare a politicilor din domeniul mediului, prin promovarea, susținerea și urmărirea realizării celor mai importante proiecte cu impact semnificativ asupra mediului în vederea aplicării și respectării legislației în vigoare. El este conceput ca document național și reprezintă o corelare între problemele de mediu și cele ale sectoarelor economico-sociale. PNAPM a fost elaborat în anul 1995 și actualizat/revizuit periodic.

Planul Regional de Acțiune pentru Mediu reprezintă un instrument sectorial care trebuie să creeze suportul dezvoltării durabile a unei regiuni, în concordanță cu diminuarea impactului poluării asupra mediului și utilizarea durabilă a resurselor naturale existente. Planificarea strategică în domeniul protecției mediului la nivelul Regiunii 7 Centru a debutat prin elaborarea în anul 2004 a primei versiuni a PRAM, care ulterior a fost revizuită în concordanță cu noile prevederi legislative apărute în urma armonizării cu legislația europeană.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu este un document strategic oficial, complementar celorlalte activități de planificare ale autorităților administrației publice locale. Acest document reprezintă opinia comunității în ceea ce privește problemele prioritare de mediu, precum și acțiunile identificate ca fiind prioritare pentru soluționarea problemelor. Acțiunile incluse în Planul Local de Acțiune pentru Mediu sunt în conformitate cu prioritățile identificate prin strategiile sectoriale.

Planurile de acțiune pentru mediu reprezintă un instrument de sprijin al comunității în stabilirea priorităților în ceea ce privește problemele de mediu și soluționarea acestora la nivel județean/regional/național. Acestea presupun dezvoltarea unei viziuni colective, prin evaluarea calității mediului la un moment dat, identificarea problemelor de mediu existente, stabilirea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea acestora și alocarea unor acțiuni de implementare care să conducă la o îmbunătățire reală a calității mediului și a sănătății publice.

Planurile de acțiune pentru mediu sunt strâns corelate cu alte activități, cum ar fi: programele de dezvoltare durabilă, Agenda Locală 21, sistemele de management al mediului, strategiile și planurile de implementare ale acquis-ului comunitar etc. Multe dintre aceste programe utilizează metodologii similare prin abordarea planificării strategice bazate pe o largă implicare a părților interesate în proces: autorități publice, experți consultanți, organizații nonguvernamentale, operatori economici, instituții publice, publicul interesat, etc.

Strategiile naționale, planurile naționale/regionale/județene de acțiune în domeniul protecției mediului sunt elaborate și actualizate în scopul asigurării unei viziuni coerente asupra politicii de mediu din România și a modului în care aceasta poate fi aplicată în practică.

Planurile de acțiune pentru mediu contribuie la dezvoltarea în ansamblu a comunităților și determină o îmbunătățire a calității mediului. Elaborarea și implementarea acestora reprezintă o cerință indispensabilă a conceptului de dezvoltare durabilă pentru fiecare comunitate.

Principiile și elementele strategice care stau la baza elaborării planurilor de acțiune pentru mediu sunt:

- principiul integrării cerințelor de mediu în celelalte politici sectoriale;
- principiul precauției în luarea deciziei;
- principiul acțiunii preventive;
- principiul reținerii poluanților la sursă;
- principiul "poluatorul plătește";
- principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- informarea și participarea publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu;
- dezvoltarea colaborării internaționale pentru protecția mediului.

Incepând cu noiembrie 2008, România are o nouă **Strategie Națională pentru Dezvoltare Durabilă, Orizonturi 2013-2020-2030**, elementul definitoriu al acesteia fiind alinierea deplină a țării noastre la o nouă filosofie a dezvoltării, proprie Uniunii Europene și larg împărtășită pe plan mondial – cea a dezvoltării durabile. Obiectivele stabilite în strategie sunt:

- Orizont 2013:** Incorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României, ca stat membru al UE.
- Orizont 2020:** Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile.
- Orizont 2030:** Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

Aceste obiective vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și capacității funcționale ale capitalului natural ca fundație pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice.

Uniunea Europeană are o strategie ambițioasă pentru dezvoltare durabilă prin care își propune obiective și acțiuni clare, legate de șapte priorități, majoritatea de mediu:

- schimbarea climatică și energia curată
- transportul durabil
- consumul și producția durabilă
- conservarea și managementul resurselor naturale
- sănătatea publică
- incluziunea socială, demografia și migrația
- sărăcia și provocările dezvoltării durabile la nivel global

1.2. SCOPUL UNUI PLAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU

Scopul elaborării unui Plan Local de Acțiune pentru Mediu este:

- prezentarea unui set de acțiuni care să stea la baza implementării proiectelor de îmbunătățirea calității mediului;
- stimularea inițiativelor de realizare a proiectelor de mediu care vizează îmbunătățirea calității mediului și reducerea impactului negativ al activităților antropice asupra sănătății populației;
- asigurarea armonizării proiectelor cu strategiile sectoriale de mediu;

- asigurarea complementarității surselor de finanțare (fiecare acțiune propusă pentru a fi finanțată prin programele naționale sau internaționale trebuie să aibă la bază consensul publicului din zona căreia i se adresează).

O parte din acțiunile definite prin PLAM se vor finanța prin POS Mediu. Pentru acțiunile nefinanțabile prin POS Mediu, PLAM oferă un cadru de mobilizare a altor surse financiare (Fondul Național de Mediu, bugetul de stat, bugetul autorităților locale, finanțări private, împrumuturi bancare și alte programe europene, de exemplu INTERREG IV C, LIFE+, SOUTH – EAST EUROPE).

Această strategie de abordare planificată a problemelor de mediu este în concordanță cu strategiile europene de dezvoltare durabilă (Lisabona și Göteborg) și ale celui de-al 6-lea Program de Acțiune pentru Mediu, în vederea asigurării conservării, protecției și îmbunătățirii mediului, protecția sănătății umane și utilizării durabile a resurselor naturale.

Ținând cont de resursele limitate disponibile pentru soluționarea tuturor problemelor de mediu, comunitățile trebuie să-și definească prioritățile și să-și planifice implementarea acestora în mod eficient pentru următorii ani, procesele de planificare strategică reprezentând singurul mod prin care se poate dezvolta un sistem de colaborare și sprijin efectiv între comunitate, autorități locale și structurile de finanțare.

Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural. PLAM-urile accentuează de asemenea importanța respectării cerințelor economice prezente, ținând cont de necesitatea respectării principiilor de coabitare cu mediul natural.

PLAM oferă publicului un mod democratic de a-și modela propriul viitor, selectând priorități și proiectând țeluri, implementând proiectele prioritare. Obiectivele de mediu trebuie să țină cont de performanțele economice locale și direcțiile de dezvoltare ale județului Covasna.

În baza principiilor care vizează dreptul publicului de a avea acces la informația de mediu (conform prevederilor Convenției de la Aarhus), autoritățile locale trebuie să realizeze o participare publică eficientă în procesul de luare a deciziilor de mediu.

PLAM-urile implică participarea unui spectru larg de actori în procesul de planificare în domeniul mediului. Practic, PLAM-ul oferă un cadru de întâlnire a diverselor grupuri de indivizi având idei, interese, valori și perspective diferite. Aceste persoane lucrează împreună pe o durată bine definită pentru a obține consensul asupra priorităților și acțiunilor prin care se pot soluționa problemele de mediu.

Aceste priorități și acțiuni sunt incluse într-un Plan de Acțiune pentru Mediu care se constituie într-un program al investițiilor viitoare din respectiva comunității. Recomandările PLAM-ului trebuie încorporate în deciziile și strategiile administrației publice locale, agenților economici, instituțiilor de învățământ și ale altor autorități cu atribuții în domeniul mediului.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu oferă cadrul de abordare a celor mai importante probleme de mediu și un plan pe termen lung pentru investițiile și programele de mediu ale județului Covasna.

Aprobarea sa de către Consiliul Județean Covasna , conferă acestui document putere de lege la nivel de județ și va trebui respectat cu strictețe de companiile industriale poluatoare, de instituțiile administrative și de autoritățile locale.

Pentru a mări eficiența PLAM, este necesar ca recomandările ce rezultă din acesta să fie corelate cu celelalte procese de planificare și reglementare legislativă, cum ar fi dezvoltarea unui plan de amenajare a teritoriului, planul general al infrastructurii și bugetele anuale.

PLAM servește astfel drept ghid pe termen lung al acțiunilor pentru mediu ale comunității. Totodată, acest document reprezintă o bază oficială pentru elaborarea planurilor de finanțare, pentru elaborarea și aprobarea proiectelor prioritare de investiții de mediu, inclusiv prin colaborare internațională.

Implementarea PLAM în județul Covasna va duce la îmbunătățirea condițiilor de mediu și de sănătate a populației, dată fiind corelația directă între mediu și sănătate, precum și la creșterea gradului de absorbție a fondurilor naționale și europene pentru proiecte de mediu.

Dezvoltarea societății este un proces dinamic a cărui evoluție este continuă, datorită dezvoltării în timp a factorilor economici și sociali. Din acest motiv Planul Local de Acțiune pentru Mediu necesită o permanentă actualizare și monitorizare.

Actualizarea/revizuirea periodică a Planului Local de Acțiune pentru Mediu se face în relație cu dezvoltarea științifică și tehnologică, cu realitatea economică și socială precum și cu evoluția condițiilor de mediu.

1.3. CADRUL LEGISLATIV ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

Pentru România, transpunerea obiectivelor dezvoltării durabile a implicat un proces complex de evaluare prealabilă a legislației adoptate până în prezent și de stabilire a unui calendar legislativ, luând în considerare atât obligativitatea adoptării acquis-ului comunitar, respectarea convențiilor și acordurilor privind protecția mediului, posibilitățile financiare ale României, cât și necesitatea restabilirii unor coordonate între perspectivele creșterii economice și calitatea vieții.

Cadrul legislativ în domeniul protecției mediului a fost asigurat prin transpunerea directivelor Uniunii Europene într-o serie de acte normative (legi, hotărâri de guvern, ordine ale diverselor ministere etc.). În acest sens, s-au avut în vedere angajamentele asumate prin Documentul de poziție pentru aderarea la Uniunea Europeană - Capitolul 22 – Protecția mediului înconjurător, prin care România a acceptat acquis-ul comunitar.

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, stabilește principalele direcții de acțiune în domeniul protecției mediului. În baza acestora sunt emise acte normative care reglementează problemele de mediu din România și care sunt într-o continuă dinamică, încercând să satisfacă exigentele și criteriile Uniunii Europene. Alinierea standardelor naționale la cele europene pune probleme mai ales în ceea ce privește metodele, concepțiile, relațiile și structurile instituționale. Conformarea cu standardele europene este, în condițiile actuale, problema cheie în ceea ce privește protecția mediului.

1.4. ISTORICUL PLAM COVASNA

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) al județului Covasna a fost inițiat în anul 2003 și finalizat în anul 2004, în cadrul Programului PHARE «Implementarea Acquis-ului de Mediu» prin proiectul PHARE RO 0006.14.03 "Asistența tehnică pentru întărirea inspectoratelor locale de Protecția Mediului și înființarea Inspectoratelor Regionale de Protecția Mediului", de către Agenția pentru Protecția Mediului Covasna.

La realizarea lui au participat autorități locale și celelalte instituții și organizații cu responsabilități în domeniul protecției mediului, societatea civilă, agenți economici, cu scopul de a dezvolta un instrument de sprijin al comunității în stabilirea priorităților de mediu și participarea publică la nivel local.

Procesul de elaborare a PLAM Covasna a fost instituționalizat prin Ordinul Instituției Prefectului nr. 147/06.08.2003 prin care a fost constituit și Comitetul de Coordonare și Grupul de Lucru pentru PLAM.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu Covasna a fost revizuit în cursul anului 2006, pentru perioada 2006 - 2013 și a fost aprobat de către Consiliul Județean Covasna prin Hotărârea nr. 21/28.02.2007. Procesul de revizuire al PLAM Covasna a fost instituționalizat prin Ord. Instituției Prefectului nr.100/22.05.2006.

Forma finală a documentului PLAM pentru județul Covasna, revizuit în anul 2006, a fost distribuită de către APM Covasna, pe suport magnetic, tuturor instituțiilor cu responsabilități în protecția mediului din județ.

În prezent PLAM Covasna se află în etapa de implementare și monitorizare a acțiunilor, realizându-se anual evaluarea rezultatelor implementării PLAM de către APM Covasna.

În luna aprilie 2011 APM Covasna a demarat procesul de actualizare a PLAM Covasna.

1.5. ACTUALIZARE PLAM COVASNA

Actualizarea periodică a Planului Local de Acțiune pentru Mediu este necesară datorită modificărilor apărute în starea mediului, în situația socio-economică, în legislația pentru protecția mediului, în tehnologiile de producție și de protecție a mediului și care trebuie luate în considerare. Actualizarea încheie și, în același timp, începe un nou ciclu al procesului continuu al unui Plan de Acțiune pentru Mediu.

Actualizarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județului Covasna s-a realizat conform "Ghidului practic al planificării de mediu" elaborat de Agenția Națională pentru Protecția Mediului în anul 2009, având la bază structura PLAM Covasna, ediția din 2006.

Procesul de actualizare a fost instituționalizat prin Ordinul Instituției Prefectului Județului Covasna nr.189/11.11.2011.

În cadrul procesului de actualizare a PLAM Covasna s-a urmărit:

- a) implicarea comunităților locale pentru a fi siguri că problemele abordate în plan sunt importante pentru acestea;
- b) stabilirea unor obiective bine definite cu indicatori măsurabili, care să permită comunității locale să evalueze reușita planului;
- c) includerea unor activități pentru care sunt alocate resurse corespunzătoare din fonduri locale, naționale și comunitare.

La actualizarea PLAM s-a ținut cont de legislația, standardele și reglementările în vigoare, conceptul fiind în conormitate cu principiile generale și cu obiectivele prioritare identificate în Planul Național de Acțiune pentru Mediu, Planul Național de Dezvoltare 2007-2013 și Programul Operațional Sectorial de Mediu.

La actualizarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu Covasna și-au adus contribuția APM Covasna, în calitate de coordonator, cât și alte instituții precum: Consiliul Județean Covasna, Direcția de Sănătate Publică, Sistemul de Gospodărire a Apelor, Garda de Mediu, Inspectoratul de Protecție Civilă, Direcția Silvică, autoritățile administrației publice locale, ONG-uri de mediu, agenți economici, etc.

În vederea actualizării PLAM Covasna s-a elaborat **Raportul final de evaluare a rezultatelor implementării pentru perioada 2006 – 2011**, bazat pe rapoartele anuale de evaluare.

Astfel, **PLAM Covasna ediția 2006 a cuprins un număr de 146 acțiuni**, cu termene și responsabili, măsuri prin implementarea cărora s-a urmărit rezolvarea problemelor de mediu identificate și prioritizate astfel:

1. Poluarea apelor de suprafață (PM 01)
2. Poluare sol și apă subterană (PM 02)
3. Gestiunea deșeurilor (PM 03)
4. Cantitatea și calitatea apei potabile (PM 04)
5. Managementul spațiului urban (PM 05)
6. Turism și agrement (PM 06)
7. Protecția naturii și conservarea biodiversității (PM 07)
8. Educație ecologică (PM 08)
9. Afectarea sănătății populației (PM 09)
10. Poluarea atmosferei (PM 10)
11. Amenințări date de accidente majore, fenomene naturale și antropice (PM 11)

Procesul de evaluare a rezultatelor implementării PLAM Covasna a constat, în esență, în compararea rezultatelor obținute prin procesul de monitorizare, cu obiectivele și țintele stabilite în Planul de Acțiune și în Planul de monitorizare, incluzând și modul de respectare al termenelor propuse.

