**CAPITOLUL 1. INTRODUCERE**

Elementele componente ale mediului înconjurător - aerul, apa, solul, biosfera - interacţionează şi influenţează condiţiile existenţiale şi posibilităţile de dezvoltare viitoare ale societăţii. Ca urmare a exploziei demografice şi a dezvoltării intense a tuturor domeniilor de activitate, resursele materiale şi energetice devin insuficiente pentru nevoile omenirii, rezultând un real dezechilibru ecologic.

* 1. **Conceptul de dezvoltare durabilă**

Conceptul de dezvoltare durabilă reprezintă totalitatea formelor şi metodelor de dezvoltare socio-economică al căror fundament îl reprezintă asigurarea echilibrului între sistemele socio-economice şi potenţialul natural. Cea mai cunoscută definiţie a dezvoltării durabile este cea dată de Comisia Mondială pentru Mediu şi Dezvoltare (WCEF): ***„dezvoltarea durabilă*** *este dezvoltarea care urmăreşte satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilităţile generaţiilor viitoare de a-şi satisface propriile nevoi”.*

Prin prisma dezvoltării durabile, activităţile umane trebuie să se desfăşoare prin utilizarea raţională a resurselor regenerabile şi neregenerabile, adoptarea de tehnologii de producţie cu impact redus asupra mediului înconjurător, dotarea instalaţiilor tehnologice şi a mijloacelor de transport cu echipamente pentru reducerea sau eliminarea efectelor dăunătoare ale poluanţilor asupra mediului.

Pe plan internaţional, *Conferinţa de la Stockholm (1972)* reprezintă prima manifestare de atitudine a Comunităţii Mondiale în ansamblul său, prin care s-a luat act de faptul că mediul înconjurător este grav afectat de poluarea şi diminuarea severă a materiilor prime, în special a celor neregenerabile. Declaraţia de la Stockholm a proclamat datoria fiecărui om de a proteja şi ameliora mediul înconjurător pentru generaţiile prezente şi viitoare:

*„Resursele naturale ale globului, inclusiv aerul, apa, pământul, flora şi fauna şi,*

*în mod deosebit eşantioanele reprezentative ale ecosistemelor naturale trebuie protejate în interesul generaţiilor prezente şi viitoare printr-o planificare sau o gestionare atentă, după nevoi.”*

* 1. **Planificarea strategică de mediu**

La nivel global, evenimentul care a consacrat asumarea politică de către state a rolului fundamental al politicilor de mediu în cadrul politicilor generale de dezvoltare socio-economică, a fost Conferinţa Naţiunilor Unite pentru Mediu şi Dezvoltare (Rio de Janeiro, 1992).

Pentru atingerea obiectivelor stabilite la Conferinţa de la Rio este necesară o reconsiderare şi restructurare a proceselor actuale, a procedurilor şi angajamentelor instituţionale după propriile nevoi, priorităţi şi resurse. Important în acest sens este acordul asupra principiilor de bază ale unei planificări strategice, precum şi utilizarea unui set comun de mecanisme în măsură să asigure implementarea obiectivelor stabilite.

Planificarea strategică de mediu este un proces permanent care stabileşte direcţia şi obiectivele necesare corelării dezvoltării economice cu aspectele de protecţie a mediului. Etapele elaborării şi realizării unui plan strategic formează un ciclul continuu, prin intermediul sistemului de monitorizare, evaluare şi actualizare pe baza mecanismului parteneriatului strategic. La baza acestuia se află colaborarea între instituţii, agenţi economici, organizaţii neguvernamentale, comunităţi locale, toate având un interes comun în ceea ce priveşte rezolvarea problemelor de mediu.

Programele de acţiune pentru protecţia mediului elaborate de ţările Europei Centrale şi de Est au avut, printre altele, următoarele *obiective*:

* îmbunătăţirea condiţiilor de mediu în cadrul comunităţii, prin implementarea strategiilor de acţiune eficiente din punctul de vedere al costurilor;
* conştientizarea publicului privind responsabilităţile în domeniul protecţiei mediului şi creşterea sprijinului acordat de public pentru strategiile şi investiţiile necesare acţiunilor de protecţie a mediului;
* întărirea capacităţii instituţionale locale şi a ONG-urilor privind managementul programelor pentru protecţia mediului şi promovarea parteneriatului între cetăţeni, autorităţi locale, ONG-uri, comunităţi ştiinţifice şi mediul de afaceri;
* identificarea şi evaluarea priorităţilor de mediu pe baza datelor ştiinţifice şi a resurselor comunităţii;
* elaborarea unui plan de acţiune pentru mediu care să identifice acţiunile specifice necesare soluţionării problemelor şi promovării viziunii comunităţii;
* dezvoltarea abilităţilor autorităţilor implicate în identificarea surselor de finanţare naţionale şi internaţionale;
* conformarea cu legislaţia naţională de mediu.

Obiectivele şi priorităţile de acţiune ale României sunt fundamentate pe baza principiilor dezvoltării durabile ale unei comunităţi, într-un areal şi un timp bine definit, având în vedere atât stadiul actual a progreselor înregistrate de România, cât şi aplicarea unor măsuri concrete pe baza unei planificări strategice la nivel local, regional şi local.

Începând cu noiembrie 2008, România are o nouă Strategie Naţională de Dezvoltare Durabilă, Orizonturi 2013-2020-2030, elementul definitoriu al acesteia fiind alinierea deplină a ţării noastre la o nouă filosofie a dezvoltării, proprie Uniunii Europene şi larg împărtăşită pe plan mondial - cea a dezvoltării durabile. Strategia recomandă mecanisme specifice atât la nivelul acţiunii autorităţilor centrale sau locale, dar şi la nivelul societăţii civile pentru monitorizarea obiectivelor stabilite.

* 1. **Planul de acţiune pentru mediu**

Planurile de acţiune pentru mediu reprezintă un instrument de sprijin al comunităţii în stabilirea priorităţilor în ceea ce priveşte problemele de mediu şi soluţionarea acestora la nivel judeţean/regional/naţional. Acestea presupun dezvoltarea unei viziuni colective prin evaluarea calităţii mediului la un moment dat, identificarea problemelor de mediu existente, stabilirea celor mai adecvate strategii pentru rezolvarea acestora şi alocarea unor acţiuni de implementare care să conducă la o îmbunătăţire reală a calităţii mediului şi a sănătăţii publice.

Planurile de acţiune pentru mediu sunt din ce în ce mai mult utilizate ca instrumente în sprijinul armonizării cerinţelor de mediu cu standardele existente în Uniunea Europeană. Stabilirea categoriilor de probleme, a obiectivelor, indicatorilor, acţiunilor şi a termenelor pentru atingerea acestora trebuie să ţină seama de obligaţiile care revin României în vederea conformării cu cerinţele Uniunii Europene în domeniul protecţiei mediului.

Procesul de planificare de mediu are rolul nu numai de a soluţiona problemele de mediu existente la un moment dat, ci şi de a identifica, preveni, diminua/elimina presiunile asupra mediului, generate de procesul de dezvoltare. Aceasta implică actualizarea permanentă a acţiunilor în relaţie cu dezvoltarea ştiinţifică şi tehnologică, precum şi cu realitatea economică şi socială.

* 1. **Cadrul legislativ în domeniul protecţiei mediului**

Pentru România, transpunerea obiectivelor dezvoltării durabile a implicat un proces complex de evaluare prealabilă a legislaţiei adoptate până în prezent şi de stabilire a unui calendar legislativ, luând în considerare atât obligativitatea adoptării acquis-ului comunitar, respectarea convenţiilor şi acordurilor privind protecţia mediului, posibilităţile financiare ale României, cât şi necesitatea restabilirii unor coordonate între perspectivele creşterii economice şi calitatea vieţii.

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

Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare, stabileşte principalele direcţii de acţiune în domeniul protecţiei mediului. În baza acesteia sunt emise acte normative care reglementează problemele de mediu din România şi care sunt într-o continuă dinamică, încercând să satisfacă exigenţele şi criteriile Uniunii Europene.

* 1. **Principii şi elemente strategice**

Principiile şi elementele strategice care stau la baza elaborării planurilor de acţiune pentru mediu sunt următoarele:

* principiul integrării cerinţelor de mediu în celelalte politici sectoriale;
* principiul precauţiei în luarea deciziilor;
* principiul acţiunii preventive;
* principiul reţinerii poluanţilor la sursă;
* principiul „poluatorul plăteşte”;
* principiul conservării biodiversităţii şi a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural;
* utilizarea durabilă a resurselor naturale;
* informarea şi participarea publicului la luarea deciziilor, precum şi accesul la justiţie în probleme de mediu;
* dezvoltarea colaborării internaţionale pentru protecţia mediului.
  1. **Scopul şi cerinţele unui Plan de Acţiune pentru Mediu (PAM)**

*Scopul* elaborării unui Plan de Acţiune pentru Mediu constă în:

* prezentarea unui set de acţiuni care să stea la baza implementării proiectelor de îmbunătăţirea calităţii mediului;
* stimularea iniţiativelor de realizare a proiectelor de mediu care vizează îmbunătăţirea calităţii mediului şi reducerea impactului negativ al activităţilor antropice asupra sănătăţii populaţiei;
* asigurarea armonizării proiectelor cu strategiile sectoriale de mediu;
* asigurarea complementarităţii surselor de finanţare (fiecare acţiune propusă pentru a fi finanţată prin programele naţionale sau internaţionale trebuie să aibă la bază consensul publicului din zona căreia i se adresează).

*Cerinţele principale* ale unui PAM sunt ca acesta să fie realist şi uşor de implementat, iar rezultatele să fie cuantificabile. Pentru aceasta planul trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

* să implice toţi cetăţenii comunităţii pentru a fi siguri că problemele abordate sunt cele mai importante;
* să cuprindă obiective clar definite cu indicatori măsurabili, care să permită comunităţii evaluarea reuşitei programului;
* să cuprindă activităţi pentru care sunt alocate resurse financiare corespunzătoare sau activităţi noi pentru care pot fi găsite fonduri suplimentare reale.
  1. **Necesitatea unui PAM**

Considerentele care impun realizarea unui plan de acţiune pentru mediu sunt următoarele:

*Economice*

La elaborarea unui PAM sunt luate în considerare condiţiile concrete existente. Pentru acest lucru este necesară cunoaşterea resurselor naturale ale zonei, a situaţiei de ansamblu a dezvoltării economice şi a calităţii globale a factorilor de mediu, ca punct de plecare.

Necesitatea realizării unei acţiuni de planificare de mediu şi a stabilirii priorităţilor de acţiune constituie una dintre cerinţele majore. Daca resursele necesare ameliorării condiţiilor de mediu sunt limitate şi costurile sunt mai mari se impune identificarea celor mai eficiente soluţii, care să asigure beneficii pe termen mediu, cu costuri scăzute.

*Legislative*

În stabilirea obiectivelor, indicatorilor, acţiunilor şi a termenelor pentru atingerea acestora se iau în considerare obligaţiile ce revin României în vederea conformării la cerinţele Uniunii Europene în domeniul protecţiei mediului, astfel încât la actualizarea PAM să se poată obţine o evaluare a gradului de implementare a acquis-ului comunitar la nivel judeţean/regional. Perioadele de implementare a acţiunilor şi, respectiv, de atingere a obiectivelor generale trebuie corelate cu perioadele pentru implementarea diferitelor directive şi perioadele de conformare negociate în procesul de aderare.

*Sociale*

O cerinţă specifică privind planul de acţiune o reprezintă necesitatea participării comunităţii în luarea deciziilor de mediu şi transformarea acesteia într-una dintre cele mai puternice forţe care poate acţiona în viitor pentru ameliorarea condiţiilor de mediu, determinând autorităţile publice centrale şi locale să-şi respecte angajamentele luate pe linie de protecţia mediului.

Planul de acţiune pentru mediu este orientat către găsirea de acţiuni care să dezvolte conştiinţa civică a comunităţii şi să încurajeze o atitudine pro-activă faţă de mediu.

* 1. **Istoricul PLAM pentru judeţul Hunedoara**

Primul Plan Local de Acţiune pentru Mediu (PLAM) pentru judeţul Hunedoara s-a finalizat în luna mai 2002, fiind rezultatul unei iniţiative locale a Inspectoratului de Protecţia Mediului Deva în colaborare cu Prefectura şi Consiliul Judeţean Hunedoara. Elaborarea PLAM a fost asistată şi susţinută financiar de Centrul Regional de Mediu pentru Europa Centrală şi de Est, prin biroul local din Bucureşti - REC România, cu finanţare USEPA.

Revizuirea PLAM s-a realizat în anul 2006 pe baza rezultatelor procesului de evaluare a obiectivelor şi a acţiunilor anterioare. De asemenea, s-au luat în considerare modificările apărute în starea mediului, situaţia socio-economică, legislaţia pentru protecţia mediului, tehnologiile de producţie şi de protecţie a mediului.

Întrucât realizarea unui plan de acţiune reprezintă un proces ciclic, în noiembrie 2010 s-a iniţiat un nou proces de revizuire a PLAM Hunedoara prin semnarea unui Memorandum de cooperare între Agenţia pentru Protecţia Mediului Hunedoara şi instituţiile care intră în componenţa Comitetului de Coordonare, respectiv Instituţuia Prefectului Judeţului Hunedoara şi Consiliul Judeţean Hunedoara. În aceeaşi perioadă, Instituţia Prefectului a aprobat şi Regulamentul privind organizarea şi funcţionarea componentelor structurii organizatorice implicate în procesul de planificare de mediu în judeţul Hunedoara. PLAM 2012 a fost instituţionalizat odată cu aprobarea acestuia la data de 26 octombrie 2012 prin Hotărârea Consiliului Judeţean Hunedoara nr. 192/2012.

În decembrie 2018 a fost inițiat un nou proces de revizuire a PLAM care s-a finalizat și aprobat în 2020.

**CAPITOLUL 2. STAREA CALITĂŢII MEDIULUI ÎN JUDEŢUL HUNEDOARA**

**2.1. Date geografice**

Situat în partea central-vestică a României, teritoriul judeţului Hunedoara constituie o entitate geografică diversă şi armonioasă străbătută transversal de râul Mureş şi afluenţii săi din zona mediană - Strei şi Cerna, având la sud bazinul superior al râului Jiu, iar la nord bazinul superior al Crişului Alb. Teritoriul judeţului are o alcătuire geologică complexă care cuprinde mai multe unităţi structurale majore, majoritatea formaţiunilor geologice aparţinând Carpaţilor Meridionali.

Situat între 46”16’ latitudine N (la Bulzeşti) şi 45”19’ longitudine E (în Munţii Parâng), judeţul Hunedoara face legătura între judeţele bănăţene - din vest (Caraş-Severin, Timiş, Arad) şi cele transilvănene - din centrul ţării (Alba, Sibiu), precum şi cu judeţele sudice Gorj şi Vâlcea.

Habitatele naturale şi seminaturale au reuşit să-şi păstreze aspectul nealterat doar pe terenurile care nu au prezentat interes economic, în zone greu accesibile (etajul montan alpin şi subalpin), care, în cele mai multe cazuri, includ ariile naturale protejate (care ocupă cca. 31,43% din suprafaţa judeţului). Astfel, în judeţul Hunedoara se regăsesc diferite tipuri de habitate naturale pe toate cele 3 trepte de relief: habitate de ape dulci, habitate de pajişti şi tufărişuri, habitate de mlaştini, habitate de stâncării şi peşteri, habitate de pădure.

Relieful dominant al judeţului este cel montan (vârfurile Munţilor Retezat şi Parâng depăşind înălţimea de 2500 m). Masivele muntoase înalte şi mijlocii din partea de sud şi sud-est aparţin Carpaţilor Meridionali, iar munţii mijlocii şi mici din vest şi nord aparţin Carpaţilor Occidentali.

Din grupa Carpaţilor Meridionali, între limitele judeţului Hunedoara sunt cuprinşi Munţii Godeanu (vf. Gugu - 2290 m), Munţii Ţarcu (vf. Petrii - 2190 m), Munţii Vâlcan (vf. Straja - 1870 m), Munţii Retezat (vf. Peleaga - 2509 m), Munţii Parâng (vf. Parângul Mare - 2519 m) şi Munţii Şureanu (vf. lui Pătru - 2130 m). Carpaţii Occidentali sunt reprezentaţi prin Munţii Poiana Ruscă, Munţii Zarand şi Munţii Metaliferi.

Între aceste masive muntoase se află depresiunile Petroşani, Brad, Ţara Haţegului, culoarele depresionare Strei - Cerna (Orăştie) şi Mureşului (Deva - Zam).

În judeţul Hunedoara sunt numeroase lacuri naturale în Munţii Retezat (80), în Parâng (8), în Şureanu (2)), dar şi lacuri antropice (Gura Apelor, Cinciş, Ostrov, Păclişa, Haţeg, Subcetate).

În judeţul Hunedoara, pentru frumuseţea peisajului, valoarea ştiinţifică şi de patrimoniu natural, au fost declarate 46 arii naturale protejate de interes naţional şi 20 de situri propuse de România pentru reţeaua ecologică europeană Natura 2000, cuprinzând teritorii în care sunt ocrotite formaţiuni vegetale, specii faunistice, fenomene geologice şi monumente ale naturii. Suprafaţa totală a acestora este de 222.370,56 ha.

**2.2. Date demografice şi climatice**

Judeţul Hunedoara are o suprafaţă de 706.267 hectare, din care: 281.605 hectare teren agricol, 365.679 hectare pădure, 5.787 hectare ape, 16.600 hectare curţi şi construcţii şi 36.596 hectare reprezentând alte suprafeţe. Pe teritoriul judeţului sunt 526 de aşezări, din care: 7 municipii, 7 oraşe, 55 de comune şi 457 de sate.

La sfârşitul anului 2018, judeţul Hunedoara a avut o populaţie de 462.236 locuitori, din care 359.597 din mediul urban şi 102.639 din mediul rural.

Distribuţia populaţiei în judeţul Hunedoara în perioada 2014-2018 se prezintă în tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ani | Număr persoane | | |
| Total | Urban | Rural |
| 2014 | 477675 | 372301 | 105374 |
| 2015 | 473887 | 369204 | 104683 |
| 2016 | 470223 | 366194 | 104029 |
| 2017 | 466139 | 362673 | 103466 |
| 2018 | 462236 | 359597 | 102639 |

Tabelul nr.2.2.1. Distribuţia populaţiei în perioada 2014-2018 în judeţul Hunedoara

Figura nr. 2.2.1. Evoluţia în timp a populaţiei din judeţul Hunedoara (nr. locuitori)

Figura nr. 2.2.3. Evoluţia în timp a populaţiei din judeţul Hunedoara

din mediu urban şi rural (nr. loc.)

Din anul 2014 populaţia judeţului Hunedoara a scăzut constant de la 477.675 locuitori la 462.236 locuitori în 2018, ca urmare a unei rate negative a natalităţii şi emigraţiei externe a populaţiei din judeţ. Mai evidentă este scăderea în mediul urban faţă de mediul rural, probabil datorită migraţiei de la oraş la sat.

Judeţul Hunedoara se confruntă cu un proces de îmbătrânire demografică, efectele sale în viaţa economică şi socială urmând să fie resimţite când generaţiile, reduse numeric, vor intra în categoria de vârstă aptă de muncă.

Clima judeţului Hunedoara este temperat - continentală, cu influenţe submediteraneene la sud de Valea Mureşului şi influenţe oceanice în vest, cu o etajare evidentă pe verticală (de la şes spre climatul alpin).

**2.3. Calitatea aerului**

Potenţialele surse de poluare ale aerului din judeţul Hunedoara sunt unităţile de producere a energiei electrice şi termice, unităţile siderurgice, unităţile de producere a materialelor de construcţie, transporturile, etc.

Monitorizarea calităţii aerului este asigurată în judeţul Hunedoara prin reţeaua automată dotată cu 5 staţii (două în Deva, câte una în Hunedoara, Vulcan şi Călan), precum şi cu două panouri de informare a publicului, din care un panou exterior amplasat în Deva (Piaţa Victoriei) şi un panou interior la sediul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Hunedoara.

Tipul staţiilor este următorul:

- HD - 1 staţie fond urban – Deva str. Carpaţi;

- HD - 2 staţie fond industrial 1– Deva, Calea Zarandului;

- HD - 3 staţie fond industrial 1- Hunedoara, str.Bicicliştilor;

- HD - 4 staţie fond industrial 1- Călan, str.Furnalistului;

- HD – 5 staţie fond industrial 1 – Vulcan, B-dul Mihai Viteazu.

Staţia de fond urban monitorizează indicatorii: NOx/NO2, SO2, CO, O3, COV, PM10, Pb, staţia meteo.

Staţiile de fond industrial monitorizează indicatorii: NOx/NO2, SO2, CO, O3, PM10, Pb, staţia meteo, cu excepţia staţiei HD-5 de la Vulcan care nu măsoară ozonul.

Evoluţia calităţii aerului în judeţul Hunedoara, pentru indicatorii de calitate monitorizaţi este reprezentată grafic mai jos.

Evoluţia anuală a concentraţiilor de dioxid de azot

Figura nr. 2.3.1. Evoluţia valorilor medii anuale de NO2 -reţeaua automată de monitorizare

a calităţii aerului

Evoluţia anuală a concentraţiilor de dioxid de sulf

Figura nr. 2.3.2. Evoluţia valorilor medii anuale de SO2 -reţeaua automată de monitorizare

a calităţii aerului

Evoluţia anuală a concentraţiilor de pulberi în suspensie

Figura nr. 2.3.3. Evoluţia valorilor medii anuale de PM10 - (determinat nefelometric) reţeaua automată de monitorizare a calităţii aerului

Figura nr. 2.3.3. Evoluţia valorilor medii anuale de PM10 - (determinat gravimetric) reţeaua automată de monitorizare a calităţii aerului

Evoluţia anuală a valorilor de monoxid de carbon

Figura nr. 2.3.6. Evoluţia valorilor medii anuale de monoxid de carbon -reţeaua automată de monitorizare a calităţii aerului

Evoluţia anuală a concentraţiilor de ozon

Figura nr. 2.3.7. Evoluţia valorilor medii anuale ale ozonului -reţeaua automată de monitorizare a calităţii aerului

*Evoluţia anuală a concentraţiilor de benzen*

Figura nr. 2.3.8. Evoluţia concentraţiilor medii anuale ale benzenului -reţeaua automată de monitorizare a calităţii aerului

**2.4. Calitatea apelor**

**2.4.1. Apele de suprafaţă**

Judeţul Hunedoara este situat pe cursul mijlociu al râului Mureş, care adună apele din partea centrală a judeţului, apele din partea de nord fiind colectate de bazinul Crişului Alb, iar cele din partea de sud de bazinul Jiului.

Crişul Alb, după un scurt sector superior montan de la izvor, curge prin depresiunea Brad, intrând de aici în sectorul său inferior piemontan şi de câmpie. Până la ieşirea din judeţ are cca. 74 km, cu un bazin de peste 1.000 kmp şi un debit mediu Q=13,9 mc/s.

Mureşul are cca. 109 km lungime, un bazin hidrografic de 6.591 kmp în cuprinsul judeţului şi un debit cuprins între 93 mc/s la intrarea în judeţ şi 142 mc/s în restul judeţului. Afluenţii râului Mureş sunt: Geoagiu (41 km), Strei (93 km, cu afluenţii: Râu Bărbat, Râuşor, Serel, Râu Alb, Râu Mare), Cerna (73 km), Ardeu (25 km), Orăştie (51 km), Sibişel (28 km), Zlata (18 km), Galbena (34 km), Canal Cârlete (19 km), Breazova (29 km), Peştiş (22 km), Certej (18 km), Sârbi (24 km) şi Ritişoara (7 km), însumând la nivelul bazinului hidrografic Mureş un total de 591 km.

Jiul drenează Depresiunea Petroşani formându-se prin unirea a doi afluenţi principali: Jiul de Vest şi Jiul de Est . Până la localitatea Târgu-Jiu, râul are un regim tipic de munte, caracterizat prin ape mari de primăvară de lungă durată. După ce străbate pe o lungime de 51 km pe direcţia vest-est depresiunea Petroşani, culegând apele din versantul sudic al Retezatului Mic şi din versantul nordic al munţilor Vâlcan, se uneşte cu Jiul de Est care izvorăşte din versantul sudic al munţilor Şurianu, la altitudini în jur de 1500 m.

Încadrarea secţiunilor de monitorizare se realizează conform prevederilor Ordinului nr.161/2006, stabilindu-se starea ecologică pentru râuri şi lacuri naturale în funcţie de elementele de calitate microbiologice, chimice şi fizico-chimice. Corpurile de apă puternic modificate si corpurile de apă artificiale au ca obiectiv atingerea unui „potenţial ecologic bun”, precum şi atingerea „stării chimice bune”.Un corp de apă a fost încadrat în categoria corpurilor de apă puternic modificate dacă nu este în stare ecologică bună, consecinţă a alterărilor hidromorfologice potențial semnificative, şi a parcurs toate etapele din testul de desemnare, conform cerințelor art. 4.3 al Directivei Cadru Apă.

Construcţiile hidrotehnice cu barare transversală (baraje, stavilare, praguri de fund) întrerup conectivitatea longitudinală a râurilor cu efecte asupra regimului hidrologic, transportului de sedimente, dar mai ales asupra migrării biotei. Lucrările în lungul râului (îndiguirile, lucrări de regularizare şi consolidare maluri) întrerup conectivitatea laterală a corpurilor de apă cu luncile inundabile şi zonele de reproducere ce au ca rezultat deteriorarea stării. Prelevările şi restituţiile semnificative au efecte asupra regimului hidrologic, dar şi asupra biotei.Astfel, impactul alterărilor hidromorfologice asupra stării corpurilor de apă se poate exprima prin afectarea migrării speciilor de peşti migratori, declinul reproducerii naturale a populaţiilor de peşti, reducerea biodiversităţii şi abundenţei speciilor, precum şi alterarea compoziţiei populaţiilor.

La nivelul judeţului Hunedoara, în bazinul hidrografic Mureş au fost desemnate 97 corpuri de apă având o lungime totală de 1.932,267 km, dintre care:

* 84 corpuri de apă naturale în lungime totală de 1700,017 km;
* 11 corpuri de apă puternic modificate din punct de vedere hidromorfologic în lungime totală de 190,589 km;
* 2 corpuri de apă artificiale în lungime totală de 41,661 km.

Din lungimea totală a corpurilor de apă monitorizate în 2014, în judeţul Hunedoara, aferentă bh Crişuri, de **178,945 km**, întreaga lungime se încadrează în stare ecologică bună.

În anul 2014, la nivel de b.h. Mureş, au fost monitorizate 17 corpuri de apă în lungime totală de **587,06 km** care se încadrează în stare ecologică bună.

