

RAPORT DE MEDIU
pentru
PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI
JUDEȚULUI ARAD

BENEFICIAR: Consiliul Județean Arad

PROIECTANT GENERAL: URBAN TEAM S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE: ing. **CARMEN MOLDOVEANU**, înregistrată în registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, nivel principal (certificat atestare seria RGX nr 38/2021 emis de Asociația Română de Mediu).

MAI 2023

CUPRINS

1. GENERALITĂȚI.....	1
1.1. Aspecte privind desfășurarea procedurii de evaluare strategică de mediu pentru PATJ Arad	1
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PATJ ARAD PRECUM ȘI ALE RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	2
2.1. Aspecte generale	2
2.2. Situația existentă	14
2.2.1. Rețeaua de localități.....	14
2.2.2. Zonificarea teritoriului	14
2.2.3. Infrastructura de transport	16
2.2.4. Condiții de locuire	17
2.2.5. Economia județului.....	17
2.2.6. Situația demografică	19
2.2.7. Alimentarea cu energie electrică	19
2.2.8. Telecomunicații	20
2.2.9. Alimentarea cu energie termică și gaze naturale.....	20
2.2.10. Alimentarea cu gaze naturale.....	21
2.2.11. Exploatarea de petrol și gaze	21
2.2.12. Alimentare cu apă și canalizare.....	22
2.2.13. Zone expuse la riscuri naturale	25
2.2.14. Gestionarea deșeurilor menajere și industriale.....	25
2.3. Situația propusă	25
2.4. Legătura cu alte planuri și programe	25
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PATJ ARAD	28
3.1. Aspecte generale	28
3.2. Localizare.....	28
3.3. Cadrul natural	28
3.3.1. Relieful.....	28
3.3.2. Geologia	29
3.3.3. Resursele de sol	30
3.3.4. Hidrologie și hidrogeologie	30
3.3.5. Condiții climatice	31
3.4. Calitatea factorilor de mediu.....	32
3.4.1. Calitatea aerului	32
3.4.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător	33
3.4.1.2. Principalele surse de emisie.....	37
3.4.1.3. Planul de menținere a calității aerului în județul Arad	43
3.4.2. Calitatea apelor.....	44
3.4.2.1. Calitatea apelor de suprafață	44
3.4.2.2. Calitatea apelor subterane	47
3.4.2.3. Calitatea apelor de băi	47
3.4.2.4. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă	48
3.4.2.5. Tendințe și prognoze privind calitatea apei	49
3.4.3. Calitatea solului și utilizarea terenurilor	50
3.4.4. Gestiunea deșeurilor	53
3.4.4.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale	53
3.4.4.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale	57

3.4.4.3. Depozite de deseuri inchise si aflate in curs de reecologizare la nivelul judetului Arad.....	58
3.4.5. Biodiversitatea	59
3.4.6. Patrimoniul cultural.....	64
3.4.7. Riscuri de mediu	64
3.4.7.1. Zone expuse la riscuri naturale	64
3.4.7.2. Zone expuse la riscuri tehnologice	68
3.4.8. Schimbari climatice	73
3.4.9. Eficienta energetica.....	74
3.4.10. Populația și sănătatea umană	76
3.4.11. Peisajul natural	81
3.5. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării PATJ Arad.....	82
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PATJ ARAD, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU	85
4.1. Probleme de mediu relevante pentru PATJ Arad.....	85
4.2. Probleme de mediu legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu	91
5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚULUI ARAD	98
6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, PEISAJUL ȘI RELAȚIILE DINTRE ACEȘTI FACTORI	106
6.1. Metodologia de evaluare	106
6.2. Posibile efecte semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării PATJ .	106
6.3. Evaluarea efectelor cumulative de mediu rezultate în urma implementării PATJ.....	124
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	127
8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA, CÂT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PATJ	132
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE PENTRU PATJ ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR	145
9.1. Dificultati întâmpinate	145
10.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PATJ	146
11.REZUMAT FĂRĂ CHARACTER TEHNIC.....	159
12.BIBLIOGRAFIE	168

LISTA FIGURILOR ȘI A TABELELOR

Figura nr. 1: Concentratii medii anuale de NO ₂ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	33
Figura nr. 2: Concentratii medii anuale de SO ₂ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	34
Figura nr. 3: Concentratii medii anuale de PM ₁₀ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	35
Figura nr. 4: Concentratii medii anuale de ozon înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	35
Figura nr. 5: Concentratii medii anuale de monoxid de carbon înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	36
Figura nr. 6: Concentratii medii anuale de benzen înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021	37
Figura nr. 7: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere la nivelul județului Arad, în anul 2020	37
Figura nr. 8: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți precursori ai ozonului, la nivelul județului Arad, în anul 2020	38
Figura nr. 9: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de particule primare, la nivelul județului Arad, în anul 2020	38
Figura nr. 10: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de metale grele, la nivelul județului Arad, în anul 2020	39
Figura nr. 11: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți organici persistenti, la nivelul județului Arad, în anul 2020	39
Figura nr. 12: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant la nivelul județului Arad, 2020	40
Figura nr. 13: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului la nivelul județului Arad, 2020	40
Figura nr. 14: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie la nivelul județului Arad, 2020	41
Figura nr. 15: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele la nivelul județului Arad, 2020	41
Figura nr. 16: Contribuția sectoarelor de activitate la POPs la nivelul județului Arad, 2020	42
Figura nr. 17: Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților, înregistrate la stația de monitorizare trafic/industrie AR1, în perioada 2017-2021	42
Figura nr. 18: Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților, înregistrate la stația de monitorizare trafic/suburban AR3, în perioada 2017-2021	43
Figura nr. 19: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Crișuri	45
Figura nr. 20: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Mureș	45
Figura nr. 21: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Banat	46
Figura nr. 22: Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2021 (%)	46

Figura nr. 23: Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2015 - 2021(%)	47
Figura nr. 24: Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative	49
Figura nr. 25: Traseul propus al drumului expres Arad- Oradea (linie punctată verde) în raport cu ariile protejate.....	93
Figura nr. 26: Traseu propus pentru amenajarea cursului navigabil pe Mureș	94
Figura nr. 27: Punctajele cumulative obținute de fiecare factor de mediu analizat.....	126
Figura nr. 28: Ponderea efectelor pozitive și negative	126

Tabelul nr.1: Obiectivele PATJ Arad (Obiectivele planului de amenajare a teritoriului judetului Arad)	5
Tabelul nr. 2. Locuitori cu locuințe conectate la sistemul de canalizare și epurare a apelor uzate, județul Arad 2017- 2021	23
Tabelul nr. 3: Estimarea zonei și a populației posibil expusă poluării aerului	44
Tabelul nr. 4: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Crișuri	45
Tabelul nr. 5: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Mureș.....	45
Tabelul nr. 6: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Banat	46
Tabelul nr. 7: Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L pentru perioada 2015 - 2021 (%)	47
Tabelul nr. 8: Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare jud. Arad	50
Tabelul nr. 9: Situri contaminate din județul Arad	50
Tabelul nr. 10: Suprafața totală a județului cu risc de eroziune a solului	51
Tabelul nr. 11: Suprafata terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului, pe categorii de folosință a terenurilor	52
Tabelul nr. 12: Evoluția cantităților de deșeuri generate în perioada 2016-2020, în județul Arad	54
Tabelul nr. 13: Date generale privind instalațiile de tratare biologică	56
Tabelul nr. 14: Evoluția cantităților de deșeuri de producție periculoase și nepericuloase generate în județul Arad.....	57
Tabelul nr. 15: Evoluția cantităților de deșeuri industriale periculoase generate la nivelul județului Arad.....	57
Tabelul nr. 16: Evoluția numărului de depozite de deșeuri neconforme 2016-2020.....	58
Tabelul nr. 17: Siturile Natura 2000 din judetul Arad	59
Tabelul nr. 18: Situri de importanță comunitară (SCI) care au devenit arii speciale de conservare (SAC) conform HG 685/2022.....	60
Tabelul nr. 19: Arii naturale protejate de de importanță națională din jud. Arad	61
Tabelul nr. 20: Zone umede de importanță internațională (situri Ramsar din arealul judetului Arad).....	62
Tabelul nr. 21: Evidența operatorilor SEVESO din județul Arad	68
Tabelul nr. 22: Evidența operatorilor economici care dețin instalații tip IPPC în județul Arad.....	68

Tabelul nr. 23: Lista operatorilor din județul Arad care utilizează solvenți organici cu conținut de COV	71
Tabelul nr. 24: Măsurători de zgomot efectuate în municipiul Arad, în anul 2021	77
Tabelul nr. 25: Monitorizări ale nivelului de zgomot în județul Arad, în anul 2021	78
Tabelul nr. 26: Rezultate ale monitorizărilor efectuate de către DSP Arad pentru apa potabilă distribuită	79
Tabelul nr. 27: Recoltări și analiza probelor de apă, în anul 2021	79
Tabelul nr. 28: Situația îmbolnăvirilor cu posibilă transmisie hidrică, în anul 2021	80
Tabelul nr. 29: Suprafața spațiilor verzi raportată la numărul de locuitori.....	80
Tabelul nr. 30: Alternativa 0 (Evoluția probabilă în cazul neimplementării PATJ)	82
Tabelul nr. 31: Probleme de mediu relevante	85
Tabelul nr. 32: Obiective de mediu relevante (OMR) pentru evaluarea de mediu	98
Tabelul nr. 33: Evaluare comptibilitatii între obiectivele de mediu și obiectivele PATJ Arad	103
Tabelul nr. 34: Evaluarea efectelor semnificative asupra mediului rezultate din implementarea PATJ Arad	107
Tabelul nr. 35: Efectele cumulative de mediu rezultate prin implementarea PATJ Arad	124
Tabelul nr. 36: Proiectele incluse in Strategia de dezvoltare a județului Arad cu posibile interferente in zona de granită.....	128
Tabelul nr. 37: Măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor adverse asupra mediului	134
Tabelul nr. 38: Programul de monitorizare	147

ABREVIERI

ANANP	Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
ANM	Administrația Națională de Meteorologie
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
DCA	Directiva Cadru Apă
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaze cu efect de seră
HFC	Hidrofluorocarburi
HG	Hotărâre de Guvern
ICPA	Institutul național de cercetare-dezvoltare pentru pedologie, agrochimie și protecția mediului
ICU	Insula de caldura urbana
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
INS	Institutul Național de Statistică
IPCC	Grupul de lucru Interguvernamental pentru Schimbări Climatice
LULUCF	land use, land use change and forestry
OMM	Organizația Meteorologică Mondială
OMR	Obiectiv de mediu relevant
PAEDC	Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă
PATJ	Planul de amenajare a teritoriului județean
PJGD	Planul județean de gestionare a deșeurilor
PMCA	Planul de menținere a calității aerului
PMBH	Planul de management al bazinului hidrografic
PMRI	Planul de management al riscului la inundații
PNADEE	planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice
PNIESC	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice
PNGD	Plan național de gestionare a deșeurilor
PUG	Plan urbanistic general
RLU	Regulament local de urbanism
RM	Raport de mediu
RNMCA	Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului
RSM	Raport privind starea factorilor de mediu
SCI	Sit de importanță comunitară
SCPN	Strategia pentru cultură și patrimoniu național
SNEGICA	Sistemul Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului
SNGD	Strategia Națională de gestionare a deșeurilor
SPA	Sit de protecție specială avifaunistică
SRE	Surse regenerabile de energie
UAT	Unitate administrativ- teritorială
UE	Uniunea Europeană



1. GENERALITĂȚI

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Actualizării Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Arad (PATJ Arad) și a fost realizată în vederea emiterii Avizului de mediu în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru Planuri și Programe.

Proiectant de specialitate: SC Urban Team SRL

Adresa: strada Dristorului 108-110, București 31535

- Tel. 0372909242
- Mail: office@urbanteam.ro

Titularul proiectului este Consiliul Județean Arad

Persoana de contact: arhitect sef Florian Vîrvescu

- adresa: Str. Corneliu Coposu, nr. 22, cod postal 310003
- telefon: 0357-731100
- pagina web: www.cjarad.ro
- adresa mail: consiliul@cjarad.ro

Autorul Raportului de Mediu este evaluator Moldoveanu Gașcu Carmen, înregistrată în registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu, nivel principal (certificat atestare seria RGX nr 38/2021 emis de Asociația Română de Mediu) pentru domeniul solicitat RM 13 b).

1.1. Aspecte privind desfășurarea procedurii de evaluare strategică de mediu pentru PATJ Arad

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu nr. 2001/42/CE a fost adoptată în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conform prevederilor acesteia, trebuie identificate, descrise și evaluate potențialele efecte semnificative asupra mediului care pot apărea prin implementarea planului sau programului. În acest scop, procedura evaluării de mediu cuprinde trei etape:

- Etapa de încadrare a planului/programului în procedura evaluării de mediu;
- Etapa de definitivare a proiectului de plan/program și de realizare a raportului de mediu;
- Etapa de analiza a calitatii raportului de mediu.

Aceste etape prevăd parcurgerea mai multor pași printre care se numără și consultarea publicului și a autorităților interesate de efectele implementării planurilor/programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate, consultarea publicului constituind o parte inseparabilă a evaluării.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru PATJ Arad a parcurs următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului.



- Notificarea, de către titular, a Agenției pentru Protecția Mediului Arad asupra inițierii procesului de elaborare a planului și realizării primei versiuni a planului și solicitarea declansării etapei de încadrare (adresa înregistrată la APM Arad cu nr. 5692/1072/12.04.2022). În conformitate cu art. 9 alin. 2 din HG 1076/2004, Consiliul Județean Arad a pus la dispoziția A.P.M. Arad și a publicului, spre consultare, prima versiune a planului.
- În data de 18.05.2022 a fost organizat primul grup de lucru în urma căruia au fost transmise punctele de vedere ale membrilor grupului de lucru,
- Prin adresa 10054/30.06.2022 emisă de APM Arad se stabilește că PATJ Arad se va supune procedurii de evaluare de mediu, se solicită realizarea memoriului de prezentare cu informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată (Ord. 19/2010 cu modificările și completările ulterioare) și actualizarea unor informații cuprinse în PATJ,
- În data de 3.03.2023 s-a organizat al II-lea grup de lucru în urma căruia APM Arad a emis adresa nr 4379/14.03.2023 prin care stabilește ca procedura de avizare va continua prin realizarea Raportului de Mediu, în conformitate cu HG 1076/2004.

Raportul de Mediu a fost elaborat în conformitate cu:

- cerințele Hotărârii Guvernului (HG) nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului;
- Legislația în vigoare privind: calitatea aerului, apei și solului, biodiversitatea, managementul deșeurilor, controlul poluării industriale și managementul riscului.

Prin Raportul de Mediu s-au identificat, descris și evaluat efectele asupra mediului pe care le produce implementarea PATJ Arad. S-au luat în considerare obiectivele PATJ, specificul ariei geografice de interes, caracteristici specifice de mediu, existența ariilor naturale protejate, situația economico-socială a zonei, alte planuri și programe existente. S-au urmărit problemele semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absența, precum și în cazul implementării planului. S-au determinat obiectivele de mediu relevante pentru corelare cu obiectivele specifice ale PATJ.

S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale impactului asupra mediului, pe componente de mediu și s-au făcut recomandări în acest sens.

Prin Raportul de Mediu s-au sintetizat toate rezultatele și concluziile evaluării.

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PATJ ARAD PRECUM ȘI ALE RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Aspecte generale

Un Plan de Amenajare a Teritoriului Județean are caracter director și reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului pe o perioadă de timp scurtă (3-5 ani), medie (5-10 ani) și de lungă perspectivă (10-20 ani).