Scopurile principale ale procesului de evaluare au fost:

- cunoașterea stadiului implementării acțiunilor;
- cunoașterea efectelor acțiunilor asupra problemelor de mediu adresate acțiunii
- furnizarea elementelor pentru ajustarea acțiunilor în funcție de noile realități;
- furnizarea datelor și informațiilor pentru actualizarea PLAM.

În tabelul de mai jos este prezentat **stadiul realizării acțiunilor de mediu incluse în PLAM Covasna ediția 2006**, la sfârșitul anului 2011

Tabelul 1. Stadiul realizării acțiunilor de mediu incluse în PLAM la sfârșitul anului 2011

Termen de realizare	Număr acțiuni realizate	Număr acțiuni realizate în avans	Număr acțiuni în curs de realizare	Număr acțiuni nerealizate	Număr acțiuni amânate	Număr acțiuni anulate	Total acțiuni
Permanente	17		16				33
≤ 2011	55	4		1	18	3	81
> 2011	8		23		1		32
Total	80	4	39	1	19	3	146

Analizând stadiul implementării acțiunilor stabilite pentru atingerea țintelor și obiectivelor PLAM, în scopul soluționării problemelor de mediu identificate, s-a realizat situația privind stadiul soluționării acestor probleme, pe componente de mediu, conform tabelului de mai jos.

Astfel, dintre cele 11 probleme de mediu identificate în PLAM Covasna, în perioada 2006 – 2011 s-a reușit atingerea obiectivului general pentru rezolvarea problemei ”Afectarea sănătății populației” (PM 09). Menționăm că pentru cele 11 probleme identificate au fost stabilite 26 obiective generale care să conducă la rezolvarea problemelor constatate și 46 obiective specifice care reprezintă transcrierea într-o manieră afirmativă a fiecărui aspect caracteristic al problemei.

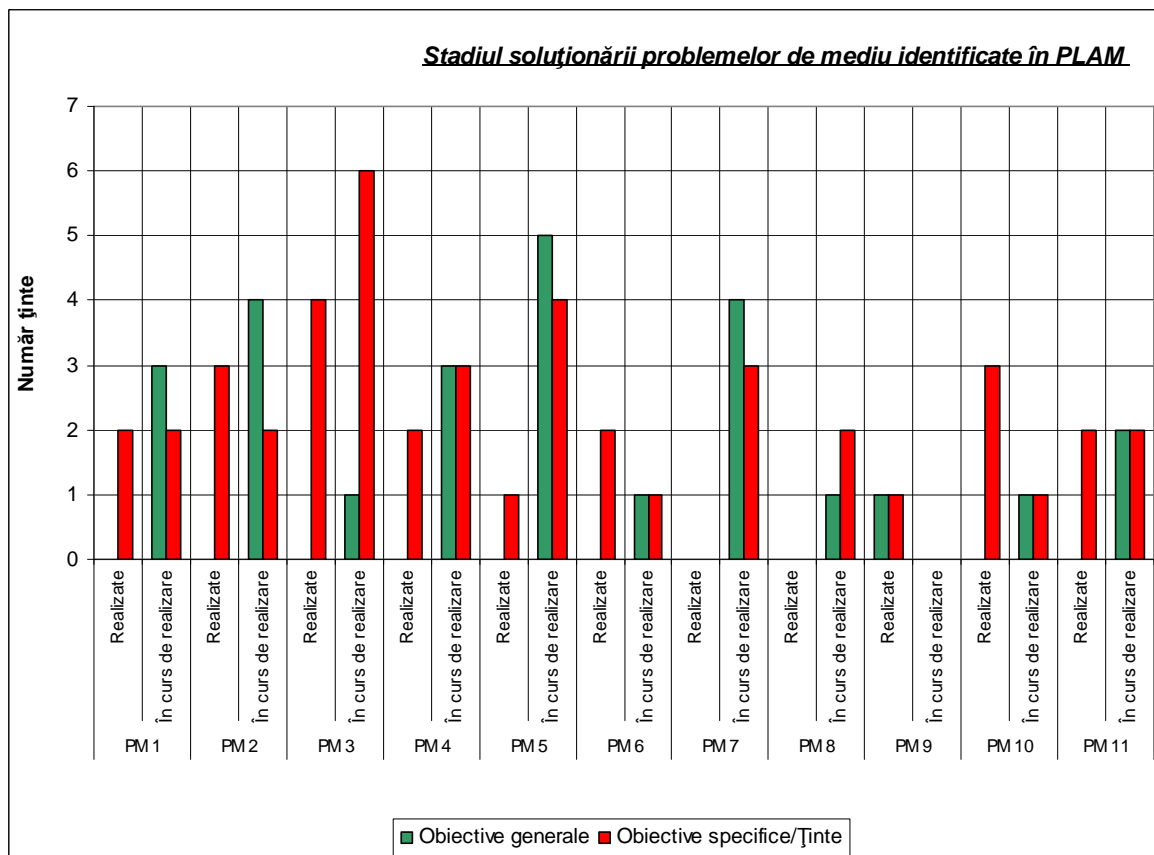


Figura 1. Stadiul soluționării problemelor din PLAM

Analizând tabelul de mai sus vom observa stadiul realizării fiecărui obiectiv specific, respectiv stadiul soluționării problemelor de mediu, din PLAM Covasna astfel: din 46 obiective specifice au fost realizate 20, sunt în curs de realizare 26. Pentru atingerea celor 20 de obiective specifice au fost realizate 84 de acțiuni în timp ce pentru restul de 26 de obiective specifice mai sunt necesare a se realiza 59 de acțiuni. Termenele de realizare pentru 19 acțiuni au fost amânate întrucât nu au existat fonduri proprii pentru realizarea acestora la timp, dar s-au obținut fonduri europene care vor face ca și aceste acțiuni să fie finalizate.

La actualizarea PLAM s-au luat în considerare termenele prevăzute în contractele de finanțare. Totodată se vor menține unele acțiuni cu caracter permanent și acțiunile care au ținte specifice pentru anii următori.

Modalitatea în care realizarea obiectivelor/acțiunilor incluse în PLAM 2006 au îmbunătățit calitatea mediului

Deși nu s-au realizat integral toate acțiunile prevăzute în PLAM în perioada supusă analizei, s-au evidențiat o serie de aspecte pozitive privind rezolvarea unor probleme de mediu identificate, printre care:

- îmbunătățirea calității factorilor de mediu, ameliorarea calității vieții precum și starea de sănătate a populației. Îmbunătățirea calității factorilor de mediu în perioada monitorizată este reliefată de rapoartele privind starea factorilor de mediu;

- obținerea finanțării din fonduri guvernamentale, FEADR sau de la AFM pentru proiecte de realizare/reabilitare a rețelelor de canalizare, realizare stații de epurare, realizarea/reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă în zone rurale au contribuit la îmbunătățirea calității apelor de suprafață, a calității și cantității apei potabile furnizate populației, cu impact pozitiv asupra sănătății acesteia.
- în urma închiderii spațiilor de depozitare deșeurilor din mediul rural și a sistării depozitării deșeurilor în 3 depozite orășenești neconforme, s-a constatat, la nivelul administrațiilor publice locale, un interes major în contractarea unor servicii de salubritate specializate și realizarea unor sisteme de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile. Astfel, gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Covasna a ajuns la 100%.
- obținerea finanțării ISPA pentru proiectele integrate de gestionare a deșeurilor și de realizare/reabilitare a rețelelor de canalizare, realizarea/modernizarea unor stații de epurare, realizarea/reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă în județul Covasna și ulterior obținerea finanțării prin POS Mediu pentru investiții vor avea un impact semnificativ pozitiv asupra mediului din județ prin diminuarea gradului de poluare.
- progrese importante se observă și în rezolvarea problemelor de calitate a aerului prin reducerea surselor de poluare industrială. Se constată de asemenea tendința de înlocuire a surselor de energie convențională cu surse de energie regenerabilă.
- în ceea ce privește protecția naturii și conservarea biodiversității, s-a propus amânarea termenelor de realizare a măsurilor datorită întârzierii procedurilor de dare în administrare/custodie a siturilor NATURA 2000. Este important de menționat că toate siturile din județul Covasna au fost preluate în custodie/administrare iar planurile de management sunt în curs de elaborare.
- pentru rezolvarea problemei ”managementul spațiului urban” acțiunile prevăzute au fost realizate în cea mai mică măsură datorită, în special, a lipsei de fonduri. Totuși, în ultima perioadă, se constată o mai mare preocupare din partea autorităților locale, astfel încât tot mai multe proiecte pentru reabilitarea clădirilor, amenajarea de spații verzi, reabilitare drumuri, etc. sunt în curs de execuție în orășelele din județ.

În general, calitatea mediului s-a îmbunătățit, dar pentru a avea rezultatele așteptate în toate domeniile vizate, sunt încă necesare acțiuni ample de conștientizare, în scopul creșterii gradului de implicare a publicului în implementarea programelor de îmbunătățire a calității mediului.

Oportunități întâmpinate în derularea activităților privind procesul de planificare:

La nivelul județului Covasna, cele mai importante oportunități intervenite, care vor conduce la buna derulare a activităților planificate, sunt cele 2 proiecte regionale pentru apă și deșeurii, derulate de Consiliul Județean Covasna, finanțate prin POS Mediu.

O altă oportunitate în derularea activităților privind procesul de planificare o constituie implicarea APM Covasna în derularea unor proiecte cu finanțare europeană, în perioada 2010-2013:

- proiectul LIFE + ”Cele mai bune practici și acțiuni demonstrative pentru conservarea populației de *Ursus arctos* din zona central-estică a Carpaților Orientali” care are drept scop conservarea celui mai reprezentativ eșantion al populației de *Ursus arctos* din România, prin

implementarea celor mai bune practici și acțiuni demonstrative în zona central-estică a Carpaților Orientali și care include o campanie de conștientizare pentru promovarea Siturilor Natura 2000, a acțiunilor de conservare a ursului brun și a metodelor de reducere a conflictelor și o campanie de conștientizare pentru valorizarea produselor tradiționale realizate prin tehnici prietenoase față de mediu în siturile Natura 2000

- proiectul „WaterCore – WATER scarcity and droughts – Co-ordinated actions in European Regions”, finanțat prin programul INTERREG IV C care are ca obiectiv ridicarea gradului de conștientizare privind riscul diminuării resurselor de apă, apariția fenomenului de secetă și a schimbărilor climatice; În cadrul proiectului s-a făcut o analiză a problemelor identificate în actualul PLAM și s-a determinat necesitatea abordării și a problemelor generate de schimbările climatice și implicit determinarea de noi măsuri și acțiuni pentru prevenirea și diminuarea riscului la secetă, măsuri de combatere a schimbărilor climatice. Proiectul constituie o oportunitate și pentru creșterea gradului de informare și conștientizare a populației din județul Covasna în legătură cu necesitatea adoptării celor mai bune modalități și tehnologii disponibile pentru economisirea apei, pentru combaterea fenomenului de secetă și a schimbărilor climatice.

Dificultăți întâmpinate în derularea activităților privind procesul de planificare:

- datorită numărului mare de responsabili pentru implementarea acțiunilor din PLAM, precum și datorită unor acțiuni de amploare prevăzute, procesul de implementare precum și cel de monitorizare decurge mai lent. Referitor la monitorizarea PLAM, efectuată semestrial, se întâmpină dificultăți cauzate de lipsa de interes a unora din responsabili cu monitorizarea acțiunilor, manifestată prin faptul că nu răspund solicitării APM Covasna, privind transmiterea informațiilor necesare completării stadiului de realizare a acțiunilor din PLAM, sau nu participă la întâlnirile Grupului de lucru constituit în vederea actualizării PLAM-ului.

- schimbarea persoanelor responsabile de monitorizarea PLAM la nivelul colaboratorilor face dificilă înțelegerea responsabilităților ce le revin și duce la diminuarea gradului de implicare a acestora.

- diminuarea personalului APM Covasna a afectat și Compartimentul Proiecte, Relații publice care se ocupă de monitorizarea și implementarea PLAM

Activități realizate pentru diseminarea informației privind PLAM:

- PLAM pentru județul Covasna a fost afișat pe pagina de web a instituției pentru consultare, însușire și aplicare;
- transmiterea de notificări –semestrial- către agenții economici și autoritățile responsabile pentru rezolvarea problemelor prin implementarea acțiunilor pentru realizarea obiectivelor generale și specifice din matricele de implementare și monitorizare PLAM;

În cadrul procesului de actualizare, pe baza concluziilor analizei raportului final de evaluare și ținând cont de evoluția contextului instituțional și legislativ, precum și de noile oportunități de parteneriat, financiare, tehnologice etc, s-a realizat:

- actualizarea stării mediului;
- redefinirea celor 11 categorii de probleme;
- înlăturarea problemelor care au fost rezolvate precum și adăugarea unor noi probleme generate de evoluția contextului (economic, social, mediu etc);
- ierarhizarea și prioritizarea problemelor de actualitate;
- redefinirea obiectivelor strategice ;
- redefinirea țințelor (în cazul schimbării unor norme, termene);

- actualizarea indicatorilor;
- elaborarea matricelor de acțiune;

Nu s-au efectuat schimbări structurale în cadrul structurii organizatorice a PLAM Covasna, ci doar schimbări nominale ai unor membri ai Comitetului de Coordonare și ai Grupului de lucru, datorită modificărilor survenite în conducerile unor instituții implicate, care la rândul lor au nominalizat membrii noi în Grupul de lucru PLAM.

Pentru actualizarea PLAM Covasna s-au luat în considerare documentele: Raportul privind starea Mediului pentru anul 2010, Master Planurile pentru apă și managementul integrat al deșeurilor pentru județul Covasna precum și Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila în funcție de care se reformulează sau se identifică noi acțiuni în vederea rezolvării problemelor/aspectelor de mediu definite.

Proiectele finanțate prin POR și POS Mediu, care au demarat în județul nostru începând din anul 2010, se vor regăsi în PLAM actualizat, ele contribuind la rezolvarea unor probleme de mediu semnalate în PLAM.

Alte propuneri pentru actualizarea PLAM sunt:

- introducerea unui set de indicatori tehnico-economici relevanți pentru cuantificarea și evaluarea rezultatelor;
- abordarea problemelor generate de schimbările climatice și implicit determinarea de noi măsuri și acțiuni pentru prevenirea și diminuarea riscului la secetă, măsuri de combatere a schimbărilor climatice.
- stabilirea unor noi responsabili în realizarea monitorizării și implementării acțiunilor menite a soluționa problemele de mediu;

1.6. STRUCTURA ȘI METODOLOGIA UTILIZATĂ PENTRU ACTUALIZAREA PLAM COVASNA

1.6.1. CONSIDERAȚII GENERALE

Fiecare Plan Local de Acțiune pentru Mediu este unic datorită circumstanțelor particulare date de condițiile de mediu specifice fiecărui județ.

Realizarea unui plan de acțiune este un proces ciclic ce cuprinde ca etape: planificarea, implementarea, monitorizarea și actualizarea.

Prezentul PLAM are o structură simplă și logică, pornind de la modelele existente în domeniu și având, în același timp, elemente specifice existente în județul Covasna.