Calitatea corpurilor de apă monitorizate în judeţul Hunedoara, la nivel de

* ***Bazin hidrografic Mureş***, se prezintă după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Curs Apă | Corp Apă | Tip Corp Apă | Tipologie | Lungime Corp | Elemente biologice | Fizico chimice generale | Poluanţi specifici | Condiţii oxigena re | Condiţii salini tate | Starea chimi că | Starea acidifierii | Nutri enţi | Evaluare integrată |
| Mureş | Mureş, sector conf. Aries - conf. Cerna | CAPM | RO05a | 37,938 | PEB | PEB | PEB | PEB | PEB | B | PEMx | PEB | PEB |
| Mureş | sector conf. Cerna - conf. Dobra | CAPM | RO05a | 46,058 | PEB | PEMo | PEB | PEMo | PEB | B | PEMx | PEB | PEB |
| Mureş | sector conf. Dobra - Lipova | Natural | RO05a | 23,783 | B | Mo | B | Mo | B | B | FB | B | B |
| Geoagiu | Geoagiu (Balşa Ograda), conf. Băcâia-conf. Mureş | Natural | RO01b | 9,495 | B | B | B | B | B | B | FB | B | B |
| Valea Roşie |  | Natural | RO19a | 7,253 | FB | B | B | B | B | B | FB | FB | B |
| Gurasada | Gurasada şi afluenţii | Natural | RO04a | 31,980 | FB | Mo | B | Mo | B | B | FB | Mo | B |
| Băcâia | Băcâia şi afluenţii | Natural | RO16 | 19,106 | FB | B | B | B | B | B | FB | FB | B |
| Orăştie | Orăştie, sector conf. Sibişel - conf. Mureş | CAPM | RO01a | 5,322 | PEB | PEMo | PEB | PEMo | PEB | B | PEMx | PEMo | PEB |
| Strei | StreI, izvor - ac. Subcetate şi afluenţi | Natural | RO01a | 113,655 | B | B | B | B | B | B | FB | B | B |
| Strei | Strei, sector ac. Subcetate - conf. Mureş | CAPM | RO02a | 30,643 | PEMx | PEB | PEB | PEB | PEB | B | PEMx | PEB | B |
| Râul Galben | Râul Galben şi afluenţi | Natural | RO01a | 101,589 | B | Mo | B | Mo | B | B | FB | B | B |
| Cerna | Cerna, izvor - ac. Teliuc şi afluenţi | Natural | RO01a | 78,825 | B | Mo | B | Mo | B | B | FB | FB | B |
| Cerna | Cerna, sector conf. Zlaşti - conf. Mureş | CAPM | RO02a | 18,591 | PEMo | PEMo | PEB | PEMo | PEB | B | PEMx | PEB | PEB |
| Peştiş | Peştiş şi afluenţii | Natural | RO04a | 21,518 | B | Mo | B | Mo | B | B | FB | FB | B |
| Certej | Certej şi afluenţii | CAPM | RO16, RO19a | 23,928 | PEMo | PEMo | PEB | PEB | PEMo | P | PEMo | PEMo | PEMo |
| Boholt | Boholt | CAPM | RO19b | 11,409 | PEMx | PEMo | PEB | PEMo | PEB | B | PEMx | PEMo | PEB |
| Săcămaş | Săcămaş | Natural | RO04b | 5,963 | B | B | B | B | B | B | FB | B | B |

\*Notă: PEB - Potenţial economic bun, PEMx - Potenţial economic maxim, PEMo - Potenţial economic moderat, Mo – moderată, B – bună, FB – foarte bună, P – proastă

* ***Bazinul hidrografic Jiu***

Repartizarea pe categorii de resurse de apă, la nivel de b.h. Jiu, se prezintă astfel:

* 9 corpuri de apă naturale din categoria râuri care s-au încadrat în starea ecologică bună;
* 1 corp de apă artificial (acumularea Valea de Pesti) al cărui potenţial s-a încadrat în potenţial ecologic bun.

Obiectivul de mediu (calitate) pentru un corp de apă de suprafaţă se consideră a fi atins atunci când corpul de apă se încadrează în starea ecologică foarte bună sau bună, respectiv potenţialul ecologic maxim sau bun.

În cadrul bazinului hidrografic Jiu, aferent judeţului Hunedoara au fost evaluate pe baza monitorizării corpuri de apă naturale - râuri însumând **142 km**:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Bazin | Curs Apă | Lungime curs de apă monitorizată | Numar secţiuni | Sistem Monitorizare | Stare ecologică |
| 1 | Jiu | Aninoasa | 8 km | 1 | Râuri | Bună |
| 2 | Jiu | Izvor | 11 km | 2 | Râuri | Bună |
| 3 | Jiu | Jiet | 27 km | 1 | Râuri | Bună |
| 4 | Jiu | Jiu (Jiul de Vest) | 54 km | 4 | Râuri | Bună |
| 5 | Jiu | Jiul de Est | 29 km | 3 | Râuri | Bună |
| 6 | Jiu | Polatiştea | 13 km | 2 | Râuri | Bună |
| Judeţul Hunedoara | | | **142 km** | 13 | Râuri | **Bună** |

Tabelul 2.4.1.1. Starea ecologică a cursurilor de apă monitorizate în 2014 pentru judeţul Hunedoara, la nivel de b.h. Jiu

Din punct de vedere al evaluării stării ecologice (elemente biologice, fizico-chimice generale şi poluanţi specifici) cei 142 km, aferenţi b.h. Jiu, s-au încadrat în stare bună, reprezentând 100% .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categorie curs  de apă | Stare ecologică a cursurilor de apă | | | | | | | | | |
| Foarte bună | | Bună | | Moderată | | Slabă | | Proastă | |
| Km | % | Km | % | Km | % | Km | % | Km | % |
| Râuri naturale | 0 | 0 | 142 | 100% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabelul nr.2.4.1.2. Calitatea cursurilor de apă monitorizate la nivelul judeţului Hunedoara, la nivel de b.h. Jiu, în anul 2014



Stare buna

Figura nr.2.4.1.3. Evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă la nivelul judeţul Hunedoara

**2.4.2. Ape subterane**

Apele subterane constituie o sursă pentru alimentarea cu apă a populaţiei, în mod special în zonele rurale. Evidenţa resurselor de ape subterane la nivelul unităţilor teritoriale de gospodărirea apelor a fost impusă de necesitatea realizării gestiunii acestora, de gospodărirea lor integrată cu cele de suprafaţă precum şi de adoptarea unei politici de alocare preferenţială. Conform Directivei 60/2000/EC, privind stabilirea unui cadru de acţiune comunitar în domeniul politicii apei, s-a realizat zonarea sistemelor acvifere cu nivel liber şi a celor cu nivel sub presiune. În accepţia acestei directive, corpul de apă subterană este un volum distinct de apă subterană dintr-un acvifer sau mai multe acvifere. Acviferul este denumit ca un strat sau mai multe straturi geologice de roci cu o porozitate suficientă şi o permeabilitate astfel încât sa permită fie o curgere semnificativă a apelor subterane, fie o captare a unor cantităţi importante de ape subterane.

În baza acestor condiţii, I.N.H.G.A. Bucureşti, prin Laboratorul de Ape subterane, a identificat pe teritoriul judeţului Hunedoara, aferent *A.B.A. Jiu* 1 corp de ape, respectiv:

*Corpul de ape subterane Câmpu lui Neag-Petrila*- cod ROJi01:

- Starea corpului de apă, atât cea cantitativă cât şi cea calitativă, a constituit obiectivul central în procesul de delimitare, evaluare şi caracterizare a unui corp de apă subterană.

- Pentru evaluarea stării calitative (chimice) a corpurilor de ape subterane, în anul 2014, s-a utilizat ''Metodologia finală de evaluare a stării chimice a corpurilor de ape subteran'' (elaborată de INHGA): s-au calculat pentru fiecare foraj, valorile medii pentru fiecare indicator determinat; pentru fiecare punct de monitorizare, s-a comparat, pentru toţi indicatorii care au stabilite valori de prag/standarde de calitate, concentraţia medie anuală cu valoarea prag sau standardul de calitate (pentru nitraţi şi pesticide) conform HG 53/2009 şi Ordinului 621/2014.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Corp de apă | Nr. foraje/izvoare monitorizate | Starea chimică a corpului de apă | | Foraje care au înregistrat  depaşiri la nitraţi |
| Bună | Slabă |
| 1. | ROJi01-Câmpu lui Neag-Petrila | 2 | Bună | - | - |

Tabel nr.2.4.2.1. Stare chimică apă subterană Corpul lui Neag-Petrila în anul 2014

În judeţul Hunedoara, aferent *bazinului hidrografic Crişuri* a fost monitorizat, în anul 2014, forajul Baia de Criş F1, cu frecvenţa de două recoltări pe an. S-au analizat o gamă largă de indicatori: temperatura, pH, oxigen dizolvat, NH4, NO2, NO3, PO4, reziduu fix, conductivitate, cloruri, sulfaţi, calciu, magneziu, sodiu, potasiu, bicarbonaţi, duritate totală,, Fe dizolvat (Fe2+ + Fe3+), Mn dizolvat (Mn2+ + Mn7+), Cd dizolvat, Cu dizolvat, Zn dizolvat, Al dizolvat, Cobalt dizolvat, care au determinat starea corpului de apă subterană. Au fost înregistrate depăşiri faţă de Ordinul 621/2014, la indicatorii: cloruri (653,6 mg/l) şi sulfaţi (272,3 mg/l).

În judeţul Hunedoara, aferent *bazinului hidrografic Mureş*, s-au monitorizat un număr de 8 corpuri de apă subterană, încadrarea acestora se prezintă astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Denumire corp apă subterană | Încadrare | Denumire foraj |
| Culoarul râul Mureş | Stare chimică bună | Orăştie F2, Deva F6, Dobra F4, Şoimuş F1, Aurel Vlaicu F1, Călan F4, Deva F1 |
| Rapolt | Stare chimică bună | Izvor Clocota |
| Bretelin | Stare chimică bună | Izvor Bejan |
| Lăpuşnic | Stare chimică bună | Izvor Clocota |
| Lelese | Stare chimică bună | Izvor Ghelari |
| Răchitova | Stare chimică bună | Izvor Răchitova |
| Depresiunea Haţeg | Stare chimică bună | Clopotiva F1, Haţeg F3, La Martin |
| Pecuiu | Stare chimică bună | Izvor Parângu, izvor Casa |

Tabel nr.2.4.2.2. Încadrarea forajelor aferente b.h. Mureş din punct de vedere a stării chimice

**2.4.3. Apa potabilă**

Utilizarea şi gestionarea eficientă a resurselor de apă reprezintă obiective principale ale operatorilor judeţului Hunedoara care se ocupă cu captarea/tratarea/distribuţia apei potabile, precum şi colectarea/epurarea apelor uzate. La nivel de b.h. Jiu, SC Apa Serv Valea Jiului SA Petroşani a finalizat proiectul „Extinderea, reabilitarea şi modernizarea infrastructurii de apă şi apă uzată din Valea Jiului” măsuri ce contribuie în mod substanţial la conformarea cu standardele de mediu.

Parametrii de calitate ai apei potabile sunt monitorizați în conformitate cu HG 974/2004, modificată şi completată de HG 342/2013 prin Programul de audit şi de control în cadrul Laboratoarelor Direcţiei de Sănătate Publică Deva, a Laboratorului de analize chimice INSP-Timişoara, Centru Regional de Sănătate Publică Timişoara.

Pentru profilaxia îmbolnăvirilor cu transmitere hidrică, Direcţia de Sănătate Publică a judeţului Hunedoara monitorizează toate staţiile de tratare ale apei potabile, inclusiv cele neautorizate sanitar.

**2.4.4. Apele uzate**

Sursele de poluare sunt reprezentate de evacuările de apă uzată provenind de la aglomerări umane, unităţi industriale şi alte activităţi.

Tabelul nr. 2.4.4.1. Repartizarea numărului de surse monitorizate în cadrul A.B.A. Jiu-

jud.Hunedoara

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Judeţ | Aglomerări umane | | | | Unităţi industriale | | Alte activităţi |
| < 2000 l.e. | 2000-10000 l.e. | 10.000-100.000 l.e. | >100.000 l.e. | IPPC | NON IPPC |  |
| Hunedoara | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 13 |

## **Centralizator funcţionare staţii de epurare în anul 2014**

* **Bazinul hidrografic Crişuri**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activitatea din economia | Staţii de epurare existente | | | | | | |
| Total | Funcţionare corespunzătoare | | Altele("Nu necesită epurare") | | Funcţionare necorespunzătoare | |
| Denumire Activitate | Număr | Număr | % | Număr | % | Număr | % |
| Captare şi prelucrare apă pt. alimentare | 3.00 | 1 | 33.33 | 0 | 0 | 2 | 66.67 |
| Construcţii | 1.00 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Energie electrică si termică | 1.00 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industria mijloacelor de transport | 2.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| Industrie alimentară | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| Industrie extractivă | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| Învăţământ şi sănătate | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| TOTAL | 10.00 | 3 | 30 | 0 |  | 7 | 70 |

Tabelul nr.2.4.4.2. Centralizator funcţionare staţii de epurare în anul 2014, la nivel de b.h. Crişuri

* **Bazinul hidrografic Mureş**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activitatea din economia | Staţii de epurare existente | | | | | | |
| Total | Funcţionare corespunzătoare | | Altele("Nu necesită epurare") | | Funcţionare necorespunzătoare | |
| Denumire Activitate | Număr | Număr | % | Număr | % | Număr | % |
| Administraţie publică | 3.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 100 |
| Captare şi prelucrare apă pt. alimentare | 17.00 | 10 | 58.82 | 0 | 0 | 7 | 41.18 |
| Comerţ şi servicii pentru populaţie | 2.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 |
| Construcţii | 4.00 | 3 | 75 | 0 | 0 | 1 | 25 |
| Energie electrică si termică | 1.00 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Prelucrări chimice | 3.00 | 0 | 0 | 1 | 33.33 | 2 | 66.67 |
| Industrie alimentară | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| Industrie extractivă | 2.00 | 1 | 50 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| Învăţământ şi sănătate | 4.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 100 |
| Transporturi | 2.00 | 1 | 50 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| Zootehnie | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| TOTAL | 40.00 | 16 |  | 1 |  | 23 |  |

Tabelul nr.2.4.4.3. Centralizator funcţionare staţii de epurare în anul 2014, la nivel de b.h. Mureş

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip unitate | Staţii de epurare existente | | | | | | |
| Total | Funcţionare corespunzătoare | | Altele("Nu necesită epurare") | | Funcţionare necorespunzătoare | |
| Unitate IPPC | 2.00 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Unitate non-IPPC | 12.00 | 4 | 33.33 | 1 | 8.33 | 7 | 58.33 |
| Aglomerări 2.000 – 10.000 l.e. | 15.00 | 6 | 40 | 0 | 0 | 9 | 60 |
| Aglomerări 10.000 – 100.000 l.e. | 6.00 | 4 | 66.67 | 0 | 0 | 2 | 33.33 |
| Alt tip | 5.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 100 |

Tabelul nr.2.4.4.4. Centralizator funcţionare staţii de epurare în anul 2014, la nivel de b.h. Mureş, pe tip unitate

* **Bazinul hidrografic Jiu**

În urma monitorizării realizate în 2014 şi a analizării funcţionării staţiilor şi instalaţiilor de epurare pe activităţi din economia naţională, rezultă un nr. total de 20 staţii şi instalaţii de epurare, din care 15 staţii de epurare cu funcţionare corespunzătoare şi 5 staţii de epurare cu funcţionare necorespunzatoare, la nivel de b.h. Jiu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activitatea din economia | Staţii de epurare existente | | | | | | |
| Total | Funcţionare corespunzătoare | | Altele("Nu necesită epurare") | | Funcţionare necorespunzătoare | |
| Denumire Activitate | Număr | Număr | % | Număr | % | Număr | % |
| Captare şi prelucrare apă pt. alimentare | 2.00 | 1 | 50 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| Comerţ şi servicii pentru populaţie | 1.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 100 |
| Construcţii | 2.00 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Energie electrică si termică | 2.00 | 2 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie extractivă | 11.00 | 9 | 81.82 | 0 | 0 | 2 | 18.18 |
| Transporturi | 2.00 | 1 | 50 | 0 | 0 | 1 | 50 |

Tabelul nr.2.4.4.5. Centralizator funcţionare staţii de epurare în anul 2014, la nivel de b.h. Jiu

Situaţia cantităţilor de poluanţi evacuate în anul 2014 în bazinele hidrografice Crişuri şi Jiu sunt prezentate în următoarele tabele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substanţa poluantă  (t/an) | Total | Captare şi prelucrare apă pt. alimentare | Construcţii | Industria  mijloacelor de transport | Industria alimentară | Industria extractivă | Învăţământ şi sănătate |
| Amoniu | 1,5768 | 1,5768 | - | - | - | - | - |
| Azot total | 6,4278 | 5,0539 | - | 0,8677 | 0,0007 | - | 0,5055 |
| Cadmiu | 0,001 | - | - | - | - | 0,0010 | - |
| Calciu | 24,8387 | - | - | - | 0,0237 | 24,8150 | - |
| CBO5 | 15,0033 | 12,1789 | - | 0,7562 | 0,0008 | 1,8900 | 0,1774 |
| CCOCr | 40,4228 | 32,5558 | - | 3,3298 | 0,0118 | 3,3880 | 1,1373 |
| Cloruri | 40,4126 | 36,4868 | - | 2,3294 | 0,0092 | 1,0038 | 0,5835 |
| Cupru | 0,0139 | - | - | - | - | 0,0139 | - |
| Detergenti sintetici | 0,2887 | 0,2788 | - | 0,0049 | - | - | 0,0049 |
| Fenoli | 0,0001 | - | - | 0,0001 | - | - | - |
| Fier total | 16,7482 | - | - | - | - | 16,7482 | - |
| Fosfor total | 1,1476 | 0,9807 | - | 0,1025 | 0,0001 | 0,0034 | 0,0608 |
| Magneziu | 18,0729 | - | - | - | 0,0073 | 18,0656 | - |
| Mangan | 2,8042 | - | - | - | - | 2,8042 | - |
| Suspensii | 30,6118 | 22,9514 | 0,0502 | 3,0633 | 0,0624 | 4,2980 | 0,1865 |
| Plumb | 0,0009 | - | - | - | - | 0,0009 | - |
| Produse petroliere | 0,0086 | - | - | 0,0086 | - | - | - |
| Reziduu filtrabil | 576,0792 | 272,1897 | 1,5839 | 29,5648 | 0,1469 | 268,4360 | 4,1581 |
| Substanţe  extractibile | 6,3338 | 6,0276 | 0,0279 | 0,2429 | 0,0013 | - | 0,0341 |
| Sulfaţi | 279,5189 | 72,9000 | - | 1,6095 | - | 204,5386 | 0,4709 |
| Zinc | 0,6088 | - | - | - | - | 0,6088 | - |

Tabelul nr.2.4.4.6 Cantităţi de poluanţi evacuate pe activităţi economice în apele b.h. Crișuri

Intensitatea impactului surselor de poluare asupra receptorilor naturali depinde de două caracteristici principale a apelor uzate: *debitul efluent şi încarcarea cu substanţe poluante.*

Cantităţile totale de poluanţi evacuate în anul 2014, exprimate printr-un ansamblu de

indicatori chimici, pe activităţi economice, în apele de suprafaţă din arealul administrat de ABA Jiu în judetul Hunedoara, se prezintă astfel:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Substanţa poluantă  (t/an) | Alte activităţi | Captare şi prelucrare apă pentru  alimentare | Comerţ  şi servicii pentru  populaţie | Construcţii | Energie electrică  şi termică | Industrie  extractivă | Transporturi | Total |
| Amoniu (NH4) | - | 8,316 | 0,013 | - | 0,008 | 0,252 | - | 8,589 |
| Azotati (NO3) | - | 361,135 | 0,002 | - | - | 1,597 | 0,001 | 362,735 |
| Azotiti (NO2) | - | 1,749 | - | - | - | 0,066 | - | 1,815 |
| Calciu (Ca) | - | - |  | - | 248,760 | 70,225 | - | 318,985 |
| CBO5 | - | 105,023 | 0,036 | - | 73,449 | 1,952 | 0,004 | 180,464 |
| CCO-Cr | - | 215,463 | 0,077 | - | 148,993 | 31,050 | 0,009 | 395,591 |
| Cloruri (Cl) | - | 430,938 | 0,017 | 0,385 | 64,594 | 170,822 | 0,007 | 666,762 |
| Detergenti sintetici | - | 0,664 | - | - | - | 0,007 | - | 0,672 |
| Fenoli | - | - | - | - | - | 0,191 | - | 0,191 |
| Fier total (con.tot.) | - | - |  | - | 0,645 | 0,227 | - | 0,872 |
| Fosfor total (P) | - | 8,369 | 0,001 | - | 0,002 | 0,044 | - | 8,416 |
| Magneziu | - | - | - | - | 47,934 | 34,419 | - | 82,354 |
| Mangan total | - | - | - | - | 0,441 | - | - | 0,441 |
| Materii in suspensie | - | 158,292 | 0,049 | 0,179 | 139,367 | 40,503 | 0,010 | 338,400 |
| Nichel şi compuşii | - | - | - | - | - | 0,002 | - | 0,002 |
| Plumb şi compuşii | - | - | - | - | - | 0,001 | - | 0,001 |
| Produse petroliere | - | - | - | - | 66,820 | - | 0,004 | 66,824 |
| Reziduu filtrabil | 2,605 | 2947,975 | 0,234 | 4,144 | 1302,741 | 1594,973 | 0,315 | 5852,986 |
| Substante extractibile | 0,116 | 185,479 | 0,034 | 0,124 | 118,585 | 2,290 | 0,011 | 306,638 |
| Sulfati (SO4) | - | 480,190 | 0,023 | 0,554 | 286,072 | 321,371 | 0,066 | 1088,276 |

Tabelul nr.2.4.4.7. Cantităţile de poluanţi evacuate pe activităţi economice în apele b.h. Jiu

***Sistemul de colectare şi epurare a apelor uzate,*** administrat de către SC Apa Prod SA Deva, se compune din:

1. **Deva**

Colectarea de ape uzatre se face printr-un sistem mixt de colectare a apelor uzate.

În cadrul Programului ISPA a fost construit un nou colector de apă uzată, care preia gravitaţional apele uzate din colectoarele mixte, apele uzate orăşeneşti fiind transportate către noua Staţie de epurare a municipiului Deva.

Prin Programul ISPA pe unele străzi s-a introdus un sistem divizor de colectare al apelor, două bazine de reţinere şi supraplin ape pluviale ROB1 şi ROB2, două bazine de reţinere ape pluviale RRB1 şi RRB2.Pentru asigurarea funcționării sistemului de colectare a apei uzate orășenești dar și pluviale, în municipiul Deva și localitățile Archia, există 17 stații de pompare.

Stația de epurare a fost realizată conform Proiectului ”Extindere și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Hunedoara, aglomerarea Deva” finanțare POS Mediu – axa prioritară 1 din Fonduri de coeziune.Stația de epurare este de tipul mecano-biologică, nămol activ, cu nitrificare-denitrificare și defosforizare. Capacitatea maximă de epurare a stației este de 833,3l/s.

**b. Hunedoara**

Sistemul de canalizare al municipiului Hunedoara este in sistem mixt.

Prin Programul ISPA o parte a rețelei de canalizare a fost reabilitată multe din colectoarele mixte au fost transformate în colectoare de apa pluviale iar pentru colectarea apelor uzate menajere au fost executate colectoare noi.

Apa uzată colectată de pe raza municipiului Hunedoara este transportată printr-un colector spre stația de epurare Sântuhalm. Stația de epurare nouă a fost finalizată în decembrie 2013, prin Programul POS Mediu conform Proiectului ”Extinderea și reabilitarea infrastruturii de apă și apă uzată din județul Hunedoara, aglomerarea Hunedoara” – axa prioritară 1 din Fonduri de Coeziune.

Rețeaua de canalizare separativă – pluvială acoperă cea mai mare parte din suprafața municipiului Hunedoara.

Prin Programul ISPA s-au construit 2 bazine de reținere și supraplin ape pluviale cu rol de atenuare a vârfurilor de debit de pe rețeaua de canalizare și limitarea debitului de intrare în stația de epurare Sântuhalm.

În sistemul de canalizare al municipiului Hunedoara se gasesc 9 stații de pompare.

**c. Brad**

Sistemul de canalizare în municipiul Brad este sistem separativ.

Reţeaua de canalizare în oraşul Brad cuprinde un număr de 9 staţii de repompare apă uzată iar cea din comuna Crişcior, 2 staţii de pompare.

Staţia de epurare este amplasată pe malul stâng al Crişului Alb în perimetrul localităţii Mesteacăn, pe partea dreaptă a domeniului DN 76 Brad – Oradea.

Staţia de epurare Brad – Mesteacăn este compusă din treapta mecano-biologică şi terţiară şi treapta de tratare a nămolului, a fost proiectată pentru o capacitate de Q=60 l/s şi o încărcătură de LE 14500 l.e.

**d. Simeria -** Sistemul de canalizare în oraşul Simeria este construit în sistem unitar. Apele uzate sunt transportate la staţia de epurare amplasată pe malul râului Mureş. În baza Proiectului Primăriei oraşului Simeria „Retehnologizarea staţiei de epurare Simeria” s-a realizat Staţia de epurare mecano-biologică, dimensionată pentru Quz zi max=30 l/s şi o încărcare organică de 13000 l.e., procesul tehnologic cuprinde linia apei şi linia nămolului.

**e. Haţeg -** Sistemul de canalizare al oraşului Haţeg este mixt (separativ şi unitar), pe traseul canalizării sunt amplasate 8 staţii de pompare ape uzate. Apele uzate din reţeaua de canalizare sunt evacuate prin intermediul staţiei de epurare Haţeg, care are o capacitate maximă de epurare 120 l/s (13669 l.e.). Fazele procesului tehnologic sunt următoarele: epurare mecanică, epurare biologică, epurare chimică şi deshidratare nămol..

**f.** **Călan -** Staţia de epurare asigură epurarea apelor uzate colectate din localităţile: Călan oraș nou, vechi, Crișeni, Strei Sângeorgiu, Strei, Ohaba Streiului, Strei Săcel există rețea de canalizare atât în sistem separativ cât și mixt, rețea care a fost reabilitată și extinsă în cadrul Proiectului ”Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara”, POS Mediu.

În urma finalizării lucrărilor de investiții executate în cadrul Proiectului Regional ”Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara”, POS Mediu – axa prioritară 1 din Fonduri de coeziune, toată apa uzată menajeră colectată este epurată în noua stație de epurare din Călan de epurare mecano-biologică, prevăzută cu sistem de dezhidratare a nămolului.

**g. Ilia-Dobra -** Sistemul de canalizare este restrâns, fiind în execuţie lucrări de investiţii. În localitatea Ilia s-a dat în funcţiune o nouă staţie de epurare, dar care nu este preluată de SC APA PROD SA, iar în localitatea Dobra staţia de epurare nu este funcţională. Se vor accesa fonduri europene pentru realizarea unei staţii de epurare conforme.

**h.** **Geoagiu -** Sistemul de canalizare din Geoagiu Băi este de tip mixt compus din canale colectoare ape uzate menajere şi colectoare pluviale. Apele uzate menajere colectate în reţeaua de canalizare menajeră din Geoagiu Băi sunt conduse într-o staţie de epurare mecano-biologică. În localitatea Geoagiu sistemul de canalizare este compus din canalizare menajeră, iar apele uzate se descarcă în noua staţie de epurare din Geoagiu oraş care este compusă din 2 linii de epurare amenajate paralel, fiecare dimensionată pentru Q=240 mc.

**i. Certej -** Sistemul de canalizare este gravitaţional, are o lungime de 3,5 km, apele se descarcă în staţia de epurare Certej, care nu este funcţională. Se vor accesa fonduri europene pentru realizarea unei staţii de epurare conforme.

**j. Băcia –** Sistemul de canalizaredeserveste localitățile aparținătoare comunei Băcia, rețeaua de canalizare este de tip separativ colectează numai ape menajere, are o lungime de 17300 m și 4 stații de pompare în fiecare sat. Staţia de epurare este mecano-biologică, cu o capacitate de 2x160 mc/zi

**k. Sălaş -** reţeaua de canalizare din cele 4 sate arondate comunei Sălaş, are o lungime de 13670 m, iar pentru dirijarea apelor uzate spre staţia de epurare, în zonele joase ale localităţilor s-au amplasat două staţii de pompare. Staţia de epurare din comuna Sălaş, staţie de epurare mecano-biologică, este dimensionată pentru o capacitate de 190 mc/zi.