Lucrarea Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Arad constă într-un ansamblu de piese scrise și desenate, întocmite conform „Metodologiei de elaborare a documentațiilor de amenajare a teritoriului”, și a fost elaborată în concordanță cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism, cu modificările și completările ulterioare.



Rolul PATJ este de a coordona și armoniza dezvoltarea unitatilor administrative componente la nivelul întregului județ. Planul trebuie sa asigure un cadru global și unitar privind posibilitatile de dezvoltare în context regional, national și european. PATJ Arad a urmarit optimizarea utilizarii resurselor naturale ale solului și subsolului, a resurselor de muncă și a modului de repartitie al populatiei în vederea creării unui echilibru permanent între modul de valorificare a potentialului natural și economic, pe de o parte, și protectia mediului, pe de altă parte, printr-un management responsabil al teritoriului în acord cu principiile dezvoltarii durabile.

Prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad vor deveni obligatorii pentru celelalte planuri de amenajare a teritoriului de nivel teritorial inferior și ale celor de urbanism.

P.A.T.J. va constitui un instrument de lucru la dispoziția autorităților județene și locale pentru fundamentarea politicilor economice, sociale, demografice, ecologice, culturale etc. aceste politici se vor concretiza prin programe a căror implementare, monitorizare și evaluare va reveni cu precădere autorităților administrației publice duse în document.

Lucrarea a fost etapizată în cinci faze după cum urmează:

- Faza I – Documentare și studii de fundamentare
- Faza II – Elemente care condiționează dezvoltarea, probleme și disfuncționalități
- Faza III – Diagnostic, priorități
- Faza IV – Strategia de dezvoltare spațială și programul de măsuri
- Faza V – Documentații pentru obținerea avizelor și introducerea observațiilor

Cele patru domenii țintă cărora li se adresează PATJ Arad sunt:

- structura teritoriului,
- structura socio-demografică,
- structura activităților
- contextul suprateritorial.

În cadrul domeniilor țintă au fost definite domenii/subdomenii prioritare, prin opțiunile strategiei de dezvoltare spațială.

Strategia stabilește obiectivul strategic general, obiectivele sectoriale și specifice pentru domeniile țintă identificate ca prioritare pentru intervenție. Acestea vizează dezvoltarea teritoriului pe termen lung și indică direcțiile clare de dezvoltare prin valorificarea potențialului natural, material și uman propriu inclusiv cooperarea interjudețeană și transfrontalieră urmărind eliminarea/reducerea decalajelor dintre situația actuală și cea dorită. Aceste obiective răspund atât necesității de reducere a dezechilibrelor în dezvoltarea teritorială a județului și asigurării unui nivel de dotări minimal stabilit prin lege, cât și valorificării posibilităților de creștere a nivelului de trai a locuitorilor, în condițiile respectării principiului durabilității.

Planul de obiective aferent domeniilor strategice este structurat pe domenii țintă și corelat cu un program de măsuri ce punctează pe niveluri teritoriale de intervenție răspunsuri către îndeplinirea obiectivelor propuse. Programul de măsuri reprezintă un set coerent și corelat de propuneri de dezvoltare/organizare spațială a teritoriului, structurat pe etape și responsabilități, în condițiile legii, ce cuprinde inclusiv măsuri necesare pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative asupra mediului.

După elaborarea acestor faze, Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Arad va fi supus avizării organismelor centrale și locale abilitate, observațiile și recomandările acestora urmând a fi analizate și introduse în Plan.



Obiectivul strategic general al Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad este:

”Dezvoltarea durabilă a județului Arad ca un teritoriu cu specializare funcțională și inteligentă, inovativ și sustenabil, bazat pe creștere economică susținută pentru o dezvoltare teritorială echilibrată care să asigure o conectivitate eficientă, durabilă prin utilizarea superioară a resurselor locale, precum și prin promovarea mai susținută a resurselor regenerabile”.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele propuse în cadrul Planului de amenajare a teritoriului județului Arad corelate cu domeniile de intervenție stabilite prin Plan:



Tabelul nr.1: Obiectivele PATJ Arad (Obiectivele planului de amenajare a teritoriului județului Arad)

Domeniu	Subdomeniu		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific	
I.STRUCTURA TERITORIULUI	1. Cadrul natural și mediul	1.1.Riscuri naturale	1.1.1. Alunecări de teren și cutremure	OTM-Protecția mediului natural prin apărarea împotriva calamităților naturale	OTMr1- Combaterea apariției alunecărilor de teren OTMr2- Stabilizarea zonelor afectate de alunecări de teren OTMr3. Protecția construcțiilor din unitățile administrativ teritoriale urbane față de riscul seismic
			1.1.2 Inundații	OTM -Prevenirea, reducerea și gestionarea riscului inundațiilor și a consecințelor negative ale acestora	OTTa1 - Obiectiv specific : Apărarea așezărilor umane și a obiectivelor socio-economice împotriva riscului la inundații
		1.2. Riscuri tehnologice	Prevenirea și gestionarea riscurilor tehnologice	OTMr - Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor naturale	
		2.PATRIMONIUL NATURAL CONSTRUIT, PEISAJE	2.1. Patrimoniu natural	2.1. Peisaj (natural și cultural)	OTM - Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor
	OMTa –Reducerea poluării aerului				
	OTMb – Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, dezvoltarea infrastructurii verzi				
	2.2. Patrimoniu construit		2.2. Patrimoniu construit	OTP - Protecția și conservarea ariilor naturale protejate, valorificarea resurselor naturale, în corelare cu controlul proceselor generate de antropizare	OTPn1 –Protejarea și conservarea strictă a ariilor naturale protejate
					OTPn2 –Instituirea măsurilor de limitare a degradărilor cadrului natural provocate de riscuri naturale sau antropice
					OTPn3 –Susținerea practicării agriculturii tradiționale
	2.2. Patrimoniu construit	2.2. Patrimoniu construit	OTPc - Cercetarea, restaurarea, protejarea și valorificarea patrimoniului construit	OTPc1 –Extinderea cercetărilor arheologice la nivelul tuturor obiectivelor neexplorate și valorificarea patrimoniului arheologic	
OTPc2 –Intensificarea procesului de restaurare a monumentelor istorice					



Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
3.REȚEAUA DE LOCALITĂȚI			OTPC3 –Optimizarea sistemului de evidență și monitorizare a monumentelor istorice
			OTPC4 –Punerea în valoare a monumentelor istorice
		OTPi - Consolidarea patrimoniului material și imaterial prin susținerea exercitării obiceiurilor și meșteșugurilor tradiționale	OTPi1 –Conservarea memoriei locale
			OTPi2 –Susținerea tradițiilor ocupaționale ale locuitorilor prin promovarea reabilitării gospodăriilor specifice, transformarea lor în pensiuni și includerea în circuite agro-turistice
			OTPi3 –Susținerea tradițiilor evenimentelor culturale locale și a multiculturalității
		OTPp - Protejarea și valorificarea peisajului și diminuarea impactului negativ asupra acestuia	OTPp1 –Controlul dimensionării intravilanelor și al autorizării echilibrate a construirii pentru conservarea peisajelor, definirea și reglementarea unităților de peisaj
	OTPp2 –Încurajarea conservării și valorificării gospodăriilor și construcțiilor rurale tradiționale în zone cu peisaj cultural identificabil		
	3.1. Rețeaua de localități	OTR - O rețea de localități echilibrată și autonomă, promovată printr-un parteneriat privind coordonarea și gestionarea dezvoltării durabile în spațiul județean. Relații armonioase între localități și teritoriu pe baza principiilor privind dezvoltarea durabilă, echilibrarea internă, deschiderea spre exterior, valorificarea potențialului existent, complementaritatea funcțională și sporirea autonomiei locale	OTR1 - Obiectiv specific: Dezvoltarea și echilibrarea rețelei de localități
			OTR2 - Dezvoltarea, modernizarea și diversificarea infrastructurii educaționale
			OTR3 - Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate prin reabilitarea/ modernizarea/ echiparea infrastructurii specifice
			OTR4 - Reabilitarea/modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor sociale
			OTR5 - Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii culturale în vederea îmbunătățirii gradului de acces la cultură al populației la nivelul comunităților locale
			OTR6 - Dezvoltarea infrastructurii sportive specifice în acord cu rolul localităților și necesitățile populației
			OTR7 - Reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea fondului de locuințe și valorificarea eficientă a spațiului rezidențial



Domeniu	Subdomeniu		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
4. INFRASTRUCTURI TEHNICE MAJORE	4.1. Gospodărirea apelor	Alimentare cu apă și canalizare apă uzată	OTT - Creșterea calității locuirii	OTTa2 - Îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată pentru locuire și pentru dezvoltarea de activități economice
	4.2. Îmbunătățiri funciare		OTT - Prevenirea, protecția, refacerea și sporirea potențialului agricol	OTTf1 - Modernizarea, extinderea și reabilitarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare existente (desecări, CES, irigații)
				OTTf2 - Crearea cadrului administrativ necesar îmbunătățirii activității în domeniul îmbunătățirilor funciare
	4.3. Căi de comunicații și transport	Transportul rutier	OTT - Dezvoltarea unei mobilități durabile, inteligente și intermodale la nivelul județului Arad, inclusiv îmbunătățirea conectării la rețelele TEN-T și a mobilității transfrontaliere	OTTm - Creșterea și îmbunătățirea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul european, național și regional
		Transportul feroviar		
		Transport aerian		
		Transport naval		
		Transport intermodal		
		Transportul rutier		
		Transportul feroviar	idem	OTTm1.2 Asigurarea conectivității și mobilității durabile a persoanelor și mărfurilor în cadrul județului Arad
	4.4. Alimentarea cu energie electrică		OTT - Asigurarea accesului la energie electrică pentru toți consumatorii	OTTe1 - Asigurarea unei infrastructuri moderne care să asigure alimentarea cu energie electrică la un nivel înalt de calitate
				OTTe2 - Obiectiv specific: Dezvoltarea producției de energie electrică din surse regenerabile
	4.5. Alimentarea cu energie termică		OTT - Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică	OTTt1 - Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică, în scopul reducerii consumului de combustibil
OTTt 2 - Utilizarea instalațiilor de gazeificare pentru producerea de energie (electrică și termică), folosind combustibil deșeurile municipale				
OTTt3 - Modernizarea S.A.C.E.T. Arad				



Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
			OTTt 4 - Modernizarea și re tehnologizarea sistemului de încălzire ce folosește apa geotermală în orașul Nădlac
		OTT - Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu energie termică	OTTt 5 - Montarea centralelor termice moderne, automatizate, cu grad redus de poluare în toate clădirile publice din județ
			OTTt 6 - Alimentarea cu energie termică în localitățile cu distribuții de gaze prin instalarea de centrale termice de bloc/scară de bloc sau individuale
			OTTt 7 - Alimentarea cu energie termică în localitățile fără distribuții de gaze prin instalarea de centrale termice funcționând pe combustibil lichid, GPL, biomasă
			OTTt 8 - Promovarea proiectelor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile
		OTT - Promovarea utilizării energiei din surse regenerabile	OTTt 9 - Încurajarea investițiilor (din fonduri publice și private) pentru proiecte de utilizare a sursei geotermale
			OTTt 10 - Dezvoltarea sistemelor de utilizare a biomasei
			OTTt 11 - Adoptarea soluțiilor de utilizare a energiei solare
	4.6. Alimentarea cu gaze naturale	OTT - Dezvoltarea Sistemului Național de Transport gaze naturale în județul Arad	OTTg1 - Extinderea Sistemului de transport gaze naturale în zona de est a județului Arad
			OTTg2 - Realizarea Proiectului "Interconectarea Sistemului Național de Transport gaze naturale cu sistemul similar de transport gaze naturale din Serbia"
			OTTg3 - Respectarea distanțelor de protecție și siguranță ale conductelor de transport și ale celorlalte obiective ale Sistemului de transport gaze naturale
			OTTg4 - Dezvoltarea capacităților de transport, conform proiecte propuse în Planul de Dezvoltare al SNT 2020-2029 (PDSNT 2020-2029)
			OTTg5 - Exploatarea în condiții de siguranță a sondelor de extracție petrol și gaze, a conductelor de fluide combustibile și a instalațiilor aferente
		OTT - Exploatarea în condiții de siguranță a sondelor de extracție petrol și gaze, a conductelor și a instalațiilor aferente	OTTg6 - Întreținerea corespunzătoare a sondelor, conductelor și instalațiilor



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
		OTT - Dezvoltarea alimentării cu gaze naturale la nivelul UAT	OTTg7 - Respectarea distanțelor de siguranță față de conductele de transport țitei
			OTTg8 –Exploatarea în condiții de siguranță a conductelor CONPET
			OTTg9 - Dezvoltarea alimentării cu gaze naturale în UAT în care există distribuții de gaze naturale
			OTTg10 - Alimentarea cu gaze naturale în UAT în care nu există distribuții de gaze naturale
			OTTg10 - Alimentarea cu gaze naturale în UAT în care nu există distribuții de gaze naturale
			OTTg11 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în comunele aflate în apropierea conductelor existente de transport gaze
			OTTg12 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT situate în apropierea conductelor de transport gaze propuse prin dezvoltarea sistemului de transport gaze pe teritoriul județului, respectiv pe Valea Mureșului
			OTTg13 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT situate în apropierea conductelor de transport gaze propuse prin dezvoltarea sistemului de transport gaze pe teritoriul județului, respectiv pe Valea Crișului Alb
			OTTg14 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT, alimentate din conducte de medie presiune gaze
			OTTg15 - Respectarea distanțelor de siguranță a noilor clădiri/obiective față de conductele de transport și față de conductele de distribuție gaze naturale
	4.7. Telecomunicații	OTT - Dezvoltarea infrastructurii de telecomunicații	OTTc1 - Dezvoltarea rețelelor de telecomunicații prin creșterea utilizării noilor tehnologii digitale
	4.8. Gestionarea deșeurilor	OTT - Dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere economic, care să asigure protecția	OTTd1 - Dezvoltarea unei politici județene coerente în vederea continuării implementării și menținerii Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor
			OTTd2 - Reducerea impactului negativ al deșeurilor industriale asupra mediului



Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific	
	5. ZONIFICAREA TERITORIULUI	sănătății populației și a mediului	OTTd 3 - Creșterea gradului de conștientizare a populației județului cu privire la beneficiile implementării proiectului SMID	
		Zonificarea teritoriului	OZ- Dezvoltarea durabilă a zonelor funcționale din județ, bazate pe cooperare, competitivitate și inovare, cu scopul de a atenua dezechilibrele de dezvoltare teritorială	OZ1-Întărirea și consolidarea centrelor urbane mici
				OZ2- Promovarea unor noi relații urban – rural
				OZ3- Dezvoltarea centrelor rurale cu rol intercomunal și realizarea de parteneriate între localități rurale pentru asigurarea serviciilor teritoriale
2. STRUCTURA SOCIO-DEMOGRAFICĂ ȘI RESURSELE DE MUNCĂ	Structura socio-demografică și resursele de muncă	ODD -: Optimizarea structurii socio-demografice prin creșterea nivelului de trai și a calității vieții populației județului	ODD1 - Stabilizarea populației și revitalizarea arealelor vulnerabile prin îmbunătățirea accesibilității locuirii în zonele afectate de fenomene demografice negative	
			ODD2 - Creșterea accesibilității populației la servicii de învățământ, medicale și de asistență socială	
		ODM - Adaptarea ofertei de educație și formare profesională la dinamica pieței muncii și la provocările inovării și progresului tehnologic	ODM1 - Creșterea numărului de locuri de muncă și diversificarea economiilor locale în zonele rurale	
			ODM2 - Îmbunătățirea mobilității forței de muncă prin crearea legăturilor informaționale între piața muncii, mediul de producție și învățământ	



Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific	
3. ACTIVITĂȚI ECONOMICE	3.1. Sectorul Primar	Agricultura	OEP: Valorificarea eficientă și durabilă a resurselor și identificarea de noi piețe de desfacere a produselor	OEPa: Dezvoltarea unei agriculturi ecologice și susținerea antreprenorilor / fermierilor pentru creșterea performanțelor și desfacerea producției obținute OEPa1: Dezvoltarea unei agriculturi competitive, durabile și ecologice OEPa2: Creșterea performanțelor în agricultură și susținerea fermierilor, antreprenorilor, asocierilor, producătorilor, în lanțul valoric de producție-desfacere OEPa3: Mecanizarea agriculturii pentru creșterea randamentului și a productivității domeniului, păstrând calitatea solurilor pentru o producție neafectată OEPa4: Creșterea competitivității prin dezvoltarea domeniului zootehnic OEPa5: Creșterea competitivității prin dezvoltarea activităților pomicole
		Silvicultura	OEPs: Protejarea fondului silvic și integrarea în activități de ecoturism	OEPp: Dezvoltarea segmentului piscicol și extinderea activității piscicole la nivel teritorial
		Pisicultura		OEPv: Dezvoltarea segmentului viticol, promovarea resurselor viticole și integrarea acestora în activități de turis
		Viticultura		OESm: Valorificarea eficientă a resurselor subsolului
		3.2. Sectorul secundar		3.2.1. Industria extractivă
	3.2.2. Industria prelucrătoare		OESe : Eficientizarea domeniului și creșterea producției de energie verde	
	3.2.3. Industria energiei electrice, termice, gaze naturale și apă			OESc: Creșterea numărului de construcții destinate populație, dar și a mediului de afaceri
	3.2.4. Construcțiile		OETt: Valorificarea durabilă a potențialului turistic existent, a resurselor și infrastructurii aferente	
	3.3. Turism			



Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific		
	4. SECTORUL TERȚIAR (SERVICII)	4.1. Transport	OET: Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente, inclusiv turismul sustenabil	OETtr: Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport pentru atragerea potențialilor investitori în economie	
		4.2. Sectorul financiar - bancar		OETf: Extinderea și dezvoltarea serviciilor financiar-bancare la nivel teritorial	
		4.3. Cercetare		OET-CDI: Dezvoltarea segmentului de cercetare-dezvoltare cu integrarea factorului de inovare în sectorul productiv și de servicii	
		4.4. Comerț		OETc: Modernizarea și extinderea activităților comerciale în toate localitățile rurale ale județului	
		4.5. Alte servicii pentru populație / întreprinderi		OETs: Digitalizarea serviciilor publice și private, cu accent pe servicii de sănătate, învățământ, administrație publică, activități transfrontaliere și logistice	
	5. SECTORUL IMM	5. SECTORUL IMM	OEM: Susținerea în dezvoltare a mediului de afaceri privat	OEMm1: Dezvoltarea mediului de afaceri prin investiții	
				OEMm2: Revitalizarea economiei în mediul urban și în mediul rural, prin aportul forței de muncă specializată	
				OEMm3: Dezvoltarea mediului antreprenorial și diversificarea activităților economice prin tradiție	
	4. CONTEXTUL INTERJUDEȚEAN, NAȚIONAL	TERITORIAL REGIONAL,	6. CONTEXTUL TERITORIAL INTERJUDEȚEAN, REGIONAL, NAȚIONAL	Integrarea și conectarea Județului Arad – ca principală poartă de acces în țară dinspre Europa de Vest – la principalele coridoare de transport din rețeaua TEN-T și racordarea la centre urbane europene și regionale precum și creșterea mobilității durabile în interiorul acestuia.	Obiectiv specific (OCT1): Îmbunătățirea conectării județului Arad la rețelele TEN-T din România, Europa Centrală și de Est și la principalii poli urbani din regiune
					TERITORIAL REGIONAL,
CONTEXTUL INTERJUDEȚEAN, NAȚIONAL		Obiectiv specific OCT3: Creșterea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul național/regional și cu celelalte județe din regiune și întărirea legăturilor de transport dintre centrele urbane și zonele rurale polarizate			
		Obiectiv specific OCT4: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere durabile, inteligente și intermodale			
		Obiectiv specific OCT5: Asigurarea accesului facil la principalele obiective economice și turistice din județ			



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Domeniu	Subdomeniu	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
			Obiectiv specific OCT6: Consolidarea ca aglomerație urbană a Sistemului urban Timișoara-Arad ca principală poartă de intrare în România și hub regional de transport
			Obiectiv specific OCT7: Întărirea rolului regional și județean al orașelor mici și mijlocii în rețeaua urbană națională și regională prin zone de cooperare și prin constituirea zonelor periurbane ale acestor localități
			Obiectiv specific OCT8: Constituirea zonei periurbane/metropolitane a municipiului Arad, ca parte a sistemului urban Timișoara-Arad



2.2. Situația existentă

Județul Arad, situat în partea vestică a României, se desfășoară teritorial de o parte și de alta a râurilor Mureș și Crișul Alb. Are înglobate, pe circa trei sferturi din suprafața sa, teritorii ce au aparținut Regiunii istorice Crișana (între valea Mureșului și cea a Crișului Alb), iar pe un sfert, teritorii din Regiunea istorică Banat (partea din sudul văii Mureșului).

Cu o suprafață de 7.754 km², județul Arad deține un procent de 3,65% din întreaga suprafață a României, fiind al șaselea județ ca întindere al țării.

Populația județului Arad, conform datelor recensământului din 2022, număra conform Institutului Național de Statistică (INS) - 410.143 persoane, distribuiți într-un procent de densitate de 55,5%.

Poziția sa geografică favorabilă este accentuată de intersecția de drumuri europene (Coridorul European rutier IV și drumul rapid care va lega Ucraina cu Serbia), precum și de distanțele relativ scurte până la capitala României-București (603 km), a Ungariei-Budapesta (284 km), a Austriei-Viena (506 km) și a Jugoslaviei-Beograd (215 km).

2.2.1. Rețeaua de localități

Teritoriul județului Arad are o structura administrativ-teritorială formată din 78 UATB-uri, din care: 10 unități teritoriale sunt din mediul urban și celelalte 68 unități teritoriale sunt din mediul rural. Unitățile administrativ teritoriale din mediul urban sunt formate din mun. reședință Arad și alte nouă orașe: Chișineu-Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica, Sântana, Sebiș.

De la apariția Legii nr.350/2001 și până în prezent s-au declarat două orașe noi la nivel de județ, acestea fiind: Pecica– prin Legea nr.83 din anul 2004 și Sântana– prin Legea nr.583 din anul 2003. Aceste localități sunt situate în partea centrală și de vest a județului. Se constată faptul că disparitățile teritoriale s-au accentuat între estul și vestul județului.

Conform cu Legea nr.351/ 2001-Anexa II, în județul Arad există două zone lipsite de orașe pe o rază de 20-25 km, pentru care se cer acțiuni prioritare de înființare a unor localități cu rol de servire. Aceste zone de servire sunt formate din următoarele comune: Bata, Birchiș, Bârzava, Brazii, Gurahonț, Hălmagiu, Hălmăgel, Petriș, Pleșcuța, Săvârșin, Vărădia de Mureș, Vârfurile.

2.2.2. Zonificarea teritoriului

În anul 2019, suprafața totală a județul Arad este de 774581 hectare. Din această suprafață, potențialul productiv se cifrează la 492950 hectare, fiind în totalitate terenuri aflate în folosință agricolă. Această categorie de terenuri productive reprezintă 63.6% din totalul suprafeței de teren din județ. Terenurile neproductive sunt de 281631 hectare, reprezentând 36.4% din totalul suprafeței județului Arad. (Direcția Agricolă a județului Arad, 2020).

În județul Arad se regăsesc **zone cu destinație specială**, identificate ca: puncte de trecere a frontierei și puncte vamale de control și pază; aeroportul din zona de vest a mun. Arad; Zona Liberă Arad; Centrul Militar din Arad și unități militare din teritoriul județului; unități de servicii SRI, alte structuri specializate de protecție și pază, Penitenciarul Arad și Centrul de specializare și formare a ofițerilor pentru activitatea penitenciarelor; etc

Evidențierea profilului dominant al zonelor din județul Arad:

- zone cu un caracter agrar pronunțat sunt întâlnite în partea de vest a județului, cu extinderi către zona de nord și sud a acestuia;



- zone agricole importante, cu suprafețe mari de terenuri productive- zona este destul de compactă, fiind suprapusă peste zona cu un caracter agrar pronunțat, chiar extinzându-se și pe teritorii învecinate acesteia;
- zone cu producții agricole însemnate (producții la hectar de porumb, grâu, orz);
- zone în care predomină suprafețele de terenuri ocupate cu pășuni și fânețe (distribuție în partea de est a județului, cu extindere către sud-est și nord-est. Se identifică o zonă destul de compactă și extinsă în jumătatea estică a județului);
- zone unde sunt înregistrate statistic suprafețele de terenuri ocupate cu vii și pepiniere viticole (zonă viticolă importantă din județul Arad este concentrată în zona Miniș-Maderat, dar și în zona de centru a județului, în comunele Chioroc și Covârșin, respectiv Pâncota, Șiria, Păuliș);
- zone unde sunt înregistrate suprafețe de terenuri ocupate cu livezi și pepiniere pomicole (zonă mai compactă cu ponderi mai mari în distribuție (de peste 10%), în partea de sud a județului, zona extinzându-se către centru și nord-est. Orașului Lipova deține cele mai mari suprafețe de livezi și pepiniere pomicole);
- zone cu păduri și vegetații forestiere (județul Arad are 211.700 hectare fond forestier, reprezentând 27.3% din suprafața totală a județului. Zona definită se află în jumătatea de est a județului, teritoriu ce conferă un profund caracter rural).
- Zone în care activitățile agricole au un grad mai redus de utilizare sunt regăsite în partea de sud și nord-est a județului Arad. Cele mai restrânse suprafețe agricole la nivel de UATB sunt înregistrate în comunele: Moneasa, Livada, Ignești, Hălmăgel, Zădăreni, Archiș, Cărând (sub 2500 ha terenuri agricole).
- Zone cu grad mai redus de utilizare a suprafețelor de terenuri arabile, sunt identificate în partea de est și sud a județului, în teritoriile localităților rurale: Chisindia, Pleșcuța, Petriș, Brazi, Șiștarovăț, Moneasa. Sunt identificate ca teritorii unde se manifestă o presiune mai mare prin lipsa zonelor arabile pentru culturi și producții agricole.
- zone mixte, zone cu profil industrial și trecerea la alte categorii de activități. Funcțiile industriale ale orașelor rămân importante în continuare, pentru dezvoltarea orașelor mari. În acest caz, este relevantă situația municipiului Arad care se dezvoltă economic armonios, prin crearea unor structuri industriale competitive, inovative, bazate un mediu de afaceri adaptat cerințelor actuale. Influența se manifestă cu preponderență pe axa nord-sud a municipiului, pe axele principale de transport, dar și pe zona de est și vest, prin legătura ce o conferă teritoriul național cu trecerea frontierei din Nădlac.

Orașe cu un caracter industrial și de servicii sunt: Arad, Chișineu-Criș, Curtici, Sântana, Pecica. Oraș cu un caracter de servicii și agricol este Nădlac. Zone în care sunt dezvoltate activități mixte, prin dezvoltarea activităților economice diversificate, sunt întâlnite în localitățile: Arad, Chișineu-Criș, Nădlac, Sântana, Pecica, Lipova și Sebiș.

O zonă în care potențialul turistic se poate valorifica prin dezvoltarea agroturismului și turismului de recreere se poate contura în partea de est, nord-est și sud-est a județului, acolo unde și potențialul natural este favorabil. Se pot contura zone turistice și în partea de vest a județului, în teritoriile urbane, acolo unde se pot dezvolta forme de turism cultural, de tranzit și de afaceri.

Distribuția rezervațiilor naturale - zonele protejate naturale la nivel de județ Arad, sunt: situri de importanță comunitară Natura2000– SCI (cu o suprafață de 151686 ha pe teritoriul județului Arad, reprezentând 19.56% din teritoriul județului); Situri de importanță comunitară Natura2000– SPA (cu o suprafață de 162038 ha pe teritoriul județului, reprezentând 20.9%); dar și un Sit Ramsar (cu o suprafață de 17166 ha pe teritoriul județului, reprezentând 2.21%).



Prin presiunea creată de economie asupra terenurilor din municipiul Arad, activitățile economice încep tot mai mult să-și diversifice activitățile și să se extindă pe teritorii rurale și urbane din proximitatea municipiului reședință. Comuna Vladimirescu preia tot mai mult din presiunea economică manifestată asupra mediului de afaceri din mun. Arad. Activitățile de servicii și depozitare se extind tot mai des în partea de nord și sud a municipiului, generând astfel o extindere a activităților economice în localitățile de proximitate.

Grad redus al activităților industriale se identifică în zonele rurale, cu preponderență în partea de centru, nord, est și sud-est a județului Arad.

2.2.3. Infrastructura de transport

Rețeaua de transport a județului Arad, deservită de trei din modurile de transport existente la nivel național: rutier, feroviar și aerian, este adaptată funcțiunii de "poarta" prin prezența punctelor de trecere a frontierei, pentru toate cele trei moduri de transport. În același timp, teritoriul județului Arad este traversat atât de rețeaua europeană TEN-T centrală, cât și de rețeaua TEN-T globală. La nivelul județului Arad, sectoarele rețelei TEN-T centrale reprezintă elemente componente suprapuse ale Coridorului TEN-T Orient/ Mediterana de Est și, respectiv ale Coridorului Rin – Dunare.

Pentru transportul rutier, din punct de vedere al intensității traficului (clasa tehnică) și a ponderii ridicate a transportului de marfă (clasa de trafic), se disting următoarele axe:

- axa principală: Autostrada A1 (parte a rețelei TEN-T centrală) - clasa tehnică II, clasă de trafic Excepțional 1
- axe secundare:
 - DN 7 - clasa tehnică I - III, clasă de trafic Excepțional 1
 - DN 79 (componență a rețelei rutiere TEN-T globală) - clasa tehnică I - III, clasă de trafic Excepțional 1

Odată cu deschiderea completă a traseului autostrăzii A1 este prevăzută o diminuare a traficului pe DN 7 și o creștere a fluxurilor de deservite de A1. De asemenea, implementarea unor proiecte precum Autostrada Timișoara– Moravița va determina mutarea unor trasee de tranzit, de exemplu relațiile spre Italia vor putea utiliza noua autostradă, dar în același timp ar putea să apară și un trafic internațional pe direcția Nord-Sud ce va crește fluxurile pe direcția Oradea– Arad– Timișoara– Moravița, respectiv pe direcția DN 79.

Transportul feroviar, rețeaua TEN-T de bază se suprapune traseului magistralei 200 Curtici– Arad– Simeria și a liniei 217 Timișoara– Arad, iar rețeaua feroviară globală cuprinde linia 310 Arad– Chișineu-Criș– Oradea. Asemenea rețelei rutiere, sectoarele TEN-T reprezintă axele principale de transport feroviar la nivelul județului Arad.

La nivelul municipiului Arad, calea ferată traversează orasul de la sud la nord și de la est la vest creând o barieră la nivelul țesutului urban și numeroase conflicte la nivelul trecerilor rutiere la nivel cu CF. În prezent schimbul de trafic între axele feroviare principale: magistrala 200, linia 217 și linia 310, dar și linia 215 are loc în intravilanul municipiului Arad, astfel încât traficul CF de marfă internațional sau pe direcția Timișoara – Oradea, traversează municipiul Arad. Pentru diminuarea impactului căii ferate la nivelul municipiului Arad este necesară construirea unei "centuri" feroviare care să asigure legăturile celor trei axe fără tranzitarea orașului, sau într-o cât mai mică măsură.