Astfel, se pleacă de la ideea descrierii contextului general de la care a pornit necesitatea actualizării acestui document. În capitolele 2 și 3 se prezintă județul Covasna din punct de vedere fizico-geografic, economic și administrativ, cât și din punct de vedere al stării mediului. Practic, secțiunea referitoare la descrierea stării actuale a mediului, este cea mai importantă, avându-se în vedere că datele prezentate aici constituie baza de pornire în identificarea, analizarea, evaluarea și ierarhizarea problemelor de mediu care reprezintă primul pas în actualizarea PLAM-ului.

Procesul de actualizare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județul Covasna a inclus următoarele activități principale:

- a) stabilirea structurilor necesare actualizării PLAM precum și componența acestor structuri astfel încât să existe o expertiză și o reprezentare largă a întregii comunități județene;

- b) planificarea activităților necesare actualizării PLAM și stabilirea atribuțiilor generale și specifice ale membrilor structurilor formate.;
- c) colectarea informațiilor necesare evaluării calității mediului și evaluarea preliminară a limitelor și potențialului comunității;
- d) evaluarea și ierarhizarea problemelor / aspectelor de mediu utilizând o metodologie bazată pe evaluarea riscului de mediu;
- e) identificarea obiectivelor generale și specifice precum și a țintelor necesare rezolvării problemelor respectiv aspectelor de mediu;
- f) colectarea informațiilor necesare identificării acțiunilor, responsabilităților și a costurilor estimate ale implementării acestora;
- g) stabilirea strategiilor de rezolvare a problemelor de mediu (scopuri, obiective, indicatori, acțiuni, termene, responsabilități);
- h) elaborarea matricii logice în identificarea, implementarea și monitorizarea acțiunilor necesare rezolvării problemelor de mediu;
- i) consultarea publică cu privire la conținutul și viziunea PLAM;
- j) adoptarea PLAM de către toți factorii implicați în evaluare, implementare și monitorizare.

Elaborarea și actualizarea PLAM Covasna s-a realizat într-o manieră participativă, principiul fundamental fiind consensul unui grup cu o largă reprezentare bazat pe o cunoaștere aprofundată a aspectelor de mediu existente la nivelul județului Covasna.

Pentru desfășurarea procesului de planificare a fost necesară stabilirea, în faza inițială, a unui cadru pentru coordonarea întregului proces privind modul de colaborare dintre componentele structurii organizatorice precum și a unui program de lucru care să cuprindă toate etapele desfășurării procesului de elaborare/actualizare a documentului.

Structura organizatorică a PLAM cuprinde următoarele componente:

- ✓ Structura decizională → pentru coordonarea și validarea PLAM , reprezentată de:
 - **Comitetul de Coordonare** reprezintă componenta de decizie a structurii organizatorice PLAM,
 - **Coordonatorul PLAM, respectiv Directorul Executiv al APM Covasna,**
- ✓ Structura operațională → pentru elaborarea/actualizarea/implementarea PLAM
 - **Grupul de Lucru** reprezintă principala componentă cu responsabilități privind activitățile cu caracter tehnic implicate de procesul PLAM

Comitetul de Coordonare pentru actualizare PLAM Covasna și Grupul de lucru au fost stabilite prin Ordinul Instituției Prefectului Județului Covasna nr.189/11.11.2011.

Coordonator PLAM

- Director executiv al APM Covasna – ing. Benedek Káplár Gábor

Comitetul de coordonare

- Ionașcu Valentin – Subprefectul județului Covasna
- Henning László – Vicepreședinte Consiliul Județean Covasna
- Benedek Káplár Gábor - Director executiv APM Covasna
- Kovacs Ștefan – Prim Comisar al Comisariatului Județean al Gărzii de Mediu Covasna
- Agoston Laszlo - Director executiv Direcția de Sănătate Publică Covasna
- Konczei Csaba – Director executiv Direcția pentru Agricultură Covasna
- Illes Andrea – Director executiv Direcția Județeană de Statistică Covasna

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

- Aron Ioan – Inspector Șef Inspectoratul de Poliție Covasna
- Gyorgy Alfons – Inspector Șef Inspectoratul pentru Situații de Urgență Covasna
- Cosnean Ioan – Director Direcția Silvică Covasna
- Kovacs Odon – Director Sistemul de Gospodărirea Apelor Covasna
- Ursache Felician – Director O.J.C.P.I.-Covasna
- Keresztely Irma – Inspector Școlar General Inspectoratul Școlar Județean Covasna
- Sandor Laszlo – Inspector Șef A.N.I.F R.A. Mureș Olt Superior- Unitate Administrare Covasna
- Kelemen Tibor – Director executiv Agenția Județeană de Ocupare a Forței de Muncă Covasna
- Bartok Botond – Director executiv Direcția pentru Cultură și Patrimoniu Național Covasna
- Pandelescu Dan – Șef inspecție – ITRSV Brașov, Inspecția Silvică și de Vânătoare Covasna
- Antal Arpad – Primar municipiul Sf.Gheorghe
- Racz Karoly – Primar municipiul Tg. Secuiesc
- Lorincz Zsigmond – Primar oraș Covasna
- Băncilă Leca – Primar oraș Intorsura Buzăului
- Nagy Istvan – Primar oraș Baraolt
- Kelemen Laszlo Fundația RARA AVIS

Grupul de lucru

- Ileana Luminița Cornea – consilier APM Covasna
- Mihai Ioan Pop – consilier APM Covasna
- Sandor Maria – consilier APM Covasna
- Dragomir Liliana – consilier APM Covasna
- Vasilescu Octaviean – consilier APM Covasna
- Kicsi Istvan – Asistent Manager Proiect WATER CoRe, APM Covasna
- Filip Rodica – comisar Garda de Mediu
- Szabo Rodica – DSP Covasna
- Ambrus Hajnalka – SGA. Covasna
- Matyas Ferenc – Director tehnic Operator regional SC Gospodărie comunală SA Sf. Gheorghe
- Toth Birtan Csaba – Director General SC TEGA SA Sf.Gheorghe
- Pap Endre – Consiliul Județean Covasna
- Dumuț Ioan – Ocol Silvic Privat Brețcu
- Bedo Oliver – Ocol Silvic Privat Baraolt

1.6.2. IDENTIFICAREA ȘI CLASIFICAREA PROBLEMELOR/ASPECTELOR DE MEDIU

În cadrul primei întâlniri a Grupului de lucru s-a stabilit că pentru actualizarea PLAM, în prima etapă, este necesară identificarea și a altor probleme de mediu la nivelul județului Covasna, care nu s-au regăsit în PLAM - ul revizuit în anul 2006.

În acest sens, APM Covasna, a solicitat membrilor Comitetului de Coordonare să analizeze matricile cu planul de implementare a acțiunilor pentru soluționarea problemelor de mediu prioritare din documentul PLAM 2006 și să transmită:

- propuneri pentru noi obiective și/sau activități pentru fiecare din componentele aer, apă, sol, managementul deșeurilor, biodiversitate, educație ecologică, etc., cu stabilirea responsabilităților și a termenelor de realizare care să fie incluse în PLAM- ul actualizat,
- probleme de mediu nou identificate
- reactualizarea termenelor de realizare, acolo unde este cazul, a măsurilor în curs de implementare.

În următoarele ședințe ale Grupului de lucru s-au analizat obiectivele generale, specifice și activitățile PLAM 2006, noile probleme identificate de autorități precum și propunerile de obiective și/sau activități formulate de instituții, agenți economici, autoritățile administrației publice pentru PLAM actualizat.

APM Covasna a centralizat toate propunerile și a organizat o nouă întâlnire a Grupului de Lucru pentru a analiza conținutul final al matricilor, acestea urmând să fie înaintate spre analizare/completare/aprobare, Comitetului de Coordonare.

Identificarea și clasificarea problemelor/aspectelor de mediu a fost realizată folosind și următoarele surse informaționale:

- rapoarte și studii de specialitate ale instituțiilor cu atribuții în controlul și gestiunea mediului natural și a activităților antropice cu impact asupra mediului (Agenția pentru Protecția Mediului Covasna, Administrația Bazinală de Apă Olt – SGA Covasna, Direcția Silvică Covasna, Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Covasna, etc);
- rapoarte, studii și evidențe ale administrației publice locale și județene (Consiliul Județean, Primării și Consilii Locale, Direcția Județeană de Statistică Covasna);
- agenți economici și instituții de cercetare/educare, prin solicitarea unor studii, rapoarte specifice unei activități economice sau unui domeniu/areal bine definit, în scopul fundamentării analizei de risc efectuate pentru identificarea problemelor/ aspectelor de mediu.

Categoriile de probleme/aspecte de mediu, precum și problemele/aspectele individuale din cadrul fiecărei categorii au fost ierarhizate și prioritizate pe baza criteriilor specifice adoptate de Grupul de Lucru PLAM așa cum sunt prezentate în capitolele următoare. Pe baza rezultatelor procesului de prioritizare, s-a decis asupra categoriilor/problemelor individuale selectate pentru includerea în planul de acțiune propriu-zis, luându-se în considerație cele mai apropiate ca valoare de mediu pe fiecare categorie de probleme.

Astfel, la nivelul județului Covasna au fost identificate **12 categorii de probleme/aspecte de mediu:**

1. Poluarea apelor de suprafață (PM 01)
2. Poluare sol și apă subterană (PM 02)
3. Gestiunea deșeurilor (PM 03)
4. Cantitatea și calitatea apei potabile (PM 04)

5. Managementul spațiului urban (PM 05)
6. Turism și agrement (PM 06)
7. Protecția naturii și conservarea biodiversității (PM 07)
8. Educație ecologică (PM 08)
9. Poluarea atmosferei (PM 9)
10. Amenințări date de accidente majore, fenomene naturale și antropice (PM 10)
11. Sănătatea populației (PM 11)
12. Intarirea capacitatii autoritatilor locale pentru gestionarea schimbărilor climatice (PM 12)

1.6.3. TRANSFORMAREA PROBLEMELOR/ASPECTELOR DE MEDIU ÎNTR-UN PLAN DE ACȚIUNE

Fiecare problemă identificată necesită alocarea unui set coerent de acțiuni care să vizeze măsuri necesare pentru rezolvarea acelei probleme.

Pentru a putea realiza o abordare logică graduală în rezolvarea problemelor/aspectelor de mediu, în concordanță cu principiile complementarității, un plan de acțiune conține o serie de elemente incluse într-o structură bine definită.

PLAM a fost realizat de Comitetul de Coordonare și Grupul de Lucru pe baza etapelor corespunzătoare unor principii de planificare strategică .

Cu ajutorul listei de priorități s-au aranjat problemele în arborele problemelor care a fost convertit ulterior în arborele obiectivelor.

Fiecare abordare de obiective a fost transpusă într-o matrice plan de acțiune, cu următoarea structură:

- a) Obiective generale
- b) Obiective specifice
- c) Ținte
- d) Indicatori
- e) Acțiuni

Obiectivele generale și specifice de mediu asigură direcția strategică a eforturilor pe termen mediu și lung pentru rezolvarea problemelor de mediu și creează totodată posibilitatea construirii unui consens al participanților asupra viziunii comunitare în ceea ce vizează problema/aspectul de mediu identificat.

Țintele reprezintă sarcinile cuantificabile necesare a fi realizate într-un interval de timp specificat. Acestea sunt utilizate și pentru cuantificarea progreselor realizate în implementarea PLAM.

Indicatorii reprezintă măsura realizării obiectivelor de mediu și a țintelor, precum și măsura îmbunătățirii vieții populației din comunitate prin rezultatele obținute.

Acțiunile reprezintă schimbările concrete care conduc la rezolvarea unor componente ale problemelor / aspectelor de mediu, reprezentând elementul fundamental care determină schimbările în comportamentul părților implicate.

1.6.4. IMPLEMENTAREA ACȚIUNILOR CURINSE ÎN PLAM COVASNA

Transformarea unui document programatic în domeniul mediului într-un instrument util comunității pentru rezolvarea problemelor de mediu se realizează prin alocarea pentru fiecare acțiune a unor responsabilități și indicatori economico-financiari care să susțină responsabilizarea părților implicate în implementarea PLAM.

Pentru elaborarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu în județul Covasna, elementele utilizate în implementarea acțiunilor sunt:

- a) Responsabili;
- b) Termen;
- c) Surse de finanțare.

Această etapă parcursă reprezintă asumarea de către toți actorii implicați a măsurilor incluse în PLAM, reprezentând în acest sens recunoașterea participării largi în elaborarea acțiunilor necesare rezolvării problemelor/aspectelor de mediu și totodată implementarea legislației comunitare în domeniul mediului.

1.6.5. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII PLAM COVASNA

Ulterior actualizării PLAM, implementarea acestuia trebuie sistematic evaluată pentru a se asigura că schimbarea condițiilor de mediu are loc în concordanță cu obiectivele stabilite. Monitorizarea continuă a planului de acțiune va pune în evidență dacă instituțiile și organizațiile responsabile cu îndeplinirea diferitelor sarcini își realizează sistematic și eficient obligațiile.

Comitetul de Coordonare va desemna o echipă de Monitorizare și Evaluare (Comitet de Monitorizare) alcătuită din experți în evaluarea proiectului, agenții responsabile cu furnizarea datelor despre mediu și instituțiile de implementare, precum și agenții economice locale cu interese în acest domeniu. Atribuțiile pe termen lung ale Comitetului de Monitorizare sunt evaluarea implementării Planului Local de Acțiune pentru Mediu precum și susținerea procesului de revizuire/actualizare a PLAM.

Procesul de monitorizare și evaluare oferă cadrul pentru:

- a) Compararea eforturilor de implementare cu scopul și obiectivele inițiale;
- b) Determinarea progresului făcut pentru obținerea rezultatelor scontate;
- c) Determinarea încadrării în schemele de timp propuse în plan.

Comitetul de Monitorizare va informa constant comunitatea locală asupra progresului realizat cu implementarea PLAM și cu scopul și obiectivele Planului de Implementare. Membrii comunității locale vor fi informați asupra stării condițiilor de mediu locale, a îmbunătățirilor aduse acestora și acțiunilor ce pot fi desfășurate de cetățeni în același scop. Se va stabili un program eficient de comunicare cu publicul pentru a oferi constant informații membrilor comunității și a transmite feedback-ul acestora către instituțiile de implementare.

Raportul de evaluare a implementării PLAM va cuprinde :

- a) Rezumatul principalelor activități desfășurate;
- b) Rezultate obținute;
- c) Impactul direct pentru beneficiarii activităților desfășurate;
- d) Probleme înregistrate în implementarea acțiunilor;
- e) Analiza cunoștințelor și experienței în scopul identificării recomandărilor necesare implementării în continuare a PLAM.

CAPITOLUL 2. PROFILUL TERITORIAL AL JUDEȚULUI COVASNA

2.1. INFORMAȚII GENERALE

Județul Covasna este așezat în curbura Carpaților, având o poziție centrală față de hotarele țării, situat între longitudine estică de $43^{\circ} 4'$ și $44^{\circ} 5'$ și latitudine $45^{\circ} 35'$ și $46^{\circ} 18'$ ale emisferei nordice. Județul Covasna se învecinează la est cu județul Vrancea și Bacău, la sud-est cu județul Buzău, la sud-vest și vest cu județul Brașov, iar la nord cu județul Harghita. Are o suprafață de 3709,8 kmp, reprezentând 1,6% din teritoriul țării .

Denumirea istorică a județului Covasna este Județul Trei Scaune și a fost format în anul 1876.