**l. Romos –** Sistemul de canalizare din localitățile Romos și Romoșel este format din rețeaua de canalizare menajeră de tip separativ și stații de pompare.

Apele uzate menajere din localitatea Romos sunt epurate într-o stație de epurare mecano-biologică .

Apele uzate menajere din localitatea Romoșel sunt epurate în două stații de epurare mecano-biologice.

**m. Băița –** Rețeaua de canalizare a localității Băița este construită în sistem separativ.

Apele pluviale sunt colectate prin colectoare deschise și transportate gravitațional către emisari.

Apele uzate menajere sunt direcționate spre stația de epurare de tip mecano-biologică.

**n. Silvaş –** Reţelele de canlizare din satul Silvaş sunt de tip separativ iar pe traseul acesteia sunt 3 staţii de pompare.

Pentru epurarea apelor uzate, a fost construită o staţie de epurare e tip mecano-biologică.

**o. Nălaţ –** Colectarea apelor uzate menajere din localitatea Nălaţ se face printr-un sistem centralizat compus dintr-un colector principal şi colectoare strdale.

Pentru epurarea apelor uzate a fost construită o staţie de epurare de tip mecano-biologică.

**2.5. Calitatea solurilor**

Judeţul Hunedoara are o suprafaţă de 707.291 hectare, din care 280.164 hectare teren agricol, 368.274 hectare vegetaţie forestieră, 5.680 hectare ape curgătoare şi stătătoare (inclusiv bălţi) şi 53.173 hectare reprezentând alte suprafeţe (aici fiind inclusă şi suprafaţa locuită).

Figura 2.5.1. Repartizarea terenurilor pe categorii de acoperire

Figura 2.5.2. Repartizarea terenurilor agricole

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Categoria de folosinţă | Suprafaţa (ha) | | | | |
| **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |
| 1 | Arabil | 78956 | 79092 | 79232 | 78266 | 77023 |
| 2 | Păşuni nat. | 118349 | 117976 | 117754 | 116734 | 118399 |
| 3 | Fâneţe nat. | 82868 | 82910 | 83434 | 82913 | 83354 |
| 4 | Vii | 4 | 6 | 9 | 16 | 16 |
| 5 | Livezi | 1058 | 1160 | 1313 | 1372 | 1372 |
| **TOTAL AGRICOL** | | 281235 | 281144 | 281742 | 279301 | 280164 |

Tabelul nr. 2.5.1.Repartiţia pe categorii de folosinţe a terenurilor agricole în perioada 2014-2018 (ha)

Folosirea unor produse reziduale de origine animală pentru creşterea fertilităţii solului este o practică foarte veche. Dar, ca şi în cazul îngrăşămintelor chimice, utilizarea incorectă, precum şi depozitarea sau evacuarea necontrolată a acestor produse poate produce efecte puternic negative asupra solului. Astfel, prin consistenţa şi compoziţia chimică a reziduurilor provenite din complexele de creştere industrială a animalelor, acestea pot deveni un factor de poluare a solurilor. Cantitatea şi compoziţia chimică a reziduurilor este influenţată de furajarea animalelor cu raţii mai concentrate în proteine, suplimentate cu adaosuri de săruri minerale, inclusiv cu microelemente, de tipul de adăpost, de natura substanţelor folosite pentru igienizarea şi dezinfectarea adăposturilor, de durata timpului de stocare a reziduurilor. În zona gospodăriilor rurale individuale, s-a produs o dezvoltare a efectivelor zootehnice care generează cantităţi importante de dejecţii animaliere (deşeuri). Acestea sunt acumulate în platformele de gunoi săteşti, fără amenajări de protecţie a mediului. Impactul asupra mediului se resimte prin ocuparea terenurilor agricole şi impurificarea pânzei de apă freatică.

Conform Ordinului MMGA nr. 242/2005 pentru aprobarea organizării Sistemului naţional de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control şi decizii pentru reducerea aportului de poluanţi proveniţi din surse agricole şi de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile şi potenţial vulnerabile la poluarea cu nitraţi şi pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului naţional de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control şi decizii, aplicarea îngrăşămintelor organice şi a celor minerale trebuie să se facă în zona vulnerabilă pe baza Programului de acţiune în zonele vulnerabile la poluarea cu nitraţi din surse agricole elaborat în acord cu prevederile Codului de bune practici agricole.

În judeţul Hunedoara există 46 de localităţi unde există surse de nitraţi din activităţi agricole stabilte prin Ordinul nr. 1552/743/2008.

Degradarea solului este procesul care determină distrugerea stratului fertil de la suprafaţă şi imposibilitatea refacerii lui. Eroziunea, ca formă de degradare a solului sau a rocilor, se datorează acţiunii ploilor, vântului şi a omului, care ,prin lucrările agricole, a distrus textura solului. Omul, printr-o folosire abuzivă a pământului, a dus la o micşorare a capacităţii de reţinere a apei în sol.

Solul este locul de întâlnire a poluanţilor: pulberile din aer şi gazele toxice dizolvate de ploaie în atmosferă se întorc în sol. Apele de înfiltraţie impregnează solul cu poluanţi, antrenându-i spre adâncime, râurile poluate infectează suprafeţele inundate sau irigate, aproape toate reziduurile solide sunt depozitate pe sol, ducând la degradarea lui.

Caracteristicile solului variază de la o zonă la alta în funcţie de numeroşi factori, cum ar fi clima şi altitudinea. Repartiţia solurilor nu este întâmplătoare, ea corespunde unor reguli stricte de identificare. Solurile se formează şi sunt dispuse în funcţie de tipul de rocă, de climă , relief, organisme vii, la care se mai adaugă şi ,,vârsta peisajelor ’’.Schimbările climatice acţionează şi ele asupra evoluţiei şi calităţii solurilor.

Activitatile din sectorul industrial generează deşeuri care necesită depozitare definitivă. De asemenea, depozitarea deşeurilor municipale se realizează în continuare pe amplasamente care nu îndeplinesc condiţiile de protecţie a factorilor de mediu. Terenurile de sub depozite sunt degradate, dar există riscul contaminării solului şi în exteriorul depozitelor.

Terenurile aferente depozitelor de deşeuri industriale şi zonelor din vecinătatea acestora sunt degradate (prezintă fenomene de ravenare, şiroire), infertile şi, unele dintre ele, prezintă o contaminare destul de pronunţată cu metale grele (Cu, Zn, Pb, Mn, Cd), mai ales solul din apropierea exploatărilor şi uzinelor de preparare.

În tabelele urmatoare este prezentată situaţia generală a solurilor afectate de activităţi industriale.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt** | **Judeţ** | **Localizarea sitului** | **Numele proprietarului/administratorului / deţinătorului sitului** | **Tipul activitatii poluatoare** | **Tipul de contamina**  **re** | **Suprafaţa contaminată(ha)** | **Intravilan/extravilan** | **Operaţional/neoperaţional** |
| 1 | HD | Călan, str. Furnalistului nr.17 | Primăria oraşului Călan | Industrie metalurgică | contaminare istorică | 41 | intravilan | neopera ţional |
| 2 | HD | Călan, str. Furnalistului nr.17A | Persoană fizică | Industrie metalurgică | contaminare istorică | 40.9 | intravilan | neopera ţional |
| 3 | HD | Hunedoara,str. Iancu de Hunedoara nr.1 | Primăria Hunedoara/SC ECOSID SA | Industrie metalurgică | contaminare istorică | 138 | intravilan | neopera ţional |

Tabelul 2.5.2 Numărul total de situri contaminate istoric în judeţul Hunedoara

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt** | **Judeţ** | **Localizarea sitului** | **Numele proprietarului/administratorului / deţinătorului sitului** | **Tipul de proprietate asupra terenului** | **Natura sursei de poluare** | **Tipul de contaminare** | **Suprafata(ha)** |
| 1 | HD | Uricani,str. Principală nr.222 | Primaria oraşului Uricani/EM Uricani | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 11 |
| 2 | HD | Petroşani, str. Lunca nr.153 | CNH SA Petroşani/EM Livezeni | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2.3 |
| 3 | HD | Valea Ponorului, loc. Vaţa de Jos | SC Omya Calcita SA | proprietate privată | industrie extractivă | contaminare actuală | 5 |
| 4 | HD | Valea Ponorului, loc. Vaţa de Jos | SC Omya Calcita SA | proprietate privată | industrie extractivă | contaminare actuală | 9 |
| 5 | HD | Haţeg,str. Mihai Eminescu | Primăria oraşului Haţeg | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 1 |
| 6 | HD | Aninoasa, Piscu Priboi | Primăria oraşuluiAninoasa/SC Citadin SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 0.8 |
| 7 | HD | Deva,str. Hărăului FN | Primăria Deva/SC Salubritate SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 6.9 |
| 8 | HD | Lupeni,la intrarea în municipiu | Primăria Lupeni/SC Universal Edil SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 2.6 |
| 9 | HD | Orăştie,Dealul Bemilor | Primăria Orăştie/ SC Activitatea Goscom SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 5 |
| 10 | HD | Petrila,haldele inactive de steril 1 și 2 | Primăria Petrila/ SC Termoprest SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 1.15 |
| 11 | HD | com. Rapoltu Mare | Primăria com. Rapolt/ SC Retim Ecologic SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 2.9 |
| 12 | HD | Uricani,str. Sterminos | Primăria oraşului Uricani/ SC Goscomloc SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 2.1 |
| 13 | HD | Vulcan, str. Căprişoara | Primăria oraşului Vulcan/ SC Pregoterm SA | proprietate de stat | depozitare pe sol | contaminare actuală | 5 |
| 14 | HD | Paroşeni, mal Jiul de Vest | Sucursala Electrocentrale Paroşeni | proprietate de stat | industrie energetică | contaminare actuală | 10 |
| 15 | HD | Vulcan-extravilan, Valea Caprişoarei | Sucursala Electrocentrale Paroşeni | proprietate de stat | industrie energetică | contaminare actuală | 46 |
| 16 | HD | Mintia, str. Şantierului nr.1 | SC Electrocentrale SA | proprietate de stat | industrie energetică | contaminare actuală | 137 |
| 17 | HD | Lupeni, str. Bărbăteni nr.1 | CNH SA Petroşani/EM Bărbăteni | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2 |
| 18 | HD | Petroşani, str. Lunca nr.153 | CNH SA Petroşani/EM Livezeni | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 3.6 |
| 19 | HD | Petrila, str. Cimpa | CNH SA Petroşani/ EM Lonea | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2.3 |
| 20 | HD | Petrila, str. Jieţ | CNH SA Petroşani/ EM Lonea | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 1 |
| 21 | HD | Lupeni, str.Vitos Gavrilă nr.1 | CNH SA Petroşani/ EM Lupeni | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 9.5 |
| 22 | HD | Petrila, str. Minei nr.2 | CNH SA Petroşani/ EM Petrila | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 20 |
| 23 | HD | Uricani,str. Principală nr.222 | CNH SA Petroşani/ EM Uricani | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 27 |
| 24 | HD | Hunedoara, str. Zlaşti | Primăria mun. Hunedoara/ SC Talc Dolomită SA | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2 |
| 25 | HD | Călan,platforma fostului Combinat Siderurgic | SC Amidip Sa/ SC Intermetaco | proprietate privată | industrie metalurgică | contaminare actuală | 11 |
| 26 | HD | Hunedoara, str. Buituri | SC Arcelor Mittal Hunedoara/ SC Slag Processing Service SA | Proprietate privată | Industrie metalurgică | contaminare actuală | 80 |
| 27 | HD | Călan,str. Furnalistului nr.17 | SC Birta Industries/ SC Cilindrul SA | Proprietate privată | industrie metalurgică | contaminare actuală | 0.3 |
| 28 | HD | Loc. Lelese | Primăria com. Lelese/ SC Talc Dolomită SA | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 1.7 |
| 29 | HD | Teliuc, versantul drept al râului Cerna | Primăria mun. Hunedoara/ SC Talc Dolomită SA | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2 |
| 30 | HD | Hunedoara,str. Buituri FN | Primăria mun. Hunedoara/ SC Ison Grup SRL | proprietate de stat | industrie metalurgică | contaminare actuală | 9.2 |
| 31 | HD | Aninoasa,str. Uzinei nr.1 | Primăria Aninoasa/ CNH SA Petroşani | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 6.5 |
| 32 | HD | Petroşani,str. Livezeni | Primăria Petroşani/ EM Livezeni | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 1 |
| 33 | HD | Petrila, str. Valea lui Ciort | Primăria Petrila/ EM Lonea | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 7.2 |
| 34 | HD | Petrila, str. Defor | Primăria Petrila/ EM Lonea | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 12.7 |
| 35 | HD | Ţebea | Primăria Baia de Criş/EM Ţebea | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 2.5 |
| 36 | HD | Brad,sat Mesteacăn | Primăria Brad/ CNH SA Petroşani | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 4 |
| 37 | HD | Petrila, str. Minei nr.1 | Primăria Petrila/EM Petrila | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 1.6 |
| 38 | HD | Petrila, str.Minei nr.2 | Primăria Petrila/EPCVJ Vulcan UP Petrila | proprietate de stat | industrie extractivă | contaminare actuală | 32 |

Tabelul 2.5.3. Numărul total de situri contaminate actual în judeţul Hunedoara

Figura nr. 2.5.3. Situri contaminate pe tipuri de activităţi in judeţul Hunedoara

**2.6. Calitatea pădurilor**

În judeţul Hunedoara, Direcţia Silvică Hunedoara administrează în anul 2018 un fond forestier în suprafaţa totala de 317.399 ha (proprietate publică a statului administrate de RNP și proprietare publică a UAT – urilor, proprietate private a pers. fizice și juridice care au încheiat contracte de servicii silvice/administrare cu Direcția Silvică Hunedoara), în creștere față de anul precedent ca urmare a introducerii pășunilor împădurite în fondul forestier prin amenajamente silvice. Suprafeţele din fondul forestier care au fost parcurse cu tăieri în cursul anului 2018 se ridică la 4682 ha din care:

* tăieri de regenerare - 2312 ha
* tăieri de substituiri - 10 ha
* tăieri de conservare - 2748 ha

Grafic 2.6.1 Evoluţia suprafeţei fondului forestier

Fondul forestier al judeţului este constituit din păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră. Se poate observa că pe perioada analizată suprafaţa de fond forestier a crescut, în principal pe seama suprafeţelor de păşuni împădurite care au fost incluse în fondul forestier prin amenajamentele silvice.

Suprafeţe de pădure parcurse cu tăieri:

Grafic 2.6.2 Suprafeţe de pădure parcurse cu tăieri

Grafic 2.6.3 Evoluţia suprafeţei forestiere afectată de incendii

**2.7. Calitatea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice**

**2.7.1. Biodiversitatea judeţului Hunedoara**

Judeţul Hunedoara este acoperit în proporţie de peste 70% cu ecosisteme naturale şi seminaturale (vegetaţie forestieră, păşuni şi fâneţe naturale, râuri şi lacuri). Relieful, predominant deluros şi muntos, a determinat o dezvoltare antropică accentuată doar în lungul principalelor cursuri de apă şi în depresiunile largi, în rest amprenta umană asupra naturii a fost discontinuă în timp şi suprafaţă, speciile de floră spontană şi faună sălbatică putând să-şi ocupe habitatele tipice.

În masivele muntoase din sudul şi estul judeţului există păduri virgine şi cvasi-virgine, iar în vestul judeţului hectare compacte de păduri seculare, toate acestea fiind ecosisteme naturale cu o varietate deosebită de specii de mamifere, păsări şi nevertebrate.

Cea mai mare diversitate de specii de floră şi faună naturală o regăsim în ariile naturale protejate. Parcul Naţional Retezat adăposteşte peste 1100 specii de plante (din care 38 sunt endemice), peste 50 specii de mamifere (inclusiv lupi, râşi, urşi, capre negre, cerbi lopătari, marmote şi vidre), în jur de 160 de specii de păsări (vulturul auriu, vulturul pătat, acvila de munte, acvila ţipătoare mică, bufniţa, minuniţa, cucuveaua pitică, ciocănitoarea cu 3 degete, ciocănitoarea cu spate alb), 9 specii de reptile şi 5 specii de amfibieni. Parcul Natural Grădiştea Muncelului-Cioclovina conservă speciile de floră şi faună termofile, care ocupă masivele calcaroase de aici. În Parcul Naţional Defileul Jiului s-au identificat specii de insecte declarate dispărute de peste un secol în Europa de Vest, iar Geoparcul Dinozaurilor Ţara Haţegului completează paleta biologică a judeţului cu speciile relicte de floră din fâneţele sale umede şi, bineînţeles, cu paleofauna reptiliană din depozitele Depresiunii Haţegului devenită celebră în toată lumea.

Numărul de habitate identificate în cadrul principalelor arii naturale protejate este prezentat în tabelul nr. 2.7.1.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumire arie naturală protejată | Număr habitate de interes naţional | Număr habitate  de interes comunitar |
| 0 | 1 | 2 | 4 |
| 1 | Situl ROSCI 0188 Parâng – include rezervaţiile naturale Cheile Jieţului şi Piatra Crinului | 32 tipuri de habitate | 19 tipuri de habitate (conform Ord. MMDD 1964/07)+1(inform. expert CE) |
| 2 | Parcul Naţional Retezat – ROSCI 0217 Retezat - include rezervaţia ştiinţifică Gemenele şi rez. speologică Peştera Zeicului | 42 tipuri de habitate | 22 tipuri de habitate(conform Ord. MMDD 1964/07)+8 (inform. adm. parc) |
| 3 | Parcul Natural Grădiştea Muncelului -Cioclovina – ROSCI 0087 Grădiştea Muncelului-Ciclovina | 11 tipuri de habitate | 14 tipuri de habitate(conform Ord. MMDD 1964/07)+3 (inform. adm. Parc) |
| 4 | Rezervaţia Cheile Madei din ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului şi Măzii | 3 tipuri de habitate | 2 tipuri de habitate (conform Ord. MMDD 1964/07)+1  (inform. custode) |
| 5 | ROSCI 0236 Strei-Haţeg din Geoparcul Dinozaurilor „Ţara Haţegului” | 3 tipuri de habitate | 3 tipuri de habitate |
| 6 | ROSCI 0110 Măgurile Băiţei - care include rezervaţia naturală Calcarele din Dealul Măgura | 3 tipuri de habitate | 3 tipuri de habitate (conform Ord. MMDD 1964/07)+1(inform. custode) |
| 7 | ROSCI 0254 Tufurile calcaroa-se din Valea Bobâlna |  | 1 tip habitat |
| 8 | ROSCI 0121 Muntele Vulcan |  | 2 tipuri de habitate |
| 9 | ROSCI 0250 Ţinutul Pădureni-lor – include rezervaţia forestieră Codrii seculari pe Valea Dobrişoa-rei şi Prisloapei | 5 tipuri de habitate | 2 tipuri de habitate |
| 10 | ROSCI 0054 Dealul Cetăţii Deva | 2 tipuri de habitate | 2 tipuri de habitate |
| 11 | Parcul Naţional Defileul Jiului în ROSCI 0063 Defileul Jiului | 10 tipuri de habitate | 13 tipuri de habitate |
| 12 | ROSCI 0136 Pădurea Bejan - include rezervaţia forestieră Pădurea Bejan | 6 tipuri de habitate | 3 tipuri de habitate |
| 13 | ROSCI 0064 Defileul Mureşului Inferior- include rezervaţia naturală Pădurea Pojoga | 2 tipuri de habitate | 1 tip de habitat |
| 14 | ROSCI 0129 Nordul Gorjului de Vest - include rez. speologică Peştera cu Corali | 10 tipuri de habitate | 25 tipuri de habitate |
| 15 | ROSCI 0085 Frumoasa | 11 tipuri de habitate | 11 tipuri de habitate |
| 16 | ROSCI 0069 Domogled-Valea Cernei | 12 tipuri de habitate | 25 de tipuri de habitate |
| 17 | ROSCI 0028 Cheile Cernei - include rez. nat. Cheile Cernei | 1 tip de habitat | 1 tip de habitat |
| 18 | Rezervaţia naturală Cheile Ribicioarei şi Uibăreştilor | 5 tipuri de habitate |  |

Tabelul nr. 2.7.1.1. Număr de habitate naturale identificate în cadrul principalelor arii naturale protejate

Flora sălbatică a judeţului Hunedoara nu a suferit modificări semnificative în anul 2018 sub aspectul compoziţiei sau a arealului de dezvoltare (observațiile au fost făcute în urma verificărilor de amplasament ale diferitelor planuri/proiecte/activități desfășurate în ariile naturale protejate).

În anul 2018 fructificaţia speciilor sălbatice de macromicete a fost relativ bună, fapt care a rezultat şi din studiile institutelor româneşti de cercetări biologice care au apreciat faptul că, datorită condiţiilor meteorologice favorabile din vară, fructificaţia a fost bună la gălbiori (Cantharellus cibarius) şi la speciile arbustive şi subarbustive ale căror fructe sunt valorificate economic (afin negru – Vaccinium myrtillus, afin roşu – Vaccinium vitis-idaea, mur – Rubus fructicosus, porumbe – Prunus spinosus).

La poalele Munţilor Poiana Ruscă şi Şureanu s-au semnalat zone unde s-a produs împădurirea naturală prin extinderea suprafeţei ocupate de tufişuri şi seminţişuri în detrimentul păşunilor, motivul fiind lipsa lucrărilor de curăţire a acestora din timpul primăverii.

La liziera Pădurii Slivuţ dinspre rezervaţia de zimbri s-au identificat exemplare izolate de Hepatica transilvanica şi Hepatica media; aceleaşi specii endemice au fost identificate într-un număr destul de mare de exemplare pe valea Jigureasa (lângă Dealul şi Peştera Bolii).

Numărul speciilor de floră sălbatică pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000 din judeţul Hunedoara sunt prezentate în tabelul 2.7.1.2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumire arie naturală protejată | Număr specii de floră sălbatică de interes naţional semnalate | Număr specii de floră sălbatică de interes comunitar |
| 1 | Situl ROSCI 0188 Parâng - include rezervaţiile naturale Cheile Jieţului şi Piatra Crinului | 16 specii | 1 specie |
| 2 | Parcul Naţional Retezat – ROSCI 0217 Retezat - include rezervaţia ştiinţifică Gemenele şi rez. speologică Peştera Zeicului | 42 specii | 5 specii |
| 3 | Parcul Natural Grădiştea Muncelului-Cioclovina – ROSCI 0087 Grădiştea Muncelului-Ciclovina | 14 specii | 1 specie |
| 4 | Rezervaţia Cheile Madei din ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului şi Măzii | - | - |
| 5 | Geoparcul Dinozaurilor „Ţara Haţegului” - include ROSCI 0236 Strei-Haţeg şi 7 rezervaţii naturale (botanice şi paleontologice) | 11 specii | - |
| 6 | ROSCI 0110 Măgurile Băiţei - care include rezervaţia naturală Calcarele din Dealul Măgura | 10 specii | 1 specie |
| 7 | ROSCI 0254 Tufurile calcaroase din Valea Bobâlna | - | - |
| 8 | ROSCI 0121 Muntele Vulcan | 6 specii | 1 specie |
| 9 | ROSCI 0250 Ţinutul Pădurenilor - include rezervaţia forestieră Codrii seculari pe Valea Dobrişoarei şi Prisloapei | - | - |
| 10 | ROSCI 0054 Dealul Cetăţii Deva | 2 specii | - |
| 11 | Parcul Naţional Defileul Jiului în ROSCI  0063 Defileul Jiului | - | 1 specie |
| 12 | ROSCI 0136 Pădurea Bejan - include rezervaţia forestieră Pădurea Bejan | 17 specii | - |
| 13 | ROSCI 0064 Defileul Mureşului Inferior- include rezervaţia naturală Pădurea Pojoga | 1 specie | - |
| 14 | ROSCI 0129 Nordul Gorjului de Vest - include rez. speologică Peştera cu Corali | - | 5 specii |
| 15 | ROSCI 0085 Frumoasa | 32 specii | 5 specii |

Tabelul nr. 2.7.1.2. Numărul speciilor de flora sălbatică pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000

Ariile naturale din reţeaua ecologică europeană Natura 2000 care se desfăşoară pe teritoriul judeţului Hunedoara au fost declarate pentru 13 specii de plante din flora sălbatică şi 94 de specii de faună sălbatică, toate de interes comunitar. Pe lângă acestea, pe suprafeţele hunedorene ale ariilor naturale protejate se conservă 166 de specii din flora sălbatică şi 135 specii din fauna sălbatică de interes naţional.

Numărul speciilor de faună sălbatică pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate din judeţul Hunedoara sunt prezentate în tabelul 2.7.1.3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumire arie naturală protejată | Număr specii de faună sălbatică de interes naţional semnalate | Număr specii de faună sălbatică de interes comunitar |
| 1 | Situl ROSCI 0188 Parâng - include rezervaţiile naturale Cheile Jieţului şi Piatra Crinului | - | 7specii |
| 2 | Parcul Naţional Retezat – ROSCI 0217 Retezat - ROSPA0084 Munţii Retezat - include rezervaţia ştiinţifică Gemenele şi rez. speologică Peştera Zeicului | 8 specii | 45 specii |
| 3 | Parcul Natural Grădiştea Muncelului-Cioclovina – ROSCI 0087 Grădiştea Muncelului-Ciclovina - ROSPA0045 Grădiştea Muncelului-Cioclovina | 7 specii | 41 specii |
| 4 | Rezervaţia Cheile Madei din ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului şi Măzii | - | 1 specie |
| 5 | Geoparcul Dinozaurilor „Ţara Haţegului” - include ROSCI 0236 Strei-Haţeg şi 7 rezervaţii naturale (botanice şi paleontologice) | 6 specii | 20 specii |
| 6 | ROSCI 0110 Măgurile Băiţei – care include rezervaţia naturală Calcarele din Dealul Măgura | 22 specii | 3 specii |
| 7 | ROSCI 0254 Tufurile calcaroase din Valea Bobâlna | - | - |
| 8 | ROSCI 0121 Muntele Vulcan | 1specie | - |
| 9 | ROSCI 0250 Ţinutul Pădurenilor - include rezervaţia forestieră Codrii seculari pe Valea Dobrişoarei şi Prisloapei | 1 specie | 3 specii |
| 10 | ROSCI 0054 Dealul Cetăţii Deva | 35 specii | 1 specie |
| 11 | Parcul Naţional Defileul Jiului în ROSCI  0063 Defileul Jiului | 20 specii | 21 specii |
| 12 | ROSCI 0136 Pădurea Bejan - include rezervaţia forestieră Pădurea Bejan | - | 1 specie |
| 13 | ROSCI 0064 Defileul Mureşului Inferior- ROSPA0029 Defileul Mureşului Inferior-Dealurile Lipovei - include rezervaţia naturală Pădurea Pojoga | 7 specii | 53 specii |
| 14 | ROSCI 0129 Nordul Gorjului de Vest - include rez. speologică Peştera cu Corali | - | 24 specii |
| 15 | ROSCI 0085 Frumoasa | 5 specii | 20 specii |

Tabelul nr. 2.7.1.3. Numărul speciilor de faună sălbatică pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000

Pe lângă speciile de animale sălbatice de interes naţional şi comunitar enumerate în tabelul de mai sus, ariile naturale protejate din judeţul Hunedoara mai adăpostesc şi alte specii de faună sălbatică, ocrotite prin convenţii şi reglementări internaţionale. De exemplu, în rezervaţia naturală Pădurea Bejan au fost semnalate 50 specii de păsări care se regăsesc pe listele Convenţiei de la Berna.