În ceea ce privește transportul de marfă, pe teritoriul județului Arad funcționează două terminale de transport intermodal rutier/ feroviar (Curtici- cel mai mare și mai modern din țară și Glogovăț- de dimensiuni reduse), ambele situate pe magistrala 200 și pe rețeaua feroviară TEN-T centrală. În prezent, pentru sporirea activității terminalului intermodal de marfă Glogovăț este necesară modernizarea acestuia.



2.2.4. Condiții de locuire

La nivelul județului Arad, datele pentru anul 2019, arată un fond de locuințe cu o suprafață locuibilă și un număr de camere / locuință mai mare decât media pe regiune și pe țară.

Din perspectivă regională, județul Arad, are valori inferioare după dotarea locuințelor cu instalații și dependențe față de celelalte județe ale Regiunii Vest. Față de situația la nivel național, județul Arad, are valori superioare la dependențe și la majoritatea dotărilor cu excepția încălzirii centrale.

2.2.5. Economia județului

Județul Arad reprezintă un important punct de concentrare industrială din România, având o dezvoltare economică complexă și o infrastructură bună pentru atragerea de investiții în multe activități din economie.

Sectoarele economice în care județul este mai dezvoltat, față de nivelul național, este reprezentat de sectorul secundar prin activități ale industriei prelucrătoare și de sectorul terțiar prin servicii de transport. Astfel, cu un indice de specializare mai mare se remarcă industria de prelucrare, în special prin: fabricarea produselor textile (1.22); fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice (1.08); fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor (10.8). Serviciile înregistrează o valoare ridicată a indicelui de specializare economică în activități de transporturi terestre și transporturi prin conducte (1.78). Industria prelucrătoare înregistrează un nivel ridicat al specializării și în activități precum: fabricarea articolelor de îmbrăcăminte; tăbăcirea și finisarea pieilor; fabricarea articolelor de voiaj și marochinărie, harnașamentelor și încălțămintei; prepararea și vopsirea blănurilor; fabricarea echipamentelor electrice; fabricarea altor mijloace de transport; fabricarea de mobilă.

Industria

Industria este prezentă în toate centrele urbane ale județului Arad. Mun. Arad înregistrează o structură a salariaților de peste 30.000 pers., urmat de orașele Chișineu-Criș, Sântana, Curtici, Lipova și Pecica cu o structură a salariaților din activități industriale aflate în intervalul 1001-4000 pers. Orașul Sebiș se poziționează în intervalul 501-1000 salariați. Sunt și două orașe Ineu și Pâncota care au în structură un număr mai mic de 500 pers., realizând activități industriale de dimensiuni mai reduse.

Sunt 41 de firme de dimensiuni mari, care au în structură peste 250 salariați. Domeniile de activitate în care sunt active aceste unități mari, sunt: majoritatea în industriei prelucrătoare (37 SC); și mai puțin numeric în activități de captare, tratare și distribuție a apei; producția energiei electrice; extracția petrolului brut.

Industria extractivă este prezentă la nivelul teritoriului urban în mun. Arad, orașele Lipova și Pecica. Industria prelucrătoare este prezentă în toate localitățile urbane din județ.

Industria de producție și furnizare a energiei electrice și termice, gaze, apă caldă și aer condiționat este prezentă în mun. Arad și orașele Nădlac, Pecica, Sebiș.

Activitățile industriei prelucrătoare ce înregistrează regres în structura salariaților sunt: industria alimentară; fabricarea articolelor de îmbrăcăminte; prelucrarea și fabricarea produselor din piele; fabricarea substanțelor și a produselor chimice; fabricarea mobilei. Sunt și activități ale industriei prelucrătoare care înregistrează creșteri în structura salariaților. Aceste activități sunt: fabricarea produselor textile; prelucrarea lemnului; fabricarea băuturilor; fabricarea hârtiei și produselor din hârtie; fabricarea produselor din cauciuc și a maselor plastice; fabricarea altor produse din minerale nemetalice; industria metalurgică; industria



construcțiilor metalice și a produselor din metal; fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice; fabricarea echipamentelor electrice; fabricarea de mașini, utilaje și echipamente; fabricarea autovehiculelor de transport rutier, a remorcilor și semiremorcilor; repararea, întreținerea și instalarea mașinilor și echipamentelor.

Suprastructurile industriale din teritoriul județean sunt: parcuri industriale (2 unități în mun Arad), zone industriale (4 unități în mun Arad, câte o unitate în orașele Chișineu-Criș, Pecica, Ineu, Sântana), Zona Libera Arad-Curtici, Incubator tehnologic și de afaceri (com. Vladimirescu).

Municipiul Arad este un pol de dezvoltare remarcabil care concentrează un număr mare de salariați, de întreprinderi și de suprastructuri industriale. Municipiul Arad este un centru polarizator al județului care începe să-și extindă activitatea economică și pe teritoriul localităților rurale învecinate acestuia, creând locuri de muncă și performanță în economie.

Sunt multe localități rurale, dar și urbane care înregistrează regres în structura salariaților. Sunt întreprinse măsuri de atragere și dezvoltarea aresurselor de muncă în activități economice care înregistrează în prezent potențial de dezvoltare.

Construcții - Activitatea de construcții este în plin proces de dezvoltare, deși se realizează cu un număr redus de salariați și antreprenori. Sunt numai 18 societăți comerciale din județ care realizează activități în domeniul construcțiilor, înregistrând însă, prin activitatea realizată, o performanță redusă.

Turismul

La nivel județean există două stațiuni turistice clasificate- stațiunea de interes național Moneasa și stațiunea de interes local Lipova. Aceste stațiuni au un rol important în atragerea turiștilor în zonă și în dezvoltarea activităților turistice din teritoriul județean. Deși aceste stațiuni reprezintă poli turistici cu resurse turistice valoroase, infrastructura turistică din aceste stațiuni necesită măsuri de promovare și dezvoltare, pentru atragerea unui număr cât mai mare de turiști în teritoriu.

Turismul balneo-climateric reprezintă o formă de turism cu tradiție în județul Arad, care dispune de un potențial natural semnificativ. Izvoare termale bicarbonatate la Moneasa, izvoare carbogazoase feruginoase în Dealurile Lipovei; izvoare bicarbonatate calcice termale carbogazoase și sulfatate sodice în sectorul deluros al văii Mureșului.

În județul Arad sunt identificate și alte resurse, precum izvoare minerale și geotermale, dar lipsa resurselor financiare a reprezentat o piedică în valorificarea acestui potențial natural. Alte localități unde se găsesc resurse naturale curative, sunt: Curtici, Șofronea, Macea, Dezna.

Județul Arad dispune de un număr însemnat de monumente și situri istorice, monumente și ansambluri de arhitectură, vestigii și evenimente culturale care pot contribui la atragerea turiștilor în teritoriu, dar și la dezvoltarea ofertei turistice. Cetatea Aradului reprezintă un monument ce necesită promovarea și integrarea în mai multe rute turistice din județ.

Prin formele de turism identificate cel mai frecvent la nivel de județ, turismul rural și agroturism reprezintă o formă de turism care capătă amploare tot mai mult. Sunt multe gospodării la nivel local care pot valorifica resursele proprii și care pot pune la dispoziție o infrastructură turistică cu o amprentă tradițională. La nivel de județ sunt promovate și susținute activități culturale, meșteșugărești și tradiționale și integrarea acestora în activități de turism.



Agricultura

Din categoria terenurilor agricole, 91.9% sunt suprafețe de terenuri agricole private. În perioada 2014-2019 se înregistrează o scădere cu -0,3% a suprafețelor agricole de terenuri din județ, reprezentând o depreciere cu -1697 ha.

Localitățile urbane cu un pronunțat caracter agrar sunt: Curtici, Sântana și Nădlac. Cele mai restrânse suprafețe agricole la nivel de UATB, sub 2500 ha agricol, sunt în comunele: Moneasa, Livada, Ignești, Hălmăgel, Zădăreni, Archiș, Cărând. În pondere de peste 75% a suprafețelor de terenuri arabile se regăsește la un număr de 33 localități din județ. Dintre acestea în mediul urban sunt: mun. Arad, orașele Curtici, Nădlac, Pecica, Sântana.

Amplasarea teritorială a celor 17 UATB-uri care înregistrează în statistici suprafețe de terenuri ocupate cu vii și pepiniere viticole se află în partea centrală a județului Arad, cu extindere spre partea de sud și nord-est. Zona viticolă Miniș-Maderat este recunoscută la nivel județean și național pentru producțiile realizate, de aceea se propun acțiuni de sprijin pentru promovarea și integrarea zonei viticole în activități de turism.

Piscicultura și acvacultura sunt activități puțin răspândite în teritoriul județului, însă reprezintă activități care sunt în proces de dezvoltare. În județul Arad acvacultura în ape dulci se practică în următoarele teritorii: mun. Arad, orașele Sebiș, Ineu, Chișineu-Criș și comunele Zădăreni, Dezna, Șepreuş, Săvârșin, Vârșand, Bârsa, Cermei.

Fondul forestier

Suprafața pădurilor din județ, ocupă 207400 hectare, reprezentnd 98% din suprafața fondului forestier din județul Arad, în anul 2018. Alte categorii de vegetații forestiere sunt extinse pe 4.3 mii hectare, reprezentând 2% din suprafața fondului forestier din județ.

Analizând suprafețele de păduri, pe specii de păduri, constatăm că cele mai extinse sunt suprafețele împădurite cu foioase (194.7 mii ha), reprezentând 94% din suprafața totală a pădurilor din județ și numai 6% sunt păduri de rășinoase (12.7 mii ha).

2.2.6. Situația demografică

Din punct de vedere socio-demografic, fiind un județ cu grad de urbanizare mai mare comparativ cu alte județe de pe teritoriul național, județul Arad este afectat de fenomenele demografice specifice țării noastre pentru acest mediu de rezidență, însă într-o măsură mai mare comparativ cu alte județe ale țării. Procesul de îmbătrânire demografică este mai accentuat, iar stocul de resurse umane este mai scăzut față de alte județe. Însă în mediul urban metropolitan, starea de sănătate bună a resursei de muncă, nivelul crescut de calificare a acesteia, accesul crescut la servicii medicale și educaționale diversificate, fac din municipiul Arad un centru polarizator, extrem de important în rețeaua națională de localități.

Prognoza până în anul 2040 ne arată că, peste 32 de ani, județul Arad va avea cel puțin 16 uatb cu populație sub o mie de locuitori, ceea ce reprezintă 21% din totalul unităților administrativ-teritoriale, iar prognoza până în anul 2060 indică o creștere a acestei ponderi la 30%, cu cel puțin 23 uatb cu populație sub 1000 de locuitori.

2.2.7. Alimentarea cu energie electrică

La nivelul gospodăriilor racordate la rețeaua de instalație electrică se constată că 97,2% din totalul de locuințe la nivelul județului Arad sunt dotate cu instalații electrice. În mediul urban din totalul de 106.587 de locuințe un procent de 98,2% sunt racordate la rețeaua de instalație electrică iar în mediul rural din totalul de 81.227 de locuințe 95,9% sunt racordate.



Județul Arad nu este un mare producător de energie din punct de vedere al puterii totale instalate din sursele de energie existente, însă beneficiază de un potențial de surse regenerabile diversificat, constând în principal, în energie solară, hidro și biomasă.

În ceea ce privește rețeaua electrică de distribuție, județul dispune de o infrastructură dezvoltată, dar care necesită modernizarea rețelelor învechite și cu grad crescut de uzură, și extinderea acestora în zonele unde încă există gospodării neelectrificate.

2.2.8. Telecomunicații

La nivelul județului Arad se observă un decalaj între zona urbană și cea rurală privind furnizarea serviciilor de telecomunicații de calitate. Astfel, există încă localități în care nu există acces la rețele fixe cu viteze de 30 Mbps sau mai mari. Deși unele localități sunt deservite de rețele fixe sau mobile, acestea nu pot oferi vitezele minime specificate. În aceste localități nu sunt declarate intenții de investiții în aceste sens, în viitorul apropiat, din partea operatorilor

2.2.9. Alimentarea cu energie termică și gaze naturale

Alimentarea cu energie termică a localităților din județul Arad se face:

- în sistem centralizat, având ca surse: CET Arad în Municipiul Arad și centrale termice de cvartal ce funcționează cu gaze naturale, CLU, apă geotermală în orașele: Chișineu-Criș, Ineu, Nădlac, Sebiș și în zone de locuințe nou construite;
- în sistem local, utilizând:
 - Centrale termice individuale, ce funcționează cu gaze naturale (în localitățile cu sistem de distribuție gaze naturale), combustibil solid, energie electrică;
 - Sobe ce funcționează cu gaze naturale, în localitățile cu rețea de distribuție gaze naturale;
 - Sobe cu combustibil solid – în localitățile rurale, în majoritatea locuințelor și dotărilor social-culturale, dar și în unele locuințe din localitățile urbane. Combustibilul solid sub forma lemnului de foc prezintă ca inconvenient faptul că este costisitor și nu asigură un nivel ridicat al gradului de confort termic în locuințe. În plus, pot exista dificultăți în procurarea acestuia.

Principalele disfuncționalități ale alimentării centralizate cu energie termică în județul Arad sunt: rețele de termoficare primară și secundară nereabilitate, pierderi în rețelele de transport și distribuție, puncte termice nereabilitate, instalații interioare (din blocurile de locuințe) de termoficare cu grad ridicat de uzură. Sistemul de încălzire din orașul Nădlac, ce folosește apa geotermală, necesită, de asemenea, modernizare și re tehnologizare pentru obținerea unei eficiențe energetice sporite.

Lipsa izolării termice a clădirilor, atât în mediul urban cât și în cel rural, reprezintă o disfuncționalitate ce duce la inconfort termic, consum mare de energie, apariția condensului, degradarea clădirilor. Utilizarea combustibilului solid sub forma lemnului de foc în gospodării reprezintă o soluție costisitoare și nu asigură un nivel ridicat al gradului de confort termic în locuințe.

Utilizarea la scară redusă a surselor regenerabile de energie din județ, solară, biomasă, geotermală, constituie o disfuncționalitate, în condițiile în care este necesară exploatarea rațională a resurselor și protejarea mediului ambiant.

Ca elemente de potențial, se constată că păstrarea alimentării cu energie termică în sistem centralizat în municipiul Arad și orașele Ineu, Nădlac și Sebiș, reprezintă un punct forte în cadrul dezvoltării județului, ca și utilizarea biomasei în punctul termic din cartierul Aradul



Nou. Existența resurselor geotermale în zona de vest a județului reprezintă un potențial necesar a fi exploatat la adevărată sa capacitate, în funcție de temperatură, în instalații de încălzire, preparare apă caldă, ștrand termal, etc.

Proiectele depuse la Ministerul Fondurilor Europene: Sistem de producere și distribuție a energiei termice, utilizând energie geotermală, capacitate de producție a energiei minim 4MW, Comuna Macea, Județul Arad și Sistem integrat de furnizare a energiei termice, utilizând surse regenerabile de tip biomasa, biogaz, la nivel de localitate în comuna Seleuș, județul Arad reprezintă puncte importante în utilizarea surselor de energii regenerabile locale.