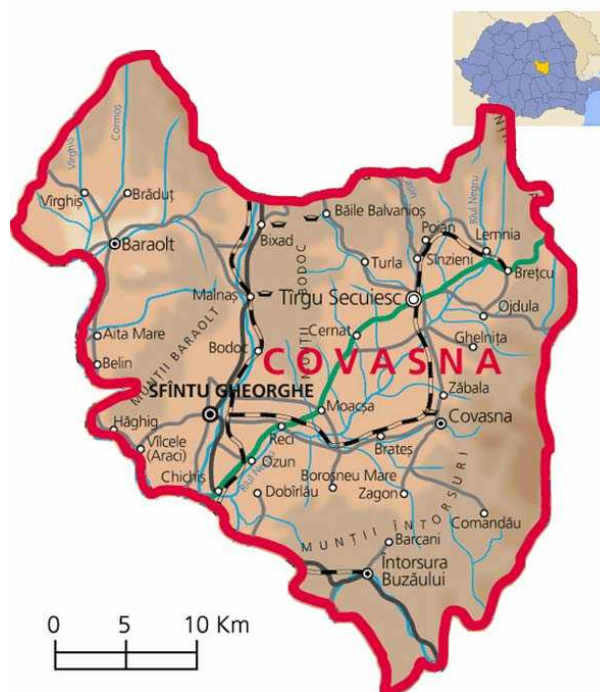


Figura 2. Harta Județului Covasna

2.2. DESCRIEREA JUDEȚULUI

2.2.1. CARACTERISTICI FIZICE ȘI GEOGRAFICE

Relief

Teritoriul județului include în limitele sale o unitate geomorfologică foarte complexă, cu pronunțate diferențe de altitudine și masivitate, rezultate din mișcările tectonice, distingându-se două zone bine conturate, depresionară și muntoasă.

Zona de munte

Munții ocupă mai bine de jumătate din suprafața județului și au vârfurile teșite și sunt acoperiți în marea lor majoritate de păduri.

- Munții Baraolt, situați în partea de vest a județului, pe direcția nord-vest, cu vârfuri cuprinse între 700 și 900 m.(Dealul Mare de 732 m, Bodoș de 820 m, Vârful Foarfecii de 867 m, Culmea Ascuțită de 934 m.)
- Munții Harghita, la nord de Munții Baraolt, sunt prezenți pe teritoriul județului Covasna cu partea lor vestică, cu înălțimi ce variază între 900 și 1.100 m, având însă și câteva vârfuri pe care se află urmele unor cratere vulcanice ce au înălțimi ce ajung până la 1.558 m.(La Vârful Mare cu 1.196 m, Pilișca Mare cu 1.373 m, Tărăboiu cu 1.391 m.) în Muntele Cucului.
- Munții Bodoc se află în partea nord-centrală a județului, întinzându-se între Tușnad și Angheluș pe o lungime de 30 km, cu înălțimi între 800 și 1.100 m, unele depășind aceste înălțimi : Sorocul Lung-1.170 m, Boboc-1.193 m, Vârful Pădurii-1.213 m, Sarheghi-1.225 m. și Cărpiniș cu 1.241 m.
- Munții Nemira (cu sectorul lor sudic) în partea nord-vestică a județului.Parte vestică a acestor munți se caracterizează în general prin înălțimi cuprinse între 800 și 1.200 m.(Vârful Poiana cu 1.040 m. și Polia cu 1.199 m.), însă partea estică este formată din masivul muntos cu vârfurile cele mai înalte (Vârful Nemira-Țiganca cu 1.626 m. și Șandru Mare cu 1.640 m.).
- Munții Vrancei aparțin județului Covasna numai prin nivelul de cea mai mare altitudine, prin vârfurile cu înălțimi de peste 1.500 m: Vârful Lepșii cu 1.390 m, Vârful Mușat cu 1.503 m, Vârful Astagul Mare cu 1.526 m, Vârful Izvoarele Putnei cu 1.534 m, Vârful Anișoara cu 1.645 m. și Vârful Lăcăuț cu 1.777 m.
- Munții Brețcului mărginiți la vest de Depresiunea Târgu Secuiesc iar la est de izvoarele Oituzului și ale râului Bâsca Mare. Înălțimile cele mai mari sunt: Vârful Bariț cu 1.193 m, Vârful Chiuzul Păpăuți cu 1.320 m, Vârful Piatra Șoimului cu 1.337 m. și Vârful Pilișul Covasnei cu 1.369 m.
- Munții Buzăului
- Munții Întorsurii sau Clăbucetele Întorsurii, au altitudini mai reduse doar câteva culmi depășind 1.000 m: Vârful Chirușul Mare-1.012 m, Vârful Cașcut-1.079 m și Vârful Tistaș cu 1.167 m.
- Bazinul Comandău

Zona depresionară

- Depresiunea Baraolt situată în partea de nord-vest a județului încadrată de Munții Perșani și Baraolt.
- Depresiunea Sfântu Gheorghe delimitată de Munții Baraolt, Bodoc și Culmile Târlungului, se întinde pe o lungime de aproximativ 30 km. și o lățime de 10-12 km.
- Depresiunea Târgu Secuiesc, delimitată din nord-vest și din nord de Munții Bodocului și Munții Nemirei, din sud și sud-est de Munții Brețcului și Munții Întorsurii iar din sud-vest de culoarul piemontan de la Reci.

Clima

Județul Covasna se încadrează în zona climatică temperat – continentală, cu influențe oceanice din vest. Resursele climatice au o distribuție neuniformă datorită diversității condițiilor fizico – geografice din județ.Temperatura medie anuală este de 7,6 °C, temperatura maximă anuală (valori absolute) este de 37,8 °C iar temperatura minimă anuală (valori absolute) este de - 32,0 °C . Umiditatea relativă este de 78 %; precipitații -584 l / m². Direcția predominantă a vântului: în sezonul cald NV iar în sezonul rece NE.

Resurse de apă

În limitele suprafeței de 3709,8 kmp, județul Covasna dispune de o rețea hidrografică relativ bogată în ceea ce privește numărul cursurilor de apă. Din punct de vedere hidrografic, toate cursurile de apă aparțin la două bazine hidrografice: Olt și Buzău. Rețeaua hidrografică a bazinului râului Olt are, pe teritoriul județului Covasna, o lungime de 1276.1 km, pe o suprafața de 3000 kmp în timp ce rețeaua hidrografică a bazinului râului Buzău are o suprafață de 705 kmp.

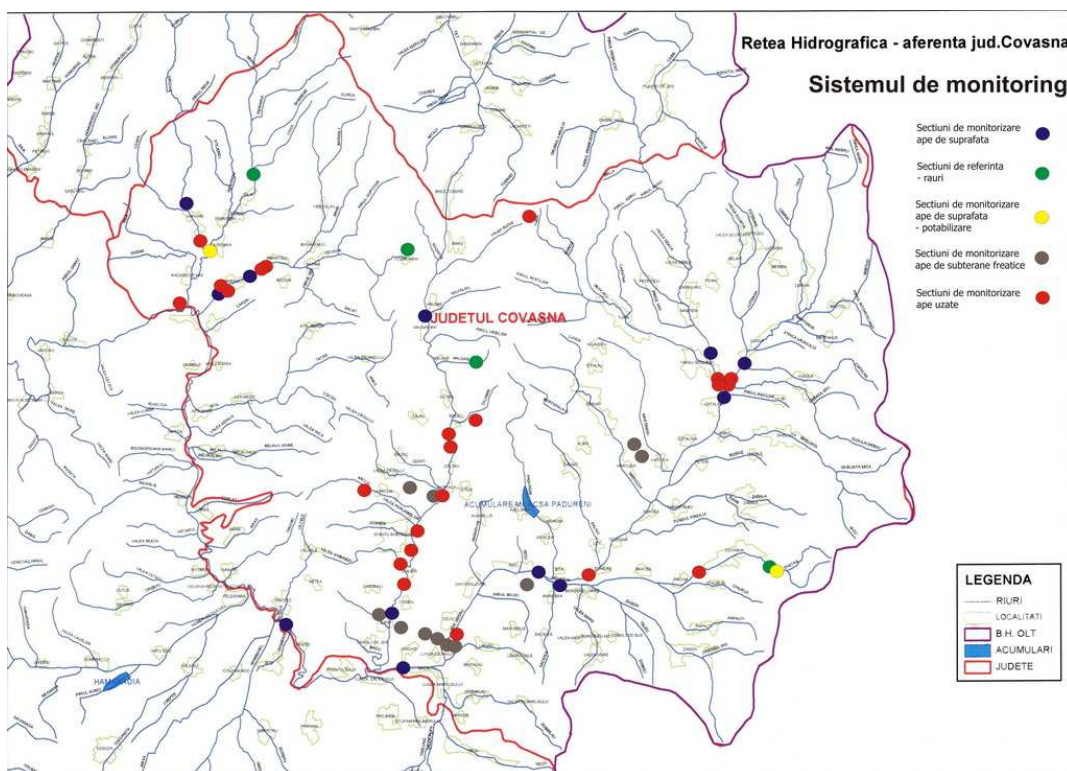


Figura 3. Rețeaua hidrografică a județului Covasna

Geologie

Județul Covasna aparține unității Carpaților Orientali a cărei evoluție desfășurată în mai multe cicluri de sedimentare afectate de cicluri tectonice, faze de activitate vulcanică și eroziune, au determinat complexitatea structurală și petrografia.

Sub aspect stratigrafic, depozitele acumulate aparțin mezozoicului și paleogen – neogenului (zona flișului, zona vulcanitelor neogene și extremitatea vestică a zonei cristalino-mezozoice, care se suprapun reliefului muntos) și cuaternarului (zona depresiunilor posttectonice Brașov și Întorsura Buzăului).

În ansamblu, formațiunile geologice de suprafață din județul Covasna sunt reprezentate de:

1. roci eruptive - 31.232 ha (9% din suprafața județului)
2. roci sedimentare mezozoice - 145.028 ha (39%)
3. roci sedimentare paleogene - 71.680 ha (19%)
4. roci sedimentare cuaternare - 122.960 ha (33%)

Din punct de vedere morfostructural teritoriul județului Covasna aparține unității Carpatice muntoase care în acest sector are 3 subunități:

- a) subunitatea de fliș (munții din sudul Carpaților Orientali)
- b) subunitatea neovulcanică (munții Harghita)
- c) subunitatea depresiunilor intra-montane- tectonice (Depresiunea Brașov)

2.2.2. CARACTERISTICI ADMINISTRATIVE ȘI ECONOMICE

Pe teritoriul județului se află 5 localități urbane (din care 2 municipii – Sf.Gheorghe și Tg.Secuiesc), 40 comune și 122 de sate. Populația județului la 1 iulie 2010 era de 222.434 locuitori, din care 49,82 % în mediul urban și 50,18 % în mediu rural.

Căile de comunicație din județul Covasna au fost construite pe linia principalelor cursuri de ape, ținându-se cont de condițiile pe care le oferă relieful.

La nivelul anului 2010, rețeaua feroviară a județului avea o lungime de 116 km cu o densitate de 31,3 la 1000 km². Rețeaua rutieră are o lungime de 840 km cu o densitate de 22,6 la 100 km², din care drumurile naționale cuprind 269 km, restul fiind drumuri locale.

În ceea ce privește infrastructura edilitară, în județul Covasna 68,9 % din localități dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă, 44,4 % din localități dispun de sistem centralizat de canalizare și 26,7 % dispun de rețele de distribuție a gazelor naturale.

În județul Covasna funcționează 53 de școli primare și gimnaziale, 19 licee, o școală postliceală și o instituție de învățământ superior.

Infrastructura de sănătate a județului constă în 7 spitale cu 1979 paturi disponibile, deservite de 367 medici.

2.2.3. ACTIVITĂȚI INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE

Importanța economică a județului Covasna este bazată pe bogăția subsolului în resurse hidrominerale și gaze mofetice. Rezervele de ape minerale de mai multe tipuri hidrochimice, sunt valorificate pe scară industrială sub forma apelor minerale îmbuteliate (Biborțeni, Malnaș, Vâlcele, Șugaș, Bodoc, Târgu Secuiesec, Poian, Bálványos). Zăcămintele de bioxid de carbon sunt folosite în stațiunile balneoclimaterice de la Covasna și Malnaș în tratamentul unor boli digestive, boli de nutriție și boli cardiovasculare.

Un rol important în economia județului îl au și industria de prelucrare a lemnului și confecționarea de mobilier, industria textilă, de confecții și tricotaje, industria alimentară prin prelucrarea cărnii și a laptelui, agricultura prin exploatarea terenurilor și creșterea animalelor și turismul.

Astfel, favorizat de o așezare centrală pe teritoriul României, județul Covasna cuprinde o importantă suprafață din depresiunea Brașovului care este intens folosită în dezvoltarea economiei agricole și creșterea animalelor. Terenurile agricole au structura predominantă a solurilor argilo-aluvionale brune și podzolice, solurile brune și brune acide, propice culturii cartofului și sfeclei de zahăr. Această zonă depresionară este înconjurată de culmi muntoase cu altitudini mijlocii, acoperite de păduri întinse, care alcătuiesc un bogat fond de exploatare forestieră. Pe lângă aceste resurse naturale de la suprafața solului, ca urmare a evenimentelor geologice care s-au succedat, subsolul deține importante rezerve de roci adecvate industriei construcțiilor.

Principalele zăcăminte din județul Covasna sunt:

- zăcăminte de lignit, aflate în zona nord vestică a județului, exploatate prin lucrări miniere de suprafață la Racoș-Sud.
- zăcăminte de andezit exploatate în carierele Bixad și Malnaș
- zăcăminte de argilă mai importante la Bodoc, Boroșneu Mare și Brețcu.
- zăcăminte de nisip în carierele de la Sf.Gheorghe, Araci, Ghidfalău, Olteni, Zoltan.

CAPITOLUL 3. STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL COVASNA

3.1. STAREA CALITĂȚII ATMOSFEREI

Pe parcursul anului 2010, calitatea aerului la nivelul județului Covasna a fost monitorizată prin măsurători orare și/sau zilnice în 2 puncte de măsurare:

- un punct de prelevare existând la sediul APM Covasna din municipiul Sf.Gheorghe
- un punct făcând parte din rețeaua automată de monitorizare a calității aerului

Tabelul 2. Calitatea aerului ambiental

Jud	Oraș	Stația	Tipul Stației	Tip poluant	Nr. Determ/an	Concentrația	Frecvența depășirii VL sau CMA	Obs	
						medie anuală	UM		
Covasna	Sf.Gheorghe	Fond Regional CV 1	Automată	SO ₂	1254	4,72	μg/m ³	0	
				NO ₂	3191	10,29			
				NO _x	3191	16,42			
				O ₃	6897	23,85			
				CO	466	0,26	mg/m ³		
				Benzen	1187	1,14	μg/m ³		
				PM ₁₀	4050	12,94			2
				PM _{10grv}	6792	17,05			7
		1	Manuală	SO ₂	302	2,16	μg/m ³	0	
				NO ₂		2,63			
	NH ₃	5,61							
	PM10	211		20,69	8				
	2	P. sed	12	5,97	g/m ² /30 zile	0			
	Tg.Secuiesc	3	P. sed	12			7,52		
			Covasna	1			P. sed	12	5,77
Baraolt	2	P.sed.					12	4,47	
		Înt.Buzăului	2	P. sed			12	5,10	

Sursa: Starea mediului 2010, APM Covasna

Stația de fond regional face parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, fiind o stație de referință pentru evaluarea calității aerului, departe de orice tip de sursă, naturală sau antropică, care ar putea contribui la deteriorarea calității aerului.