Specialişti din cadrul Universităţii Bucureşti şi Muzeului Naţional de Istorie Naturală Grigore Antipa Bucureşti au identificat în Depresiunea Haţegului 145 de specii de lepidoptere, reprezentând peste 75% din totalul fluturilor de zi semnalaţi în România. Printre aceştia s-au observat şi specii care se află pe listele din Directiva Habitate: Maculinea alcon, Lychaena dispar, L. helle, Nymphalis vaualbum ş. a.

Starea de conservare a habitatelor şi speciilor de interes comunitar este, în general, bună. Aspectele de deteriorare datorate intervenţiei antropice sau unor fenomene naturale sunt următoarele:

Lucrările de construcție a tronsonului de autostradă Lugoj – Deva și a căii ferate de mare viteză, care traversează ROSCI0064 Defileul Mureșului și ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia sunt atent monitorizate și se analizează impactul generat de construcții asupra habitatelor și speciilor care fac obiectul declarării celor 2 situri. Din rapoartele de monitorizare rezultă că autostrada nu produce fragmentarea habitatelor 91M0 Păduri balcano-pontice de cer și gorun, 91F0 Păduri ripariene mixte de Quercus robur, Ulmus laevis, fraxinus excelsior sau F. angustifolia din lungul malurilor râurilor, 91L0 – Păduri ilirice de stejar cu carpen și 6120 – pajiști xerice pe substrat calcaros, acestea nu au fost regăsite pe tronsonul analizat. S-a constatat faptul că impactul construirii autostrăzii este nesemnificativ cu excepția amprentei acesteia și a structurilor asociate. Impactul dispare la mică distanță de fronturile de lucru, fapt dovedit de bogăția de specii și habitate naturale găsite în imediata apropiere a șantierului. Cu toate acestea, se va continua analiza speciilor si habitatelor și se vor întocmi rapoarte de monitorizare la o perioadă de 6 luni.

În vederea asigurării conectivității habitatelor naturale, o practică frecvent utilizată la nivel european este reprezentată de stabilirea unor coridoare ecologice, acestea reprezentând, conf. OUG 57/2007, zone naturale sau amenajate care asigură cerințele de deplasare, reproducere și refugiu pentru speciile sălbatice terestre și acvatice și în care se aplică unele măsuri de protecție și conservare. Ca urmare, în 2010, MMP a finanţat un studiu [Moţ R., Nechifor-Moraru P., Indreica A., Popa M., Jurj R. (2010) *Desemnarea de situri natura 2000 pentru constituirea unei reţele ecologice funcţionale între Munţii Apuseni şi Carpaţii Meridionali – Raport de cercetare*] pentru desemnarea de noi situri Natura 2000 care să asigure, împreună cu siturile existente la acea dată, o reţea ecologică regională funcţională între Apuseni şi Meridionali, folosind speciile de carnivore mari (lup, urs, râs) ca specii-cheie. Ca rezultat, au fost desemnate 11 noi situri Natura 2000, unul dintre acestea fiind ROSCI0406 Zarandul de Est, pornind de la premisa că modalitatea prin care se poate asigura eficient conectivitatea populaţiilor de animale este desemnarea şi managementul conservativ al reţelelor ecologice funcţionale – un sistem complex de zone centrale şi coridoare ecologice care să faciliteze conservarea pe termen lung a speciilor, habitatelor şi ecosistemelor.

Prin studiu au fost identificate în sit o serie de vulnerabilități cum ar fi:

* schimbarea regimului de proprietate şi administrarea neconformă cu obiectivele de conservare a fondului forestier (degradarea habitatului, fragmentare şi perturbare prin deschiderea de drumuri forestiere),
* braconajul foarte răspândit,
* atitudinea negativă a comunităţilor locale faţă de animalele sălbatice care provoacă pagube sunt de asemenea factori restrictivi majori,
* impactul construirii / modernizării infrastructurii trebuie evaluat prin prisma fragmentării habitatelor.

Dezvoltarea necontrolată a turismului poate determina o presiune mare asupra habitatelor naturale și seminaturale, ducând la ocuparea irațională și degradarea terenurilor, în acest sens fiind necesară implementarea conceptului de ecoturism, nu numai în ariile naturale protejate. O altă presiune antropică ce duce la reducerea calității habitatelor naturale și seminaturale este pășunatul, acesta îngreunând în multe cazuri regenerarea naturală a vegetației arboricole. În cazul terenurilor agricole, suprafața precum și intensitatea folosirii acestora crește progresiv, fapt ce are repercursiuni asupra florei și faunei sălbatice. Astfel necesitatea conservării unor ecosisteme naturale caracteristice a devenit o problemă de mare actualitate. Exploatarea excesivă a unor resurse naturale și fragmentarea unor habitate duc la periclitarea vieții sălbatice. Toate investițiile amplasate în zone naturale, trebuie sa țină seama, în primul rând, de impactul negativ asupra florei și a faunei sălbatice prin ocuparea de noi suprafețe de teren. În acest sens se impun studii de impact bine documentate, elaborate de către specialiști în domeniu, punându-se accent pe efectele pe termen mediu si lung.

În anul 2018 au fost semnalate numeroase pagube produse de fauna sălbatică asupra animalelor domestice și asupra culturilor agricole pentru care au fost întocmite procese verbale de constatare și evaluare a pagubelor de către comisia de evaluare unde au fost convocați și reprezentanții APM. Numărul pagubelor produse de mistreț la culturile agricole a fost mult mai mare, însă datorită faptului că proprietarii culturilor nu și-au îndeplinit în totalitate obligațiile prevăzute în anexa 3 la HG nr. 1679/2008, comisia de constatare și evaluare pagube nu a putut întocmi procese verbale pentru acordarea despăgubirilor.

Degradarea habitatelor naturale și abandonarea câmpurilor și pajiștilor favorizează instalarea speciilor invazive care beneficiază de competiția redusă care urmează degradării habitatului. Speciile de plante invazive conduc în timp la eliminarea speciilor de plante native, adică la scăderea biodiversității. Astfel, acestea elimină treptat speciile valoroase – rare, protejate sau plantele bune furajere. Suprafețele considerate surse pentru pătrunderea speciilor, adventive și cosmopolite, cu potențial invaziv în structura habitatelor naturale sunt reprezentate în județul Hunedoara de suprafețele arabile, căile de acces, suprafețele ruderale și stânele de oi.

Datorită abandonării terenurilor, care nu mai sunt lucrate de localnici, sute de hectare sunt invadate de specii străine, de exemplu cele situate în lunca Mureșului între Mintia și Zam. Aici au fost identificate zone în care s-a răspândit *amorfa – salcâmul pitic (Amorpha fruticosa)*. Din informațiile pe care le avem de la Asociația Zarand Brașov, aceasta în parteneriat cu Fauna@Flora International, Ministerul Mediului și Jandarmeria Română derulează proiectul Life Conect Carpathians – LIFE12 NAT/UK/001068 “Îmbunătățirea conectivității populației de urs și lup cu ajutorul unei rețele regionale de situri Natura 2000 în România”. Unul din obiectivele principale ale proiectului este asigurarea conectivității funcționale a coridorului ecologic prin protejarea și refacerea habitatelor critice precum și prin promovarea unui management adecvat al terenurilor. Concret, în ROSCI Defileul Mureșului se va urmări eliminarea speciei invazive amorfa și înlocuirea ei cu specii forestiere indigene pentru a se asigura conectivitatea siturilor delarate pentru protejarea mamiferelor carnivore mari.

Suprapășunatul și pășunatul selectiv duc la degradarea covorului vegetal, la reducerea numărului de specii, acest fapt fiind observat în rezervația naturală Vârful Poieni, unde, datorită pășunatului și a unei stâni aflate la baza rezervației, diversitatea biologică a pajiștii de pe platou s-a redus în comparație cu anii trecuți. În general, reducerea numărului de specii este datorată, pe de o parte, invaziei speciei Nardus stricta, care, în timp elimină celelalte specii, iar pe de altă parte, tasării terenului de către oi și vaci. De asemenea supratârlitul și eutrofizarea favorizează pătrunderea și dezvoltarea speciilor invazive, mai ales a Rumex sp., Urtica dioica, iar în locurile mai uscate se degradeaza asociațiile vegetale șiajung să predomine specii ca Poa annua, Sangina procumbens, etc. Pajiștile în care ajunge să predomine Nardus stricta evolueaza spre pajiști degradate în 7-10 ani, timp în care aceasta poate înlocui vegetația inițială în întregime. Suprapășunatul duce în timp și la degradarea solului, zonele erodate constituind nișe ecologice pentru instalarea speciilor invazive. În Parcul Național Retezat, în anul 2018 s-a menținut situația inadecvată a unor suprafețe de pășuni invadate de specia Nardus stricta. Menținerea unui număr mare de animale în aceste pășuni poate duce la o degradare ireversibilă a acestora, cu reducerea semnificativă atât a biodiversității dar și a capacității de suport. Consecințele pentru proprietarii de animale pot fi grave întrucât suprapășunatul duce la degradarea covorului vegetal și, implicit, la reducerea suprafețelor pe care se poate pășuna activ.

Dacă în trecut suprapășunatul era una din principalele amenințări asupra habitatelor de pajiște, în prezent această amenințare este mult diminuată în unele arii naturale protejate datorită numărului mai mic de animale, dar și a măsurilor de management impuse de administratori/custozi. Mai nou, principala amenințare la adresa habitatelor din zona montană o reprezintă abandonarea pășunilor.

În zona Parâng, în golurile de munte vegetează pajiştile de *Nardus stricta* care ocupă în general suprafeţele plane până la slab înclinate între 1400 şi 1860 m. Aceste pajişti s-au extins pe suprafeţele ocupate în trecut de molidişuri şi de tufărişuri subalpine, dezvoltarea lor fiind legată de procesele de degradare a solurilor ce s-au produs ca urmare a defrişărilor şi a păşunatului excesiv. Pe lângă *Nardus stricta,* adesea în porţiunile mai degradate aceste pajişti sunt invadate de stirigoaie *(Veratrum album).* Speciile cosmopolite se întâlnesc îndeosebi în păduri (*Huperzia selago, Lycopodium clavatum, Anthyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Geranium robertianum)* şi în locurile cu umiditate ridicată *(Stelaria media, Juncus effusus, Deschampsia caespitosa).* Unele specii cosmopolite au luat o mare extindere datorită degradării antropice *(Pteridium aquilinum, Urtica dioica, Cynodon dactilon, Juncus buffonius.* Din acelaşi motiv au pătruns în munţii Parâng şi o serie de plante adventive cum ar fi *Phytolaca americana, Amaranthus retroflexus, Erigeron canadensis, Erigeron annuus, Oenothera biennis, Chrysanthemum parthenium.*

Influenţele negative datorate omului sunt mult mai vizibile şi mai de durată în ariile naturale protejate. Pot fi enumerate următoare efecte negative înregistrate ca urmare a verificărilor din teren:

- cele mai frecvente rămân deşeurile menajere pe care turiştii ocazionali le lasă în urma trecerii lor prin natură (în ariile protejate Vârful Poieni, Dealul Cetăţii Deva, Pădurea Bejan, Pădurea Slivuţ, Pădurea Chizid, Arboretumul Simeria);

- depozite neautorizate de deşeuri apar uneori la limita rezervaţiilor naturale care au neşansa să se învecineze cu aşezări umane (Pădurea Chizid, Pădurea Bejan);

- urmele trecerii turiştilor ocazionali s-au remarcat şi prin deteriorarea panourilor de informare, înmulţirea potecilor şi vetrelor de foc ilegale din ariile protejate (Dealul Cetăţii Deva, Pădurea Bejan, Calcarele din Dealul Măgura);

- în Pădurea Chizid, datorită lucrărilor de mobilizare a solului executate în anii cu fructificaţie la gorun şi cer, s-a reuşit stimularea instalării regenerării naturale;

- colectarea de către turişti a unor specii protejate de floră sălbatică (flori de Rhododendron, muguri de jneapăn, floare de colţ, fire de Ruscus aculeatus, etc.) Zonele cele mai afectate sunt: Parcul Naţional Retezat, Fânaţele cu narcise Nucşoara.

Pe teritoriul judeţului Hunedoara există o grădină zoologică înregistrată şi monitorizată ca serviciu în cadrul Primăriei municipiului Hunedoara (autorizația HD-19/06.02.2014 revizuită în 15.05.2017) şi încă un centru de îngrijire şi vizitare a zimbrilor în Pădurea Slivuţ, aflat în administrarea Direcţiei Silvice Deva prin Ocolul Silvic Retezat. În acest centru se aflau, la finele anului 2018, 7 exemplare de zimbri deţinuţi pentru conservare.

Speciile şi efectivele de animale deţinute în această grădină zoologică la nivelul trimestrului IV 2018 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Specie | Nr. Exemplare |
| 1 | Urs brun carpatin – Ursus arctos | 1 |
| 2 | Lup – Canis lupus | 1 |
| 3 | Vulpe – Vulpes vulpes | 1 |
| 4 | Leu – Panthera leo | 2 |
| 5 | Tigru – Felis tigris | 3 |
| 6 | Asin – Equus asinus | 1 |
| 7 | Găină domestică – Gallus domestica | 7 |
| 8 | Porumbei – Columba livia domestica | 43 |
| 9 | Broască ţestoasă acvatică – Emys orbicularis | 7 |
| 10 | Iepuri de casă – Oryctolagus cuniculus | 10 |
| 11 | Cobai – Cavia porcellus | 24 |
| 12 | Ponei - Equus caballus | 1 |
| 13 | Pavian - Papio hydramas | 2 |
| 14 | Ratoni – Procyon lotor | 1 |
| 15 | Corbi – Corvus corax | 1 |
| 16 | Căprior – Capreolus capreolus | 6 |
| 17 | Rață domestică – Anas plathyrynchos | 3 |
| 18 | Fazani comuni – Phasianus colchicus | 7 |
| 19 | Fazani aurii – Chrysolophus pictus | 2 |
| 20 | Păun – Pavo cristatus | 6 |
| 21 | Zimbru – Bison bonasus | 3 |
| 22 | Capră neagră – Rupicapra rupicapra | 1 |

Tabelul nr. 2.7.1.4. Specii deţinute în captivitate

**2.7.2. Arii naturale protejate**

**2.7.2.1. Arii naturale protejate de interes naţional**

În judeţul Hunedoara există 46 de arii naturale protejate de interes naţional (în suprafaţă totală de 179.976,296 ha) din care 4 sunt parcuri: Parcul Naţional Retezat (38.138 ha), Parcul Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina (38.184 ha), Geoparcul Dinozaurilor Ţara Haţegului (102.392 ha) şi Parcul Naţional Defileul Jiului (cu o suprafaţă de 11.127 ha, din care 534 ha se află pe teritoriul judeţului Hunedoara):

- Parcul Naţional Retezat include 1 rezervaţie ştiinţifică şi 1 rezervaţie naturală de tip speologic;

- Parcul Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina include 6 rezervaţii naturale (speologice, mixte, paleontologice);

- Geoparcul Dinozaurilor Ţara Haţegului include 8 rezervaţii naturale (paleontologice, botanice).

Cele 46 de arii naturale protejate sunt împărţite pe categorii astfel:

- 1 rezervaţie ştiinţifică: Rezervaţia ştiinţifică Gemenele;

- 4 rezervaţii speologice: Peştera cu Corali, Peştera Zeicului, Peştera Şura Mare, Peştera Tecuri;

- 4 rezervaţii paleontologice: Depozitul fosilifer de la Lăpugiu de Sus, Depozitele continentale cu dinosaurieni de la Sânpetru, Punctul fosilifer Ohaba-Ponor, Depozitele continentale cu ouă de dinosaurieni Tuştea;

- 2 rezervaţii geologice: Măgura Uroiului şi Tufurile calcaroase din Valea Bobâlna;

- 16 rezervaţii mixte: Complexul carstic Ponorâci-Cioclovina, Măgurile Săcărâmbului, Muntele Vulcan, Calcarele din Dealul Măgura, Dealul Cetăţii Deva, Cheile Madei, Cheile Crivadiei, Dealul şi peştera Bolii, Calcarele de la Godineşti, Cheile Jieţului, Cheile Ribicioarei şi Uibăreştilor, Cheile Cernei, Cheile Taia, Apele mezotermale Geoagiu-Băi, Rezervaţia Boholt, Calcarele de la Boiu de Sus;

- 9 rezervaţii botanice: Piatra Crinului, Dealul Colţ şi Dealul Zănoaga, Fâneţele cu Narcise Nucşoara, Mlaştina Peşteana, Calcarele de la Faţa Fetii, Vârful Poieni, Pădurea Chizid, Pădurea Slivuţ, Pădurea Pojoga;

- 2 monumente ale naturii: Peştera Cizmei, Podul Natural de la Grohot;

- 2 rezervaţii forestiere: Pădurea Bejan, Codrii seculari de pe Valea Dobrişoarei şi Prisloapei;

- o rezervaţie peisagistică: Arboretumul Simeria;

- 2 parcuri naţionale: Parcul Naţional Retezat, Parcul Naţional Defileul Jiului;

- 1 parc natural: Parcul Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina;

- 1 geoparc: Geoparcul Dinozaurilor Ţara Haţegului.

Parcurile (naturale şi naţionale) sunt în administrarea Regiei Naţionale a Pădurilor. Geoparcul Dinozaurilor se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, iar Rezervaţia ştiinţifică Gemenele se află în administrarea Academiei Române.

**2.7.2.2. Arii naturale protejate de interes internaţional**

În judeţul Hunedoara Parcul Naţional Retezat este singura Rezervaţie a Biosferei, cu suprafaţa de 38.138 ha, desemnată în anul 1979 de către Comitetul MAB Unesco la cea de a VI-a sesiune a Consiliului Internaţional de Coordonare a Programului Om-Biosferă de la Paris. Parcul Naţional Retezat cuprinde douăzeci de vârfuri de peste 2000 m şi peste 80 de lacuri glaciare, între care [Lacul Bucura](http://ro.wikipedia.org/wiki/Lacul_Bucura) este cel mai mare lac glaciar din ţară. Parcul este renumit pentru diversitatea floristică şi faunistică, adăpostind aproape 1.190 specii de plante superioare, 90 taxoni endemici, 130 de plante rare sau vulnerabile, 50 specii mamifere, 168 specii de păsări, 9 specii de reptile şi 5 specii amfibieni.

Începând cu anul [1999](http://ro.wikipedia.org/wiki/1999), Parcul Naţional Retezat are administraţie proprie; din luna septembrie 2004 a devenit membru al fundaţiei [PAN Parks](http://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=PAN_Parks&action=edit&redlink=1), iar din anul 2007 este protejat ca sit pentru reţeaua ecologică europeană [Natura 2000](http://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Natura_2000&action=edit&redlink=1) în vederea conservării habitatelor naturale şi a speciilor de plante şi animale sălbatice de interes comunitar.

Parcul Naţional Retezat se suprapune şi altor două categorii de protecţie comunitară: ROSCI0217 Retezat şi ROSPA0084 Munţii Retezat.

**2.7.2.3. Arii naturale protejate de interes comunitar**

În judeţul Hunedoara, pentru implementarea reţelei ecologice europene Natura 2000 au fost desemnate, ca arii naturale protejate, 16 situri de interes comunitar (prin Ordinul M.M.D.D. nr. nr. 1964/2007) care ocupă în jur de 19% din suprafaţa judeţului (prezentate în tabelul nr. 2.7.2.3.1.). În afara siturilor incluse în Parcurile naturale și naționale, toate celelalte arii naturale protejate se află în custodia/administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Hunedoara.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumirea sitului de interes comunitar | Localizarea | Suprafaţa totală/în jud. Hunedoara (ha) | Observaţii |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ROSCI0028 Cheile Cernei | jud.Hunedoara (2% din com. Lunca Cernii de Jos, 3% din com. Topliţa) | 535/535 | Include rezervaţia naturală „Cheile Cernei” |
| 2 | ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului şi Măzii | - jud. Hunedoara (2% din com. Balşa);  - jud. Alba | 712/370,24 | Din judeţul Hunedoara include rezervaţia naturală „Cheile Madei” |
| 3 | ROSCI0054 Dealul Cetăţii Deva | - jud. Hunedoara (2% din mun. Deva) | 109/109 | Include rezervaţiile naturale „Dealul Cetăţii Deva” şi „Dealul Colţ şi Dealul Zănoaga” |
| 4 | ROSCI0063 Defileul Jiului | - jud. Hunedoara (21% din oraşul Aninoasa, 2% din mun. Petroşani, 1% din mun. Vulcan)  - jud. Gorj | 11156/892,48 | include Parcul Naţional Defileul Jiului |
| 5 | ROSCI0064 Defileul Mureşului Inferior | - jud. Hunedoara (55% din com. Burjuc, 24% din com. Gurasada, 29% din com. Zam)  - jud. Arad  - jud. Timiş | Suprafaţa sitului a fost modificată prin Ord. 1964/2007 | Din judeţul Hunedoara include rezervaţiile naturale „Pădurea Pojoga”, „Calcarele de la Godineşti”, „Calcarele de la Boiu de Sus” |
| 6 | ROSCI0085 Frumoasa | - jud. Hunedoara (sub 1% din com. Beriu, 10% din com. Orăştioara de Sus, sub 1% din oraşul Petrila, sub 1% din mun. Petroşani)  - jud. Alba  - jud. Sibiu  -jud. Vâlcea | 137115/2742,3 |  |
| 7 | ROSCI0087 Grădiştea Muncelului-Ciclovina | - jud. Hunedoara (62% din com. Băniţa, 41% din com. Baru, sub 1% din com. Beriu, 42% din com. Boşorod, 59% din com. Orăştioara de Sus, 2% din oraşul Petrila, 5% din mun. Petroşani, 38% din com. Pui);  - jud. Alba | 40009/40009 | Din judeţul Hunedoara include Parcul Natural Grădiştea Muncelului-Cioclovina |
| 8 | ROSCI0110 Măgurile Băiţei | - jud. Hunedoara (2% din com. Băiţa) | 257/257 | Include rezervaţia naturală „Calcarele din Dealul Măgura” |
| 9 | ROSCI0121 Muntele Vulcan | - jud. Hunedoara (sub 1% din com. Blăjeni, sub 1% din com. Buceş)  - jud. Alba | 95/82,65 | Include rezervaţia naturală „Muntele Vulcan” |
| 10 | ROCI0129 Nordul Gorjului de Vest | - jud. Hunedoara (3% din oraşul Uricani, sub1% din mun. Vulcan)  - jud. Gorj | 87321/873,21 | Din judeţul Hunedoara include rezervaţia naturală „Peştera cu Corali” |
| 11 | ROSCI0136 Pădurea Bejan | - jud. Hunedoara (sub 1% din com. Cârjiţi, 1% din mun. Deva) | 99/99 | Include rezervaţia naturală „Pădurea Bejan” |
| 12 | ROSCI0188 Parâng | - jud. Hunedoara (18% din oraşul Petrila, 26% din mun. Petroşani)  - jud. Gorj  - jud. Vâlcea | 29907/10766,52 | Din judeţul Hunedoara include rezervaţiile naturale „Piatra Crinului” şi „Cheile Jieţului” |
| 13 | ROSCI0217 Retezat | - jud. Hunedoara (1% din com. Pui, 54% din com. Râu de Mori, 40% din com. Sălaşu de Sus, 17% din oraşul Uricani)  - jud. Caraş-Severin  - jud. Gorj | 43198/34558,4 | În judeţul Hunedoara se suprapune Parcului Naţional Retezat şi rezervaţiei naturale „Calcarele de la Faţa Fetii” |
| 14 | ROSCI0236 Strei-Haţeg | - jud. Hunedoara (46% din com. Baru, sub 1% din com. Bretea Română, 33% din oraşul Haţeg, sub 1% din mun. Lupeni, 33% din com. Pui, 32% din com. Sălaşu de Sus, 4% din com. Sântămăria-Orlea, 9% din com. General Berthelot) | 23941/23941 | Situl este inclus în „Geoparcul Dinozaurilor Ţara Haţegului” |
| 15 | ROSCI0250 Ţinutul Pădurenilor | - jud. Hunedoara (10% din com. Bătrâna, 4% din com. Bunila, 6% din com. Cerbăl, sub 1% din com. Lăpugiu de Jos, 14% din com. Lunca Cernii de Jos)  - jud. Timiş | 4318/3540,76 | Din judeţul Hunedoara include rezervaţia naturală „Codrii seculari pe Valea Dobrişoarei şi Prisloapei” |
| 16 | ROSCI0254 Tufurile calcaroase din Valea Bobâlna | - jud. Hunedoara (sub 1% din com. Rapoltu Mare) | 15/15 | Include rezervaţia naturală „Tufurile calcaroase din Valea Bobâlna” |

Tabelul nr. 2.7.2.3.1. Siturile de interes comunitar din judeţul Hunedoara

Pe lângă siturile de interes comunitar, pe teritoriul judeţului Hunedoara au mai fost declarate şi 7 arii de protecţie specială avifaunistică declarate prin HG nr. 971/2011, având o suprafaţă pe judeţul Hunedoara de 105.752,89 (în jur de 15% din suprafaţa judeţului), prezentate în tabelul nr.2.7.2.3.2:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumirea ariei de protecţie specială avifaunistică | Localizare | Suprafaţa totală/în jud. Hunedoara (ha) | Observaţii |
| 1 | ROSPA0029 Defileul Mureşului Inferior-Dealurile Lipovei | - jud. Hunedoara: Baru - 2% | 55660,3/6122,6 | include rezervaţia naturală „Pădurea Pojoga” |
| 2 | ROSPA0045 Grădiştea Muncelului-Cioclovina | - jud. Hunedoara: Baru - 41%, Băniţa - 58%, Beriu sub 1%, Boşorod - 42%, Orăştioara de Sus - 59%, Pui - 38% şi Petroşani sub 1% | 38060/38060 | include Parcul Natural Grădiştea Muncelului-Cioclovina |
| 3 | ROSPA0085 Munţii Retezat | - jud. Hunedoara: Pui - 1%. Râu de Mori – 52%, Sălaşu de Sus – 40%, Uricani – 17% | 38140/33181,8 | se suprapune Parcului Naţional Retezat |
| 4 | ROSPA0035 Domogled – Valea Cernei | - jud. Hunedoara: Râu de Mori < 1% | 66617/611,91 |  |
| 5 | ROSPA0043 Frumoasa | 1% în judeţul Hunedoara (numai în formularul standard al sitului) | 131182/ aprox. 310 |  |
| 6 | ROSPA0139  Piemontul Munţilor Metaliferi – Vinţu | - jud. Hunedoara: Geoagiu – 14%, Hărău – 5%, Simeria – 12%, Turdaş - 35 | 8388/4529,52 | Include rezervaţia naturală Măgura Uroiului |
| 7 | ROSPA0132 Munţii Metaliferi | - jud. Hunedoara: Baia de Criş – 4%, Balşa -62%, Blăjeni – 6%, Buceş<1%, Bucureşci – 10%, Bulzeştii de Sus – 9%, Băiţa – 34%, Certeju de Sus – 29%, Geoagiu – 19%, Rapolt<1%, Ribiţa – 17% | 26671/22937,06 | Include: ROSCI 0110 Măgurile Băiţei (cu rezervaţia naturală Calcarele din Dealul Măgura), ROSCI0029 Cheile Glodului, Cibului şi Măzii (cu rezervaşia naturală Cheile Măzii), ROSCI0121 Muntele Vulcan cu rezervaţia naturală cu acelaşi nume şi rezervaţiile naturale Cheile Ribicioarei şi Podul natural Grohot şi Cheile Uibăreştilor |

Tabelul nr. 2.7.2.3.2. Ariile de protecţie specială avifaunistică din judeţul Hunedoara

**2.8. Managementul deşeurilor**

**2.8.1. Deşeuri municipale**

Deşeurile municipale cuprind următoarele categorii: deşeuri menajere de la populaţie, deşeuri asimilabile cu cele menajere de la agenţii economici şi instituţii, deşeuri din servicii municipale, deşeuri din construcţii şi demolări, precum şi nămolurile de la staţiile de epurare a apelor menajere orăşenesti.