2.2.10. Alimentarea cu gaze naturale

Rețeaua de transport gaze naturale de pe teritoriul administrativ al județului Arad este reprezentată de Interconectorul Nord-Vest, ce face parte din Sistemul Național de Transport Gaze Naturale, operat de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A

Județul Arad este alimentat cu gaze naturale, din următoarele magistrale: conducta DN 500 mm Ernei – Corunca– Coroi– Botorca– Simeria– Hațeg– Jupa– Recaș– Arad; conducta DN 400 mm Satu Mare– Abrămuț– Salonta, respectiv DN 500 mm, Salonta– Arad; conducta Szeged – Arad.

În zona județului Arad, SNTGN din România se interconectează cu sistemul similar din Ungaria prin intermediul conductei de interconectare Szeged (HU)– Arad (RO)- Csanadpalota cu următoarele caracteristici tehnice: DN 700, Capacitate= 1,75 mld.mc/an și Pmax= 63 bar.

Interconectorul Nord-Vest traversează teritoriul județului Arad în zona de vest, de la sud la nord, ca urmare doar localitățile aflate în zona de vest a județului au putut beneficia de alimentare cu gaze naturale, fiind astfel necesară extinderea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale și în zona de est a județului Arad, pentru a permite înființarea de noi distribuții de gaze naturale în localitățile din zonele respective.

În județul Arad sunt alimentate cu gaze naturale 8 localități urbane (municipiul Arad și orașele: Chișineu Criș, Curtici, Ineu, Nădlac, Pâncota, Pecica, Santana) dintr-un total de 10 localități urbane din județ, orașele Lipova și Sebiș nefiind alimentate cu gaze naturale.

De asemenea, dintr-un total de 68 comune ale județului, doar 13 comune sunt alimentate cu gaze naturale: Fântânele, Livada, Macea, Șeitin, Semlac, Simand, Siria, Sofronea, Vinga, Vladimirescu, Zădăreni, Zerind, Zimandu Nou.

2.2.11. Exploatarea de petrol și gaze

Județului Arad beneficiază de resurse naturale de petrol și gaze asociate din câmpurile petrolifere situate în zona de nord și vest a județului, astfel: petrol în zona localităților Zădăreni, Pecica, Santana și Sânmartin (comuna Macea) și petrol și gaze asociate în zona localităților Turnu (comuna Pecica) și oraș Nădlac. Exploatarea petroliferă de pe teritoriul județului Arad aparține OMV PETROM SA.

Acestea furnizează gaze naturale Sistemului Național de Transport Gaze Naturale (SNTGN), care traversează teritoriul județului prin magistrala de transport gaze pe direcția N-S: județul Bihor- județul Arad - județul Timiș.

În câmpia Aradului sunt exploatate structuri petrolifere (structura Sânpetru German, structura Bodrog, structura Șeitin, structura Zimand, structura Simand) având ca rezultat obținerea de titei și a gazelor de sonda.

S.C. CONPET S.A., concesionar al Sistemului Național de Transport al petrolului (S.N.T.), asigură colectarea petrolului extras din perimetrele de exploatare și dirijarea lui de la punctele la care este predat de către producători la unitățile de prelucrare. Pe teritoriul



judetului Arad, S.C. CONPET S.A. deține rampa de încărcare țiței și conducte de țiței aferente din zona orașului Pecica.

Activitatea de extracție și transport petrol și gaze impune respectarea distanțelor minime de protecție și siguranță ale sondelor, conductelor și instalațiilor aferente, în conformitate cu prevederile normativelor specifice în vigoare, facilitarea întreținerii și exploatarei de către firmele abilitate și, de asemenea, împiedicarea prelevărilor ilegale de combustibili.

2.2.12. Alimentare cu apă și canalizare

Județul Arad se afla la un nivel mediu, raportat la nivelul tarii, din punct de vedere al colectării și epurării apelor uzate.

Alimentarea cu apă

Sisteme centralizate de alimentare cu apă există în toate cele 10 UAT-uri din mediul urban și în 56 UAT-uri din mediul rural. Fără alimentare cu apă prin sistem centralizat sunt 12 UAT-uri rurale.

La nivel județean populația alimentată prin sistem centralizat are o pondere de cca 74%, gradul de acoperire fiind mai mare în mediul urban (80% din ponderea județeană).

Pe teritoriul județului există microsisteme zonale care alimentează cu apă mai multe localități, sursa de apă a tuturor sistemelor fiind sursa subterană, cu excepția sistemelor Hălmăgel, Moneasa și Sebiș:

- Microsistemul zonal Arad, asigură cu apă potabilă mun. Arad și orașele și comunele din jurul Aradului: Zădăreni, Fântânele, Vladimirescu, Livada, Șofronea, Zimandu Nou, oraș Sântana, Olari, oraș Curtici, Dorobanți;
- Microsistemul zonal Păuliș-Ghioroc deservește comunele: Șiria, Covăsânt, Ghioroc, Păuliș din sursa de apă Ghioroc;
- Microsistemul zonal Chișineu Criș asigură apă potabilă a orașului Chișineu Criș și a localităților Socodor, Nădab, Sinteia Mare din sursa Chișineu Criș;
- Microsistemul zonal Ineu asigură apă potabilă orașului Ineu și localităților Șicula și Mocrea din sursa Ineu;
- Microsistemul zonal Bocsig asigură apă potabilă localităților Bocsig, Mănerău, Răpsig, Beliu, Archiș, Tăgădău, Lunca Teuzului, Craiva, Coroi din sursa Bocsig;
- Microsistemul zonal Sebiș asigură apă potabilă orașului Sebiș și localităților Voivodeni, Aldești, Bârsa, Chisindia, Buteni, Berindia, Livada, Sălăjeni din sursa Sebiș;
- Microsistemul zonal Gurahonț deservește localitățile Almaș, Cil, Bontești, Iosaș, Pescari, Feniș, Hontîșor, Brazii, Buceava-Șoimuș, Mădrigești din sursa Gurahonț;
- Microsistemul zonal Hălmăgel deservește localitățile Hălmăgel, Hălmăgiu, Vârfurile din sursa Hălmăgel.

Sursa de alimentare cu apă este în cea mai mare parte apa subterană, prelevările realizându-se prin foraje de adâncime, de medie adâncime și a puțurilor săpate individuale.

În județ există patru mari captări de apă de suprafață pentru nevoile populației, și anume Sebiș, Hălmăgiu, Căsoaia, Moneasa, care asigură un volum total de apă de 564 mii m³/an.

Alimentarea cu apă industrială se face din sursa subterană prin foraje proprii de către agenții economici, cauza fiind prețul ridicat al apei potabile distribuit prin sistemele centralizate.



Apa distribuită prin sistem centralizat este corespunzătoare din punct de vedere calitativ și în cantitate suficientă.

Canalizarea apelor uzate

Canalizarea apei uzate se realizează în toate localitățile urbane din județ și funcționează în sistem divizor și mixt. Gradul de acoperire al tramei stradale cu rețele de canalizare apă uzată este de cca. 80% în municipiul Arad și relativ scăzut în celelalte orașe.

Sisteme centralizate de canalizare și epurare ape uzate există în toate cele 10 UAT-uri din mediul urban și în 14 UAT-uri din mediul rural. Fără canalizarea apei uzate sunt 58 de UAT-uri rurale.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția numărului locuitorilor cu locuințele conectate la sistemul de canalizare și epurare a apelor uzate, pentru perioada 2017– 2021, județul Arad.

Tabelul nr. 2. Locuitori cu locuințe conectate la sistemul de canalizare și epurare a apelor uzate, județul Arad 2017- 2021

Anul	Colectare fără epurare	Colectare cu epurare primară	Colectare cu epurare secundară	Colectare cu epurare terțiară	Sisteme de canalizare cu epurare
2021	1202	39437	5926	123533	168896
2020	1160	34237	1578	126716	16531
2019	842	13569	1562	146381	161512
2018	605	11293	3133	147301	161727
2017	192	15765	6578	141250	163593

Stațiile de epurarea apă uzată din municipiul Arad și orașele Ineu, Lipova și Pecica sunt modernizate și re tehnologizate prin proiecte cu finanțare din programul PHARE și Fonduri de Mediu.

În mediul rural sistemele de canalizare existente deserveșc câteva gospodării sau blocuri din satul reședință de comună și descarcă apele colectate în fose sau direct în emisari, fără epurare. Sisteme de canalizare cu epurarea apelor uzate există în comunele Gurahonț, Moneasa și Vladimirescu, aceasta din urmă evacuând apele uzate în rețeaua municipiului Arad.

Comunele Almaș, Gurahonț, Șagu, Săvârșin, Socodor, Vladimirescu, Zărădeni și Zerind au beneficiat de investiții pentru sistemele de canalizare apă uzată prin HG 904/2007 privind unele măsuri pentru realizarea programelor multianuale prioritare de mediu și gospodărirea apelor ce conțin obiective de investiții în infrastructura de mediu.

Problemele majore pe care le ridică actuale infrastructură de alimentare cu apă și canalizare sunt:

- Sursa de apă subterană utilizată pentru consumul populației are conținut mare de fier și mangan, fapt pentru care este necesară tratarea suplimentară a acesteia pentru potabilizate;
- Gradul de acoperire al tramei stradale cu rețele de distribuție apă potabilă de 100% nu este realizat în nici una dintre localitățile județului.
- Fără alimentare cu apă prin sistem centralizat sunt 12 UAT-uri rurale
- Microsistemul zonal Sebiș are deficit de debit la sursa de apă, necesitând investiții pentru suplimentare.



- Sistemul de alimentare cu apă al orașului Ineu necesită extinderi atât în oraș cât și în localitățile limitrofe. În Master Planul privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate din județ sunt propuse investiții pentru suplimentarea capacității sursei de apă, modernizarea și extinderea stației de tratare a apei.
- Microsistemul zonal Ghioroc-Păuliș prezintă probleme în ceea ce privește asigurarea zonelor de protecție sanitară și a drumurilor de acces către captările de apă, ca urmare a retrocedărilor de terenuri din aria acestora.
- Stațiile existente de tratare a apei necesită lucrări de modernizare și re tehnologizare. O situație mai bună o au stațiile de tratare din municipiul Arad, ale orașelor incluse în programul SAMTID (Curtici, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica și Sântana) și cele din localitățile în care s-au realizat sisteme noi de alimentare cu apă prin diverse programe;
- Lipsa sistemelor de monitorizare și dispecerizare a funcționării sistemelor microzonale de alimentare cu apă;
- Imposibilitatea asigurării zonelor de protecție sanitară la obiectele din sistemele de alimentare cu apă aflate pe terenuri retrocedate;
- Procent scăzut de acoperire a tramei stradale a localităților cu rețele de distribuție apă potabilă și de contorizare a consumului de apă;
- Pierderi mari de apă potabilă din rețelele de distribuție, cca. 30-40% din cantitatea introdusă în rețele, ca urmare a stării tehnice nesatisfăcătoare a acestora: materiale neconforme (azbociment), tronsoane uzate care necesită înlocuiri;
- Ponderea ridicată a localităților rurale fără sistem de canalizare și epurare a apelor uzate;
- Lipsa sistemelor de canalizare și epurare apă uzată în localitățile alimentate cu apă prin sisteme centralizate;
- Gradul scăzut de acoperire cu rețele de canalizare a tramei stradale din localități;
- Stațiile de epurare existente în localitățile urbane, cu excepția municipiului Arad, nu funcționează la parametri admiși de normele în vigoare (au tehnologii învechite) sau sunt nefuncționale (Curtici și Pecica);
- Lipsa stațiilor de epurare a apei uzate în localitățile rurale în care există rețele de canalizare, excepție fac localitățile Gurahonț, Moneasa și a comunei Vladimirescu care descarcă apele uzate în rețeaua municipiului Arad.

Îmbunătățirea sistemelor existente de alimentare cu apă și cele de canalizare și epurare apă uzată este inclusă într-un program de investiții pe perioada 2009– 2038 propus în Master Planul privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad, programul acoperă toate localitățile urbane și rurale din județ. Acest program are la bază cerințele și nevoia județului de a se conforma acordurilor dintre Uniunea Europeană și România în Capitolul 22 al Tratatului de Aderare.

Compania de Apă Arad, implementează prin Programul Operațional Infrastructură Mare proiectul: „Fazarea proiectului Extinderea și Modernizarea Infrastructurii de Apă și Apă uzată în județul Arad”. Proiectul continuă lucrările din Programul Operațional Sectorial de Mediu care are perioada de implementare 2015– 2022 și vizează extinderi și reabilitări ale rețelelor de distribuție apă potabilă și canalizare apă uzată, reabilitarea fronturilor de captare a apei pentru aglomerările Arad, Curtici, Ineu, Nădlac, Păuliș, Pâncota, Sântana, Șiria.



2.2.13. Zone expuse la riscuri naturale

Descrise la cap. 3.4.7. Riscuri de mediu

2.2.14. Gestionarea deșeurilor menajere și industriale

Prezentată în cap. 3.4.4. Gestiunea deșeurilor.

2.3. Situația propusă

Strategia de dezvoltare spațială a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad prezintă principalele măsuri care vor conduce la valorificarea durabilă și protejarea resurselor naturale, dezvoltarea armonioasă și echilibrată a tuturor zonelor și localităților, realizarea unei infrastructuri tehnice moderne care să optimizeze integrarea teritoriului studiat în structurile regionale, naționale și europene, precum și conservarea și protecția calității mediului. Programul de masuri propus este detaliat în Strategia de dezvoltare și Planul de acțiune.

Măsurile sunt prezentate pe domenii și subdomenii prioritare definite prin opțiunile strategiei de dezvoltare spațială. Pentru fiecare domeniu și subdomeniu au fost evidențiate principalele direcții de acțiune și măsuri care concură la implementarea obiectivelor specifice, precum și etapa de realizare a acestora. Pentru fiecare măsură sau set de măsuri s-au propus instituțiile cu responsabilitate în implementarea și monitorizarea acestora.

2.4. Legătura cu alte planuri și programe

La elaborarea PATJ Arad s-a avut în vedere corelarea planului cu următoarele planuri, programe și strategii:

I. Planuri și programe la nivel European:

- Carta Europeană a Amenajării Teritoriului - CEMAT, Torremolinos, 1983;
- Principiile directoare pentru Dezvoltarea teritorială durabilă a Continentului european
- Convenția europeană a peisajului, octombrie 2000;
- Recomandarea Comitetului de Miniștri ai Statelor membre ale Consiliului Europei privind principiile directoare pentru o dezvoltare spațială durabilă a continentului european (2002);
- Perspectiva europeană privind dezvoltarea spațială - Potsdam, mai 1999;
- Programul Interreg V-A România-Ungaria, va fi implementat (probabil și) în perioada de programare 2021-2027, acesta continuând finanțarea cooperării transfrontaliere în zona de graniță româno-ungară, realizată în perioada 2007-2013 prin intermediul Programului de cooperare transfrontalieră Ungaria-România, din Fondul European de Dezvoltare Regională, cu sprijinul Uniunii Europene și al guvernelor celor două state

II. Planuri și programe la nivel național

- Strategia pentru Dezvoltare Teritorială a României. România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni. Această strategie reprezintă instrumentul de implementare a unui sistem al planului de amenajare din cadrul planurilor de dezvoltare națională - regională și a planurilor



urbanistice generale - și sprijină operaționalizarea programelor de investiție sectorială 2035. În cadrul acestora au fost identificate 5 obiective generale:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național. Reprezintă o bază de amenajare pentru programele sectoriale strategice, determinând scopul și prioritățile pentru dezvoltarea teritorială a țării în relație cu politicile UE și cuprinde următoarele secțiuni:
 - Secțiunea I – Rețele de transport;
 - Secțiunea a II-a – Apa;
 - Secțiunea a III-a – Zone protejate;
 - Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități;
 - Secțiunea a V-a – Zone de risc natural;
 - Secțiunea a VI-a – Zone turistice;
 - Secțiunea a VII-a – Infrastructura pentru educație (în curs de elaborare);
 - Secțiunea a VIII-a – Zone rurale (în curs de elaborare).
- Master Plan General de Transport al României. Master Planul analizează obiectivele majore ale sistemului național de transport. Prin urmare, acesta constituie un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională. Sunt avute în vedere transportul rutier, feroviar, porturi și căi navigabile, aerian și multimodal.
- Strategia națională și Planul de acțiuni pentru conservarea biodiversității 2014-2020 aprobat cu HG nr.1081/11.12.2013
- Strategia pentru cultură și patrimoniu național 2016-2022
- Strategia energetică a României 2016 - 2030 cu perspectiva anului 2050
- Proiectul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030
- Strategia Națională a Pădurilor 2022-2031
- Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon – CRESC 2016 - 2030 și Planul Național de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice – PNASC
- Strategia națională de dezvoltare urbană integrată pentru orașe reziliente, verzi, incluzive și competitive 2022—2035 — Politica urbană a României
- Strategia Nationala de Protectia Mediului – 2004-2025
- Strategia Nationala de Management al Riscului la Inundatii (H.G. 1854/2005)
- Strategia 5G pentru România, aprobată prin HG 429/20.06.2019
- Strategia națională privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice aprobată prin HG nr. 246/16.02.2006
- Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România,
- Guvernul României (2020), Strategia Națională de renovare pe termen lung pentru sprijinirea parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice cât și private într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050, aprobată prin HG nr.1034 din 27/11/2020



- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
- Planul național de acțiune pentru schimbări climatice (PNASC) - prin acesta s-au stabilit prioritățile de acțiune necesare pentru implementarea strategiei, la toate nivelurile. Acesta a fost aprobat prin HG nr. 1877/2005, pentru a îndeplini obiectivele prevăzute în Strategia națională a României privind Schimbările Climatice.