Poluanții monitorizați la stația automată - SO₂, NO₂/NO_x, CO, benzen, pulberi în suspensie și ozon sunt monitorizați și evaluați în conformitate cu Ordinul Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr.592/2002, care transpune cerințele prevăzute de reglementările europene.

Datorită mărimii județului Covasna, precum și a inexistenței industriei poluatoare și a centralelor termice se prelevează probe de aer (manual) numai în municipiul Sf. Gheorghe la sediul APM Covasna, în cadrul laboratorului, unde se urmăresc indicatorii PM10, NH₃, NO₂ și SO₂.

La rețeaua de supraveghere a calității aerului în perioada 01 Ianuarie – 31 Decembrie 2010 au fost efectuate măsurători zilnice (probe 24 de ore) pentru SO₂, NO₂/NO_x, CO, benzen, pulberi în suspensie și ozon.

Evoluția calității aerului

Prezentând global, la nivel județean, evoluția calității aerului exprimat procentual prin indicatorul pulberi sedimentabile, se constată existența unor cantități relativ mici, sub cele prevăzute în STAS 12574/87, deci nu se poate vorbi de prejudicii economice, sociale sau ecologice.

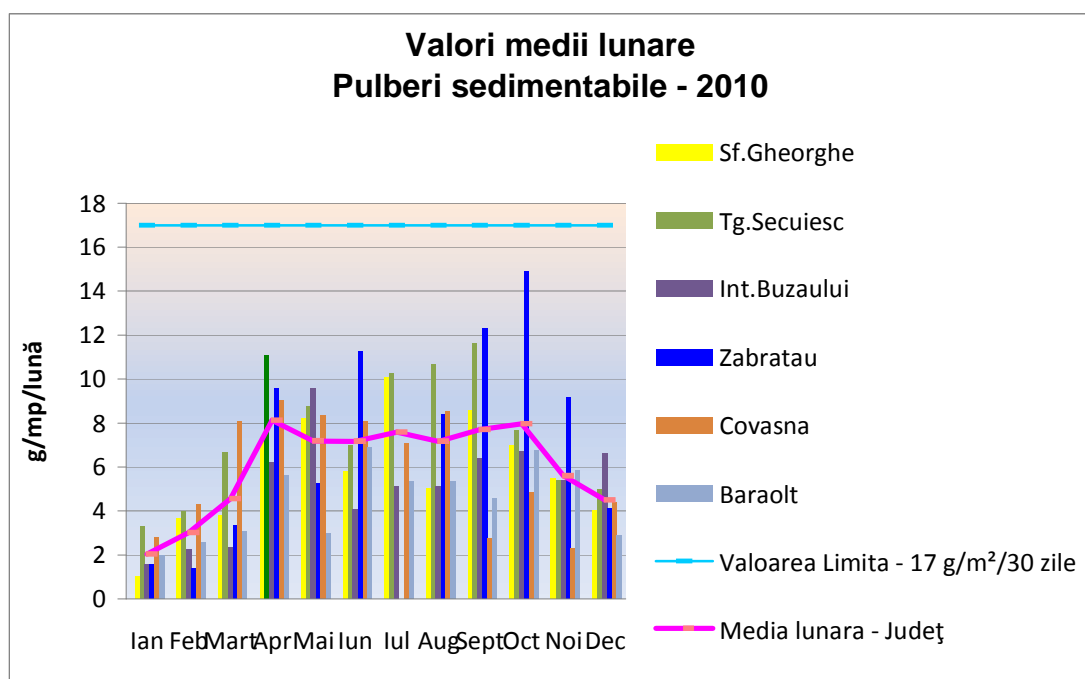


Figura 4. Rezultatele măsurărilor din județul Covasna

Sursa: Starea mediului 2010, APM Covasna

Monitorizarea pulberilor în județ indică o dependență relativ constantă de anotimp, de starea vremii și de umiditatea atmosferică, activitatea antropică de poluare, contribuind prin traficul auto și industria extractivă a materialelor de construcții.

Față de anii precedenți se constată o scădere a valorilor indicatorilor de calitate a aerului urmăriți, aceasta datorându-se în special reducerii proceselor cu impact negativ asupra

atmosferei precum și a opririi funcționării centralelor termice de cartier. Totodată, datorită faptului că în municipiul Sf. Gheorghe s-au reparat principalele artere de ocolire, circulația vehiculelor grele a fost exclusă din oraș, precum și înființarea mai multor insule verzi, a diminuat semnificativ valoarea PM 10.

Tendențe

Zonele urbane sunt cele mai afectate de poluare, principalele surse de poluare fiind traficul rutier și arderea combustibililor.

Analizând evoluția emisiilor în ultimi 4 ani se observă o tendință de scădere la principalii poluanți inventariați prin metoda CorinAir 95.

Tabelul 3. Poluanți inventariați

Anul	CO₂	SO₂	NO_x	NMVOC	CH₄	CO	N₂O	NH₃	TSP
UM	(Gg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)	(Mg)
2007	4,70	587,34	1810,2	8558,3	6939,8	61361,9	4069,7	1799,3	520,5
2008	2,40	1066,39	2761,1	7744,3	6581,2	55632,5	4055,1	1769,6	469,1
2009	1,93	1220,50	3199,0	4596,1	6665,8	64624,9	3655,1	1798,3	521,4
2010	1,24	244,78	355,3	2692,4	9094,3	31911,3	3668,4	1435,3	551,2

3.2. CALITATEA APELOR

Pe teritoriul județului Covasna s-au acumulat bogate straturi acvifere și s-a creat o rețea hidrografică permanentă, bine organizată.

Importantele resurse acvifere, alcătuite din depozitele aluvionare, au rezerve bogate. Teritoriul județului Covasna este foarte bogat în izvoare de ape minerale răspândite pe tot teritoriul său. Cele mai multe izvoare de ape minerale se înșiruie de-a lungul a două linii orientate pe direcția nord-sud, prima, pe versantul vestic al Munților Bodoc (izvoarele de la Balványos, Bixad, Micfalău, Malnaș-Băi, Bodoc, Arcuș, Băile Șugaș), toate având ape carbogazoase, cloruro-sodice, bicarbonate, potasice, calcice, magneziene etc.; a doua, paralelă cu prima, apare în bazinul Râului Negru, pe care se înșiruie izvoarele carbogazoase de la Poian și Peteni.

Majoritatea râurilor izvorăsc din masivele muntoase, de unde se îndreaptă către depresiunile Târgu Secuiesc și Sfântu Gheorghe, fiind colectate de Râul Olt și afluentul său principal, Râul Negru. Mai redusă este rețeaua Buzăului, al cărui curs superior, împreună cu afluenții săi principali Bâsca Mare și Bâsca Mică, traversează partea de sud și sud-est a județului.

Râul Olt este principala arteră hidrografică. Pe teritoriul județului Covasna are un debit mediu lunar de 158 mc/s și un debit minim de 3 mc/s, o lungime de cca.150 km și colectează apele majorității râurilor ce străbat radiar teritoriul județului. Oltul mai primește și alți afluenți mai mici, cum sunt: Arcuș, Vâlcele, Aita, Baraolt și Vârghis.

Râul Negru, afluentul cel mai important al Oltului, străbate partea estică a județului de la nord-est spre sud-vest, pe o lungime de cca 106,3 kmp. El își adună apele de pe versantul sudic al Munților Șandru Mare, de la o altitudine de 1280 m. Râul Negru colectează numerosi

afluenți, printre care Estelnic, Casin (cu afluentul Turia), Mărcusa, Ghelința, Zăbala, Covasna, Saciova și Târlung.

3.2.1. STAREA RÂURILOR

Resursele de apă de suprafață ale bazinului hidrografic Olt, jud. Covasna, bazate pe calculele Stației Hidrologice din anul 2010 sunt:

- B.H. OLT –sector: Micfalău – Sf.Gheorghe	599,19 mil. m ³
- B.H.R. Negru la Reci	588,19 mil. m ³
- B.H. Cașin la Tg-Secuiesc	170,93 mil. m ³
- B.H. Covasna la Boroșneu	98,39 mil. m ³
- B.H. Cormoș la Brăduți	81,05 mil. m ³
- B.H. Aita la Aita	34,06 mil. m ³
- B.H. Ozunca la Bățani - Mari	21,70 mil. m ³
- B.H. Baraolt la Baraolt	81,36 mil. m ³
- B.H. Vârghiș la Vîrghiș	128,67 mil. m ³
- B.H. Zagon la Zagon	28,28 mil. m ³
TOTAL	1831.82 mil. m³

Calitatea apelor de suprafață este urmărită de către Sistemul de Gospodărire a Apelor Covasna și este monitorizată în 13 secțiuni principale unde se fac măsurători de niveluri, debite, aluviuni în suspensie, precipitații și temperaturi ale apei și aerului, precum și în 22 de secțiuni pe paraie care au o suprafață a bazinului sub 100 km². În prezent se afla în plină activitate de implementare programul DESWAT prin care se automatizează 9 stații hidrometrice în toate secțiunile și 4 stații pluviometrice, program cu ajutorul căruia se urmărește cunoașterea în timp real a parametrilor râurilor.

Clasificarea apelor de suprafață se face în 5 clase de calitate, conform **Ordinului nr. 161 din 16.02.2006**. Indicatorii de calitate monitorizați se încadrează în clasele de calitate conform tabelului 4.

Tabelul 4. Încadrare în clasele de calitate anul 2010

Râul	Secțiunea	Încadr. finală
R.Olt	Micfalău	III
	Ilieni	II
	Araci	II
R. Negru	Catalina	II
	Chichiș	II
pr. Cașin	Ruseni	II
pr. Covasna	Amonte captare	II
	Boroșneu Mare	II
pr. Cormoș	Amonte Filia	II
	Amonte captare	III

pr. Baraolt	Baraolt	IV
pr. Ozunca	Amonte Bățanii Mari	I
pr. Aita	Amonte Aita Medie	I
pr. Marcușa	Amonte confl. R Negru	II
pr. Talomir	Amonte confl. R Olt	II
pr. Târlung	Amonte confl. R Negru	I

3.2.2. STAREA LACURILOR

Un efect al poluării apelor, deosebit de grav, este eutrofizarea lacurilor, numită și ‘moartea lacurilor’, ca urmare a creșterii fertilității acestora prin aport de elemente nutritive, mai ales fosfați și nitrați, care favorizează proliferarea fitoplanctonului și a plantelor acvatice. Putin câte puțin, lacul se colmatează, se îngustează și dispare.

Anexa V a Directivei Cadru precizează elementele biologice de calitate utilizate pentru clasificarea stării ecologice a râurilor și lacurilor care include, compoziția și abundența florei și faunei acvatice.

În anul 2009, Agenția pentru Protecția Mediului Covasna a monitorizat **3 lacuri artificiale** din județ: **Belin, Reci, Pădureni**.

Indicatorii fizico-chimici urmăriți în această perioadă au fost următorii:

- Temperatura aerului
- Temperatura apei
- Culoare
- Miros
- pH
- Consumul biochimic de oxigen (5 zile)
- Consumul chimic de oxigen (metoda cu permanganat de potasiu)
- Oxigen dizolvat
- Fosfor total

Indicatorii biologici urmăriți au fost:

- Compoziția zooplanctonului - index saprobic
- Compoziția fitobentosului - index saprobic
- Clorofila "a"- grad de eutrofizare

În vederea estimării stadiului trofic al unui lac trebuie să se preleveze probe din mai multe secțiuni, minim trei: ieșire lac (baraj), mijloc lac, intrare lac (coada lacului).

Astfel la Belin, Reci, Pădureni sunt trei puncte de prelevare.

Lacul Belin are suprafața de 3 ha, fiind sensibil la variațiile termice și la cantitatea precipitațiilor. Alimentarea lacului este deficitară, mai ales în lunile de vară când este secetă.

Lacul Reci având suprafața de 23 ha reacționează la schimbările de condiții ca un întreg asemănător lacului Belin prezentând aceleași variații sezoniere.

Lacul Pădureni cu suprafața de 86 ha este lacul cu cea mai mare suprafață din județ, având un rol important în agrement. Este alimentat de pârâul Beșeneu care are temperatura scăzută tot timpul anului și gradul de curățenie satisfăcător care se menține cu mici devieri pe toată

masa apei. Un fenomen mai interesant se observă la analiza biomasei, care prezintă variații substanțiale care sunt dependente de variațiile sezoniere care au loc.

Consecutiv în fiecare an se observă fenomenul de înflorirea a apei, fenomen ce se datorează creșterii temperaturilor, acumulării nutrienților și uniformizarea biocenozei fitoplanctonice. În această perioadă se observă hipertofiarea, fenomen de scurtă durată, dar intensivă în viața lacului.

Încadrarea anuală în clasele de calitate conform Ord 161 /2006 privind clasificarea apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, este următoarea:

Tabel 5. Încadrarea în clasele de calitate pentru anul 2009

Lacuri	CCOMn mg O2/l	CBO5 mg O2/l	Ox. diz.mg O2/l	Clasa de calitate	index saprobic zooplancton	index saprobic fitobentos	Clasa de calitate
	Anul 2009	Anul 2009	Anul 2009				
Reci	5,08	4,07	5,82	III	1,81	2,23	II
Pădureni	4,73	1,54	3,32	V	1,72	1,84	I
Belin	5,94	3,82	5,68	III	1,77	1,99	I

Sursa: Anuar 2009, APM Covasna

3.2.3. STAREA APELOR SUBTERANE

În județul Covasna rezerva de apă subterană tehnic utilizabilă în anul 2010 a fost de 23605,515 mii mc, în 2009 a fost de 24286,308 mii mc, în anul 2008 a fost de 23605,515 mii mc iar volumul de apă din surse subterane utilizate în anul 2010 a fost de 9,23 mii mc.

66 beneficiari au încheiat contract abonament cu Apele Romane pentru prelevarea apei din 55 de captări subterane și 11 captări de suprafață, iar S.G.A. – Covasna a încheiat contract abonament cu 66 beneficiari pentru asigurarea apei brute.

Sistemul de Gospodărirea Apelor – Covasna monitorizeaza calitatea apelor subterane făcând analize de laborator pentru apa prelevata din foraje de supraveghere .