Situaţia cantităţilor de deşeuri municipale colectate şi generate în perioada 2013-2017 este prezentată in tabelul nr. 2.8.1.1. Cantităţile de deşeuri colectate sunt cele rezultate din raportările operatorilor de salubritate, iar cantităţile generate şi necolectate sunt determinate prin calcul.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tipuri principale de deşeuri | 2013  (tone) | 2014  (tone) | 2015  (tone) | 2016  (tone) | 2017  (tone) |
| 1 | Deşeuri municipale şi asimilabile din comerţ, industrie, instituţii, din care : | 93496 | 103774 | 85960 | 95685 | 108157 |
| 1.1 | Deşeuri menajere colectate în amestec de la populaţie | 50501 | 55365 | 51250 | 61707 | 65280 |
| 1.2 | Deşeuri asimilabile colectate în amestec din comerţ, industrie, instituţii | 23598 | 25915 | 21226 | 23537 | 33403 |
| 1.3 | Deşeuri menajere colectate separat, din care | 1877 | 2404 | 2589 | 2133 | 1566 |
| -hârtie şi carton | 407 | 1127 | 731 | 766 | 212 |
| -sticlă | 666 | 5 | 415 | 73 | 294 |
| -plastic | 741 | 1260 | 681 | 951 | 510 |
| -metal | 20 | 12 | 11 | 11 | 17 |
| -biodegradabile | 21 | 0 | 0 | 46 | 72 |
| -altele | 22 | 0 | 749 | 286 | 461 |
| 1.4 | Deşeuri voluminoase | 5493 | 9126 | 3940 | - | - |
| 1.5 | Deşeuri generate si necolectate\* | 12027 | 10964 | 6955 | 8308 | 7908 |
| 2 | Deşeuri din servicii municipale | 8292 | 6400 | 7037 | 6055 | 8957 |
| 2.1 | Deşeuri din grădini şi parcuri | 2947 | 2051 | 2220 | 1447 | 3408 |
| 2.2 | Deşeuri din pieţe | 820 | 325 | 689 | 516 | 661 |
| 2.3 | Deşeuri stradale | 4525 | 4024 | 4128 | 4092 | 4888 |
| 3 | Deşeuri din construcţii şi demolări | 6962 | 10067 | 5905 | 5507 | 6078 |
| 4 | Alte deşeuri | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **TOTAL deşeuri generate** | **108750** | **120241** | **98902** | **107247** | **123192** |

Tabelul nr. 2.8.1.1. Evoluţia cantităţilor de deşeuri municipale generate în judeţul Hunedoara, în perioada 2013-2017

\* Deşeurile generate si necolectate au fost calculate utilizand un indice de generare acceptat prin planurile de gestionare a deşeurilor de 0,4 kg/loc/zi pentru mediul rural si 0,9 kg/loc/zi pentru mediul urban, aplicat la numărul de locuitori nedeserviţi de serviciile de salubritate.

Indicele de generare al deșeurilor municipale a fost calculat la nivel județean pe baza populației deservite pe perioada 2013-2017.

| **Indicator generare deșeuri municipale** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Județul Hunedoara**  **(kg/loc și an)** | 297 | 278 | 234 | 266 | 297 |
| **România (kg/loc și an)** | 253 | 248 | 253 | 253 | 253 |
| **EUROSTAT** | 479 | 478 | 481 | 483 | - |

Tabel 2.8.1.2 Indici de generare a deșeurilor municipale, județul Hunedoara

Indicatorii de generare a deșeurilor municipale în județul Hunedoara sunt ușor mai mici decât cei raportați pentru România conform ghidului EUROSTAT, dar sub media europeană, nefiind înregistrate diferențe semnificative de la an la an.

Indicatorul de generare a deșeurilor municipale este utilizat, pe plan intern, pentru monitorizarea planurilor de acțiune în domeniul gestiunii deșeurilor (la nivel național, regional și județean) și pentru dezvoltarea strategiilor de tratare a deșeurilor municipale. Indicatorul depinde de gradul de organizare a colectării și gestiunii deșeurilor. Variațiile acestuia reflectă diferențe în modul de consum și dezvoltarea economică a regiunilor.

Figura 2.8.1.3 Indici de generare deșeuri municipale, județul Hunedoara, 2013-2017

Trebuie menţionat faptul că în judeţul Hunedoara, colectarea deşeurilor municipale nu este generalizată.În tabelul de mai jos se prezintă evoluţia gradului de conectare la serviciul de salubrizare în perioada 2013-2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gradul de conectare la serviciul de salubritate % | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| * Mediul urban | 81 | 83,59 | 98,66 | 88,56 | 99,58 |
| * Mediul rural | 68 | 63,45 | 62,39 | 63,26 | 67,41 |

Tabel 2.8.1.4 Evoluţia gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2013-2017

Figura 2.8.1.5 Evoluţia gradului de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2013-2017

Cantităţile de deşeuri generate de populaţia care nu este deservită de servicii de salubritate se calculează utilizând următorii indici de generare acceptaţi prin planurile de gestionare a deşeurilor: de 0,4 kg/loc/zi pentru mediul rural şi 0,9 kg/loc/zi pentru mediul urban, aplicat la numărul de locuitori nedeserviţi de serviciile de salubritate. Astfel a fost estimată o cantitate de 13420 tone pentru anul 2017 deşeuri menajere generate de populaţia care nu este deservită de servicii de salubritate.

Indicatorul de generare a deșeurilor menajere este prezentat în tabelul 2.8.1.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indice generare deșeuri** | **Indice de generare**  **(kg/locuitor/an)** | | | | |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Menajer urban | 0,63 | 0,68 | 0,50 | 0,62 | 0,62 |
| Menajer rural | 0,36 | 0,32 | 0,33 | 0,37 | 0,33 |

Tabel 2.8.1.6 Indici de generare a deșeurilor menajere, județul Hunedoara

Indicatorul de generare al deșeurilor menajere, la nivelul județului Hunedoara, are o evoluție fluctuantă în perioada de analiză, atât în mediul urban cât și în rural. Valorile indicilor de generare sunt mai mici decât cei calculați la nivel național în PNGD. Reprezentarea grafică a indicatorilor de generare este prezentată în figura următoare.

Figura 2.8.1.7 Indici de generare deșeuri menajere, județul Hunedoara, 2013-2017

Eliminarea deşeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare.Până în prezent, în România nu au fost puse în funcţiune instalaţii pentru incinerarea deşeurilor municipale.

În anul 2017, situaţia depozitelor neconforme la nivelul judeţului a fost conform tabelului de mai jos:

Tabelul nr. 2.8.1.8. Situaţia depozitelor urbane neconforme, în anul 2017

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumirea depozitului** | **Anul inchiderii, cf. HG nr. 349/2005** | **Situaţia funcţionarii**  **(depozitare sistată/in funcţiune)** | **Alternativa pentru depozitare** | **Nr. aviz închidere / autorizaţie de mediu/recepția** |
| Depozit deşeuri municipiul Brad | 2004 | Depozitare sistată | Depozit Deva | Aviz de inchidere nr.27/27.02.2007 |
| Depozit deşeuri municipiul Hunedoara | 2006 | Depozitare sistată | Depozit Orăştie | Aviz de inchidere nr.6/31.03.2008  Receptia la terminarea lucrarilor 12.10.2015 |
| Depozit deşeuri oraş Petrila | 2008 | Depozitare sistată | Depozit Vulcan | Aviz de mediu la încetarea activitaţii nr. 21/18.12.2008  Recepția la terminarea lucrării în 25.08.2015 |
| Depozit deşeuri oraş Haţeg | 2008 | Depozitare sistată la sfârşitul anului 2008 | Depozit Vulcan | Aviz de mediu la incetarea activitaţii nr. 1/14.01.2009  Recepția la terminarea lucrării în 26.11.2015 |
| Depozit deşeuri oraş Geoagiu | 2009 | Depozitare sistată | Depozit Orăştie | Aviz de inchidere nr.25/09.02.2007 |
| Depozit deşeuri oraş Călan | 2009 | Depozitare sistată | Depozit Deva | Aviz de inchidere nr.35/22.03.2007  Recepția la terminarea lucrării în 13.08.2015 |
| Depozit deşeuri oraş Uricani | 2009 | Depozitare sistată | Depozit Vulcan | Act de reglementare pentru stabilirea obligaţiilor privind refacerea calităţii mediului nr. 8470/01.02.2010 |
| Depozit deşeuri municipiul Lupeni | 2009 | Depozitare sistată | Depozit Vulcan | Recepția la terminarea lucrării în 21.11.2015 |
| Depozit deşeuri Simeria (Rapolt) | 2010 | Depozitare sistată | Depozit Orăştie, Deva | Recepția la terminarea lucrării în 26.11.2015 |
| Depozit deşeuri municipiul Orăştie | 2015 | Depozitare sistată | Depozit neconform | Receptia la terminarea lucrarilor de închidere 19.04.2017 |
| Depozit deşeuri municipiul Deva | 2015 | Depozitare sistată | Depozit neconform | Receptia la terminarea lucrarilor de închidere 29.05.2017 |
| Depozit deşeuri oraş Aninoasa | 2016 | Depozitare sistata | Depozit neconform | Recepția la terminarea lucrării de închidere 13.10.2015 |
| Depozit deşeuri municipiul Vulcan | 2016 | Depozitare sistată | Depozit neconform | Stabilite obligațiile de mediu |

În prezent funcţionează în judeţ un depozit conform pentru deşeurile municipale situat în Bârcea Mare.

Începând cu anul 2010, au fost puse în funcţiune facilităţi noi de tratare a deşeurilor şi anume staţiile de sortare/transfer.

Repartizarea acestora în teritoriu şi operaţiile de tratare pe care le execută sunt descrise mai jos:

* în staţiile de sortare care funcţionează în municipiile Vulcan, Petroşani şi în oraşul Petrila deşeurile de ambalaje colectate selectiv sunt sortate, presate în baloţi, ambalate şi depozitate temporar în vederea valorificării;
* deşeurile menajere colectate în amestec din zona Brad, la trecerea prin staţia de sortare - transfer, sunt sortate în următoarele fracţii: fracţia cu diametru mai mic de 5 cm, care este destinată eliminării prin depozitare sau este folosită la recontrucţia ecologică a haldelor de steril, fracţia destinată valorificării energetice, fracţia de ambalaje din plastic şi aluminiu destinată valorificării şi fracţia finală destinată eliminării prin depozitare;
* la staţia de transfer din oraşul Haţeg deşeurile sunt presate în transcontainere mari , apoi trimise la depozitare;

Toate facilităţile de tratare a deşeurilor enumerate mai sus au fost realizate prin accesarea fondurilor Phare de către autorităţile administraţiei locale.

În anul 2013 APM Hunedoara a emis Acordul de Mediu nr.2/12.09.2013 pentru proiectul ,,SISTEM DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEŞEURILOR ÎN JUDEŢUL HUNEDOARA’’,ca urmare a cererii adresate de Consiliul Judeţean Hunedoara. Proiectul are în vedere realizarea următoarelor obiective:

1. staţie de sortare,staţie de tratare mecano-biologică,depozit de deşeuri cu capacitatea de 4576800 mc în localitatea Bârcea Mare;

2. staţie de sortare deşeuri Petroşani,cu capacitatea de 15980 to/an şi suprafaţa construită de 3000 mp;

3. staţie de transfer deşeuri Petroşani, cu capacitatea de 42571to/an şi suprafaţă construită de 140000 mp;

4. închidere depozite neconforme: Deva (6,74ha),Orăştie (5,0ha),Haţeg (2,0ha),Hunedoara (5,28ha),Călan (1,02ha),Rapoltu Mare (2,92ha),Petrila (4,0ha),

Aninoasa (0,8ha),Lupeni (4,53ha).

Obiectivele sunt realizate,staţiile şi deponeul sunt autorizate.

În tabelul de mai jos este evidenţiată compoziția procentuală a deşeurilor menajere colectate la nivelul anului 2017

|  |  |
| --- | --- |
| **Material** | **Procentaj** |
| Hârtie şi carton | 11.3 |
| Sticlă | 1.8 |
| Metale | 1.2 |
| Materiale plastice | 15.56 |
| Biodegradabile | 59.8 |
| Altele | 0.01 |
| Lemn | 2.03 |
| Textile | 0 |
| Voluminoase | 0 |
| Inerte | 8.3 |
| Total | 100% |

Tabel 2.8.1.9.Compoziţia procentuală, pe tip de material, a deşeurilor menajere colectate în 2017

Figura 2.8.1.10 Compoziţia procentuală a deşeurilor menajere şi asimilabile colectate în 2017

**2.8.2. Deşeuri industriale**

Deşeurile de producţie provin din diferite ramuri ale industriei. În ultimul timp, domeniile sunt tot mai diversificate, la fel şi gama de deşeuri generate. În unităţile industriale există în general o responsabilitate mai mare pentru gestionarea corectă a deşeurilor, mai ales în ceea ce priveşte colectarea şi depozitarea separată a fracţiilor periculoase şi nepericuloase. Operatorii economici exercită şi o mai bună urmărire a trasabilităţii ulterioare a deşeurilor până la valorificarea sau eliminarea finală. În tabelul 2.8.2.1. sunt redate cantităţile de deşeuri industriale generate între anii 2013-2017, rezultate din raportările operatorilor economici care au răspuns la chestionarele de anchetă statistică anuală.

Tabelul 2.8.2.1 Evoluţia cantităţilor de deşeuri de producţie generate în perioada 2013 – 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activitate economică** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Deşeuri industriale nepericuloase generate to/an | 1743896 | 1559691 | 1292472 | 1131843 | 771566 |
| Deşeuri industriale din industria extractivă generate to/an | 642860 | 522638 | 542258 | 528040 | 0 |

Sursa: Agenţia pentru Protecţia Mediului Hunedoara

Figura 2.8.2.2. Evoluţia cantităţilor de deşeuri de producţie generate în perioada 2013 – 2017

Se observă în o tendinţă de scădere a cantităţilor de deşeuri generate în sectorul productiv, această scădere datorându-se restrângerii, reducerii activității din acest sector .

Și în industria extractivă se observă o tendinţă de scădere a cantităţilor de deşeuri generate în acest sector. Această evoluţie este explicabilă ţinând cont de închiderea sau reducerea activităţii în industria extractivă, generatoare de mari cantităţi de deşeuri. La nivelul anului 2017 nu au existat raportări din domeniul industriei extractive.

***Deşeuri de producţie periculoase***

Obiectivele care trebuie urmărite în gestionarea deşeurilor periculoase sunt: minimizarea impactului acestora asupra sanătăţii umane şi a mediului inconjurător şi maximizarea folosirii eficiente a resurselor naturale. Deşeurile periculoase sunt acele deşeuri care prezintă una din proprietăţile periculoase definite în legislaţia specifică sau conţin constituenţi care prezintă aceste proprietăţi. Pentru generatorii acestor deşeuri sunt prevăzute prin legislaţia naţională reglementări specifice în ceea ce priveşte gestionarea. Tabelul următor prezintă evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase generate, pe perioada 2013-2017, aşa cum au rezultat din ancheta statistică anuală.

Tabelul 2.8.2.3. Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase generate, pe perioada 2013-2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activitate economică** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| Deşeuri periculoase generate (tone/an) | 445 | 4664 | 3533 | 1063 | 664 |

Figura 2.8.2.3. Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase generate în perioada 2013- 2017

Aşa cum se poate observa din tabelul de mai sus, pentru deşeurile periculoase generate în cei 5 ani, nu se poate stabili un trend crescător sau descrescător. Anul 2014 prezintă o creştere semnificativă datorită activităţilor desfăşurate în cadrul Proiectului ,,Reabilitare sit industrial de pe fosta platformă industrială Călan şi pregatirea lui pentru noi activităţi ”.În anul 2015 tendinţa este de scădere a deşeurilor periculoase generate,trend care se menţine şi în anul 2017.

Din acest motiv nu se poate face o estimare referitoare la generarea acestor tipuri de deşeuri. De o importanţă deosebită este responsabilizarea generatorilor sau deţinătorilor deşeurilor periculoase în sensul gestionării acestora în condiţii de siguranţă.

**2.8.3. Deşeuri generate din activităţi medicale**

În judeţul Hunedoara, la şfârşitul anului 2008 au fost închise toate crematoriile neconforme din cadrul spitalelor, respectându-se prevederile Tratatului de aderare al României la UE. Începând cu anul 2009, gestionarea deşeurilor periculoase spitaliceşti s-a realizat prin agenţi economici autorizaţi în acest sens, cu respectarea prevederilor legale.

În anul 2018 au fost generate şi trimise spre tratare la instalaţii autorizate din alte judeţe, cca 72 to deşeuri medicale periculoase;

**2.8.4. Fluxuri speciale de deşeuri**

**2.8.4.1. Nămoluri**

### Generarea nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare și de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate.

Datele statistice la nivelul județului Hunedoara privind racordarea la instalațiile de canalizare a apelor uzate orășenești sunt redate în tabelul următor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Localități cu instalații de canalizare publică**  **județul Hunedoara** | **UM** | |
| ***Total*** | *număr* | 37 |
| ***Municipii și orașe*** | *număr* | 14 |
| ***Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare publică*** | *km* | 1.147,5 |

Tabel 2.8.4.1.1 Extinderea rețelelor de canalizare publică, județul Hunedoara

La nivelul județului Hunedoara există 3 operatori regionali de apă și canal:

- S.C. Apa Prod S.A.;

- S.C. Apa Serv Valea Jiului S.A.;

- S.C. Activitatea Goscom S.A.

### Gestionarea nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Cantitate nămol (t/an)** | | | | |
| **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| ***Cantitate nămol rezultat*** | 222,28 | 3.207,2 | 178,8 | 4.706,11 | 113,43 |
| ***Cantitate nămol tratat/valorificat din care:*** | 0 | 0 | 0 | 1.866,4 | 0 |
| * prin compostare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * prin fermentare anaerobă | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * prin co-incinerare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * utilizat în agricultură | 0 | 0 | 0 | 1.866,4 | 0 |
| ***Cantitate nămol eliminat din care:*** | 182,59 | 3.207,2 | 163,38 | 584,8 | 53,92 |
| * cantitate nămol depozitat | 81,59 | 1.094,5 | 67,38 | 514,8 | 33,92 |
| * cantitate nămol incinerat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ***Stoc la sfârșitul anului (platforme de uscare, depozit propriu)*** | 46,5 | 2.009,7 | 42,22 | 5.357,61 | 97,53 |

### Tabel 2.8.4.1.2 Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

În perioada 2014-2018 au fost emise 6 permise de împrăştiere a nămolului pentru utilizarea acestuia în agricultură.

**2.8.4.2. Deşeuri din echipamente electrice şi electronice DEEE**

În judeţ, la sfârşitul anului 2016 au fost înregistraţi în Registrul EEE, un număr de 8 producători de echipamente electrice şi electronice.

În tabelul de mai jos sunt cantităţile de DEEE colectate de la populaţie la nivelul anilor 2012-2016 de către operatorii economici autorizaţi în acest scop.Datele au fost validate şi corespund raportărilor naţionale către EUROSTAT.

Tabelul nr. 2.8.4.2.1. Situaţia colectării/tratării DEEE în perioada 2012-2016

|  |  |
| --- | --- |
| An | Cantitate totală  colectată  (tone) |
| 2012 | 277,73 |
| 2013 | 351,79 |
| 2014 | 301,96 |
| 2015 | 306,41 |
| 2016 | 628,83 |

Figura nr. 2.8.4.2.2. Situaţia colectării/tratării DEEE în perioada 2012-2016

La nivelul judeţului Hunedoara la sfârşitul anului 2016 au fost autorizaţi pentru colectare DEEE un numar de 26 operatori economici. Dintre aceştia următorii operatorii economici: SC Rechoralex SRL, SC Casteco Invest SRL, SC Festimani Comprest SRL, SC New Recycling Metal, efectuează şi operaţia de tratare DEEE.

Distribuţia pe judeţ a cantităţilor de DEEE tratate nu este reprezentativă ţinând cont de faptul că DEEE colectate într-un judeţ ajung la tratare în alt judeţ. În plus, o parte din DEEE colectate în România sunt transportate în afara ţării în vederea tratării.

### 2.8.4.3. Vehicule scoase din uz (VSU)

Colectarea şi tratarea VSU s-a impus pe de o parte pentru respectarea angajamentelor asumate de România în vederea aderării la UE, iar pe de alta datorită gradului ridicat de poluare generat de funcţionarea maşinilor vechi.

La nivelul anului 2012 au fost 11 operatori economici, în anul 2013 au fost 15 operatori economici, în anul 2014 au fost 16 operatori economici, în anul 2015 şi 2016 au deţinut autorizaţii pentru activitatea de colectare/tratare VSU un număr de 20 operatori economici.

Se poate observa un trend crescător privind operatorii economici autorizaţi în vederea colectării/tratării VSU.

Numărul vehiculelor colectate şi tratate în ultimii 5 ani este prezentat în tabelul următor.

Tabel 2.8.4.3.1.Vehicule colectate şi dezmembrate în perioada 2012-2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| An | Nr. vehicule colectate | Nr. vehicule tratate/dezmembrate |
| 2012 | 1368 | 1368 |
| 2013 | 382 | 382 |
| 2014 | 454 | 454 |
| 2015 | 661 | 661 |
| 2016 | 933 | 933 |

Figura 2.8.4.3.2. Vehicule uzate colectate/dezmembrate în perioada 2012-2016

Numărul de VSU colectate variază atât de puternic de la an la an, urmare a aplicării programului ,,Rabla”.Se poate observa o scădere semnificativă a vehiculelor colectate şi tratate în anul 2013 faţă de anul 2012,urmată de o creştere în anii următori.

În ceea ce priveşte obiectivele de reciclare/valorificare, nu sunt relevante cifrele la nivel judeţean, având în vedere faptul că VSU colectate într-un judeţ pot ajunge la tratare la un operator economic din alt judeţ.În perioada 2011-2015, au fost îndeplinite ţintele conform tabelului de mai jos.Pentru anul 2016 nu au fost validate datele in SIM-VSU 2016 pentru calculul obiectivelor de reciclare/valorificare.

Tabel 2.8.4.3.3.Tabel privind ţintele la nivelul judeţului Hunedoara

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Anul 2011 | Anul 2012 | Anul 2013 | Anul  2014 | Anul  2015 |
| Obiectiv de reutilizare  şi reciclare (X1/W 1) % | 82,9 | 83,81 | 83,76 | 84,07 | 85,10 |
| Obiectiv de reutilizare  şi valorificare (X2/W) % | 86,8 | 86,26 | 87,39 | 88,49 | 90,80 |
| Ţinta de reutilizare şi reciclare | 80 | 80 | 80 | 80 | 85 |
| Ţinta de reutilizare şi valorificare | 85 | 85 | 85 | 85 | 95 |

**2.8.4.4. Uleiuri uzate**

În județul Hunedoara, operatorii economici autorizaţi în vederea colectării uleiului uzat sunt în nr. de 4 (SC Cedi Ecologic SRL, SC Ecoplast Hart, SC Rechoralex, SC Jifa SRL), iar pentru valorificarea uleiului uzat prin co-incinerare este autorizat un operator HeidelbergCement România SA- Fabrica de ciment Chişcădaga.

De asemenea, fiecare staţie distribuitoare de carburanţi este obligată să amenajeze unui punct de colectare a uleiului uzat de la populaţie. Operatorul economic SC Carpatcement Holding SA - punct de lucru Chişcădaga este autorizat pentru valorificarea energetică a uleiurilor uzate prin coincinerare în cuptorul de clincher.

În perioada 2012-2017 a fost coincinerată o cantitate de 27000 to ulei uzat.

**2.8.4.5. Gestionarea şi controlul bifenililor policloruraţi şi ale altor compuşi similari**

Situaţia gestionării echipamentelor cu conţinut de PCB este prezentată în tabelele de mai jos.

Tabelul nr. 2.8.4.5.1. Situaţia transformatoarelor cu PCB în perioada 2013-2018

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul | Nr. total transfor-matoare cu PCB | Volum de ulei cu PCB, estimat  (l) | Nr. total transfor-matoare cu PCB, scoase din uz | Volum de ulei cu PCB, estimat  (l) | Nr. total  transfor-matoare cu PCB, în funcţiune | Volum de ulei cu PCB, estimat  (l) |
| 2013 | 6 | 13152 | 0 | 0 | 6 | 8768 |
| 2014 | 6 | 13152 | 0 | 0 | 6 | 8768 |
| 2015 | 6 | 13152 | 0 | 0 | 6 | 8768 |
| 2016 | 6 | 13152 | 0 | 0 | 6 | 8768 |
| 2017 | 4 | 8768 | 2 | 4384 | 2 | 8768 |
| 2018 | 4 | 8768 | 0 | 0 | 4 | 8768 |

Tabelul nr. 2.8.4.5.2. Situaţia condensatorilor cu PCB în perioada 2013-2018

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul | Nr. total condensatori  cu PCB | Volum de ulei cu PCB, estimat (l) | Nr. total condensatori cu PCB, eliminați | Volum de ulei cu PCB, estimat (l) | Nr. total condensatori cu PCB, în funcţiune | Volum de ulei cu PCB, estimat (l) |
| 2013 | 572 | 5148 | 79 | 711 | 493 | 4437 |
| 2014 | 493 | 4437 | 123 | 1107 | 370 | 3330 |
| 2015 | 370 | 3330 | 0 | 0 | 370 | 3330 |
| 2016 | 370 | 3330 | 118 | 1062 | 252 | 2268 |
| 2017 | 252 | 2268 | 0 | 0 | 44(208 scosi din uz) | 396 |
| 2018 | 252 | 2268 | 0 | 0 | 44(208 scosi din uz) | 396 |

**2.8.4.6. Gestionarea deşeurilor de baterii si acumulatori**

Responsabilitatea gestionării deşeurilor de baterii şi acumulatori uzaţi revine producătorilor. Aceştia sunt responsabili pentru colectarea deşeurilor, organizând în acest scop sisteme de colectare prin puncte de colectare organizate în apropierea utilizatorilor finali, ţinând cont de densitatea acestora sau la distribuitorii de baterii şi acumulatori portabili unde utilizatorii finali le pot depune fără nici o cheltuială din partea lor.

Pentru deşeurile de baterii şi acumulatori portabili se va calcula rata de colectare incepând cu anul 2012, când trebuie să fie colectat minim 25% din cantitatea introdusă pe piaţă.

Pentru bateriile şi acumulatorii auto uzaţi funcţionează sistemul depozit, iar în acest sens au fost autorizați până în prezent un număr de 33 operatori economici colectori. Situaţia cantităţilor colectate/valorificate prin operatori economici autorizaţi, începând cu anul 2013, este redată în tabelul de mai jos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| An | Cantitatea colectată  (tone) | Cantitatea valorificată  (tone) |
| 2013 | 189,05 | 189,05 |
| 2014 | 182,3 | 182,3 |
| 2015 | 165 | 165 |
| 2016 | 183,7 | 183,7 |
| 2017 | 128 | 128 |

Tabelul nr. 2.8.4.6.1 Cantităţi de deşeuri de baterii şi acumulatori colectaţi/valorificaţi

în perioada 2013-2017 (tone)

**2.8.5. Colectarea selectivă şi reciclarea deşeurilor**

În ceea ce priveşte deşeurile de ambalaje, ţintele de valorificare/reciclare sunt stabilite prin HG nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare. Astfel, până în anul 2023 pentru deşeurile de ambalaje trebuie atins obiectivul global de valorificare de 65% (respectiv 60% obiectivul global de reciclare) din greutatea totală a materialelor de ambalaj conţinute în deşeurile de ambalaje, cu ţinte intermediare pe ani şi pe tipuri de materiale.