III. Planuri si programe la nivel regional

- Planul de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Crișuri, al III-lea ciclu de planificare 2022– 2027, Administrația Bazinală de Apă Crișuri;
- Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș, 2022 – 2027
- Planul de Management Bazinal al Spațiului Hidrografic Banat 2022-2027
- Planul de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Crișuri, actualizat, ciclul II de implementare;
- Planul de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Mureș;
- Planul de Management al Riscului la Inundații, Administrația Bazinală de Apă Banat,
- Strategia pentru Dezvoltare Regională a Regiunii Vest pentru perioada 2014-2020

IV. Planuri si programe la nivel județean

- Strategia de dezvoltare a județului Arad pentru perioada 2021-2027
- Strategia culturală a județului Arad 2021-2027
- Strategia energetică a județului Arad 2021-2027
- Strategia integrată de dezvoltare urbană 2014-2030 a municipiului Arad
- Master Plan privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad, (2008), ROMAIR Consulting LTD, PELL FRISCHMANN Consultants;
- Master Plan pentru Sistem Integrat de Gestionare a Deșeurilor Judetul Arad, 2007
- Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025, elaborat la nivelul Județului Arad
- Planul de menținere a calității aerului în județul Arad 2021 – 2025
- Planul de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia în municipiul Arad
- Planurile de management ale siturilor Natura2000 de pe teritoriul județului Arad

Elaborarea PATJ s-a bazat pe prevederile legislative in vigoare, care transpun directivele europene conform angajamentelor asumate de Romania in Capitolul 22 al Documentului de pozitie, privind protectia mediului inconjurator.



3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PATJ ARAD

3.1. Aspecte generale

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de studiu, disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant: aer, apă, sol, modificări climatice, biodiversitate, populația și sănătatea umană, peisajul natural, moștenirea culturală, eficiența energetică, gestionarea deșeurilor, riscuri naturale și de mediu, turism durabil.

Pentru evaluarea corectă a efectelor posibile ale implementării PATJ sau ale alternativelor sale, s-a făcut o analiză a situației actuale a mediului pentru a putea identifica receptorii sensibili din zonă, precum și evoluția ulterioară a mediului în ambele variante:

- aceea de implementare a Planului;
- aceea de neimplementare – varianta „zero”, situație în care zona analizată își va păstra funcțiunile și folosințele actuale.

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la județul Arad disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu.

În vederea identificării aspectelor relevante pentru starea actuală a mediului în județul Arad, au fost utilizate ca surse principale de informare rapoartele elaborate de către Agenția pentru Protecția Mediului Arad pe perioada 2020-2021.

3.2. Localizare

Din punct de vedere geografic, județul Arad este amplasat în partea de vest a României și se întinde din Munții Apuseni (partea de est a județului) până în câmpia formată de râurile Mureș și Crișul Alb. Punctele extreme ale județului sunt cuprinse între coordonatele 20°45' (Nădlac) și 22°39' (Târnăvița) longitudine estică, respectiv 45°58' (Labașint) și 46°38' (Berechiu) latitudine nordică.

Suprafața județului Arad de 7.754 kmp, se întinde de o parte și de alta a râurilor Mureș și Crișul Alb și se învecinează cu județul Bihor la Nord și Nord-Est, cu județul Hunedoara la Sud-Est, județul Alba la Est, județul Timiș la Sud și cu Ungaria în partea de Vest.

3.3. Cadrul natural

3.3.1. Relieful

Relieful județului Arad este distribuit uniform în proporții aproximativ egale, fiind structurat altitudinal pe următoarele etaje descendente de la est spre vest:

- Zona montană, cuprinzând Munții Codru-Moma, Munții Bihorului și Munții Zarandului.

Munții Codru-Moma reprezintă treapta cea mai înaltă din partea de nord-est a județului, constituind cumpăna apelor dintre Crișul Negru și Crișul Alb. Suprafețe forestiere compacte acoperă întreaga zonă montană, ceea ce dă regiunii specificul de peisaj montan forestier foarte puțin transformat. Cele mai înalte vârfuri sunt: Pleșu (1112m), Izoiu (1097m) și Momuța (930m);

Munții Bihorului sunt reprezentați de versanții sud-vestici ai Muntelui Găina, cuprinzând cele mai mari altitudini din județ, respectiv Vârful Găina (1486m) și Vârful Piatra Aradului (1429 m);



Munții Zarandului fac parte din grupa Munților Mureșului, formând zona de cumpănă a apelor între Crișul Alb și Mureș. Sunt alcătuiți dintr-o suprafață aproape continuă de la vest la est. Altitudinile mici (în medie de 500 – 600m) îi încadrează în categoria dealurilor, dar prin aspectul formelor de relief (prezența platformelor de eroziune), prin geologie (șisturi cristaline) și vegetație (păduri compacte) aceștia reprezintă o unitate montană.

- Dealurile de Vest, incluzând Dealurile Lipovei, Piemontul Codrului, Piemontul Zarandului și zona depresionară cu Depresiunea Zarandului, Depresiunea Almaș-Gurahonț, Depresiunea Hălmagiu.
- Câmpia de Vest formează treapta cea mai coborâtă de relief, cu altitudini cuprinse între 95 – 200m. Subunitățile includ:
- Câmpia Cermeiului (în continuarea piemontului Codrului, fiind mărginită la sud de valea Teuzului);
- Câmpia Joasă a Crișurilor (este o regiune joasă cu o dezvoltare largă a luncilor);
- Câmpia Vingăi (situată la sud de Mureș, este o câmpie înaltă reprezentând o veche deltă continentală a Mureșului);
- Câmpia Mureșului cuprinde două compartimente, respectiv Câmpia Aradului (cuprinsă între Mureș și Crișul Alb, care reprezintă sub aspect genetic o deltă cuaternară a Mureșului construită la ieșirea din defileul Șoimoș – Lipova) și Câmpia Nădlacului. Prezintă o zonă de subsidență la contactul cu Munții Zarandului. În sectorul Sânpaul-Iratoș apar zone cu tendințe de înmlăștinire.
- Culoarul Mureșului, cuprins între Petriș și Lipova, se remarcă prin discontinuitatea mare pe care o introduce în peisaj, de-a lungul a peste 60 km. Elementul predominant este dat de Valea Mureșului, cu relieful creat de aceasta la contactul dintre Munții Zarandului și Podișul Lipovei.

Treptele hipsometrice ale județului Arad variază între 1.488m în Vârful Găina și 80m la Zerind.

3.3.2. Geologia

Geologia se remarcă printr-o mare varietate petrografică și o structură tectonică caracteristică acestei zone complexe. În Munții Codru-Moma și Zarand se întâlnesc șisturi cristaline proterozoice, însoțite de granite și roci granitoide și de gresii permieni. Roci aparținând mezozoicului ocupă suprafețe restrânse: triasicul din Codru și cretacicul din partea de est a Munților Zarandului.

Din neozoic, mai bine reprezentat este neogenul prin erupții vulcanice andezitice în spațiul de îmbinare a Munților Codru-Moma și Zarandului, și depozite panoniene în Depresiunea Zarandului și Dealurile Lipovei. Cuaternatul este format din acumulări de pietrișuri, nisipuri și argile situate în zona de câmpie.

Din punct de vedere tectonic, în cadrul zonei se disting unități mai înalte, păstrate sub forma unor „horsturi” (în Munții Codru și Zarand) și unități mai coborâte (în depresiuni și câmpii) provenite din fragmentarea și erodarea blocului unitar inițial.

Județul Arad dispune de importante **resurse naturale ale subsolului** cum sunt:

- În zona de câmpie: zăcămintele de hidrocarburi lichide și gazoase din Pecica, Sântana, Zădăreni (petrol), Turnu (petrol și gaze), Macea (gaze);
- În zona de deal și munte: extracțiile de minereuri metalifere (fier, mangan, molibden) și metale prețioase (aur și argint);



- În zona Văii Mureșului: depozite de materiale de construcții cum sunt carierele de pietriș din Ghioroc, cariera de dolomit din Gașa, cariera de granit de la Radna, Mocrea, Păulian, Sebiș și Tălagiu și cariera de diorit din Păuliș;
- În zona Văii Crișului Alb: carierele de piatră de andezit-trachit din Leasa, uraniu și azbest, cariera de caolin din Agrișu Mare și cariera de marmură de la Moneasa.

3.3.3. Resursele de sol

Solurile de pe teritoriul județului Arad sunt prezente într-o gamă variată de tipuri, datorită complexității condițiilor naturale, ca factori pedogenetici, astfel, în Vestul Câmpiei Aradului apar cernoziomuri și cernoziomuri carbonatice freatic umede, asociate cu soluri cernoziomice gleizate, dezvoltate pe depozite de loess; în restul Câmpiei Aradului, ca și în cea a Crișului Alb, se evidențiază o gamă de soluri mult mai variată, ca urmare atât a diversității rocilor de solidificare, cât și a variației adâncimii nivelului hidrostatic al apei freactice (cernoziomuri freatic umede, soluri cernoziomice gleizate, cernoziomuri cambice, soluri halomorfe, soluri hidromorfe, aluviuni și soluri aluviale).

În cuprinsul câmpiilor piemontane, Câmpia Cermeiului și Câmpia Vingăi, apar soluri argiloase, iar suprafața dealurilor piemontane ale Zărandului și Codru Moma este acoperită de soluri brune podzolite și soluri argiloiluviale podzolice.

Treapta de relief montană prezintă soluri brune eumezobazice și soluri brune acide andice și andosoluri pe depozite vulcanogene.

Referitor la elementele de geologie prezente la nivelul județului Arad, având în vedere că cea mai mare parte a acestuia este ocupat de cernoziomuri, urmate de solurile brune și silvestre, cu un grad crescut de fertilitate, există condiții favorabile dezvoltării culturilor cerealiere precum și pentru culturile de legume și plante tehnice.

3.3.4. Hidrologie și hidrogeologie

Regimul hidrologic al râurilor prezente pe teritoriul județului Arad este direct influențat de climă, relief, soluri, vegetație și structura geologică, adică de mediul în care acestea s-au format. Județul Arad are una din cele mai importante rezerve de apă din România, atât prin resursele de apă de suprafață, cât și prin cele de apă subterană.

Teritoriul județului Arad aparține următoarelor **bazine hidrografice**: Crișuri (Alb și Negru), Mureș și Bega.

Mureșul reprezintă sursa principală de apă din Arad, având un debit multianual de 187 m³/s, însă utilizarea lui este restricționată de calitatea apelor, acestea conținând poluanți care fac ca această resursă naturală să fie utilizată doar în industrie și agricultură.

Crișul Alb reprezintă pe o porțiune de 500 m granița naturală dintre România și Ungaria. Este al doilea râu ca importanță și mărime din județ, având un debit multianual de 14,2 m³/s. Crișul Alb are un curs torențial cu albie majoră îngustă până la Sebiș, unde valea se lărgiște și prezintă numeroase meandre cu excepția zonei de chei dintre Halmagiu și Gurahonț. Panta râului scade în continuare până la Chișineu Criș la 0,07%, iar de aici spre frontiera cu Ungaria, până la 0,03%. Apele râului sunt utilizate doar în agricultură, mai ales pentru unitățile piscicole.

Crișul Negru marchează frontiera româno-ungară pe o distanță de 5,3 km, aflându-se la limita nordică a județului Arad. Acesta este slab utilizat, la fel și afluentul său principal, Teuz.

În ceea ce privește lacurile, la nivelul județului Arad, sunt localizate lacuri naturale de luncă, în special pe Valea Mureșului, dar și lacuri antropice cum este lacul de baraj de la Tauț, folosit în scop piscicol și de agrement.



Pe suprafața județului sunt prezente importante izvoare de apă termală și izvoare cu apă minerală cu efect curativ. În funcție de conținutul chimic, acestea pot fi clasificate în următoarele categorii:

- izvoare termale bicarbonatate sulfatate situate în zona aferentă bazinului Crișurilor (apele carbogazoase alcaline de la Moneasa);
- izvoare bicarbonatate calcice termale, carbogazoase și sulfuroase sodice din zona Mureșului, avantajate de prezența formațiunilor vulcanice neogene din zonă;
- izvoare carbogazoase feruginoase din zona Dealurile Lipovei.

Resurse de apă

Volumul resurselor de apă subterană și a celor de apă de suprafață determină existența unor importante rezerve de apă în județul Arad.

În raport cu spațiile hidrografice care intersectează teritoriul județului Arad, resursele de apă se compun astfel:

- Spațiul hidrografic Crișuri: ape de suprafață de 2.937,4 mil.m³, iar resursa de apă din apele subterane este de 788,4 mil.m³. În privința calității resurselor de apă din spațiul hidrografic Crișuri, cele mai multe corpuri de apă (133) din categoria râurilor se află în clasa a 2-a de calitate (stare ecologică bună/ potențial ecologic bun);
- Spațiul hidrografic Mureș: resursa de apă de suprafață este de 5.966 mil.m³, iar cea din apele subterane este de 9.433,0 l/s din surse freatice și de 5.265,94 l/s din sursele de adâncime. În privința calității resurselor de apă, cele mai multe corpuri de apă (258) din categoria râurilor intră în clasa 1 conform evaluării stării hidromorfologice, respectiv stare ecologică foarte bună;
- Spațiul hidrografic Banat: resursa de apă de suprafață de 3.380mil. m³/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 392,2 mil. m³/an, iar cea din apele subterane de 1.100 mil.m³/an, din care 704,0 mil. m³/an provin din surse freatice și 396,0mil. m³/an din surse de adâncime. Cele mai multe corpuri de apă (157) corespund clasei a 2-a de calitate.

Pe lângă principalele artere hidrografice ale județului Arad și afluenții acestora, este importantă prezența canalelor antropice. Între Valea Mureșului și cea a Crișului Alb funcționează în prezent Canalul Matca. Pe Mureș, la Păuliș, stația de pompare poate furniza acestui canal o cantitate de apă de circa 4 m³/s.