În cursul anului 2010 s-a monitorizat calitatea apelor subterane prin forajele prezentate în tabelul nr. 6:

Tabel 6. Foraje de supraveghere

Luna	Forajul	Indicatori depășiți
Semestrul I	P1,P30 SC GospCom Srl Tg.Secuiesc	Mn, Fe total, oxigen dizolvat
	P6 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Sulfați

	P30 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Fe total
	P1 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Pb
	P1 Primăria Brețcu ,P39 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Nu s-au înregistrat depășiri
Semestrul II	P1 Primăria Brețcu	Nu s-au înregistrat depășiri
	P39 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Nu s-au înregistrat depășiri
	P6 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Sulfați
	P1 SC GospCom SA Tg.Secuiesc	Mn
	F4 Mărtineni	pH mic
	F6 Mărtineni	Nu s-au înregistrat depășiri
	F2, F3, F4, F5 Tg.Secuiesc	Nu s-au înregistrat depășiri
	F6 Tg.Secuiesc	pH mic
Semestrul III	P1 Primăria Brețcu	Nu s-au înregistrat depășiri
	P39 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Nu s-au înregistrat depășiri
	P6 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Sulfați
	P1 SC GospCom SA Tg.Secuiesc	Nu s-au înregistrat depășiri
	F4, F5 - Ghidfalău	Nu s-au înregistrat depășiri
	F1 Reci ,F5 Ilieni-Ozun	pH mic
	F3 Reci	Nu s-au înregistrat depășiri
	F2 Ilieni-Ozun	Mn
	F6 Ilieni-Ozun	Fe
	F1,F2, F4,F6,F7 Ilieni-Ozun	Nu s-au înregistrat depășiri
Semestrul IV	F4, F5 - Ghidfalău	Nu s-au înregistrat depășiri
	F1, F2 Ilieni – Ozun	Mn, Fe total
	F4, F5 Ilieni – Ozun	Nu s-au înregistrat depășiri
	F4, F6 Mărtineni	Nu s-au înregistrat depășiri

	F1, F3 Reci	Nu s-au înregistrat depășiri
	F2, F3, F4, F5, F6 Tg.Secuiesc	Nu s-au înregistrat depășiri
	P1 Consiliul Local Brețcu	Hg
	P6, P 39 SC GospCom SA Sf.Gheorghe	Nu s-au înregistrat depășiri
	P1SC GospCom SA Tg.Secuiesc	As, Mn, Fe total

Sursa: SGA Covasna

Corpurile hidrogeologice sunt monitorizate prin aspectul lor nivelmetric într-un număr de 27 de foraje, iar volumetric printr-un număr de 6 izvoare.

Datele primare culese de la aceste secțiuni sunt prelucrate de către Stația Hidrologică sub forma unor studii hidrometrice anuale și sunt folosite pentru cunoașterea cât mai exactă a volumelor de apă care pot fi folosite pentru activitatea umană din județ, precum și pentru întocmirea de prognoze, avertizări, calcularea debitelor de diferite asigurări.

3.2.4. INFRASTRUCTURA DE APĂ ȘI CANALIZARE DIN JUDEȚUL COVASNA

În tabelul de mai jos este prezentată situația infrastructurii de apă și canalizare din județul Covasna existentă în mediul urban și rural precum și situația sistemelor aflate în construcție și a necesarului de sisteme pentru acoperirea integrală a județului Covasna cu servicii de alimentare cu apă potabilă și de canalizare menajeră.

Tabelul 7. Infrastructura rurală și urbană a apei canalizate din județul Covasna

SISTEME DE APĂ/CANALIZARE																			
(ÎN FUNCȚIUNE, ÎN EXECUȚIE, NECESARE A SE REALIZA)																			
JUDEȚUL COVASNA																			
Act. 04.01.2012																			
Nr. crt.	Orasul / Comuna	Sate componente ale comunei	Populație	SISTEME ÎN FUNCȚIUNE						SISTEME ÎN EXECUȚIE						SISTEME NECESAR A SE REALIZA			
				APĂ			CANALIZARE			APĂ			CANALIZARE			APĂ		CANALIZARE	
				Km rețea	St. trat	Pro gram	Km rețea	Stații epurare	Pro gram	Km rețea	St. trat are	Pro gram	Km rețea	St. epurare	Pro gram	Km rețea estimăți	St.trat. Estimăte	Km rețea estimăți	St. epurare estimate
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Sf. Gheorghe																		
		Sf. Gheorghe	60,645	120.26	1		67.50	1		1.5		OG 40	1.30		OG 40	30.00	1	12.00	1
		Chilieni	655	5.25		OG7												3.40	
		Coseni	499	8.50		OG7												2.80	
	TOTAL		61,799	134.01	1		67.50	1		1.5			1.30			30.00	1	18.20	1
2	Covasna																		
		Covasna	10,871	56.50	1		31.00	1						1	HG 904	66.85	1	17.70	
		Chiurus	434													6.00		5.00	
	TOTAL		11,305	56.50	1		31.00	1								72.85	1	22.70	
3	Tg. Secuiesc																		
		Tg. Secuiesc	18,346	45.00	1		26.00	2		18		HG 465	18.00		HG 465	22.00	1	15.00	1
		Lunga	1,580													17.50		15.00	
	TOTAL		19,926	45.00	1		26.00	2		18			18.00			39.50	1	30.00	1
4	Baraolt																		
		Baraolt	5,743	14.50	1		3.87	1		23.62		HG 904	25.00		HG 904				
		Biborteni	700													6.75	1	5.50	1
		Bodos	450													3.70	1	6.00	1
		Miclosoara	512													7.50	1	7.50	1
		Căpeni	1,130													13.00	1	5.50	1
		Racoșul de Sus	980													10.55	1	6.20	1
	TOTAL		9,515	14.50	1		3.87	1		23.62			25.00			41.50	5	30.70	5
5	Întorsura Buzăului																		
		Înt. Buzăului	6,882	34.6	1		2.8	1								24.70	1	32.10	1

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

		Brădet	847				4.7			5.00		OG7					0.30		
		Floroaia	1,274	2.8			1.7										2.60		
		TOTAL	9,003	37.4	1		9.2	1		5.00					24.70	1	35.00	1	
1	Aita Mare																		
		Aita Mare	901	6.80	1	HG 687											5.00	1	
		Aita Medie	836						6.40	1	OG 7						6.40		
		Total	1,737	6.80	1		0.00		6.40	1							11.40	1	
2	Arcus																		
		Arcus	1,382	5.86		ALTE			8.30		HG 577	15.00		OG 7			4.60	1	
		TOTAL	1,382	5.86			0.00		8.30			15.00					4.60	1	
3	Barcani																		
		Barcani	2,541	12.11		HG 577								AFM			6.00		
		Lădăuți	709												6.40		5.15		
		Sărămaș	693												7.40		5.90		
		TOTAL	3,943	12.11				0							13.80		17.05		
4	Bățani																		
		Bățanii Mari	1,987												10.10	1	9.00	1	
		Bățanii Mici	779												5.00		3.00		
		Aita Seacă	562	9.54	1	OG 7											5.50	1	
		Herculian	1,173	7.71		OG 7											6.00		
		Ozunca Băi	57												4.37	1	1.00	1	
		TOTAL	4,558	17.25	1.00										19.47	2.00	24.50	3.000	
5	Belin																		
		Belin	1,472	8.25		HG 687			3.40		HG 577						8.33	1	
		Belin Vale	1,272	6.50	1	OG 7											5.20		
		TOTAL	2,744	14.75	1												13.53	1	
6	Bixad																		
		Bixad	1,942	6.70	1	ALTE	8.69	1	OG 7	6.90	1	HG 577					2.00		
		TOTAL	1,942	6.70	1		8.69	1.00 0	OG 7	6.90	1						2.00	0.000	
7	Bodoc																		
		Bodoc	1,084	9.85	1	HG 577	7.25	1	OG 7										
		Olteni	741	9.20	1	HG 577											3.50		
		Zălan	606	9.80	1	HG 577											5.50		
		TOTAL	2,431	28.85	3		7.25	1								0	9.00	0	
8	Borosneu																		

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

		Borosneu M.	1,729												13.00	1	10.00	1	
		Boroșneu Mic	398												4.20	1	3.50	1	
		Dobolii de Sus	246												4.10	1	3.50	1	
		Leț	661												8.70	1	5.50	1	
		Țufalău	224												7.00	1	2.50	1	
		Valea Mică	29												3.00	1	1.00	1	
		TOTAL	3,287												40.00	6	26.00	6	
9	Brateș																		
		Brateș	604											AFM	10.39		12.00	1	
		Pachia	322											AFM	17.87		6.00		
		Telechia	611											AFM	6.48		6.25		
		TOTAL	1,537												34.74		24.25	1	
10	Brăduț																		
		Brăduț	1,042	20.50	1	SAP											12.00	1	
		Doboșeni	1,779	7.67		OG 7								AFM			7.50	1	
		Filia	1,232	20.50		SAP											7.55	1	
		Tălișoara	750	20.50		OG7								AFM			12.00	1	
		TOTAL	4,803	69.17	1.00												39.05	4.00	
11	Brețcu																		
		Brețcu	2,622	14.66	1	HG 577	10.30	1	OG 7	12.600		HG 577			1.50				
		Mărtănuș	849	6.00		HG 577									7.00		7.00		
		Oituz	349	1.50		HG 577									2.50		3.50		
		TOTAL	3,820	22.16	1					12.600					11.00	0	10.50	0	
12	Catalina																		
		Catalina	1,397	8.50	1	SAP	0.60	1	ALTE						2.50		6.25	1	
		Hătuica	459	3.00		SAP									1.00		3.70		
		Imeni	302												6.00		2.50		
		Mărcușa	658							11.00		HG 577					3.50		
		Mărtineni	659							10.00		HG 577					3.30		
		TOTAL	3,475	11.50	1		0.60	1		21.00	0				9.50	0	19.25	1	
13	Cernat																		
		Cernat	3,244	34.00	1	alte, OG 7											36.00	1	
		Albiș	431	2.00											7.05	1	6.00	1	
		Icafalău	274												4.00	1	4.00	1	
		TOTAL	3,949	36.00	1		0.00	0							11.05	2	46.00	3	

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

14	Chichis																			
		Chichis	1,078							15.05	1	HG 577	13.30	1	OG 7					
		Băcel	526														11.50		9.50	
	TOTAL		1,604							15.05	1		13.30	1		11.50	0	9.50	0	
15	Comandău																			
		Comandau	996	4.80		HG 577	1.60		ALTE	8.00	1	HG 577							6.00	1
		TOTAL		996	4.80	0		1.60	0		8.00	1						0	6.00	1
16	Dalnic																			
		Dalnic	955							11.50	1	OG 7							9.00	1
		TOTAL		955						11.50	1							0	9.00	1
17	Estelnic																			
		Estelnic	897													AFM	9.10	1	7.10	1
		Valea Scurtă	274													AFM	5.50		3.50	
	TOTAL		1,171													14.60	1	10.60	1	
18	Dobârlău																			
		Dobârlău	986							17.90	1	HG 577							9.00	1
		Lunca Mărcuș.	423														5.00		2.50	
		Mărcuș	441														5.30		3.00	
		Valea Dob.	340														7.50		6.00	
	TOTAL		2,190							17.90	1					17.80	0	20.50	1	
19	Ghelița																			
		Ghelița	4,638	21.50	1.00	HG 687								22.70	1.00	OG7				
		Harale	265														5.00		5.00	
	TOTAL		4,903	21.50	1.00								22.70	1.00		5.00		5.00		
20	Ghidfalău																			
		Ghidfalău	1,206	11.20	1	HG577	9.60	1	SAP.											1.00
		Angheluș	689	12.00		HG 577														12.00
		Fotoș	362	5.00		HG 577										AFM				8.00
		Zoltan	428				3.00		SAP.	3.50		HG 577								
	TOTAL		2,685	28.20	1		12.60	1		3.50	0								21.00	
21	Hăghig																			
		Hăghig	1,708							11.00	1	HG 577	10.00	1	OG 7					
		Iaraș	500														5.25		5.00	
	TOTAL		2,209						11.00	1		10.00	1			5.25		5.00		
22	Iieni																			

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

		Iieni	1,137	32.00	1	alte, OG 7	2.00	1	ALTE								13.00	1			
		Dobolii de Jos	562	6.50		OG 7											4.00	1			
		Sâncraii	281	5.00		ALTE								3.70			2.50				
		TOTAL	1,980	43.50	1		2.00	1						3.70			19.50	2			
23	Lemnia																				
		Lemnia	1,936	10.950	1	HG 577								8.20	1	OG 7					
		TOTAL	1,936	10.950	1									8.20	1						
24	Malnaș																				
		Malnaș	520	7.49	1	HG687	6.00	1	OG 7												
		Malnaș Băi	504	3.00		ALTE	3.00		OG 7												
		Valea Zălanului	146													2.00		2.00			
		TOTAL	1,170	10.49	1		9.00	1.00	0.00							2.00		2.00			
25	Micfalău																				
		Micfalău	1,865	19.50			8.35	1	OG7							2.00	1	5.00			
		TOTAL	1,865	19.50			8.350	1.00	0							2.00	1	5.00			
26	Mereni																				
		Mereni	840	12.70	1	OG 7	9.40	1	OG 7												
		Lutoasa	462							6.70		HG 577						5.99			
		TOTAL	1,304	12.70	1		9.40	1.00		6.70	0							5.99	0		
27	Moacșa																				
		Moacșa	919				6.00	1	OG 7							6.50	1				
		Pădureni	336							5.00	1	HG 577						3.00			
		TOTAL	1,255				6.00	1		5.00	1			0.00	0			6.50	1	3.00	0
28	Ojdula																				
		Ojdula	3,227	15.00		ALTE										20.00	1	18.00	1		
		Hilib	296													7.00		4.00			
		TOTAL	3,523	15.00	0											27.00	1	22.00	1		
29	Ozun																				
		Ozun	2,593	7.50	1	HG 577	13.79	1	OG 7												
		Bicfalău	379													MMP	9.00	10.60			
		Lisnău	446													MMP	10.65	8.90			
		Lisnău Vale	87														13.80	2.80			
		Lunca Ozun .	189														10.75	7.20			
		Măgheruș	111														2.70	2.20			
		Sântionlunca	796													MMP		6.40			

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

	TOTAL		4,601	7.50	1		13.79	1.00								46.90	0	38.10	0
30	Poian																		
		Poian	1,350													12.00	1	9.00	1
		Belani	486													6.50		5.00	
		TOTAL	1,836													18.50	1	14.00	1
31	Reci																		
		Reci	1,372	11.76	1.00	HG687							9.02	1.00	OG 7				
		Aninoasa	419													5.50		3.00	
		Bită	304													7.00		2.00	1
		Saciova	133													7.00	1	3.50	1
	TOTAL	2,228	11.76	1.00								9.02	1.00		19.50	1	8.50	2	
32	Sita Buzăului																		
		Sita Buzău.	3,632	5.50		HG577	5.53	1	SAP	3.50	1	OG7	1.60		OG7				
		Crasna	592	4.00		ALTE							2.60	1	OG 7				
		Zăbrățu	571													11.40		3.00	1
		TOTAL	4,795	9.50	0		5.53	1		3.50	1		4.20	1		11.40		3.00	1
33	Sânzieni																		
		Sânzieni	2,758	14.55	1	HG687												13.70	1
		Cașinul Mic	293													3.00		1.00	
		Petriceni	986													8.40		5.50	
		Vale Seacă	628													6.50		3.50	
	TOTAL	4,665	14.55	1											17.90		23.70	1	
34	Turia																		
		Turia	3,403	30.300	1	OG 7,HG 577							10.70	1	AFM	22.70	1	39.40	1
		Balványos	75	4.000	1	HG 577	4.20	1	ALTE										
		Alungeni	350													12.95	1	6.20	1
	TOTAL	3,828	34.300	2.000		4.200	1.000								35.65	2	45.60	2	
35	Valea Crișului																		
		Valea Criș.	1,755	19.80	1	HG577				4.60		HG 577						16.00	1
		Calnic	614	7.61		HG577												5.50	
	TOTAL	2,369	27.41	1					4.60								21.50	1	
36	Valea Mare																		
		Valea Mare	1,171															7.00	

Planul Local de Acțiune pentru Mediu – Județul Covasna

	TOTAL		1,171														7.00	0						
37	Vâcele																							
		Vâlcele	1,575														15.65	1	5.00	1				
		Ariusd	600														5.00		5.00					
		Araci	1,751														12.00		12.00					
		Hetea	281														4.80	1	4.00					
	TOTAL	4,207														37.45	2	26.00	1					
38	Vârghiș																							
		Vârghiș	1,807	23.00	1.00	FDRS, O G7												AFM		8.00				
		TOTAL	1,807	23.00	1.00															8.00	0.00			
39	Zagon																							
		Zagon	4,187	14.48	1	HG687	13.95	1	OG7															
		Păpăuți	1,303																	12.00	1	10.00	1	
		TOTAL	5,490	14.48	1		13.954	1.00 0												12.00	1	10.00	1	
40	Zăbala																							
		Zăbala	3,597														15.70	1	OG7	17.70	1			
		Peteni	166																	5.00		2.80		
		Surcea	655																	5.20		3.40		
		Tamașfalău	529																	7.40		4.90		
	TOTAL	4,947																	15.70	1	35.30	1	11.10	0
TOTAL I MEDIU URBAN			111,548	287.41	5.00	OG7	137.57	6.00		48.12	0.0 0	HG904 HG465 OG40 OG7	44.30	0.00	OG40 HG465 HG904	208.55	9.00		136.60	8.00				
TOTAL II MEDIU RURAL			111,298	540.29	25.00	HG 687 HG 577 SAP OG7 FDRS	102.96	13.0 0	SAP OG7	142	9	HG577 OG7	98.12	7.00	OG7 AFM	469.51	22.00		607.72	38.00				
TOTAL GENERAL			222,846	827.70	30.00	HG 687- HG 577 SAP OG7 FDRS	240.54	19.0 0	SAP OG7	190.06	9.0 0	HG577 OG7 HG904 HG465 OG-40	142.42	7.00	OG40 HG465 HG904 OG7	678.06	31.00		744.32	46.00				

Sursa: Consiliul Județean Covasna

Analizând situația prezentată în tabel se observă că în prezent, în toate cele 5 orașe din județ există sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare, 5 stații de tratare și 6 stații de epurare.