Atingerea ţintelor de reciclare/valorificare a deşeurilor de ambalaje este strâns legată de colectarea separată a deşeurilor de ambalaje de la populaţie, având în vedere că cea mai mare cantitate de deşeuri de ambalaje se regăseşte în deşeurile menajere. În judeţul Hunedoara sistemul de colectare separată a deşeurilor de ambalaje nu asigură la acestă dată necesarul de containere pentru toată populaţia, mai ales în zona rurală. Mai jos este prezentată situaţia implementării colectării selective la nivelul anului 2017.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Localitatea** | **Nr. locuitori arondaţi** | **Cantităţi de deşeuri de ambalaje colectate selectiv (tone)** | | | | |
| **Hârtie/**  **carton** | **Plastic** | **Sticlă** | **Metal** | **Altele** |
| Municipiul Deva | 56564 | 169 | 167 | 10 | 2 | - |
| Municipiul Hunedoara | 73341 | 90 | 60 | 2 | 0,5 | - |
| Orașul Simeria | 13861 | 38 | 73 | 3 | - | - |
| Oraşul Haţeg | 6040 | 61 | 6 | - | - | 4 |
| Oraşul Petrila | 25472 | 13 | 8 | - | - | - |
| Oraşul Aninoasa | 904 | - | 17 | - | - | - |
| Municipiul Orăştie | 4000 | 6 | 8 | - | - | - |
| Municipiul Petroşani | 41700 | 1 | 2 | - | - | - |
| Municipiul Brad | 5935 | 67 | 44 | - | 5 | - |
| Comuna Vețel | 2874 | 1 | 5 | - | - | - |
| Comuna Șoimuș | 2076 | 105 | 97 | - | - | - |
| Comuna Baia de Criș | 2447 | - | 20 | - | - | - |
| Comuna Băița | 4865 | 3 | 5 | - | 0,5 | - |
| Comuna Ribița | 1289 | 3,5 | 3 | - | 2 | - |
| **TOTAL** | **241368** | **557,5** | **515** | **15** | **10** | **4** |

Tabelul nr. 2.8.5.1. Implementarea sistemelor de colectare selectivă a deşeurilor de ambalaje în anul 2017

În municipiul Vulcan funcţionează staţia de sortare a deşeurilor de ambalaje, iar în oraşul Haţeg s-a finalizat proiectul de colectare selectivă şi staţia de transfer. Funcţionează în oraşul Petrila şi în municipiul Vulcan câte o staţie de sortare a deşeurilor de ambalaje, iar în municipiul Brad o staţie de sortare a deşeurilor menajere colectate în amestec, care sortează fracţia de deşeuri de ambalaje din plastic şi metal.

Referitor la potenţialul de valorificare/reciclare existent pe plan local, nu se poate afirma că acesta este foarte dezvoltat. Majoritatea operatorilor economici execută asupra deşeurilor de ambalaje doar o valorificare intermediară constând în sortare, balotare, măcinare. Doar 7 operatori economici au potenţial pentru reciclarea deşeurilor de ambalaje din plastic,1 operator pentru sticlă și 3 operatori economici care reciclează paleți de lemn.

**2.9. Situaţia radioactivităţii mediului**

Starea radioactivităţii mediului pentru judeţului Hunedoara rezultă din măsurătorile beta globale pentru factorii de mediu: aerosoli atmosferici, depuneri uscate şi precipitaţii atmosferice, ape, sol şi vegetaţie. Măsurătorile sunt efectuate de Staţia de Radioactivitatea Mediului din cadrul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Hunedoara.

În perioada 2012-2018 valorile medii şi maxime lunare ale activităţii specifice beta globale a aerosolilor atmosferici nu au înregistrat depăşiri ale limitei de avertizare de 50 Bq/mc.

Figura nr. 2.9.1. Evoluţia activităţii specifice beta globale a aerosolilor atmosferici (Bq/mc) - limita de avertizare 50 Bq/mc

Valorile medii şi maxime lunare ale activităţii beta globale a depunerilor atmosferice obţinute în perioada 2012-2018 se încadrează în limite.

Figura nr. 2.9.2. Evoluţia activităţii specifice beta globale a depunerilor atmosferice (Bq/m2/zi) - limita de avertizare 1000 Bq/m2/zi

În limite normale s-au încadrat şi valorile medii şi maxime lunare ale activităţii beta globale a apei brute din râul Mureş, valori obţinute în perioada 2012-2018.

Figura nr. 2.9.3. Evoluţia activităţii specifice beta globale a apei brute din râul Mureş (Bq/mc) - limita de avertizare 5000 Bq/mc

**CAPITOLUL 3. PLANUL LOCAL DE ACŢIUNE PENTRU MEDIU**

**3.1. Aspecte organizatorice**

Existenţa unei structuri organizatorice este esenţială pentru ca procesul planificării de mediu să fie un complex de activităţi coerente şi raţionale care să conducă la realizarea scopului acestuia. Componentele structurii organizatorice au atât rolul de coordonare, cât şi de asigurare a desfăşurării întregului proces, în toate etapele sale.

Structura organizatorică a PLAM cuprinde următoarele componente:

1. **Structura decizională**

În luna octombrie 2010 s-a întocmit un Memorandum de cooperare între Agenţia pentru Protecţia Mediului Hunedoara, Instituţia Prefectului Judeţului Hunedoara şi Consiliul Judeţean Hunedoara în vederea promovării şi dezvoltării unui plan local de acţiune pentru mediu. *Comitetul de coordonare*, constituit din conducătorii instituţiilor menţionate, reprezintă componenta de decizie a structurii organizatorice căreia îi revin ca principale responsabilităţi: coordonarea activităţilor, analiza şi aprobarea activităţilor şi a documentelor PLAM.

*Coordonatorului procesului de planificare de mediu* este conducătorul autorităţii judeţene pentru protecţiei mediului.

1. **Structura operaţională**

*Grupul de lucru* reprezintă principala componentă cu responsabilităţi privind activitatea cu caracter tehnic implicate în procesul de planificare de mediu. Grupul de lucru se împarte în *subgrupuri de lucru* organizate pe domenii de mediu.

În octombrie 2018 s-a demarat procesul de revizuire PPLAM.În şedinţa din octombrie au participat reprezentanţi ai Agenţiei pentru Protecţia Mediului Hunedoara, Instituţiei Prefectului Judeţului Hunedoara, Consiliului Judeţean Hunedoara, Gărzii Naţionale de Mediu-Comisariatul Judeţean Hunedoara, primăriilor, administraţiilor bazinale de apă, Inspectoratului Teritorial de Regim Silvic şi de Vânătoare-ISV Hunedoara, Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă, operatorilor economici şi administratori ai ariilor naturale protejate.

S-au constituit 4 subgrupuri de lucru: Calitatea aerului, Calitatea apei, Gestiunea deşeurilor şi Protecţia Naturii. Din cadrul A.P.M. Hunedoara a fost desemnat câte un responsabil pentru fiecare subgrup în parte.

Instituţionalizarea procesului de planificare de mediu asigură participarea tuturor factorilor responsabili şi a grupurilor interesate, în interesul comunităţii.

**3.2. Aspecte metodologice**

Etapa esenţială pentru fundamentarea planului de acţiune este etapa de identificare şi evaluare a problemelor/aspectelor de mediu. De asemenea, stabilirea priorităţilor de mediu conduce la stabilirea priorităţilor pentru acţiune, a obiectivelor generale şi specifice ale planului de acţiune, la stabilirea ţintelor necesar a fi atinse, precum şi la stabilirea indicatorilor pentru monitorizarea planului de acţiune.

Pentru revizuirea PLAM s-au utilizat rapoartele anuale ale planificării de mediu, studiile de specialiate elaborate de organisme acreditate, prevederile legislative în vigoare, strategii, programe şi planuri de acţiune pentru protecţia mediului, strategii de dezvoltare, consultarea publicului interesat etc.

La *identificarea problemelor de mediu* s-au avut în vedere:

* Probleme de mediu existente care au fost generate de activităţi trecute;
* Probleme de mediu generate de activităţi prezente;
* Probleme de mediu potenţiale generate de activităţi viitoare.

De asemenea, pentru identificarea problemelor de mediu s-au luat în considerare categoriile de probleme/aspecte specifice componentelor de mediu şi categoriile specifice diferitelor domenii, inclusiv cele rezultate în urma dezvoltării economice şi sociale.

În cadrul grupului de lucru au fost identificate problemele de mediu, care au fost caracterizate urmărindu-se definirea generală a acestora, factorii de stres, sursele de poluare existente, relaţiile între surse/factorii de stres şi activităţile umane, efectele poluării asupra stării de sănătate a populaţiei, efectele poluării asupra mediului, impactul socio-economic.

Problemele de mediu identificate au fost grupate în categorii de probleme astfel:

1. Poluarea atmosferică
2. Combaterea fenomenului de schimbări climatice
3. Calitatea şi cantitatea necorespunzătoare a apei
4. Gestionarea deşeurilor
5. Poluarea solului şi a apelor subterane
6. Degradarea mediului natural
7. Degradarea mediului datorită turismului şi agrementului
8. Educaţia ecologică

După identificarea problemelor/aspectelor de mediu, în grupul şi subgrupurile de lucru s-a realizat *ierarhizarea* acestora, ca fază preliminară a procesului de stabilire a priorităţilor de acţiune. Această etapă a constat în clasificarea problemelor identificate în ordinea descrescătoare a importanţei.

Metoda aleasă a luat în considerare criteriile de ierarhizare definite în raport cu *impactul asupra sănătăţii umane şi asupra mediului şi conformarea cu cerinţele legislative.*

Grupul de lucru a stabilit următoarele *criterii de ierarhizare:*

1. **C1 - În ce măsură problema afectează sănătatea umană?**

*Fundamentare*: Pericolul existent sau potenţial asupra vieţii umane este inacceptabil. Sănătatea publică trebuie să fie protejată. Îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă, reducerea riscului şi diminuarea neplăcerilor trebuie să fie prioritare.

1. **C2 - În ce măsură problema afectează sănătatea mediului?**

*Fundamentare:* Necesitatea refacerii, protejării şi conservării naturii şi biodiversităţii. Un mediu natural bogat şi sănătos, resurse naturale bine protejate sunt condiţii esenţiale pentru menţinerea vieţii în ansamblu şi pentru o dezvoltare durabilă.

1. **C 3 - În ce măsură problema generează neconformarea cu cerinţele legislative?**

*Fundamentare*: Necesitatea respectării/îndeplinirii obligaţiilor legislative actuale şi în perspectivă.

Pentru fiecare criteriu de ierarhizare s-a stabilit un punctaj maxim de 10 puncte care corespunde situaţiei cu efect negativ maxim. Ca urmare, fiecare problema de mediu poate acumula un punctaj minim de 0 puncte şi un punctaj maxim de 30 de puncte.

Pentru fiecare problema de mediu s-a completat următoarea matrice de evaluare, stabilindu-se şi punctajul final al categoriei de probleme.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria de probleme: | | | | | |
| Nr. crt. | Problema | C 1 | C 2 | C 3 | Punctaj  total |
| 1 | Gestionarea deşeurilor | 9 | 10 | 10 | 29 |
| 2 | Calitatea şi cantitatea necorespunzătoare a apei | 10 | 10 | 8 | 28 |
| 3 | Poluarea atmosferică | 10 | 9 | 8 | 27 |
| 4 | Poluarea solului şi a apelor subterane | 9 | 10 | 7 | 26 |
| 5 | Degradarea mediului natural | 8 | 10 | 7 | 25 |
| 6 | Combaterea fenomenului de schimbări climatice | 9 | 9 | 6 | 24 |
| 7 | Degradarea mediului datorită turismului şi agrementului | 8 | 8 | 7 | 23 |
| 8 | Educaţia ecologică | 8 | 8 | 5 | 21 |

Se constată că cele mai importante probleme de mediu din judeţul Hunedoara se referă la:

1. **Gestionarea deşeurilor**

Gestionarea necorespunzătoare a deşeurilor are un efect negativ semnificativ asupra sănătăţii umane şi a mediului înconjurător şi, în acelaşi timp, înseamnă încălcarea angajamentelor asumate de România prin aderarea la Uniunea Europeană.

Principalele acte normative europene din domeniul deşeurilor care determină luarea unor măsuri eficiente în judeţul Hunedoara sunt următoarele:

* Directiva 2008/98/CE privind deşeurile (a abrogat la data de 12.12.2010 Directiva 2006/12/CE)
* Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deşeuri
* Directiva 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje
* Directiva 2002/96/CE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE)
* Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz

Rezultatele aşteptate se referă în special la:

* creşterea ratei de deservire a populaţiei cu servicii de salubritate;
* introducerea unui sistem de colectare selectivă în oraşele şi municipiile judeţului Hunedoara;
* asigurarea tratării deşeurilor menajere;
* colectarea/tratarea adecvată a fluxurilor de deşeuri speciale.

1. **Calitatea şi cantitatea necorespunzătoare a apei**

Politica comunitară de mediu contribuie la îndeplinirea obiectivelor de conservare, protecţie şi îmbunătăţire a calităţii mediului, precum şi de utilizare prudentă şi raţională a resurselor naturale. Apa, una dintre resursele naturale, nu este un bun comercial oarecare, ci un patrimoniu care trebuie protejat, apărat şi tratat ca atare. O bună calitate a apei de suprafaţă şi a apei subterane va garanta aprovizionarea populaţiei cu apă potabilă.

Factorul de mediu „Apă” este reglementat de următoarele principale acte normative europene:

* Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei
* Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinată consumului uman
* Directiva 91/271/CE privind tratarea apelor urbane reziduale
* Directiva 2006/11/CE privind poluarea cauzată de anumite substanţe periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunităţii

Se aşteaptă ca măsurile stabilite în PLAM să conducă la următoarele rezultate:

* creşterea gradului de branşare a populaţiei la serviciile de alimentare cu apă potabilă;
* creşterea gradului de racordare a populaţiei la serviciile de canalizare;
* asigurarea parametrilor stabiliţi de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu completările şi modificările ulterioare;
* atingerea paramentrilor stabiliţi de NTPA 001/2002 la efluenţii staţiilor de epurare a apelor uzate menajere.

1. **Poluarea atmosferică**

Legea nr. 104/2011 care a transpus în legislaţia naţională prevederile Directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, are ca scop protejarea sănătăţii umane şi a mediului ca întreg, prin reglementarea măsurilor destinate menţinerii calităţii aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător şi îmbunătăţirea acesteia în celelalte cazuri. Pentru respectarea cerinţelor acestui act normativ referitoare la indicatorii de calitate ai aerului înconjurător, agenţii economici sunt obligaţi să ia toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanţi în atmosferă.

În judeţul Hunedoara, în ceea ce priveşte factorul de mediu „Aer”, au fost identificate ca aspecte principale de mediu instalaţiile mari de ardere (IMA). Prin aplicarea măsurilor stabilite prin PLAM se doreşte încadrarea IMA în cerinţele Directivei 2001/80/CE privind limitarea emisiilor în atmosferă a anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţii de ardere de dimensiuni mari şi, începând cu anul 2016, încadrarea în cerinţele Directivei 2010/75/CE privind emisiile industriale.

**3.3. Elaborarea PLAM**

Planificarea propriu-zisă este etapa în care, pe baza identificării stării mediului, se stabilesc obiectivele strategice şi se definesc acţiunile. Planul Local de Acţiune pentru Mediu s-a realizat pe categorii de probleme prin stabilirea obiectivelor generale şi specifice, a ţintelor şi indicatorilor de mediu.

*Obiectivul general* îndrumă strategic eforturile pe termen lung pentru rezolvarea problemelor de mediu şi oferă oportunitatea stabilirii consensului între părţile interesate în legătură cu ceea ce se urmăreşte a se realiza într-o perioadă definită de timp.

*Obiectivele specifice* reprezintă un angajament măsurabil care trebuie atins într-o perioadă de timp pentru realizarea fiecărui obiectiv general.

*Ţintele* sunt angajamente concrete, cuantificabile, care trebuie atinse într-o perioadă dată de timp, fiind utilizabile în evaluarea şi măsurarea progreselor în implementarea planului de acţiune.

*Indicatorii* evaluează dacă obiectivele şi ţintele de mediu au fost atinse şi dacă aceste rezultate îmbunătăţesc viaţa cetăţenilor comunităţii.

Elaborarea planului de acţiune a continuat cu identificarea *acţiunilor specifice* necesare, respectiv a activităţilor concrete pentru atingerea ţintelor şi obiectivelor stabilite, într-un interval de timp.

Finalizarea PLAM s-a realizat prin elaborarea Matricei plan de acţiune, forma tabelară concisă a PLAM, realizată pentru fiecare categorie de probleme de mediu în parte.

* 1. **Matricea PLAM** - a se vedea Anexa

**3.5. Procesul consultativ, adoptarea şi instituţionalizarea PLAM**

Procesul consultativ a fost condus de Coordonatorul Planului de Acţiune pentru Mediu şi de către Comitetul de Coordonare, incluzând următoarele activităţi:

* Transmiterea în noiembrie 2019 a documentului PLAM în formă iniţială către autorităţile locale, ONG-uri, instituţii publice şi agenţi economici interesaţi, împreună cu solicitarea de a face comentarii, completări, observaţii ;
* Refacerea PLAM în 2019 ţinând cont de observaţiile formulate de către cei interesaţi, rezultând forma preliminară a documentului PLAM;
* Publicarea documentului pe pagina web a Agenţiei pentru Protecţia Mediului Hunedoara, împreună cu solicitarea către toţi membrii comunităţii de a face comentarii, completări, observaţii;
* Publicarea de anunţuri în mass-media cu privire la supunerea documentului PLAM dezbaterii publice;
* Operarea modificărilor rezultate ca urmare a dezbaterii publice, obţinându-se forma finală a documentului PLAM 2012.

PLAM revizuit a fost avizat în decembrie 2019 de către Comitetul de Coordonare şi a fost prezentat în ianuarie 2020 Consiliului Judeţean Hunedoara spre aprobare.

**3.6. Implementarea PLAM**

Implementarea unui plan de acţiune reprezintă punerea în aplicare a acţiunilorstabilite în PLAM.Responsabilitatea implementării acţiunilor este stabilită îm Matricea plan de acţiune (autorităţi locale, agenţi economici, instituţii publice, societatea civilă etc.).

Condiţiile esenţiale necesare pentru implementarea unui plan de acţiune pentru mediu sunt:

* Însuşirea prevederilor planului de acţiune pentru mediu de către factorii decizionali la nivel judeţean şi colaborarea între toţi responsabilii cu implementarea acţiunilor stabilite;
* Acţiuni pentru susţinerea pe termen mediu şi lung a procesului de implementare a PLAM, de evaluare a rezultatelor şi de actualizare a acestuia;
* Conştientizarea publicului cu privire la problemele de mediu şi crearea unui cadru adecvat şi concret pentru implicarea acestuia în luarea deciziei.

**3.7. Monitorizarea şi evaluarea rezultatelor PLAM**

Procesul de monitorizare şi evaluare furnizează informaţii curente, sistematice, care sprijină procesul de implementare a PLAM, ajută factorii de decizie să înţeleagă mai bine eficienţa acţiunii şi a planului. Sistemul de monitorizare şi evaluare contribuie la îndeplinirea obiectivelor şi ţintelor stabilite şi permite identificarea cauzelor pentru care unele dintre obiective nu au fost atinse.

Monitorizarea se va desfăşura pe întreaga perioadă de implementare a acţiunilor cuprinse în PLAM.

Comitetul de Coordonare va desemna Echipa de Monitorizare şi Evaluare (EME), care va elabora un plan privind modul de abordare a activităţii de monitorizare şi evaluare. De asemena, Comitetul de Coordonare va stabili şi periodicitatea raportărilor intermediare.

Echipa de monitorizare şi evaluare centralizează datele de la instituţiile responsabile cu implementarea, iar aceste informaţii vor fi utilizate ca bază a evaluării eficienţei eforturilor de implementare.

Procesul de monitorizare şi evaluare reprezintă cadrul pentru:

* Compararea eforturilor de implementare cu scopul şi obiectivele iniţiale;
* Determinarea progresului făcut pentru obţinerea rezultatelor scontate;
* Verificarea respectării termenelor propuse.

Obiectivul procesului de monitorizare constă în stabilirea diferenţei între efectele anticipate ale schimbărilor sociale, economice şi de mediu, pe de o parte, şi realitate, pe de altă parte. Pentru monitorizarea PLAM este necesară utilizarea informaţiilor dintr-un sistem de baze de date, cu ajutorul cărora se evaluează progresele în atingerea obiectivelor prevăzute în plan.

Monitorizarea PLAM va fi realizată în baza informaţiilor colectate şi sintetizate anual, procesul fiind adaptat la necesităţile şi evoluţia contextului legislativ naţional şi social-economic local.

Sistemul de monitorizare are trei funcţii principale:

* *Verifică* faptul că planul de acţiune este în curs de implementare. Responsabilii pentru implementare şi pentru monitorizare raportează rezultatele evaluării către Comitetul de Coordonare, în vederea actualizării periodice a stadiului de realizare a acţiunilor;
* *Identifică* efectul acţiunilor asupra problemei de mediu respective;
* *Monitorizează* efectele acţiunii/acţiunilor în soluţionarea problemei identificate prin măsurarea, urmărirea şi evaluarea rezultatelor implementării, în vederea obţinerii feed-back-ului necesar actualizării PLAM.

Evaluarea stadiului de implementare a PLAM se va face utilizând două instrumente: Fişa de monitorizare (Figura nr. 3.7.1) şi Matricea de monitorizare şi evaluare (Figura nr. 3.7.2).

Procesul de evaluare a rezultatelor implementării PLAM constă, în esenţă, în compararea rezultatelor obţinute prin procesul de monitorizare, cu obiectivele şi ţintele stabilite în planul de acţiune şi monitorizare, incluzând şi modul de respectare a termelor propuse. Unul dintre cele mai importante aspecte ale procesului de evaluare este acela că oferă rezultate utile, informaţii care pot fi folosite pentru îmbunătăţirea rezultatelor.

Responsabilitatea evaluării rezultatelor revine Comitetului de Coordonare, în acest proces fiind implicate toate celelalte structuri organizatorice ale PLAM (Coordonatorul PLAM, Grupul şi subgrupurile de lucru), precum şi responsabilii cu implementarea şi monitorizarea acestuia. De asemenea, Comitetul de Coordonare va decide, după caz, implicarea şi a altor persoane sau grupuri de persoane în acest proces.

Elementele cheie ale etapei de evaluare a rezultatelor implementării PLAM sunt următoarele:

* Elaborarea *Raportului de evaluare* (Figura nr. 3.7.3) privind implementarea PLAM, care conţine: rezultatele monitorizării pentru perioada propusă, compararea rezultatelor cu scopurile, obiectivele şi ţintele propuse prin planul de acţiune şi evaluarea realizării acestora, propuneri preliminare pentru îmbunătăţirea eficienţei implementării, propuneri preliminare pentru actualizarea PLAM;
* Supunerea spre analiză Comitetului de Coordonare a Raportului de evaluare şi definitivarea acestuia;
* Transmiterea raportului către responsabilii de implementare care îşi vor formula punctele de vedere asupra evantualelor cauze ale nerealizării integrale a obiectivelor/ţintelor/acţiunilor şi asupra necesităţii de actualizare/revizuire a PLAM;
* Luarea deciziilor privind revizuirea acţiunilor şi elaborarea unei anexe la documentul PLAM referitoare la aceste decizii;
* Luarea deciziei de actualizare a PLAM la termenul propus sau la alt termen.

Elaborarea Raportului de evaluare include trei etape:

1. Stabilirea unui sistem de raportare eficient care să înregistreze performanţa tuturor instituţiilor care au responsabilităţi în procesul de implementare a PLAM. Acest sistem de raportare trebuie să furnizeze tuturor părţilor implicate date şi informaţii cu privire la modul de realizare a acţiunilor şi de atingere a obiectivelor şi ţintelor stabilite în cadrul PLAM.
2. Colectarea datelor cuantificabile şi a celor care nu pot fi cuantificate necesare pentru determinarea nivelului de atingere a obiectivelor şi a ţintelor propuse.
3. Revizuirea obiectivelor şi indicatorilor de mediu stabiliţi în PLAM, pentru a obţine certitudinea că aceştia sunt la zi şi reflectă ultimele informaţii.

Raportul de evaluare va cuprinde următoarele elemente principale:

* Rezumatul activităţilor de implementare şi de monitorizare efectuate;
* Rezultatele obţinute, inclusiv impactul diferit către beneficiari;
* Dificultăţile întâmpinate şi experienţa câştigată necesară pentru planul de acţiune propriu-zis şi pentru planul de implementare.

În elaborarea raportului se vor lua în considerare următoarele aspecte:

* Eficienţa acţiunii în obţinerea efectelor dorite;
* Claritatea planului de implementare privind stabilirea responsabilităţilor şi termenele de realizare, cu precizarea neclarităţilor identificate;
* Compararea costurilor de implementare cu bugetul planificat;
* Modul de respectare a etapelor privind implementarea acţiunilor/proiectelor, precum şi identificarea modificărilor necesare.

Figura nr. 3.7.1.

**FIŞĂ DE MONITORIZARE**

**INSTITUŢIA RESPONSABILĂ** …………………………………………………………………………

|  |
| --- |
| **ELEMENTE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME:** *denumirea categoriei de probleme (cod identificare - PM 01)* |
| **PROBLEMA DE MEDIU:** *(cod identificare - PM 01.1) denumirea problemei* |
| **OBIECTIV GENERAL:** *denumire* |
| **OBIECTIV SPECIFIC:** *denumire* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Acţiunea** | **Termen de realizare** | **Indicatori** | **Stadiul de realizare a acţiunii** | **Motivul nerealizării** | **Costurile de realizare** | **Sursa de finanţare** | **Observaţii** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Se completează de către APM* | | | *Se completează de către instituţia responsabilă* | | | | |

**DATA SEMNĂTURA**

**Întocmit,**

Figura nr. 3.7.2.

**MATRICEA DE MONITORIZARE ŞI EVALUARE**

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME:** *denumirea categoriei de probleme (cod identificare - PM 01)* |
| **PROBLEMA DE MEDIU:** *(cod identificare - PM 01.1) denumirea problemei* |
| **OBIECTIV GENERAL:** *denumire* |
| **OBIECTIV SPECIFIC:** *denumire* |
| **ŢINTA PROPUSĂ/INDICATOR PROPUS** |
| **INSTITUŢIA RESPONSABILĂ PENTRU MONITORIZARE** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Indicatorul monitorizat** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
|  |  |  |  |

Figura nr. 3.7.3.