În Câmpia Mureșului, principalul canal antropic este format de sistemul Ierului, cu o lungime totală de 65km, fiind alimentat din Mureș. În apropierea frontierei are un debit de 8,95 m³/s. Canalul Ierului fost amenajat cu scopul diminuării excedentului de umiditate. Sistemul complex de desecare Mureș – Ier cuprinde următoarele canale: Turnu-Dorobanți, Mureșel, Bujac, Crac, Pe sub Vii, Mureșul Mort-Forgacea și Micălaca-Vladimirescu.

Canalul Morilor are o lungime de 83,5 km, urmărind, în general, limita sudică a conului de dejecție al Crișului Alb. În zona de câmpie determină ridicarea nivelului freatic

3.3.5. Conditii climatice

Sub aspect climatic, județul Arad este caracterizat de climatul temperat-continental, cu influențe oceanice determinate de circulația maselor de aer predominant vestice. În raport cu relieful județului, care reprezintă unul dintre factorii genetici ai climei, aceasta prezintă o serie de caracteristici influențate de creșterea altitudinii de la vest la est.



Datorită influenței aerului temperat oceanic, în zona de câmpie temperatura medie anuală este cuprinsă între 10-11 C°, cu o amplitudine termică de 22-23°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este de -2°C, iar ce a lunii iulie este de 20-22°C. Partea de vest a județului se caracterizează printr-un topoclimat de câmpie (Câmpia Crișurilor), unde relativa uniformitate a reliefului, lipsa obstacolelor naturale și deschiderea largă către toate direcțiile de vânt imprimă unele particularități climatice, specifice zonelor joase.

În zona de deal și de podiș, temperatura medie anuală este de 9°C, iar în zona montană aceasta este de 8°C, în zona de jos a munților și 6°C, în cea înaltă parte a acestora.

Clima temperat-continentală a județului se manifestă prin repartitia neuniformă a precipitațiilor pe parcursul anului. În zona de câmpie, cantitatea medie de precipitații este cuprinsă între valorile 565-600 mm/an, plouând 115-130 zile anual, precipitațiile cele mai abundente înregistrându-se în lunile mai și iunie. Cantitățile medii de precipitații au valori cuprinse între 700-850 mm anual în zona dealurilor și piemonturilor și 800-1200 mm anual în zona montană.

Se constată o creștere a temperaturilor în sezonul cald, în perioada din 1992 până prezent, fiind înregistrate 7 valuri de căldură (perioade de cel puțin 2 zile consecutive cu temperatura aerului mai mare de +37°C. De remarcat că până în anul 1992 nu s-au înregistrat pe teritoriul județului Arad temperaturi mai mari de +37°C. De regulă, cele mai expuse la caniculă sunt aglomerările urbane, unde temperaturile sunt amplificate prin prezența masivă a suprafețelor artificiale care înmagazinează o mare cantitate de căldură. Efectele dăunătoare ale acestui fenomen se manifestă prin disconfort și, implicit, prin creșterea necesarului de energie pentru climatizare și ventilare mecanică. În acest caz, indicii de confort termic (indică temperatura resimțită de corpul uman prin coroborarea temperaturii aerului cu umiditatea relativă) depășește frecvent pragul critic de 80 de unități, în anotimpul cald.

3.4. Calitatea factorilor de mediu

3.4.1. Calitatea aerului

Calitatea aerului în județul Arad este monitorizată prin măsurători continue în două stații automate amplasate în municipiul Arad (AR1 și AR2) și o stație amplasată în orașul Nădlac (AR3), conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație:

- **Stație de trafic/industrie (T/I)– stația AR1– pasaj Micălaca**– amplasată în zonă cu trafic intens, cod RO0095A. Raza ariei de reprezentativitate= 10 m.
- **Stație de fond urban (FU) – stația AR2 – str. Fluieraș nr. 10c** – amplasată în incinta Colegiului Tehnic de Construcții și Protecția Mediului, care este o zonă rezidențială, cod RO0096A. Raza ariei de reprezentativitate= 1-5 km
- **Stația de trafic/suburban/ (T/S) – stația AR3 – orașul Nădlac, str. Dorobanți FN** –amplasată la ieșirea din localitate, în apropierea frontierei de stat cu Republica Ungaria, cod RO0097A. Raza ariei de reprezentativitate= 10-100 m.

În stațiile de monitorizare din județul Arad, parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Corelarea nivelului concentrației poluanților cu sursele de poluare, se face pe baza datelor meteorologice obținute în stațiile prevăzute cu senzori meteorologici de: direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, umiditate, precipitații și intensitate a radiației solare.



3.4.1.1. Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător¹

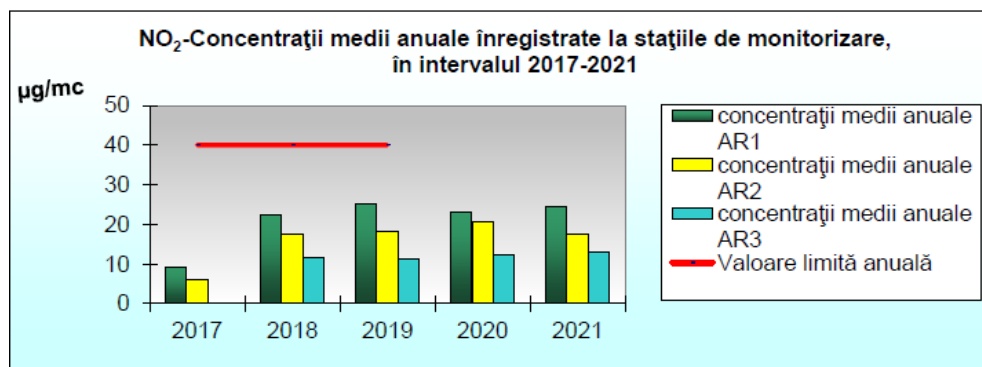
Oxizii de azot, în județul Arad, au ca surse emisiile din procesele de ardere a combustibililor în diverse industrii și din încălzirea casnică, dar semnificativ și din traficul urban și extra urban.

Din datele de monitorizare a calității aerului înregistrate la stațiile AR1, AR2 și AR3, în intervalul 2017- 2021, se constată că nu a fost depășită valoarea limită anuală de 40 $\mu\text{g}/\text{mc}$, reglementată de Legea 104/2011. Aceste concentrații medii anuale au variat în funcție de condițiile meteo, trafic, activitățile industriale, activitățile din zona rezidențială, etc.

În perioada 2017-2021, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită anuale stabilite pentru protecția sănătății umane la parametrul NO₂ și nici ale valorilor limită orare și zilnice.

În decursul existenței stațiilor de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de alertă pentru NO₂.

Figura nr. 1: Concentrații medii anuale de NO₂ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Tendențele de manifestare se prezintă astfel:

- la stația AR1, tendință fluctuantă descreștere/creștere;
- la stația AR2, tendință de creștere/descreștere;
- la stația AR3, tendință de creștere

Oxizii de sulf (SO₂)

Ponderea cea mai mare de SO₂ a provenit din energie- producția de energie electrică- termică și arderile din: sectorul industrial, sectorul instituțional/comercial, sectorul rezidențial, agricol și utilaje mobile.

Cea mai mare valoare medie anuală a rezultat, în anul 2021, la stația AR2 (stație de fond urban Arad), fiind influențată de sursele rezidențiale de încălzire din zonă care utilizează combustibil diferit (solid, lichid și gazos).

În perioada 2017-2021, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare și zilnice la parametrul SO₂.

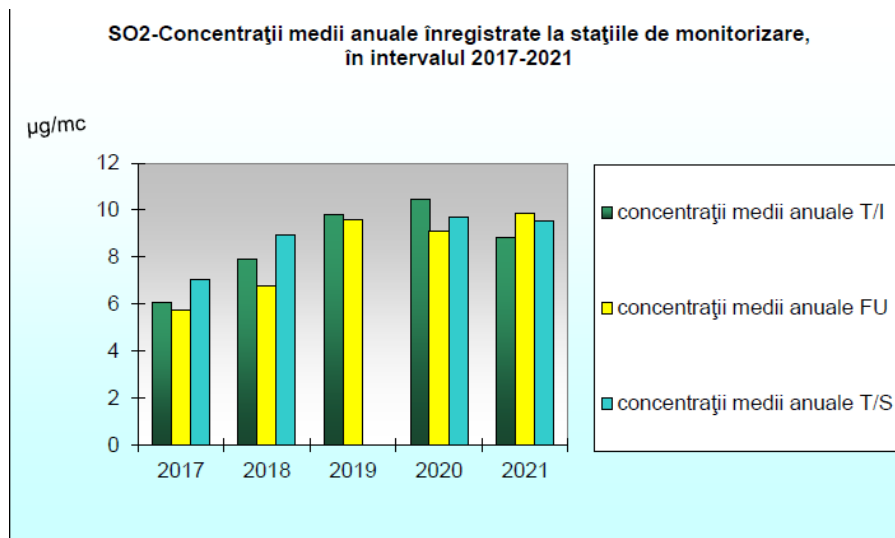
În decursul existenței stațiilor de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de alertă pentru SO₂.

În intervalul 2017-2021 poluantul SO₂ a scăzut semnificativ, deoarece SC CET Arad SA a renunțat la utilizarea combustibilului lignit și a funcționat numai parțial.

¹ Sursa- Raportul anual privind starea mediului în județul Arad, 2021



Figura nr. 2: Concentrații medii anuale de SO₂ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Tendențele de manifestare se prezintă astfel:

- la stația AR1, tendința fluctuantă de creștere/ descreștere;
- la stația AR2, tendința de creștere;
- la stația AR3, tendința de creștere/ descreștere.

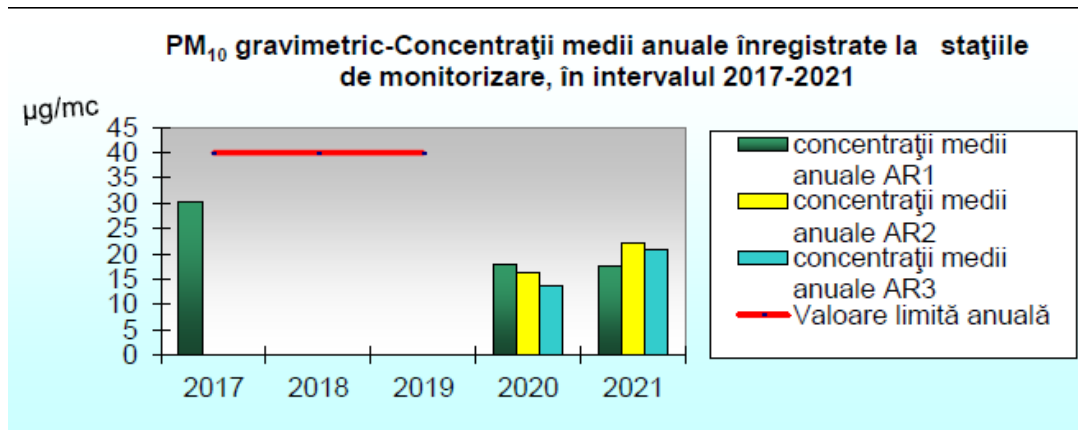
Fracțiile PM₁₀ și PM_{2,5} au ca surse principale emisiile din procesele de ardere a combustibililor în diverse industrii și din încălzirea casnică, semnificativ din traficul urban și extraurban, resuspensia pulberilor de pe terenurile agricole și activitățile de șantier.

Monitorizarea efectuată în anul 2021 arată că nu a fost depășită valoarea limită anuală de 40 µg/mc, reglementată de Legea 104/2011. Cea mai mare valoare medie anuală s-a înregistrat la stația AR2, aceasta depinzând foarte mult de tipicul stației și amplasarea sa în municipiul Arad.

În perioada 2017-2021, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită anuale stabilite pentru protecția sănătății umane la PM₁₀. Pe parcursul acestui interval există însă înregistrate depășiri ale valorilor limită zilnice la parametrul PM₁₀, susținute și de schimbările parametrilor meteorologici și climatici. În anul 2021 s-au înregistrat 9 de depășiri ale valorii limită zilnice la parametrul PM₁₀ grav., la stația din municipiul Arad AR2 și 3 depășiri ale valorii limită zilnice la parametrul PM₁₀ grav. la stația AR3 din orașul Nădlac.



Figura nr. 3: Concentrații medii anuale de PM₁₀ înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Tendențele de manifestare se prezintă astfel:

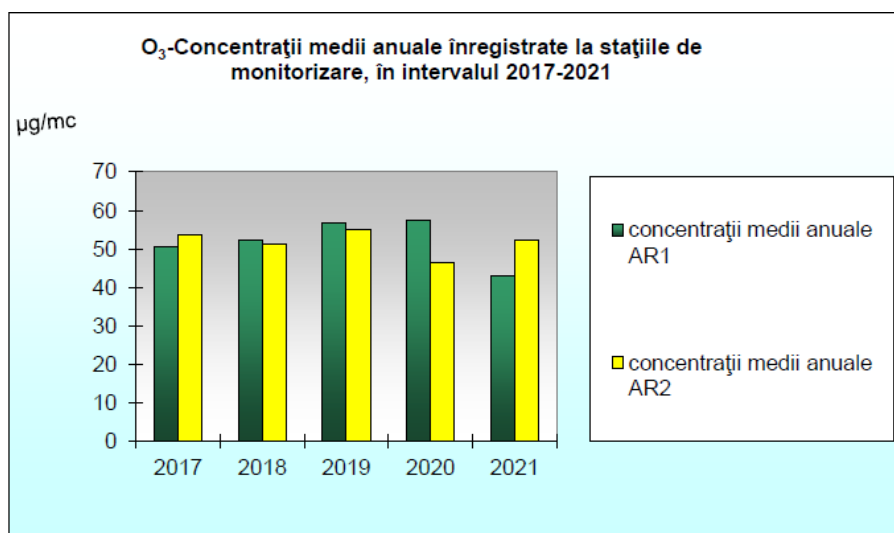
- la stația AR1, tendința fluctuantă descreștere;
- la stația AR2, tendința de creștere;
- la stația AR3, tendința de creștere

Ozon O₃

Valorile medii anuale au fost mai ridicate în anul 2021, pe fondul unei radiații solare mai intense în perioada caldă a anului și datorită concentrațiilor mai ridicate de precursori ai formării ozonului în anumite perioade, în condițiile meteorologice și climatice actuale.

Pentru perioada 2017-2021 se constată că cele mai mari valori medii anuale se mențin la un nivel ridicat în ultimii trei ani.

Figura nr. 4: Concentrații medii anuale de ozon înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Tendențele de manifestare se prezintă astfel:

- la stația AR1, tendința de creștere /descreștere;
- la stația AR2, tendința de creștere /descreștere



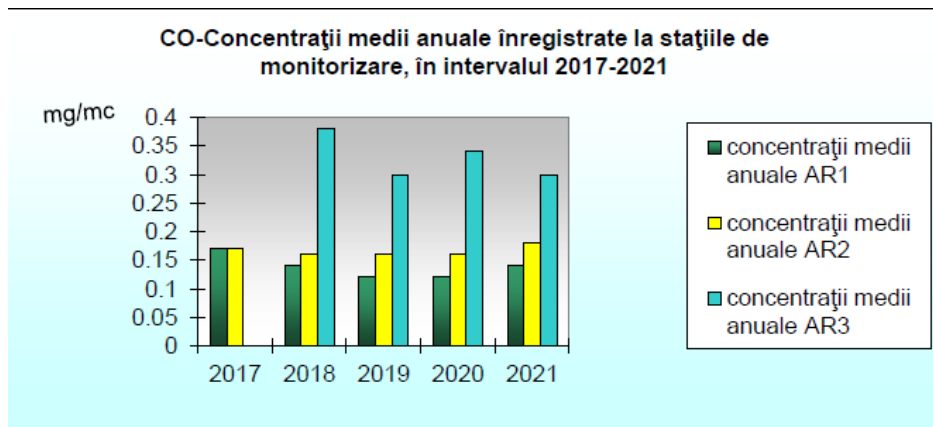
Monoxid de carbon

Din datele înregistrate de stațiile de monitorizare s-a observat că nu au fost valori medii anuale foarte mari. Aceste concentrații medii anuale au variat în funcție de: condițiile meteo, trafic, activitățile industriale, activitățile din zona rezidențială, etc.