În mediul rural, în cele 40 de comune există 25 stații de tratare apă și 13 stații de epurare și sunt în curs de execuție 9 stații de tratare și 7 stații de epurare. Pentru deservirea corespunzătoare a populației din mediul rural mai sunt necesare a se executa 22 stații de tratare și 38 stații de epurare. Așadar, gradul de acoperire cu sisteme de apă în mediul rural este de 39% în timp ce gradul de acoperire cu sisteme de canalizare este de 34,48%.

Monitorizarea de audit privind calitatea apei potabile este realizată conform H.G. nr.974/2004 de către DSP Covasna prin activități de inspecție și prin prelevări de probe de la ieșirea din stația de tratare și de la consumator.

În județul Covasna există cinci laboratoare ale producătorilor/furnizorilor de apă potabilă, care desfășoară monitorizarea de control a apei potabile prin analiza parametrilor fizico - chimici.

În județul Covasna există circa 28871 fântâni individuale și 248 fântâni publice. În cursul anului 2010 s-au recoltat 150 probe din fântânile individuale și 53 de probe din cele publice. Rezultatele arată depășiri la 45 de probe prelevate din fântânile individuale atât la parametrii fizico-chimici cât și la parametrii bacteriologici. Totuși nu s-au înregistrat cazuri de epidemii hidrice de apă potabilă dar s-au înregistrat 2 cazuri de methemoglobinemie acută infantilă, generate de apa de fântână (Baraolt, Boroșneu Mare);

Cele mai afectate localități privind parametrul nitrați sunt: Tg. Secuiesc, Catalina, Ojdula, Sânzieni, Estelnic, Mereni, Poian, Brateș, Ghidfalău, Belin, Arcuș. S-au constatat depășiri ale acestui parametru și la o parte din fântânile individuale din Sf. Gheorghe.

În mediul rural din probele recoltate de la sistemele centralizate s-au constatat depășiri la parametrii microbiologici și la parametrii indicatori. De obicei apar probleme la parametrii bacteriologici datorita clorinării ineficiente. Primăriile sunt informate în scris asupra rezultatelor și se oferă sprijin din partea DSP pentru remediarea problemelor.

Tabelul 8. Indicatorii de calitate ale apei potabile distribuită în orașele jud. Covasna

Parametrii	UM	Valori limită cf Legea nr 458/2002	Valori medii			
			Sfântu Gheorghe	Târgu Secuiesc	Covasna	Intorsura Buzăului
Clor rezidual liber	mg/l	max 0,5	0,20	0,20	0,25	0,14
Clor rezidual total	mg/l	-	0,25	0,25	0,30	0,20
pH	-	6,5-9,5	7,4	7,2	6,8	7,5
Substanțe organice	mgO ₂ /l	5	0,53	0,6	1,7	0,38
Conductivitate	μS/cm	2500	607	800	90	438
Duritate	nk°	-	18,39	21	2,57	11,5

Amoniac	mg/l	0,5	0,004	0,05	0	0
Nitriți	mg/l	0,5	0	0	0	0
Cloruri	mg/l	250	24	30	7,33	17
Fier	mg/l	0,20	0,003	0,65	0	0
Turbiditate	unt	5	0	1	3	0
Aluminiu	μg/l	200	-	-	14	-
Sulfati	mg/l	250	-	-	3,4	-

Orașul **Covasna** se aprovizionează cu apa din surse de suprafață (Pârâul Bâsca Mare și Covasna). Calitatea apei captate se depreciază frecvent din cauza exploatărilor forestiere efectuate în zona sanitară de restricție, stația de tratare a apei neputând aduce întotdeauna apa distribuită populației la parametrii admiși de lege. Cei care nu sunt racordați la rețeaua publică de alimentare cu apa, se aprovizionează din fântâni cu apă necorespunzătoare calitativ. Pentru prevenirea îmbolnăvirilor generate de consumul apei din fântâni publice sau individuale este recomandată extinderea rețelelor de distribuție cu apă potabilă prin sistem centralizat și a rețelelor de canalizare în zonele neracordate.

Orașul **Tg.Secuiesc** este aprovizionat din surse subterane, o parte din acestea neavând zona de protecție cu regim sever asigurată. Apa brută este de bună calitate, cu excepția conținutului de fier care determină creșterea turbidității apei și care prin procesele existente nu poate fi adusă la parametrii admiși de lege. Conținutul mai ridicat în fier al apei nu are efecte negative asupra sănătății. Apa furnizată consumatorilor se încadrează în limitele admise de lege.

Municipiul **Sf.Gheorghe** și orașul **Înt.Buzăului** sunt alimentate cu apă tot din surse subterane, calitatea apei furnizate încadrându-se în limitele admise de Legea nr. 458/2002 modificată și completată de Legea nr. 311/2004.

La toate instalațiile publice se constată starea avansată de uzură a rețelei de distribuție a apei, înlocuirea acesteia făcându-se, până în prezent, foarte încet sau deloc din cauza resurselor financiare insuficiente. Deasemenea în stare avansată de uzură se afla și stațiile de tratare.

În anumite locuri este folosită apa minerală pentru consum public. Aceste surse de apă aflate în administrația consiliilor locale și a unor societăți comerciale, nu au asigurate zonele de protecție sanitară și nu au asigurată întreținerea și dezinfecția periodică (Malnaș Băi, Doboșeni, Filia, Biborțeni, Poian, Bixad).

3.2.5. POLUAREA APELOR DE SUPRAFAȚĂ ȘI SUBTERANE

Conform buletinelor de informare furnizate de către S.G.A Sf.Gheorghe, pe parcursul anului 2010, cele mai însemnate cantități de substanțe poluante evacuate în mediu la care s-au înregistrat depășiri au fost substanțele organice, suspensii, amoniul, precum și substanțele derivate acestora, specifice proceselor de producție din industria alimentară, zootehniei și apelor menajere.

Cele mai importante surse de poluare identificate sunt:

- stațiile de epurare orășenești care evacuează apele uzate insuficient epurate în receptorii naturali;
- activitățile agro - zootehnice;
- activitățile industriale.

Tabelul 9. Surse de poluare în județul Covasna 2010

Surse de poluare	Domeniu de activitate	Emisar	Poluanți specifici
SC. GOSP.COM SA Sf.Gheorghe	Gospodărire comunală	R.Olt prin pr. Sâmbrezii	Substanțe extractibile, CCOCr, azot total, CBO ₅
SC. GOSP.COM SA Covasna	Gosp.comunală	Covasna	Amoniu, Suspensii, Detergenți, CCOCr, Substanțe extractibile
SC. GOSP.COM SRL Tg.Secuiesc 1	Gospodărire comunală	R.Negru	Azot total, Substanțe extractibile, CCOCr, Suspensii, CBO ₅
SC. GOSP.COM SRL Tg.Secuiesc 2	Gospodărire comunală	Pr.Cașin	Azot total, Suspensii, CBO ₅ , CCOCr, Fosfor total
SC BIBORȚENI SA Stația de epurare 1	Ind.alimentară, Producția de ape minerale și băuturi răcoritoare nealcoolice		Fosfor total, Suspensii, pH
SC BIBORȚENI SA Stația de epurare 2	Ind.alimentară, Producția de ape minerale și băuturi răcoritoare nealcoolice		Amoniu
Primăria Baraolt Serviciul Public de alim.cu apă și canalizare	Captare și prelucrare apă pentru alimentare	Pr. Baraolt	Suspensii, CBO ₅ , CCOCr, Azot amoniacal, Fosfor total, Substanțe extractibile, Detergenți, Cloruri, Reziduu, Azot total, pH
SC Mida SRL	Comercializare autoturisme		Suspensii, CBO ₅ , CCOCr, Azot total
SC Tricomserv SRL, Ghidfalău	Gospodărire comunală		Suspensii, CCOCr, CBO ₅ , Substanțe extractibile, Azot amoniacal
SC PP.Connection SRL	Stație de sortare		Suspensii
Primăria Ozun	Captare și prelucrare apă pentru alimentare	R.Negru	CBO ₅ , CCOCr, Suspensii, Azot total, Fosfor total, Substanțe extractibile, Azot amoniacal, Detergenți
SC Carbonifera SA Cariera Racoș Sud	Industria minieră		Suspensii
Primăria Brețcu	Captare și prelucrare apă pentru alimentare	Pr.Brețcu	Amoniu

Deși s-au realizat investiții în domeniul epurării apelor uzate, valorile ce caracterizează calitatea acestor ape evacuate indică o impurificare constantă, foarte puternică.

3.3. STAREA SOLURILOR

Pe teritoriul județului Covasna se găsește o gamă variată de soluri, această diversitate rezultând din acțiunea complexă exercitată de condițiile litologice, formele de relief, factori hidrogeologici, hidrologici precum și cei topoclimatici.

Astfel, la o altitudine de peste 1500 m, sub pădurile de molid se întâlnesc *solurile montane brune podzolice*, care se caracterizează printr-o aciditate ridicată și un conținut mare de

materie organică. O altă categorie de soluri o reprezintă *solurile brune și brune acide de pădure* acestea având o răspândire mai mare în munții Baraolt, dar apar insular și în munții Bodoc, Vrancei și Întorsurii. Aceste soluri s-au format în condițiile unui climat rece și umed, sub păduri de fag, gorun sau amestec. Se remarcă o repartitie diferențiată a solurilor din această grupă, astfel pe versanții cu o pantă mai accentuată întâlnim soluri brune acide, în timp ce pe versanții cu pante mai domoale se găsesc soluri cu caractere podzolice evidente.

Cea mai mare extindere pe județ o reprezintă *solurile brune și argiloiluviale podzolice*, aceste soluri le întâlnim în special pe culmile largi și joase, precum și pe versanții slab înclinați ai munților Întorsurii, Vrancei, Nemira, Bodoc și Baraolt. De asemenea aceste soluri se găsesc și pe relieful depresionar unde acoperă în întregime zona piemontană, și o parte din terasele Oltului și Râului Negru, ele fiind caracteristice etajului de pădure în care predomină stejarul, gorunul și uneori în amestec cu fagul. O parte din aceste soluri sunt folosite pentru culturi de cartofi, secară, orz, ovăz, pajiști și fânețe naturale.

O altă categorie de soluri o reprezintă *cernoziomurile levigate sau prataziomurile*, care se întâlnesc îndeosebi în jurul orașului Tîrgu Secuiesc, Câmpu Frumos. Aceste soluri se caracterizează printr-un conținut ridicat de humus și de substanțe nutritive, fiind pretabile pentru cultura sfeclei de zahăr, cartofi și plante furajere.

Partea cea mai joasă a județului este ocupată de *solurile hidromorfe cu subgrupele soluri gleice, humico gleice și turbele eutrofe*, acestea prezintă un grad redus de fertilitate și un exces de umiditate în special în perioadele ploioase ale anului, de aceea sunt utilizate în special pentru pășuni și fînețe.

Un alt tip de soluri, întâlnit pe o suprafață de aproximativ 18 km², în apropierea localității Reci o reprezintă *nisipurile nesolificate*, menționate în literatura de specialitate de “Dunele de la Reci “. Fixarea acestor nisipuri s-a făcut cu plantații de pin, arini, mesteceni, iar pe suprafețe relativ restrânse se cultivă cartoful și secara.

Repartiția pe clase de folosință

Suprafața totală a județului Covasna este de 370.980 ha, din care 186.139 ha o reprezintă terenurile agricole, 165118 ha reprezintă pădurile.

La data de 31.12.2010, suprafața agricolă a județului este de 186139 ha, iar tendința este pe cât posibil ca această suprafață să rămână cu aceiași destinație.

Tabelul 10. Utilizarea terenurilor agricole în județul Covasna

Nr. Crt.	Categ.de folosință	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Arabil (ha)	86331	86331	86311	86311	86300	83428	83305
2	Pășuni (ha)	59964	59964	59964	59964	60000	60941	60931
3	Fânețe și pajiști naturale (ha)	39529	39529	39529	39529	39500	40903	41311
4	Vii (ha)	0	0	0	0	0	0	0
5	Livezi (ha)			592	592	592	1014	592
Total Agricol		186416	186416	186416	186416	186392	186347	186139

Monitorizarea calității solurilor

Laboratorul din cadrul APM Covasna supraveghează calitatea solului în perimetrele aferente rampelor de deșeuri. Pe parcursul anului 2010 s-au prelevat un număr de 45 probe de sol de la rampele de deșeuri închise. Din aceste probe s-au determinat metalele grele – plumb, zinc, cadmiu, nichel, crom, cupru, mangan.

Conform Ordinului MAPM nr.756/1997 referitor la valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol (pentru soluri mai puțin sensibile), concentrația metalelor grele în unele cazuri au fost mai mari decât valorile normale, dar în puține cazuri depășesc pragurile de alertă respectiv pragurile de intervenție. Datele complete referitoare la valorile determinate se găsesc în documentul Starea mediului 2010 publicat pe pagina web a APM Covasna.

Presiuni asupra stării de calitate a solurilor

În agricultură, în vederea realizării unor producții cantitative și calitative superioare, atât marii producători, cât și micii producători agricoli au executat și lucrări de fertilizare a terenurilor, utilizând atât îngrășăminte organice, cât și îngrășăminte chimice.