**RAPORT ANUAL DE EVALUARE A REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII PLAM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rezumatul rezultatelor** | |
| Descrierea activităţii desfăşurate | Instituţiile participante, echipa de evaluare, obiectivele şi ţintele propuse |
| Informaţii privind colectarea datelor | Indicatorii stabiliţi, cerinţele privind raportarea, metodele de colectare a datelor |
| Rezultate | *Impactul cantitativ*: măsuri în care au fost realizate obiectivele şi ţintele, îmbunătăţirile aduse mediului, modul de respectare a termenelor, modul în care costurile au fost corespunzătoare bugetului stabilit.  *Impactul calitativ*: nivelul de satisfacere a beneficiarilor, beneficii neanticipate.  *Impactul de ordin educativ*: cunoştinţele şi aptitudinile obţinute, atitudini modificate sau consolidate. |
| Frecvenţa de monitorizare | Ce frecvenţă a fost stabilită pentru monitorizare |
| Dificultăţile şi constrângeri întâmpinate | Probleme întâmpinate în implementarea acţiunilor generate de factori interni sau externi, modul de soluţionare a problemelor întâmpinate |
| Experienţa câştigată | Analiza cunoaşterii câştigate ca urmare a implementării acţiunilor şi recomandări pentru viitoarele eforturi de implementare |
| ……………………..  ……………………. |  |

**MATRICEA DE MONITORIZARE ŞI EVALUARE Anexa**

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 01. POLUAREA ATMOSFERICĂ** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 01.1. Poluarea aerului datorată emisiilor provenite de la centrale termoenergetice** |
| **OBIECTIV GENERAL: Încadrarea emisiilor de poluanţi în limitele permise de reglementările legislative în vigoare** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea emisiilor de SO2 provenite din instalaţii mari de ardere** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Implementarea unei instalaţii pentru desulfurarea gazelor de ardere aferente Grupului nr. 3 | 17.08.2021 | 1. Valoarea limita la emisie pentru SO2 sub 200 mg/mc, conform cerinţelor Directivei 2010/75/CE | S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Mintia | 194.953 mii lei şi  45.695 mii euro | Studiul de Fezabilitate,Conformarea grupului energetic nr.3 la legislatia de mediuprivind emisiile in aer” pentru funcționarea cu carbune sub-bituminos cu continut de sulf de max.0,09%,conținut de cenușă de 2,7% și umiditate max.36% a fost supus analizei CTE-S:E Deva in data de 06.08.2019,care a solicitat elaboratorului o serie de clarificări/completari atat pe partea tehnica,cat si pe partea economica.Studiu vapropune soluții de încadrare a emisiilor de SO2 la prevederile Directivei 2010/UE-privind emisiile industrial si ale Deciziei de punere in aplicare (UE)2017/1442 a Comisiei din 31.07.2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalatiile de ardere de dimensiuni mari.  Termen estimat de realizare anul 2020 pentru grupul energetic 3  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Sursa de finantare:credit furnizor  Costuri de realizare:  194.953 lei  45.695 mii euro cf SF vechi  Valoarea si perioada reala de implementare vor rezulta din studiul de fezabilitate care va fi elaborate în cursul sem.II 2019 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 2. Cantitatea anuală de SO2 evacuată în atmosferă conform prevederilor Ordinului nr. 833/545/859/2005 |  |  | Emisiile țintă pentru anul 2019, conform prevederilor Ordinului nr.833/545/859/2005 sunt 0 tone  Grupul nr.3, parte component a IMA 2 a fost inclus in PNT ( Planul Național de Tranziție),aprobat de Comisia Europeană.Plafonul de emisie SO2 la IMA 2 pentru anul 2019 cf.PNT este 907,4 t. |  |
| Implementarea unei instalaţii pentru desulfurarea gazelor de ardere aferente Grupului nr. 4 | 17.08.2021 | 1. Valoarea limita la emisie pentru SO2 sub 200 mg/mc, conform cerinţelorDirectivei 2010/75/CE-media zilnică trebuie să cuprindă valori sub 165 mg/Nm3 | S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Mintia | 163.221 mii lei si  39.673,5 mii euro  conform SF vechi | Studiul de Fezabilitate,Conformarea grupului energetic nr.3 la legislatia de mediuprivind emisiile in aer” pentru funcționarea cu carbune sub-bituminos cu continut de sulf de max.0,09%,conținut de cenușă de 2,7% și umiditate max.36% a fost supus analizei CTE-S:E Deva in data de 06.08.2019,care a solicitat elaboratorului o serie de clarificări/completari atat pe partea tehnica,cat si pe partea economica.Studiul va propune soluții de încadrare a emisiilor de SO2 la prevederile Directivei 2010/UE-privind emisiile industrial si ale Deciziei de punere in aplicare (UE)2017/1442 a Comisiei din 31.07.2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru instalatiile de ardere de dimensiuni mari.  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Costuri de realizare:163.221 lei, 39.674 mii euro.  Valoarea si perioada reala de implementare vor rezulta din studiul de fezabilitate care va fi elaborate în cursul sem.II 2019  În cazul reabilitării grupului nr.4 prin utilizarea furniturii Ziomar termenul estimate este 31.12.2022  **Termen amânat din 2014 în 2018 si apoi 2022** |
| 2. Cantitatea anuală de SO2 evacuată în atmosferă conform prevederilor Ordinului nr. 833/545/859/2005 |

|  |
| --- |
| **OBIECTIV SPECIFIC II: Reducerea emisiilor de NOx provenite din instalaţii mari de ardere** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Implementarea unei instalaţii non-catalitice de reducere a cantităţii de NOx din  gazele de ardere de la cazanele 3A şi 3B aferente Grupului nr. 3 | 2022 | 1. Valoarea limita la emisie pentru NOx sub 200 mg/mc, conform cerinţelor Directivei 2010/75/CE-privind emisiile industriale in conformitate cu prevederile Deciziei 1442/2017-media zilnică trebuie să cuprindă valori sub 165/mg/Nm3 | S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Mintia | 7.200 mii lei şi  1.600  mii euro | - Acţiune realizată parţial prin măsuri primare,din 2009 odată cu modernizarea grupului 3 au fost montate 16 arzătoare cu NOx redus,au foast înlocuite morile decărbune și s-a instalat sistemul de ardere OFA  Grupul nr. 3,parte componentă a IMA 2 a fost inclus în Planul Naț. de Tranziție-PNT aprobat de CE.Plafonul de emisie NOx la IMA2 pt. anul 2019 cf.PNT este 943,80t  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Prin Hotărârea nr.10 /03.05.2018,art.15,Consiliul de Administratie al SCEH SA a aprobat demararea procedurilor de atribuire pentru achizitionarea de servicii de proiectare-elaborarea studiului de fezabilitate:,,CTE Deva Conformarea grupului energetic nr. 3 la legislaţia de mediu privind emisiile de aer” care va propune masurile necesare pentru reducerea emisiilor de dioxid de sulf la cerintele legislatiei europene de mediu.  Valoarea si perioada reala de implementare vor rezulta din studiul de fezabilitate care va fi elaborate în cursul sem.II 2019  Termen estimat de realizare 2022 datorită lucrărilor de reabilitare a grupului energetic nr.4 |
| 2. Cantitatea anuală de NOx evacuată în atmosferă conform prevederilor Ordinului nr. 833/545/859/2005 |
| Implementarea unei instalaţii non-catalitice de reducere a cantităţii de NOx din gazele de ardere de la cazanele 4A şi 4B aferente Grupului nr. 4 | 2022 | 1. Valoarea limita la emisie pentru NOx sub 200 mg/mc, conform cerinţelor Directivei 2010/75/CE | S.C. Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Mintia | 7.200 mii lei şi  1.600  mii euro | - Proiectul se va realiza prin măsuri primare de montare de arzătoare cu NOx redus cu ocazia reabilitării grupului energetic, arzătoarele fiind déjà achiziţionate,costurile fiind incluse in lucrările de reabilitare a grupului 4.  Lucrările de conformare la legislaţia de mediu vor fi strâns legate de promovarea lucrărilor de reabilitare a Grupului energetic nr. 4  Termen estimat de realizare-pentru grupul energetic nr.4 este anul 2022  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Prin Hotărârea nr.10 / 03.05.2018,art.15, Consiliul de Administratie al SCEH SA a aprobat demararea procedurilor de atribuire pentru achizitionarea de servicii de proiectare-elaborarea studiului de fezabilitate:,,CTE Deva Conformarea grupului energetic nr. 3 la legislaţia de mediu privind emisiile de aer” care va propune masurile necesare pentru reducerea emisiilor de dioxid de sulf la cerintele legislatiei europene de mediu.  Arzătoarele cu NOx redus nu constituie obiectiv distinct de investitii, fiind incluse in furniture ZIOMAR ce urmeaza sa fie montata in cadrul lucrarilor de reabilitare a grupului energetic nr.4  **Termen amânat din 2014 în 2018, 2021, apoi 2022** |
| 2. Cantitatea anuală de NOx evacuată în atmosferă conform prevederilor Ordinului nr. 833/545/859/2005 |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 01.2 Poluarea aerului datorită emisiilor provenite din industria cimentului şi varului** |
| **OBIECTIV GENERAL: Încadrarea emisiilor de poluanţi în limitele stabilite de actele de reglementare** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Menţinerea emisiilor de pulberi în limitele stabilite de actele de reglementare** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Monitorizarea emisiilor de pulberi | Permanent  Conform prevederilor autorizaţiei integrate de mediu | Valoarea limită la emisie pentru pulberi sub 20 mg/mc | S.C. Carpatcement Holding S.A., punct de lucru Chişcădaga |  |  | Finanţare:fonduri proprii |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 01.3 Poluarea aerului datorită emisiilor provenite din industria siderurgică** |
| **OBIECTIV GENERAL: Îmbunătățirea calității aerului înconjurător** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea impactului emisiilor de poluanți asupra calității factorilor de mediu și sănătății populației** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Achiziția unei hote pentru captarea emisiilor fugitive |  | Nivel scăzut de emisii fugitive  Valoarea limită la emisie pentru pulberi sub 50 mg/mc | S.C. ArcelorMittal Hunedoara S.A. |  |  | Sursa de finanţare:proprie |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 01.4 Poluarea aerului datorită traficului rutier** |
| **OBIECTIV GENERAL: Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea emisiilor de dioxid de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| ,,Linie verde de autobuze electrice între Petrila- Petroșani- Aninoasa- Vulcan –Lupeni-Uricani  Green Line Valea Jiului-componenta 1 | 2020 | Înființare depou în municipiul Vulcan  Dotări ITS  Achiziție 8 autobuze electrice  Înființare stație de capăt la Uricani-Valea de Brazi  Înființare stație de încărcare Petrila (primărie),inclusiv montare stații încărcare automobile electrice  Înființare și modernizare stații de călători  Amenajare sistem de informare călători în 33 de stații dotate cu copertină  Reabilitare tronsoane de drumuri în Vulcan,Lupeni și Petroșani | Asocierea:  CJ Hunedoara  UAT Petrila  UAT Petroșani  UAT Aninoasa  UAT Vulcan  UAT Lupenu  UAT Uricani | 49.089.440,71 lei (inclusiv TVA) |  | Sursa de finanțare POR 2014-2020, CJ prin fonduri proprii  contribuția proprie în proiect a UAT Județul Hunedoara de 2% din valoarea eligibilă a proiectului, în cuantum de 748.851,12 lei |
| ,,Linie verde de autobuze electrice între Petrila- Petroșani- Aninoasa- Vulcan –Lupeni-Uricani  Green Line Valea Jiului-componenta 2 |  | Extindere depou cu parte de dotări( 18 stații de încărcare autobuze electrice)  Sistem ITS  Trasee secundare: Petrila, Jieț,Aninoasa-Petroșani, Valea de Brazi-Cheile Buții  Înființare stație de încărcare /întoarcere Petrila-Jieț  Înființare stație de încărcare Aninoasa  Achiziție 18 autobuze electrice  Înființare și modernizare stații de călători  Amenajare system de informare călători  Montare automate emitere carduri/tichete de călătorie  Drum acces stație de încărcare Aninoasa  Extindere depou cu parte de dotări | Asocierea:  CJ Hunedoara  UAT Petrila  UAT Petroșani  UAT Aninoasa  UAT Vulcan  UAT Lupenu  UAT Uricani | 45.707.455,98 lei cu TVA |  | Contribuția proprie în proiect a UAT Județul Hunedoara :  983.988,23 lei reprezentând cheltuielile neeligibile ale proiectului, cât și contribuția de 2% din valoarea eligibilă a proiectului |
| Construirea traseului pentru bicicliști pe B-dul 22 Decembrie și zona adiacentă | 31.12.2023 | Reducerea poluării | Primăria Municipiului Deva | 15.493.237,42 |  | Fonduri europene POR 4 |
| Amenajare zonă pietonală centrul istoric | 31.01.2022 | Reducerea poluării | Primăria Municipiului Deva | 21.875.241,8 lei |  | Fonduri europene POR 4 axa 4 |

**OBIECTIV SPECIFIC II: Creșterea gradului de accesibilizare a zonelor urbane și rurale a județului Hunedoara**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Modernizare Culoarul Trafic Mureș Nord:  -Modernizarea a 5 drumuri județene DJ 706A,DJ 761, DJ 107 A,DJ 705, DJ 705H | 2017-2022 | Modernizarea traseului compus din 5 drumuri județene  Creșterea siguranței rutiere și fluidizarea circulației, vitezei medii de deplasare,portantei atât pe DJ 706A, DJ 761, DJ 107A, DJ 705, DJ705H prin îmbunătățirea structurii rutiere, mai ales pe DN 7 și DN 68 prin preluarea parțială a traficului de pe acestea  Asigurarea conectivității prin nodurile secundare și terțiare la rețeaua drumurilor naționale (DN7 și DN68),la Autostrada A1și implicit infrastructura TEN-T,rutiera de bază și (E68-axa rutieră 7 Coridorul Pan European IV și E79),infrastructura TEN-Tferiviara de bază(axa feroviara 22-Coridorul Pan European IV) a zonei centrale a jud. Hunedoara | Consiliul Județean Hunedoara | Bugetul total al proiectului:  161.742.850,96 lei  Cheltuieli eligibile totale ale proiectului 160.878.157,84 lei  Contributie la cheltuielile neeligibile: 864.693,12 lei  Contribuție proprie : 3.217.563,23 lei (2%) |  | Ministerul Dezvoltării Regionale,Administratiei Publice si Fondurilor Europene POR 2014-2020 |
| Modernizarea DJ 687 Sântuhalm-Hunedoara-Călan | 2014-2021 | Conectarea în fapt a DJ 687 D la reteaua drumurilor nationale (prin DN 66) și la reteaua TEN (E68-axa rutieră 7-Coridor Pan European IV prin E79)  Lungimea totală a drumurilor reconstruite sau modernizate 9,704 km | Consiliul Județean Hunedoara | Cheltuieli eligibile totale ale proiectului:33.206.229,45 lei |  | Ministerul Dezvoltării Regionale,Administratiei Publice si Fondurilor Europene POR 2014-2020 |
| Prevenirea poluării prin reducerea emisiilor de CO₂ | 31.12.2023 | Modernizarea sistemului de transport public local prin achiziționarea de vehicule ecologice | Primăria Municipiului Deva | 44.844.638,30 lei |  | POR 4 |
| Creșterea siguranței rutiere și fluidizarea circulației | 31.12.2023 | Modernizarea sistemului de transport public local prin reabilitarea infrastructurii aferente | Primăria Municipiului Deva | 41.564.190,55 lei |  | POR 4 |
| Modernizarea rețelei de drumuri de interes local în comuna Șoimuș | 2018-2021 | Modernizarea sistemului de transport public local prin reabilitarea infrastructurii aferente | UAT Comuna Șoimuș | 5.336.742 lei  Cheltuieli totale eligibile ale proiectului 4.450.836 lei  Contributie la cheltuielile neeligibile 885.905 lei |  | Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale +Buget Local |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 01.1. Poluarea aerului datorată emisiilor provenite de la centrale termoenergetice |  | *Obiectiv specific I*: 2 acțiuni  *Obiectiv specific II*: 2 acțiuni |  |
| 01.2 Poluarea aerului datorită emisiilor provenite din industria cimentului şi varului |  | *Obiectiv specific I*:1 acțiune |  |
| 01.3 Poluarea aerului datorită emisiilor provenite din industria siderurgică |  | *Obiectiv specific I* 1 acțiune |  |
| 01.4 Poluarea aerului datorita traficului rutier |  | *Obiectiv specific I*: 4 acțiuni  *Obiectiv specific II*: 5 acțiuni |  |

|  |
| --- |
| **1. ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 02. COMBATEREA FENOMENULUI DE SCHIMBĂRI CLIMATICE** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 02.1. Încălzirea globală** |
| **OBIECTIV GENERAL: Reducerea potenţialului de încălzire globală** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea emisiilor de metan din activităţile miniere** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| 1. Dezvoltarea reţelei de foraje pentru captarea metanului în subteran şi realizarea de noi reţele de conducte pentru transportul metanului la suprafaţă la E.M. Livezeni (incinta principală) | 2024 | Reducerea emisiilor de metan în atmosferă cu 95% | Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA – Sucursala Direcția Minieră | 49.950 mii lei | **ÎN CURS DE REALIZARE** | E.M. Livezeni aparţine de Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA – Sucursala Direcția Minieră  Sursa de finanţare : proprie  Costuri de realizare-1814,85 lei |
| 2. Dezvoltarea reţelei de foraje pentru captarea metanului în subteran şi realizarea de noi reţele de conducte pentru transportul metanului la suprafaţă la E.M. Livezeni (incinta Maleia), | **ÎN CURS DE REALIZARE** | E.M. Livezeni aparţin de Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA – Sucursala Direcția Minieră  Sursa de finanţare-surse proprii. |
| 3. Dezvoltarea reţelei de foraje pentru captarea metanului în subteran şi realizarea de noi reţele de conducte pentru transportul metanului la suprafaţă la şi E.M. Vulcan | **ÎN CURS DE REALIZARE** | E.M. Lonea aparţin de Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA – Sucursala Divizia Minieră SA. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 02.1. Încălzirea globală | Obiectiv general parţial realizat | *Obiectiv specific I 3 acțiuni* |  |

|  |
| --- |
| **1. ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 03. CALITATEA ŞI CANTITATEA APEI – PM 03.01. CALITATEA ŞI CANTITATEA NECORESPUNZĂTOARE A APEI POTABILE** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 03.01.1. Asigurarea cu apă a localităţilor** |
| **OBIECTIV GENERAL: Îmbunătăţirea reţelelor de alimentare cu apă potabilă** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Asigurarea apei potabile la paramentrii cantitativi şi calitativi corespunzători** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Extindere reţele de alimentare cu apă potabilă în localităţile Bacea, Bretea Mureşană şi Sârbi (21 km) | 2013 | Creşterea gradului de branşare a populaţiei la reţeaua de alimentare cu apă potabilă în mediu rural | Comuna Ilia  SC APA PROD SA DEVA | 3.000 mii euro | **NEREALIZATĂ** | Lipsă fonduri  Propus in SF pe POIM (APA PROD) |
| Sistem de alimentare cu apă în localităţile Serel, Ruşor, Băieşti, captare mal, staţie tratare, reţele | 2016 | Comuna Pui | 2.937.794,15 lei | Proiectul este realizat în proporţie de 63%  **ÎN CURS DE REALIZARE** | **Termen amânat din 2012 în 2016,ulterior in 2019**  Sursă de finanţare: OG nr. 28/2013  Cost: 3.630.000 |
| Alimentarea cu apă a localităţilor Râu de Mori, Suseni, Ostrovel şi Brazi (13,7 km) | 2012 | Comuna Râu de Mori | 667939 euro | Execuţie reţea: 98%  Execuţie captare: 0%  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Sursă de finanţare: OUG nr. 28/2013  Asigurarea alimentării cu apă din sursa Santamarie-Orlea-investitii propuse prin SF POIM |
| Alimentarea cu apă a localităţilor Vadu, Bărăştii Haţegului, Săcel, Sînpetru (18,4 km) | 2012 prelungita in 2020 | Comuna Sântămăria Orlea  SC APA PROD SA DEVA | 1.140,51 mii euro | Infrastructura de apa pentru localitatile Vadu,Barastii Hategului, Sacel si Sinpetru,in perioada 2014-2020 este cuprinsa in Master Planul de apa si apa uzata a jud. Hunedoara implementat de catre operatorul zonal SC APA PROD SA DEVA  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Costuri de realizare: 1.828,61 mii euro  Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020  Înfiintare rețele apă-Bărăștii Hațegului, Săcel, Sînpetru- investitii propuse prin SF POIM |
| Rețele de alimentare cu apă și canalizare în localitățile Câinelu de Jos, Fornădia și Sulighete, comuna Șoimuș | 2021 | Comuna Șoimuș | 13.154,034 mii lei |  | MDRAP+buget local |
| Alimentarea cu apă a localităţii Mânerău | 2015 | Comuna Peştişu Mic | 274950 euro | Proiectul este realizat în proporţie de 97%- bazin de distributie  -statie de pompare  -retea interioara (stradala)  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Sursa de finanţare : bugetul local şi HG 577/1997.  În 2015 s-a primit finanţare prin PNDL pe perioada 2015-2018  s-a executat in anul 2017 bransamentul la conducta de alimentare si bransamentele la populatie  Termenul de realizare a fost amânat din 2015 în 2017  Termen de punere in functiune ,luna decembrie 2020 |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Petroșani Sud (lungime rețea apă potabilă-10,99km,canalizare-3,794 km) | 2023 | Reducerea pierderilor de apă și îmbunătățirea rețelelor de alimentare cu apă potabilă | SC Apa Serv Valea Jiului SA Petroșani | 15.799.000 lei (fără TVA) |  | FC 85%  BS 13%  BL 2% |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Petroșani Nord (lungime rețea apă potabilă-7,408 km, canalizare-7,285 km) | 17.215.999 lei (fără TVA) |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Lupeni Vest și aducțiunea Braia (lungime rețea apă potabilă-8,5 km, canalizare-8,780 km) | 18.900.735,21 lei (fără TVA) |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Uricani  (lungime rețea apă potabilă-6,905 km,  Canalizare-6,4 km, aducțiune-1,4 km) | 13.617.144,10 lei (fără TVA) |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Aninoasa și aducțiunea Morișoara  Retea apa :1,9 km  (aducțiune-3,0 km  canalizare-2,415 km) | 10.478.569,61 lei (fără TVA)-estimat |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Petrila  Retea apa :9,187 km  (aducțiune-4,1 km  canalizare-7,366 km) | 27.889.999, lei (fără TVA)- |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Vulcan  Retea apa :16,009 km  canalizare-7,529 km) | 26.687.222,30 lei (fără TVA)-estimat |  |
| Reabilitarea rețelelor de apă și canalizare Lupeni Est  Retea apa :8,515 km  canalizare-4,113 km) | 9.428.864,73 lei (fără TVA)- |  |
| Extindere rețele de apă potabilă Câmpu lui Neag (lungime rețea apă potabilă-8 km, canalizare-4 km) | 4.547.428,64  (fără TVA) |  |
| Elaborarea Aplicației de Finanțare inclusiv Studiul de Fezabilitate și documentațiile de atribuire pentru ,,Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara”  -realizarea a 182,2km de aducțiuni noi de apă;  -reabilitarea a 14 km de aducțiuni existente  -extinderea rețelelor de distribuție a apei cu 154,6 km;  -reabilitarea a 15,7 km rețele de distribuție existente;  -execuția a 20 rezervoare noi și reabilitarea a 3 rezervoare existente  Execuția contractelor de lucrări în cadrul ,,Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara” | 2023 | Realizarea conformării cu Directiva 98/39/CE privind apa potabilă,în ceea ce privește conținutul de amoniu,nitrați,turbiditate,aluminiu,fier  ,plumb,cadmiu și pesticide din apa potabila distribuită populației în system centralizat.  Să se realizeze extinderea conectării la serviciile de alimentare cu apă potabila | UAT Consiliu Județean Hunedoara  ADI Aquaprest Hunedoara  UAT-urile membre ADI  SC APA PROD SA Deva | 56.512.683 euro |  | FC și cofinanțare CL,CJ,SC APA PROD SA DEVA |

**OBIECTIV SPECIFIC II: Remedierea deficiențelor sistemului de monitorizare cu apă potabilă**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Reabilitarea captării Izvoru, a stației de tartare a apei Zănoaga și aducțiunea Polatiște  aducțiune -3,4 km | 2023 | Asigurarea apei potabile la parametrii cantitativi și calitativi corespunzători | SC Apa Serv Valea Jiului S.A Petroșani | 25.558.327 lei ( fără TVA) |  | FC 85%  BS 13%  BL 2% |
| Reabilitarea stației de tratare a apei Taia | 2023 | 18.353.440 lei ( fără TVA) |  |
| Reabilitarea aducțiunii Valea de Pești, pe tronsonul Vulcan Petroșani  aducțiune -Valea de Pești 11,1 km | 2023 | 23.589.694,42 lei ( fără TVA) |  |

**OBIECTIV SPECIFIC III: Asigurarea unui standard de viață ridicat prin armonizarea cu standardele europene în domeniul calității apei potabil**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Sistem centralizat SCADA | 2023 | Monitorizarea și controlul datelor (presiuni, debite,nivele rezervoare analize apă potabilă) | SC Apa Serv Valea Jiului S.A Petroșani | 13.559.267,36 |  |  |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 03.01.2. Racordarea deficitară la sistemul de canalizare ape uzate** |
| **OBIECTIV GENERAL: Îmbunătăţirea reţelelor de canalizare** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Asigurarea unui sistem de canalizare corespunzător** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Execuţia sistemului de canalizare în localităţile Râu de Mori, Suseni, Ostrovel şi Brazi | 2017 | Creșterea gradului de racordare a populației la serviciile de canalizare în mediul rural | Comuna Râu de Mori | 1.402,39 mii euro | **NEREALIZATĂ** | Sursa de finanţare: fonduri externe nerambursabile |
| Execuţia sistemului de canalizare în localităţile Valea Dâljii şi Unciuc | 2017 | 1.013,2 mii euro | **NEREALIZATĂ** | Sursa de finanţare: fonduri externe nerambursabile |
| Racorduri de canalizare pentru canalizarea apelor menajere si epurarea acestora pt. satele Baia de Criș, Rișca,Baldivin și Rișculița | 2021 | Comuna Baia de Criş | 3.271.230 lei |  | Buget de stat  Buget local  PNDL-subprogramul Modernizarea satului romanesc |
| Rețea de canalizare în localitățile Bălata, Bejan, Păuliș și Chișcădaga | 2021 | Comuna Șoimuș | 14.592,579 mii lei |  | MDRAP+buget local |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 03.01.3. Riscuri de poluare a surselor de alimentare cu apă potabilă** |
| **OBIECTIV GENERAL: Reducerea riscului de impurificare a apei potabile** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Asigurarea apei potabile de calitate** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Protejarea lucrărilor şi instalaţiilor de captare a apei potabile împotriva inundaţiilor prin lucrări specifice conform normelor tehnice în vigoare | permanent | Asigurarea respectării cerinţelor Directivei 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman | Deţinătorii captărilor de apă potabilă din Valea Jiului (S.C. Apa Serv Valea Jiului S.A.) |  |  |  |

|  |
| --- |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 03. CALITATEA ŞI CANTITATEA APEI – PM 03.02. POLUAREA APELOR DE SUPRAFAŢĂ** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 03.02.1. Evacuarea în apele de suprafaţă de ape uzate insuficient epurate de la staţiile de epurare a apelor menajere sau evacuarea de ape uzate neepurate** |
| **OBIECTIV GENERAL: Îmbunătăţirea calităţii apelor de suprafaţă** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reabilitare sau construire staţii de epurare ape uzate menajere** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Execuţie staţie de epurare şi reţele de canalizare pentru localitatea Mintia | 2020 | Atingerea parametrilor stabiliţi de H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediu acvatic a apelor uzate, cu modificările şi completările ulterioare | Comuna Vețel | 6066028,54 lei | **NEREALIZATĂ** | Este în faza de achizitie lucrari pe SEAP  Incheiat faza de proiectare  Sursa finantare submasura 7.2 PNDR |
| Extindere rețea de apa şi canalizare în localitățile Vețel, Herepea și Leşnic | 2023 | 5706465 lei |  | Sursa de finanţare: Măsura 322 ,Fonduri Europene  FINALIZAT  Costuri de realizare: 2235104,88 lei |
| Înființare rețele apă și canalizare în localitățile Bretelin și Căoi | 2023 | 5203728 lei |  | Sursă de finanţare: PNDL |
| Staţie de epurare şi canalizare în localitatea Vaţa de Jos | 2015 | Comuna Vaţa de Jos | 5.119.372 lei | În faza de Studiu de fezabilitate şi Documentaţii pentru avize  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Sursă de finanţare: PNDL |
| Elaborarea Aplicației de Finanțare inclusiv Studiul de Fezabilitate și documentațiile de atribuire pentru ,,Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara”  -execuția a 112,2 km rețele noi de canalizare, inclusiv colectoare principale;  -reabilitarea a 39 km de rețele de canalizare;  Realizarea conformării 100% privind epurarea corespunzătoare a apelor uzate urbane din aglomerările cuprinse între 2000-10000L.E, completandu-se in acest scop sistemul regional de epurare cu:  -3 noi stații de epurare;  -extinderea capacității de epurare la o stație existentă;  -modernizarea unei stații de epurare existente;  -construcția a 16 stații de pompare apă uzată.  Execuția contractelor de lucrări în cadrul Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Hunedoara” | 2023 | Conformarea cu cerințele Directivei 91/271/CEEprivind epurarea apelor uzate urbane, transpusă în legislația națională prin HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată și completată cu prevederile HG nr.352/2005 | UAT Consiliu Județean Hunedoara  ADI Aquaprest Hunedoara  UAT-urile membre ADI  SC APA PROD SA Deva | 47.545.554 euro |  | FC și cofinanțare CL,CJ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 03.01.1. Asigurarea parţială cu apă potabilă a localităţilor |  | *Obiectiv specific I 17 acțiuni*  *Obiectiv specific II 3 acțiuni*  *Obiectiv specific III 1 acțiune* |  |
| 03.01.2. Racordarea deficitară la sistemul de canalizare ape uzate |  | *Obiectiv specific I* 4 acțiuni |  |
| 03.01.3. Riscul de poluare a surselor de apă potabilă |  | *Obiectiv specific I* 1 acțiune |  |
| 03.02.1. Evacuarea în apele de suprafaţă de ape insuficient epurate de la staţiile de epurare a apelor menajere sau evacuarea de ape uzate menajere neepurate |  | *Obiectiv specific I 6 acțiuni* |  |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 04. GESTIONAREA (COLECTAREA, TRATAREA, VALORIFICAREA, ELIMINAREA) NECORESPUNZĂTOARE A DEŞEURILOR MENAJERE/MUNICIPALE** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 04.1. Lipsa unui sistem de colectare şi transport adecvat al deşeurilor** |
| **OBIECTIV GENERAL: Asigurarea unui sistem de colectare selectivă şi transport al deşeurilor corelat cu activităţile de reciclare/tratare a deşeurilor** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Extinderea sistemelor de colectare în zonele urbane şi rurale** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Adoptarea de măsuri legale, instituţionale şi financiare în vederea asigurării condiţiilor de colectare a cantităţilor de deşeuri generate de la toată populaţia judeţului Hunedoara | 2019-2025 | Acoperirea cu servicii de salubritate în proporţie de 100% a populaţiei din mediu urban şi rural | Consiliul Judeţean Hunedoara/ADI  Autorităţi locale  Operatori de salubritate | 7,79 milioane euro |  | în prezent CJH implementează PJGD pt perioada 2019-2025,urmând a se stabili costurile aferente actiunilor propuse |

|  |
| --- |
| **OBIECTIV SPECIFIC II: Implementarea şi extinderea etapizată a colectării separate a deşeurilor de ambalaje de la populaţie, comerţ şi instituţii** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Organizarea punctelor pentru colectarea selectivă a deşeurilor de ambalaje pe tipuri de deşeuri, asigurarea containerelor de colectare | 2019-2022 | Atingerea obiectivului global de reciclare de 55% din masa totală a deşeurilor de ambalaje | Consiliul Judeţean Hunedoara  Autorităţi locale  Operatori de  salubritate |  |  | în prezent CJH implementează PJGD pt perioada 2019-2025,urmând a se stabili costurile aferente actiunilor propuse |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 04.2. Lipsa unui sistem de colectare/transport şi tratare adecvată a fluxurilor speciale de deşeuri** |
| **OBIECTIV GENERAL: Asigurarea unui sistem de colectare selectivă şi transport al deşeurilor corelat cu activităţile de reciclare/tratare a deşeurilor** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Extinderea sistemelor de colectare în zonele urbane şi rurale** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Valorificarea nămolurilor în agricultură, compostare, fermentare anaerobă, coincinerare | permanent | Creşterea gradului de valorificare a nămolurilor provenite de la staţiile de epurare orăşeneşti | Autorităţi locale  Operatori ai staţiilor de epurare |  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBIECTIV SPECIFIC II: Creşterea gradului de colectare şi valorificare a vehiculelor scoase din uz (VSU) în scopul minimizării impactului asupra mediului şi sănătăţii populaţiei** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Asigurarea funcţionării centrelor de colectare/tratare VSU | Permanent | Asigurarea funcţionalităţii sistemului de colectare/tratare a VSU | Producători de vehicule  Operatori economici  valorificatori VSU |  |  |  |
| Monitorizarea la nivel naţional a îndeplinirii ţintei | Începând cu 01.01.2015 | Reutilizarea şi valorificarea a cel puţin 95% din masa medie la gol a VSU şi reutilizarea şi reciclarea a cel puţin 85% din masa medie la gol a VSU | Producători de vehicule  Operatori economici  valorificatori VSU |  |  |  |

|  |
| --- |
| **OBIECTIV SPECIFIC III: Colectarea separată a DEEE şi tratarea acestora** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Creşterea numărului centrelor de colectare DEEE, organizarea campaniilor de colectare | permanent | Colectarea a 4 kg DEEE/locuitor/an | Producători de echipamente electrice şi electronice  Organizaţii colective  Consiliul Judeţean Hunedoara  Autorităţi locale  Operatori de salubritate |  | **NEREALIZATĂ** | Ţinta nu a fost atinsă  în prezent CJH implementează PJGD pt perioada 2019-2025,urmând a se stabili costurile aferente actiunilor propuse |

|  |
| --- |
| **1.ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 04. GESTIONAREA (COLECTAREA, TRATAREA, VALORIFICAREA, ELIMINAREA) NECORESPUNZĂTOARE A DEŞEURILOR** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 04.3. Poluarea mediului datorită gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor menajere în mediul urban (istorice)** |
| **OBIECTIV GENERAL: Eliminarea deşeurilor în condiţii de siguranţă pentru mediu şi sănătatea populaţiei** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Închiderea etapizată a depozitelor existente neconforme** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Închiderea depozitului neconform Vulcan ( pe care s-a sistat depozitarea) | 2022 |  | Primăria Vulcan  Consiliul Județean Hunedoara  ADI | 6 milioane euro |  | s-a sistat depozitarea incepand cu 16.07.2016 |
| Închiderea depozitului neconform de deșeuri menajere Uricani din Județul Hunedoara | 2020 |  | Consiliul Județean Hunedoara | 3,885,365,35 lei |  | Proiect în analiza la AFM |
| Desființare platformă temporară de depozitare a deșeurilor municipale Petroșani | 2019 |  | Consiliul Județean Hunedoara | 0,1 mil. euro |  | Fonduri proprii |

|  |
| --- |
| **1.ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 04. GESTIONAREA (COLECTAREA, TRATAREA, VALORIFICAREA, ELIMINAREA) NECORESPUNZĂTOARE A DEŞEURILOR** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 04.4. Poluarea mediului datorită gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor provenite din construcții și demolări** |
| **OBIECTIV GENERAL: Eliminarea deşeurilor în condiţii de siguranţă pentru mediu şi sănătatea populaţiei** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea ponderii deșeurilor provenite din construcții și demolări (CD) din totalul deșeurilor eliminate,prin creșterea gradului de valorificare și reciclare a acestora** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Tratarea deșeurilor din construcții și demolări, urmată de valorificare/eliminare corespunzătoare | permanent | Implementarea sistemelor de colectare separată, sortare, tratare-valorificare a deșeurilor din construcții și demolări | Consiliul Județean Hunedoara  ADI ,,Sistem Integrat de Gestionare a Deșeurilor | 11 mil. lei |  | fonduri proprii + fonduri externe |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 04.1. Lipsa unor depozite ecologice de deşeuri menajere în judeţul Hunedoara |  | *Obiectiv specific I:1 actiune*  *Obiectiv specific II 1 acțiune* |  |
| 04.2. Lipsa unui sistem de colectare şi transport adecvat al deşeurilor |  | *Obiectiv specific I 1 acțiune*  *Obiectiv specific II*: 2 acțiuni  *Obiectiv specific III*: 1 acțiune |  |
| 04.3. Lipsa unui sistem de colectare/ transport şi tratare adecvată a fluxurilor speciale de deşeuri |  | *Obiectiv specific I 1 acțiune* |  |
| 04.4. Poluarea mediului datorită gestiunii necorespunzătoare a deșeurilor provenite din construcții și demolări |  | *Obiectiv specific I 1 acțiune* |  |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 05. POLUAREA SOLULUI ŞI A APELOR SUBTERANE** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 05.1 Poluarea solului generată de activităţi miniere** |
| **OBIECTIV GENERAL: Reducerea poluării solului datorate depozitelor de deşeuri miniere** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Recuperarea substanţelor utile şi reconstrucţia depozitelor de steril** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Reconstruirea ecologică a depozitelor de deşeuri miniere, redarea în circuitul natural a suprafeţelor neutilizate | 2020 |  |  |  | La Proseni s-au ecologizat 3,6 ha Halda Valea Lupului  1,25ha Halda Funicular  La Petrila s-au ecologizat 26ha  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Mina Paroşeni aparţine de S.N.I.M. Valea Jiului S.A. – închiderea se va realiza paralel cu extracţia huilei, conform proiectului de închidere şi ecologizare pentru Mina Paroşeni (simbol 54-142 PT  Receptia se va efectua la finalizarea tuturor lucrarilor de ecologizare  Mina Petrila aparţine de S.N.I.M. Valea Jiului S.A. Lucrarile au fost finalizate,s-a facut receptia cf.PV receptie 957/21.06.2018 |
| Ecologizarea și amenajarea peisagistică a haldelor de steril : EM Lonea (Lonea 1 și Jieț) | 2027 | Redarea haldelor de steril în circuitul silvic | EM Lonea | 4.619.098 lei |  | Ajutor de stat conform deciziei 787/2010 a Consiliului Uniunii Europene |
| Ecologizarea și amenajarea peisagistică a haldelor de steril : EM Lupeni și Punct de lucru sector Preparare (Ramura 3 Lupeni și Ramura 2 Coroiești) | 2027 | Redarea haldelor de steril în circuitul silvic | EM Lupeni | 8.385.518 lei |  | Ajutor de stat conform deciziei 787/2010 a Consiliului Uniunii Europene |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 05.2. Poluarea mediului generată de activităţi miniere** |
| **OBIECTIV GENERAL: Reducerea impactului asupra mediului a activităţilor miniere** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Minimizarea efectelor exploatărilor miniere** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Închiderea şi ecologizarea iazurilor de decantare 1, 2 şi 3 de la obiectivul minier Teliuc (lucrari de amenajare şi punere în siguranţă, ecologizare terenuri, monitorizare) – C.N.C.A.F. Minvest S.A. Deva | 30.09.2013 (se decalează termenul cu un an datorită sistării finanţării lucrărilor. Ordinul de reluare al lucrărilor a fost dat cu data de 25.11.2013) | Îmbunătăţirea calităţii factorilor de mediu în zona iazurilor de decantare şi a haldelor de steril | M.E.C.M.A.-D.G.R.M. | 7.086.945 lei | S-a realizat 40 % din proiect  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Conform Protocolului de predare-primire nr. 158656/ 22.10.2012, Minvest a predat către D.G.R.M. şi Conversmin Bucureşti amplasamentul aferent celor 3 iazuri pentru realizarea lucrărilor de punere în siguranţă şi ecologizare.  Iazurile au fost preluate de catre CNCANF Minvest SA DEVA pt. minitorizare in faza de conservare  **Termen amânat din 2013 în 2014**  **In data de 25.11.2014 lucrarile au fost sistate din cauza lipsei surselor de finantare** |
| Închiderea şi ecologizarea iazurilor de decantare Valea Mealu şi Valea Mireşului de la obiectivul minier Certej (lucrări pentru creşterea stabilităţii, punerea în siguranţă) - C.N.C.A.F. Minvest S.A. Deva | 31.12.2013 (se decalează termenul cu un an datorită sistării finanţării lucrărilor. Ordinul de reluare al lucrărilor a fost dat cu data de 25.11.2013) | M.E.C.M.A.-D.G.R.M. | 12.437.197 lei | S-a realizat 20,2 % din proiect  **ÎN CURS DE REALIZARE** | Conform Protocolului de predare-primire nr. 158656/ 22.10.2012, Minvest a predat către D.G.R.M. şi Conversmin Bucureşti amplasamentul aferent celor 2 iazuri pentru realizarea lucrărilor de punere în siguranţă şi ecologizare.  Iazurile au fost preluate de catre CNCANF Minvest SA DEVA pt. monitorizare in faza de conservare  **Termen amânat din 2013 în 2014**  In data de 25.11.2014 lucrarile au fost sistate din cauza lipsei surselor de finantare |
| Ecologizarea haldelor de steril (Gurabarza, Barza, Valea Blojului, Dealul Fetii, Galeria Ana, Maria, Puţ Central Hârnic, Puţ Aeraj Măgura, Clara Carpen, Galeria Luna Aurora, Ulman Caraci, Scursura Caraci, Fişpăneasa Caraci, Traian Caraci, Adam Nou Caraci, Galeria XXVII Treptele Romane, Câinelu de Sus - Gherghina) de la obiectivul minier Brad - C.N.C.A.F. Minvest S.A. Deva | 2014 | M.E.C.M.A.-D.G.R.M. |  | Nu s-au alocat fonduri pentru realizarea acestora  **NEREALIZAT** | Haldele de steril fac obiectul Proiectului tehnic de închidere şi ecologizare Brad Total – etapa a II-a |
| Ecologizarea haldelor de steril (Bocşa Săcărâmb, Săcărâmb Bernard, puţ Baiaga) de la obiectivul minier Certej - C.N.C.A.F. Minvest S.A. Deva | M.E.C.M.A.-D.G.R.M. |  | Nu s-au alocat fonduri pentru realizarea acestora  **NEREALIZAT** | Haldele de steril fac obiectul Proiectului tehnic de închidere şi ecologizare obiectiv minier Certej – etapa a II-a |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 05.1. Poluarea solului generată de activităţi miniere |  | Obiectiv specific I :3 acțiuni |  |
| 05.2. Poluarea mediului generată de activităţi miniere | Obiectivul general este parţial realizat | Obiectiv specific I 4 acțiuni | Masurile nerealizate aparţin S.C. Minvest Deva |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 06. DEGRADAREA MEDIULUI NATURAL ŞI CONSTRUIT** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 06.1. Afectarea habitatelor naturale prin activităţi antropice** |
| **OBIECTIV GENERAL: Conservarea biodiversităţii, utilizarea durabila a habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica si reconstructia ecologica a sistemelor deteriorate** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea și prevenirea degradării pajistilor alpine** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Realizarea unui studiu privind capacitatea de suport și serviciile ecosistemice | 2020 | Reducerea și prevenirea degradării pajiștilor alpine | APNR | 1.109.794 |  | FC,FEDER,Fondul pentru mediu, Fonduri private, CL,CJ prin bugetele proprii,banci,organizatii international  POIM |
| Revizuirea Planului de Management si a Regulamentului | 2021 | Parcul National Retezat, ROSCI0217 Retezat, ROSPA0084 Muntii Retezat | APNR | 19.335.112 |  | POIM |

|  |
| --- |
| **OBIECTIV SPECIFIC II: Creşterea sau menţinerea populaţiilor de plante şi animale** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Identificarea şi delimitarea habitatelor şi speciilor din perimetrul siturilor ROSPA0045 şi ROSCI0087 | 10 ani | Menţinerea speciilor identificate în teren | Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina  ONG-uri | 33.260 lei |  | Surse de finanţare:fonduri europene accesate prin POS Mediu. Activităţile de identificare,inventariere şi monitorizare floră, faună, habitate, au fost realizate de către biolog, şef pază şi rangerii de teren. S-au întocmit hărţi de distribuţie la habitatele identificate în arealul parcului.Proiectul a fost implementat de către Asociaţia Ecologistă Cindrelul Sibiu ,în perioada 2013-2015 |

|  |
| --- |
| ***OBIECTIV SPECIFIC III: Reglementarea, monitorizarea şi controlul activităţilor de utilizare a resurselor naturale*** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Avizarea activităţilor de utilizare a resurselor naturale | permanent | Controlul utilizării resurselor naturale | Administratori/  Custozi arii naturale protejate  A.P.M. Hunedoara |  | **Parâng**:  **Defileul Jiului**:  **Retezat**:  **Grădişte**: sunt analizate şi avizate în permanenţă activităţile de utilizare a resurselor naturale, atât în interiorul limitelor parcului cât şi în afara acestuia (atunci când este cazul).  **A.P.M. Hunedoara**: | Retezat –sursa de finanţare bugetul parcului  Grădişte –surse proprii de finanţare. Pentru anumite activităţi desfăşurate în parc APNGM-C RA percepe tarife de avizare aprobate de către MMSC cu nr. 27162/AJ/06.11.2013 |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 06.2. Afectarea ariilor naturale protejate de activităţi antropice** |
| **OBIECTIV GENERAL: Menţinerea şi conservarea caracteristicilor fizico-geografice ale peisajului** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Menţinerea stării de conservare favorabile a ariilor naturale protejate** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Incheierea de protocoale de colaborare cu organizaţii ecologice | permanent | Colaborarea cu instituţii şi organizaţii de specialitate | Administratori parcuri  ONG-uri  A.P.M. Hunedoara |  |  |  |
| Desfăşurarea de acţiuni de pază | permanent | Evitarea deteriorării peisajului natural | Parcuri naturale şi naţionale    Administratori fond forestier  Gestionarii fond cinegetic şi de pescuit  ITRSV  Jandarmeria |  | Retezat:  Defileul Jiului:  Parâng  Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina | Pentru anumite activităţi desfăşurate în parc APNGM-C RA percepe tarife de avizare aprobate de către MMSC cu nr. 27162/AJ/06.11.2013  Retezat :sursa de finanţare bugetul parcului.  Pentru Grădişte,surse proprii de finanţare(RNP, ROMSILVA |
| Analiza oportunităţii investiţiilor în lucrări de construcţie sau infrastructură de pe raza ariilor naturale protejate | permanent |  | Administratori/  Custozi arii naturale protejate  A.P.M. Hunedoara |  | Defileul Jiului:  Parâng  Retezat:  Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina- | Pentru anumite activităţi desfăşurate în parc APNGM-C RA percepe tarife de avizare aprobate de către MMSC cu nr. 27162/AJ/06.11.2013    Finantare din surse proprii: |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 06.1. Afectarea habitatelor naturale prin activităţi antropice |  | *Obiectiv specific I*: 2 acţiuni  *Obiectiv specific II*: 1 acţiunie  *Obiectiv specific III*: 1 acţiune |  |
| 06.2. Afectarea ariilor naturale protejate de activităţi antropice |  | Obiectivul specific I 3 acţiuni cu caracter permanent |  |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 07. DEGRADAREA MEDIULUI DATORATĂ TURISMULUI ŞI AGREMENTULUI** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 07.1. Afectarea ariilor naturale protejate prin practicarea turismului necontrolat** |
| **OBIECTIV GENERAL: Reducerea impactului turismului asupra ariilor naturale protejate** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Promovarea turismului ecologic** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Verificarea in teren a respectarii regulilor de vizitare | permanent | Reducerea turismului necontrolabil cu 15%  Protejarea habitatelor naturale | Custozi/administratori arii naturale protejate |  | **Parâng**: regulile de vizitare au fost stabilite în Strategia de vizitare a Sitului Parâng, pe suprafaţa administrativă ce aparţine judeţului Hunedoara şi în Setul Minim de Măsuri aprobat.Au fost distribuite de către rangeri, broşuri cu Strategia de vizitare a sitului în zonele vizate.  Au continuat actiunile de implementare a strategiei de vizitare a sitului Parang si aplicarea Setului Minim de Masuri aprobat  **Grădişte:** regulile de vizitare sunt stabilite de către Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina şi sunt publicate pe pagina web cât şi pe pliantul informativ al parcului  **Retezat**:Regulile de vizitare sunt elaborate şi trecute în Regulamentul parcului | Regulile de vizitare fac parte din planurile de management si regulamentele parcurilor  Parâng:costuri de realizare: 1876 lei, sursa de finanţare: surse proprii  Grădişte:sursa de finanţare-surse proprii, |
| Construire  toalete ecologice la cabana Pietrele, cabana Gentiana, cabana Buta | 2020-2022 | APNR | 3000 lei |  | Surse proprii de finantare |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 07.1.Afectarea ariilor naturale protejate prin practicarea turismului necontrolat |  | Obiectivul specific I 2 acţiuni |  |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 08. EDUCAŢIA ECOLOGICĂ** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 08.1. Lipsa unei conduite adecvate privind protejarea mediului** |
| **OBIECTIV GENERAL: Conştientizarea publicului privind efectele activităţilor antropice** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Crearea unui sistem eficient de informare şi conştientizare a publicului** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Încheierea de protocoale / parteneriate de colaborare cu instituţii interesate | permanent | Creşterea nivelului de informare a publicului | A.P.M. Hunedoara  Custozi/administratori arii naturale protejate  Inspectoratul Şcolar al Judeţului Hunedoara  ONG-uri  Autorităţi locale |  | Retezat:  Defileul Jiului:  Parang:  Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina  APM Hunedoara |  |
| Organizarea de campanii/acţiuni educative, de conştientizare sau informare în domeniul protecţiei mediului | permanent | A.P.M. Hunedoara  Custozi/administratori arii naturale protejate  Inspectoratul Şcolar al Judeţului Hunedoara  ONG-uri  Autorităţi locale |  | Defileul Jiului:  Retezat:  Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina:  Parâng:  APM Hunedoara: | *Retezat: materialele distribuite provin din stocuri anterioare*  *Grădiştea Muncelului Cioclovina: , surse proprii* |
| Actualizarea paginii web și facebook | permanent | Creşterea nivelului de implicare a societăţii civile în problemele de mediu ale judeţului | A.P.M. Hunedoara  Custozi/administratori arii naturale protejate  ONG-uri  Autorităţi locale |  | Defileul Jiului: actualizare zilnică cu poze a paginii de Facebook a Parcului Naţional Defileul Jiului.Actualizarea zilnică a site-ului ariei protejate  Retezat:  Administraţia Parcului Natural Grădiştea Muncelului Cioclovina.  Parâng: | Retezat - surse proprii  Grădiştea Muncelului Cioclovina: surse proprii |
| Implicarea societăţii civile în luarea deciziilor privind protecţia mediului | permanent | A.P.M. Hunedoara |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 08.1.Lipsa unei conduite adecvate privind protejarea mediului |  | Obiectivul specific I 4 acţiuni |  |

|  |
| --- |
| 1. **ELEMENTELE INIŢIALE ALE PROBLEMEI DE MEDIU** |
| **CATEGORIA DE PROBLEME: PM 09. URBANIZAREA MEDIULUI** |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 09.1. Diminuarea și degradarea spațiilor verzi** |
| **OBIECTIV GENERAL: Densitatea zonelor verzi din spațiul public** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Conservarea și extinderea rețelei de parcuri și spații verzi** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Amenajare grădină urbană în zona Zamfirescu | 31.12.2023 | Densitatea zonelor verzi din spațiul public | Primăria Municipiului Deva | 848,573,65 lei |  | Fonduri europene POR 4 |

|  |
| --- |
| **PROBLEMA DE MEDIU: 09.2. Calitatea vieții** |
| **OBIECTIV GENERAL**: **Creșterea eficienței energetice** |
| **OBIECTIV SPECIFIC I: Reducerea impactului emisiilor de poluanti asupra calității factorilor de mediu și sănătății populației** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. PLAN DE MONITORIZARE ŞI RAPORTARE AL ACŢIUNII PREVĂZUTE** | | | | | | |
| **Acţiunea propusă** | **PROGRAM DE MONITORIZARE** | | | **REZULTATELE MONITORIZĂRII** | | |
| **Termen de realizare** | **Ţinta** | **Responsabil de implementare** | **Costuri alocate** | **Stadiul de realizare al acţiunii** | **Comentarii/Observaţii** *(sursa de finanţare, dificultăţi şi constrângeri etc.)* |
| Creșterea eficienței energetice a blocului 13A, str. M. Eminescu din municipiul Deva | 31.12.2021 | Prevenirea poluării prin  creșterea eficienței energetice a locuintelor | Primăria Municipiului Deva | 603.653,95 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte 79, str. Bejan din municipiul Deva | 31.12.2021 | Creșterea eficienței energetice a locuintelor | Primăria Municipiului Deva | 902.806,70 |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului B, B-dul Decebal din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 1.567.952,82 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului P5, str.Titu Maiorescu din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 614.831,02 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a clădirilor în care funcționează CND,str.Oituz,nr.8 | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 9.987.894,07 lei |  | Fonduri europene POR 3.1B |
| Contract de finanțare nerambursabilă în cadrul componentei Abordarea integrată,,Premiul European pt.Energiei”din fondul pentru actiuni in domeniul managementului energiei durabile,Programul de Cooperare Elvetiano-Roman” | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 118.000,00 lei |  | SEAF |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte M2, Al.Crizantemelor din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 1.720.501,30 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte M1, Al.Crizantemelor din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 1.756.030,10 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte P3, Al .Motilor din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 848.422,35 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte 8-B-dul Decebal din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 3.665.222,85 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte 7-Al.Plopilor din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 781.148,07 lei |  | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte D, B-dul I. Maniu din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 2.337.591,07 lei | Faza precontractuala | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte 60-Al. Streiului din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 2.025.358,58 lei | Faza precontractuala | Fonduri europene POR 3.1A |
| Creșterea eficienței energetice a blocului de locuinte A,B-dul Iuliu Maniu din municipiul Deva | 31.12.2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 3.641.982,89 lei | Faza precontractuala | Fonduri europene POR 3.1A |
| Reabilitarea,modernizarea, extinderea și echiparea infrastructurii educaționale preșcolare la Gradinița cu program normal nr.2 Deva,Al.Salcamilor | 2021 |  | Primăria Municipiului Deva | 3.135.186,67 lei |  | Fonduri europene POR-Axa 4 |
| Reabilitarea și echiparea infrastructurii educaționale a Colegiului Tehnic Transilvania din mun.Deva | 2023 |  | Primăria Municipiului Deva | 7.207.432,78 lei |  | Fonduri europene POR-Axa 4 |
| Reabilitarea,modernizarea și echiparea infrastructurii educaționale antepreșcolare la Creșa Deva, Al.Viitorului | 2022 |  | Primăria Municipiului Deva | 4.255.964,05 lei |  | Fonduri europene POR-Axa 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3. REZUMAT AL SOLUŢIONĂRII CATEGORIEI DE PROBLEME DE MEDIU** | | | |
| **Problema de mediu**  *denumire/cod* | **Măsura în care a fost realizat obiectivul general** | **Măsura în care a fost realizat obiectivul specific** | **Alte observaţii/propuneri/costuri (impact asupra mediului/măsuri noi)** |
| 09.1.Diminuarea și degradarea spațiilor verzi |  | Obiectivul specific I: 1 acţiune |  |
| 09.2**.** Calitatea vieții |  | Obiectivul specific I: 17 acțiuni |  |

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**Viorica Georgeta Barabaş**

Întocmit: Alina BÎRSAN