Dejecțiile animaliere prin conținutul lor de elemente chimice, au un rol important în nutriția plantelor și influențează favorabil însușirile solului și implicit producția agricolă. Aplicate în cantități excesive îngrășămintele naturale pot influența negativ unele însușiri ale solului cum ar fi permeabilitatea și aciditatea solului. De asemenea, și îngrășămintele chimice folosite neadecvat pot avea efecte poluante. Astfel, azotatul de amoniu folosit o perioadă îndelungată și în cantități mari poate determina acidifierea solului și în același timp apariția nitraților și nitriților în apă și în plante. Din informațiile deținute, pe raza județului nostru nu există suprafețe de teren agricol care să fie afectate de utilizarea necorespunzătoare a îngrășămintelor, întrucât aceste lucrări se efectuează sub directa coordonare a specialistului agricol din cadrul consiliilor locale comunale.

Situația utilizării îngrășămintelor, pe tipuri și cantități este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 11. Îngrășăminte chimice utilizate în perioada 2008-2010

Anul	Îngrășăminte chimice folosite-tone subst.activă				N+P ₂ O ₅ +K ₂ O-kg/ha	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Total	arabil	agricol
2008	3500	1200	120	4820	68	57
2009	3657	1305	915	5877	70	32
2010	3205	1609	978	5792	70	31

Din tabelul prezentat se poate observa o scădere minimă a cantităților de îngrășăminte chimice utilizate.

Pe lângă fertilizarea chimică, pe terenurile agricole s-au administrat și îngrășăminte organice, aceste fertilizări realizându-se în special pe terenurile agricole proprietate privată a persoanelor fizice, iar îngrășămintele organice provin din propria lor gospodărie, din această cauză nu deținem date privind cantitățile de deșeuri organice administrate.

Situația amenajărilor de îmbunătățiri funciare/ agricole

În județul Covasna au fost amenajate trei sisteme de irigații prin aspersiune - Moacșa Pădureni, Brateș și Câmpul Frumos, pe o suprafață totală de 4789 ha. Din aceste trei sisteme de irigații în stare de funcțiune se află numai sistemul Câmpu Frumos, celelalte două sunt

într-un stadiu avansat de degradare, asta și datorită faptului că nu au existat solicitări din partea producătorilor agricoli din zonă, cât și a lipsei de interes a celor care administrează aceste sisteme.

De asemenea, pe teritoriul județului au fost executate în anii '80 lucrări de combaterea eroziunii solului pe o suprafață de 8078 ha, din care 7842 ha este teren agricol.

De-a lungul timpului au fost executate lucrări de drenaj pe 6208 ha teren agricol, precum și lucrări de desecare pe o suprafață de 37702 ha, din care agricol 355174 ha.

În acest an sunt în curs de execuție următoarele perimetre de ameliorare:

- Întorsura Buzăului -116,45 ha
- Sita Buzăului, Borojocu, Crăciun -161,17 ha

Zone critice sub aspectul deteriorării solurilor

Exploatarea miniere și carierele au un impact semnificativ asupra solului, în sensul că sunt scoase din circuitul agricol sau silvic (definitiv sau temporar) suprafețe importante de teren, prin ocuparea acestora cu steril provenit din decoperta. Sectorul minier și-a redus semnificativ activitatea în sensul că, în prezent este funcțională numai exploatarea carboniferă Racoșul de sud, celelalte exploatarea miniere fiind închise și ecologizate conform măsurilor stabilite prin programele de conformare emise de către agenția de protecția mediului. Carierele de exploatarea a zăcămintelor minerale (piatră, nisip, pietriș) sunt atent monitorizate fiind obligate să procedeze la refacerea tuturor zonelor afectate de lucrări. Un alt potențial poluator îl reprezintă și activitatea de extracție hidrocarburi, prin poluări accidentale cu țitei, apă sărată de zăcământ, sau depozite de șlam. La nivelul județului activitatea de extragere hidrocarburi este desfășurată de SNP PETROM SA –Sector extracție Ghelița.

Inventarul terenurilor afectate de diferite procese

- Terenuri inundabile

Tabelul 12. Terenuri inundabile în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală	Suprafața agricolă cartată	Din care inundabile (ha)		
			rar	frecvent	f.frecvent
	186.416 ha	181.370 ha	4.255	2.763	3.868
	100%	97,3%	2,3%	1,5%	2,1%

Cele mai mari suprafețe inundabile se găsesc situate pe teritoriul administrativ al localităților Aita Mare, Baraolt, Bățani, Belin, Bretcu, Catalina, Întorsura Buzăului, Sânzieni, Sfântu Gheorghe, Sita Buzăului, Valea Mare, Vârghiș.

- Terenuri cu soluri pseudogleizate

Tabelul 13. Terenuri cu soluri pseudogleizate în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală ha	Suprafața afectată de pseudogleizare	Din care				
			Slab	Moderat	Puternic	Foarte puternic	Excesiv
	186.416	63.495	24.960	27.615	8.224	2.598	98
	100%	34,1%	13,4%	14,8%	4,4%	1,4%	0,1%

Cele mai mari suprafețe afectate de acest fenomen se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților Aita Mare, Bățani, Bodoc, Intorsura Buzăului, Lemnia, Malnaș, Reci, Sfântu Gheorghe, Vâlcele, Zăbala.

- Terenuri cu soluri gleizate

Tabelul 14. Terenuri cu soluri gleizate în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală ha	Suprafața afectată de gleizare	Din care				
			Slab	Moderat	Puternic	Foarte puternic	Excesiv
	186.416	43.564	6.187	9.372	10.561	11.314	6.130
	100%	23,4%	3,3%	5,0%	5,7%	6,1%	3,3%

Cele mai mari suprafețe afectate de acest fenomen se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților Bățani, Brateș, Catalina, Ghelînța, Poian, Reci, Sânzieni, Târgu Secuiesc, Zăbala.

- Terenuri cu soluri erodate, colmatate, acoperite

Tabelul 15. Terenuri cu soluri erodate, colmatate, acoperite în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală ha	Suprafața cartată pedologic ha	Din care erodate prin apă				
			Slab	Moderat	Puternic	Foarte puternic	Excesiv
	186.416	181.370	3.293	4.836	896	261	0
	100%	97,3%	1,8%	2,6%	0,5%	0,1%	0%

Cele mai mari suprafețe afectate de acest fenomen se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților Aita Mare, Bățani, Brăduț.

- Terenuri cu soluri erodate, colmatate, acoperite

Tabelul 16. Terenuri cu soluri erodate, colmatate, acoperite în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală ha	Suprafața cartată pedologic ha	Din care colmatate prin apă				
			Slab	Moderat	Puternic	Foarte puternic	Excesiv
	186.416	181.370	103	277	233	0	0
	100%	97,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0%	0%

Cele mai mari suprafețe afectate de acest fenomen se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților Chichiș, Tg. Secuiesc.

- Terenuri afectate de eroziunea de adâncime

Tabelul 17. Terenuri afectate de eroziunea de adâncime în județul Covasna

Total județ	Suprafața agricolă totală	Suprafața agricolă cartată	Din care pe forme de eroziune		
			Șiroiri, rigole	Ogașe	Ravene
	186.416 ha	181.370 ha	130	1.035	53
	100%	97,3%	0,1%	0,6%	0,03%

Cele mai mari suprafețe afectate de acest fenomen se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților Brăduț, Cernat, Covasna, Dobârlau, Hăghig, Întorsura Buzăului, Sfântu Gheorghe, Sânzieni.

- Situația alunecărilor de teren

Tabelul 18. Situația alunecărilor de teren în județul Covasna

Total județ	Suprafața alunecărilor de teren (ha)	Tipuri de alunecare				
		În brazde (ha)	În valuri (ha)	În trepte (ha)	Curgătoare (ha)	Prăbușire (ha)
	4.735	523	3.848	364	0	0
	2.54%	0.28%	2.06%	0.20%	0%	0%

Alunecările de teren ce ocupă suprafețe de peste 200 ha se găsesc pe teritoriul administrativ al localităților: Aita Mare, Baraolt, Bățani, Brăduț, Cernat, Întorsura Buzăului, Malnaș, Sita Buzăului și Zagon.

Măsuri de consolidare și prevenire (canale de garda în partea superioară și laterală a alunecării, drenaje și puțuri drenante, ziduri de sprijin) nu au fost executate în anul 2010, dar prin activitatea compartimentului de biodiversitate din cadrul APM Covasna s-a urmărit în mod special interzicerea exploatărilor forestiere în zonele cu alunecări.

3.4. STAREA PĂDURILOR

Totalitatea pădurilor, a terenurilor destinate împăduririi, a celor care servesc nevoilor de cultură, producție sau administrație silvică, a iazurilor, a albiilor pâraielor, a altor terenuri cu destinație forestieră și neproductive, cuprinse în amenajamente silvice la data de 1 ianuarie 1990 sau incluse în acestea ulterior, în condițiile legii, constituie, indiferent de natura dreptului de proprietate, fondul forestier național.

Sunt considerate păduri, în sensul Codului silvic și sunt cuprinse în fondul forestier național, terenurile acoperite cu vegetație forestieră cu o suprafață mai mare de 0,25 hectare.

Pădurea este o adevărată comunitate de viață în cadrul căreia coexistă, în baza unor reguli formate în timp îndelungat, o serie de plante și animale adaptate condițiilor staționale ale locului în care se află. Principala componentă a acestei comunități de viață se consideră a fi totalitatea plantelor lemnoase ce se găsesc în ea, deoarece de la acestea, omul obține cele mai mari foloase, atât de ordin material-lemnul și alte produse, cât și principalele elemente care determină calitatea vieții. Este recunoscut faptul că pădurea contribuie cu maximă eficiență la conservarea și refacerea mediului înconjurător.



Figura 5. Păduri în județul Covasna

Tabelul 19. Structura fondului forestier, 2010

Denumirea indicatorilor	TOTAL (col. 2+3+4+5)	Proprietate publica		Proprietate privata	
		a Statului	a Unitatilor adminis- trativ teritoriale	a persoanel or fizice si juridice	a Unitatilor adminis- trativ teritoriale
	1	2	3	4	5
FONDUL FORESTIER	166.766	38.537	25.600	100.673	1.956
SUPRAFATA PADURILOR	165.045	37.517	25.420	100.155	1.953
Rasinoase	65.039	18.194	9.710	36.673	462
Foioase	100.006	19.323	15.710	63.482	1.491
ALTE TERENURI	1.721	1.020	180	518	3
din rand 2: Paduri de protectie (Grupa I)	46.443	19.417	9.018	18.008	0
din rand 2: Paduri de roductie si protectie (Grupa II)	118.602	18.100	16.402	82.147	1.953

Sursa: ITRSV Braşov-ISV Covasna, DS Covasna

În structura și repartizarea fondului forestier în cadrul județului Covasna nu prezintă zone cu deficit de fond forestier, fiind în general destul de echilibrat repartizat în cadrul suprafeței județului. Unele diferențe existente în repartizarea vegetației forestiere sunt legate de formele de relief și de repartizarea terenurilor cultivate în cadrul județului. Pe total județ procentul acoperirii cu vegetație forestieră rămâne constant la cca. 47%.

Pădurea constituie și în zilele noastre o sursă importantă de venit dar și un element important în societatea din mediul rural.

Punctual s-a constatat sustragerea de material lemnos din fondul forestier atât de stat cât și particular. Datorită sistemului de pază și protecție a pădurilor aceste cantități de masă lemnoasă sunt ne semnificative iar situația este ținută sub control.

Pentru contracararea agresiunilor împotriva fondului forestier s-au intensificat acțiunile la controlul circulației materialului lemnos prin organizarea de acțiuni comune cu IJP Covasna, Jandarmerie și Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare. Intervențiile se desfășoară pe baza unui plan comun de acțiune. Totodată se fac instructaje periodice cu personalul din subordine care are atribuții de pază a pădurilor, în vederea aprofundării cunoștințelor legislației silvice în vigoare.

De asemenea s-au intensificat acțiunile de conștientizare a populației asupra importanței fondului forestier, atât ca sursă de materie primă cât și ca vector de îmbunătățire a factorilor de mediu.

Silvicultura prin complexitatea activităților are rolul de a conduce lucrările de înființare și dirijare a vegetației forestiere din fondul forestier național precum și de pe alte diverse terenuri.

În terenurile descoperite periclitare de eroziuni în diferite faze de evoluție, prin lucrări silvice se aleg soluții optime pentru înființarea de arborete și eliminarea acțiunilor negative de eroziune.

Aplicarea diverselor soluții tehnice asigură funcția economică prin crearea unor arborete de calitate superioară.

Instalarea pădurii are un rol deosebit de important, pe lângă funcția de producție masă lemnoasă, și un rol de protecție concretizat prin asigurarea funcțiilor hidrologice în bazine, prevenirea spălării versanților, consolidarea cursurilor de apă, fixarea prundișurilor și grohotișurilor, fixarea haldelor de steril. Funcțiile de protecție a pădurii sunt din ce în ce mai importante și ele sunt sprijinite tot prin activități silviculturale.

Funcțiile de protecție a solului și apei au o importanță deosebită chiar dacă ele nu pot și cuantificate financiar, la fel de important este și rolul pădurilor în circuitul carbonului. De asemenea, pădurea creează un microclimat specific care duce la diminuarea și modelarea extremelor climatice și creează o ambianță favorabilă pentru muncă și recreerea oamenilor.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

3.5. STAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE

În conformitate cu OUG 57/2007 referitor la regimul ariilor protejate, anexa 2, în județul Covasna s-au identificat următoarele habitate naturale de interes comunitar :

Habitat de ape dulci

1. Ape stătătoare, oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littorelletea uniflorae și/sau din Isoeto-Nanojuncetea; **cod Natura 2000: 3130**

2. Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition; **cod Natura 2000: 3150**

3. Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion; **cod Natura 2000: 3260**

Habitat de pajisti și tufărisuri

4. Tufărisuri ponto panonice de migdal pitic; **cod Natura 2000: 40A0***

5. Formațiuni cu Juniperus communis în zone sau pajști calcaroase; **cod Natura 2000: 5130**

Pajisti naturale

6. Pajști xerice și calcifile pe nisipuri; **cod Natura 2000: 6120***

7. Pajști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufisuri pe substrat calcaros; **cod Natura 2000: 6210**

8. Pajști montane de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicioase; **cod Natura 2000: 6230***

9. Pajști stepice subpanonice; **cod Natura 2000: 6240***

10. Pajști cu *Molinia* pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase (*Molinion caeruleae*); **cod Natura 2000: 6410**

11. Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin; **cod Natura 2000: 6430**

12. Pajști aluviale de Cnidion dubii; **cod Natura 2000: 6440**



Figura 6. Pajiști xerice



Figura 7. Pășune Stepică

Habitat din turbării și mlaștini

13. Turbării active; **cod Natura 2000: 7110**

14. Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante; **cod Natura 2000: 7140**

Habitat de stâncării și peșteri

15. Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase; **cod Natura 2000: 8210**

16. Peșteri închise accesului public; **cod Natura 2000: 8310**

Habitat de pădure

17. Păduri de fag tip Luzulo-Fagetum; **cod Natura 2000: 9110**

18. Păduri de fag tip Asperulo-Fagetum; **cod Natura 2000: 9130**

19. Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; **cod Natura 2000: 9170**

20. Păduri de Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene; **cod Natura 2000: 9180**

21. Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane; **cod Natura 2000: 9410**

22. Turbării cu vegetație forestieră; **cod Natura 2000: 91D0***

23. Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior; **cod Natura 2000: 91E0**

24. Păduri dacice de fag; **cod Natura 2000: 91V0**

25. Păduri dacice de stejar și carpen; **cod Natura 2000: 91Y0**



Figura 8. Habitat cu anin



Figura 9. Habitat cu fag