Tendența de manifestare se prezintă astfel:

- la stația AR1, tendința de descreștere/ creștere;
- la stația AR2, tendința de constanță;
- la stația AR3, tendința de creștere/descreștere

Figura nr. 5: Concentrații medii anuale de monoxid de carbon înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Metale grele

Zona Arad (delimitarea administrativă a județului Arad) este încadrată în regimul de evaluare C pentru metalele grele, conform prevederilor OAP nr. 36/2016, emis de MAPPM.

Ponderile cele mai mari de Pb, Cd, Hg rezultă din sectoarele de încălzire rezidențială și arderi energetice pentru diferite domenii industriale.

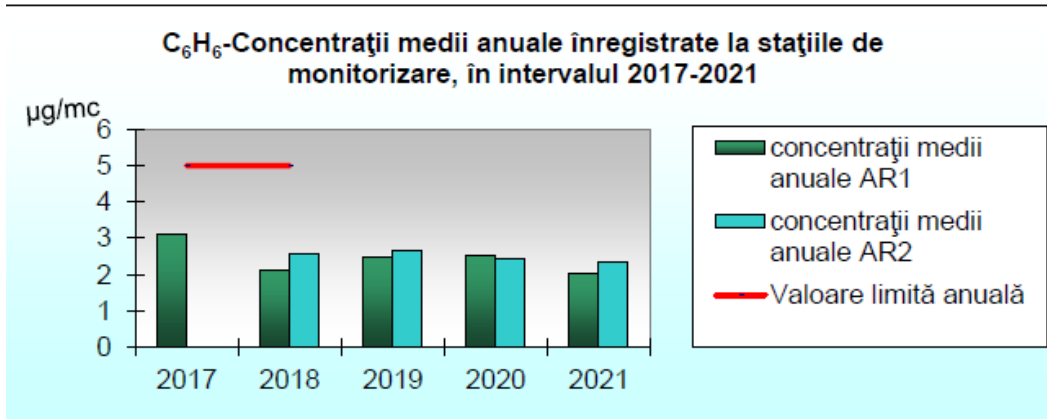
Valorile limită anuală pentru plumb și valorile țintă pentru plumb, cadmiu, arsen și nichel prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător nu au fost depășite în anul 2021.

Benzen

Nu a fost depășită în perioada 2017-2021 valoarea limită anuală de 5 $\mu\text{g}/\text{mc}$, reglementată de Legea 104/2011.



Figura nr. 6: Concentrații medii anuale de benzen înregistrate la stațiile de monitorizare în intervalul 2017-2021



Tendința de manifestare se prezintă astfel:

- la stația AR1, tendința de descreștere/creștere;
- la stația AR3, tendința de descreștere/creștere

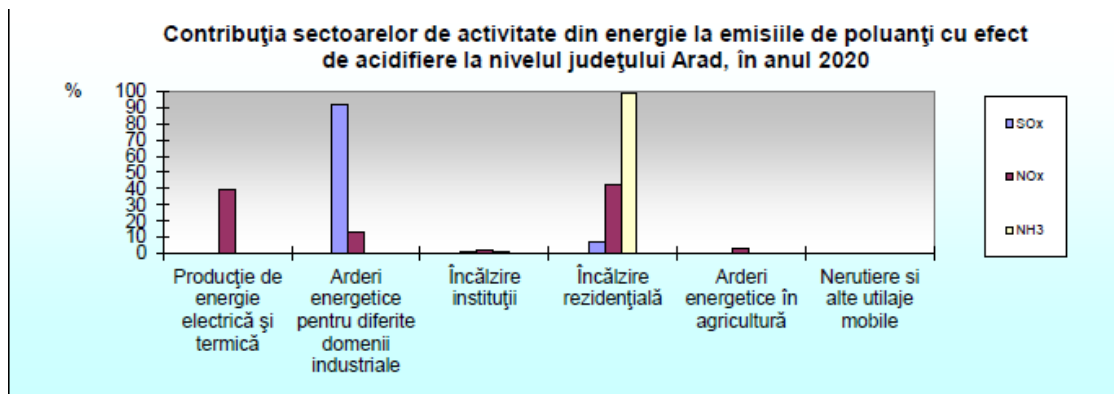
3.4.1.2. Principalele surse de emisie

Energia

Emisii de substanțe acidifiante (SO₂, NO_x, NH₃)

Acestea rezultă din sectoare de activitate în care sunt arderi pentru: producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituțiilor, încălzirea sectorului rezidențial, instalațiile din agricultură, transportul nerutier și alte utilaje mobile din diverse domenii.

Figura nr. 7: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți cu efect de acidifiere la nivelul județului Arad, în anul 2020



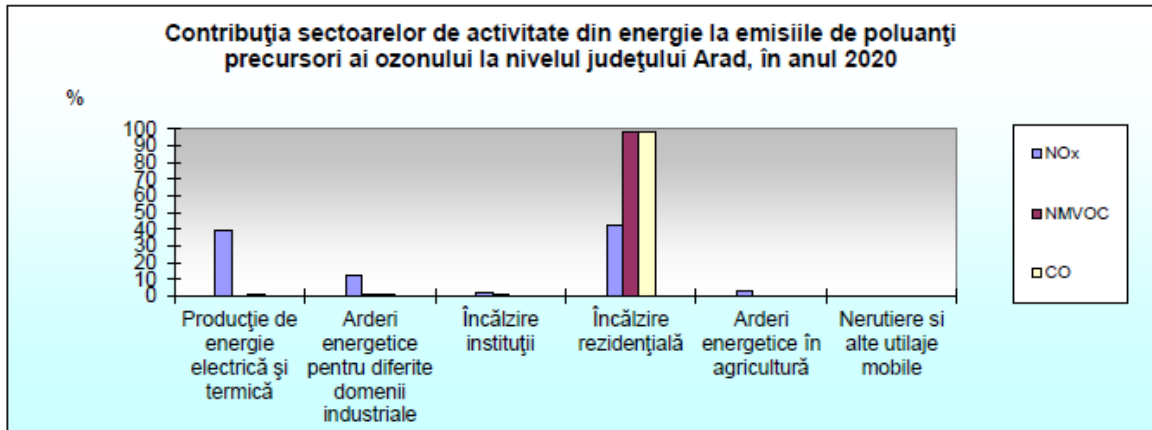
Se observă că ponderile cele mai mari de SO_x și NH₃ rezultă din sectoarele de încălzire rezidențială și arderi energetice pentru diferite domenii industriale.

Emisii de precursori ai ozonului (NO_x, NMVOC, CO)

Emisiile de precursori ai ozonului provin din sectoarele în care sunt arderi pentru: producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituțiilor, încălzirea sectorului rezidențial, instalațiile din agricultură, transportul nerutier și alte utilaje mobile din diverse domenii.



Figura nr. 8: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți precursori ai ozonului, la nivelul județului Arad, în anul 2020

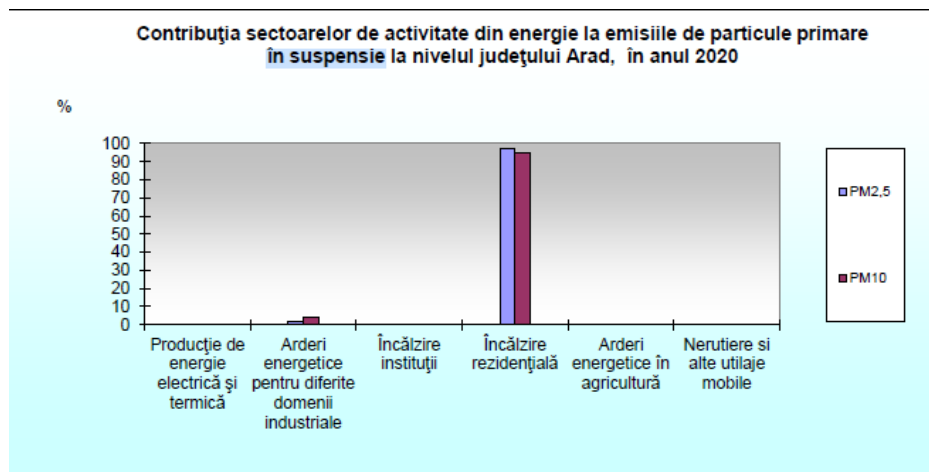


Din datele prezentate s-a observat că ponderile cele mai mari de CO, NMVOC și NOx rezultă din sectorul de încălzire rezidențială.

Emisii de particule primare și precursori secundari de particule

La nivelul județului Arad, ponderile emisiilor de particule primare și precursori de particule provin din sectoare de activitate în care sunt arderi pentru: producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituțiilor, încălzirea sectorului rezidențial, instalațiile din agricultură, transportul nerutier și alte utilaje mobile din diverse domenii.

Figura nr. 9: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de particule primare în suspensie la nivelul județului Arad, în anul 2020



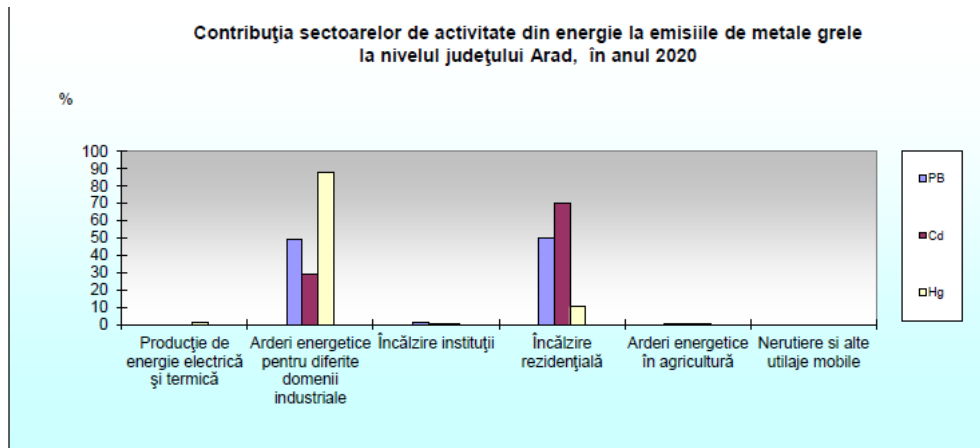
Se observă că ponderea cea mai mare de pulberi în suspensie rezultă din sectorul încălzire rezidențială.

Emisii de metale grele

Emisiile de metale grele provin din sectoare de activitate în care sunt arderi pentru: producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituțiilor, încălzirea sectorului rezidențial, instalațiile din agricultură, transportul nerutier și alte utilaje mobile din diverse domenii.



Figura nr. 10: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de metale grele, la nivelul județului Arad, în anul 2020

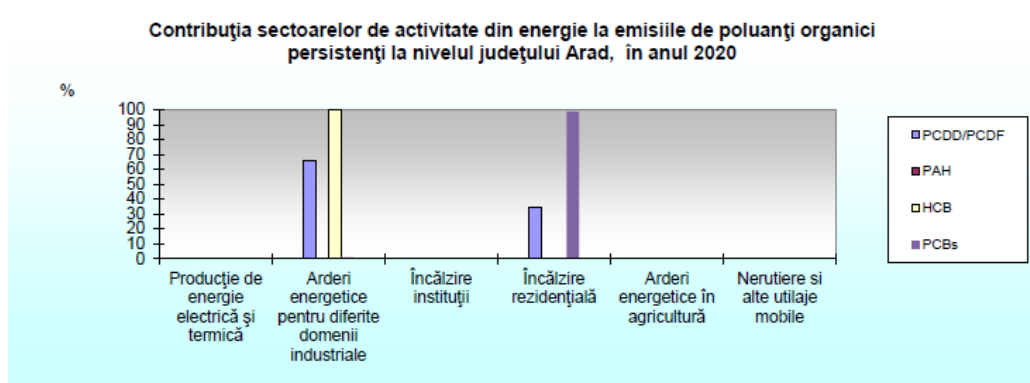


Din datele prezentate s-a observat că ponderile cele mai mari de Pb, Cd, Hg rezultă din sectoarele de încălzire rezidențială și arderi energetice pentru diferite domenii industriale.

Emisii de poluanți organici persistenti

Emisiile de poluanți organici persistenti provin de la sectoarele de activitate în care sunt arderi pentru: producerea energiei electrice și termice, prelucrarea metalelor neferoase și alte domenii industriale, încălzirea instituțiilor, încălzirea sectorului rezidențial, instalațiile din agricultură, transportul nerutier și alte utilaje mobile din diverse domenii

Figura nr. 11: Contribuția sectoarelor de activitate din energie la emisiile de poluanți organici persistenti, la nivelul județului Arad, în anul 2020



Se observă că ponderile cele mai mari de PCDD, HCB și PCBs rezultă din sectoarele de încălzire rezidențială și arderi energetice pentru diferite domenii industriale.

Industria

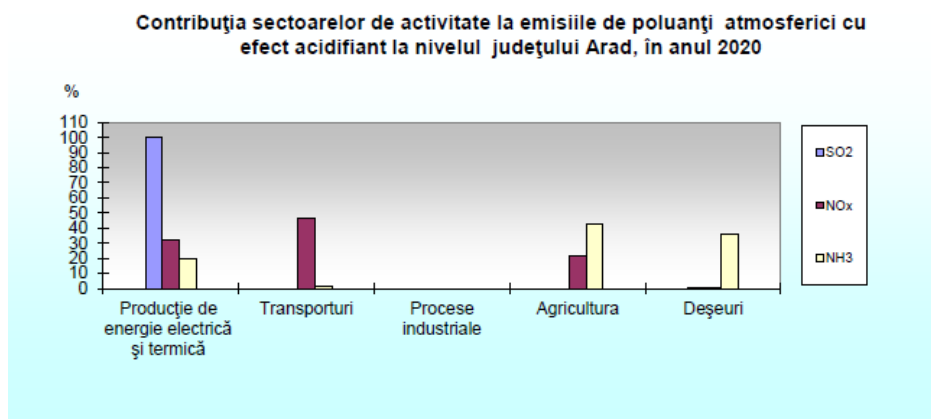
Emisii de substanțe acidifiante (SO₂, NO_x, NH₃)

Ponderea cea mai mare de SO₂ a provenit din energie- producția de energie electrică- termică și arderile din: sectorul industrial, sectorul instituțional/comercial, sectorul rezidențial, sectorul agric./silv./pescuit, nerutiere și alte utilaje mobile. De asemenea, ponderea cea mai mare de NO_x a rezultat din transporturi (rutier și feroviar) și ponderea cea mai mare de NH₃ a rezultat din agricultură și managementul deșeurilor. Referitor la contribuția sectoarelor de activitate din industrie la emisiile poluante cu efecte de acidifiere pentru anumite tipuri de producții, emisiile pentru cei trei poluanți sunt nerepresentative din punct de vedere al raportării unora la altele.



Ca evoluție, în perioada 2016-2020, se constată că poluantul SO₂ a scăzut în ultimii ani ai intervalului studiat, cu excepția ultimului an (2020). Poluanții NO_x și NH₃ au înregistrat evoluții relativ constante cu mici fluctuații descreștere / creștere.

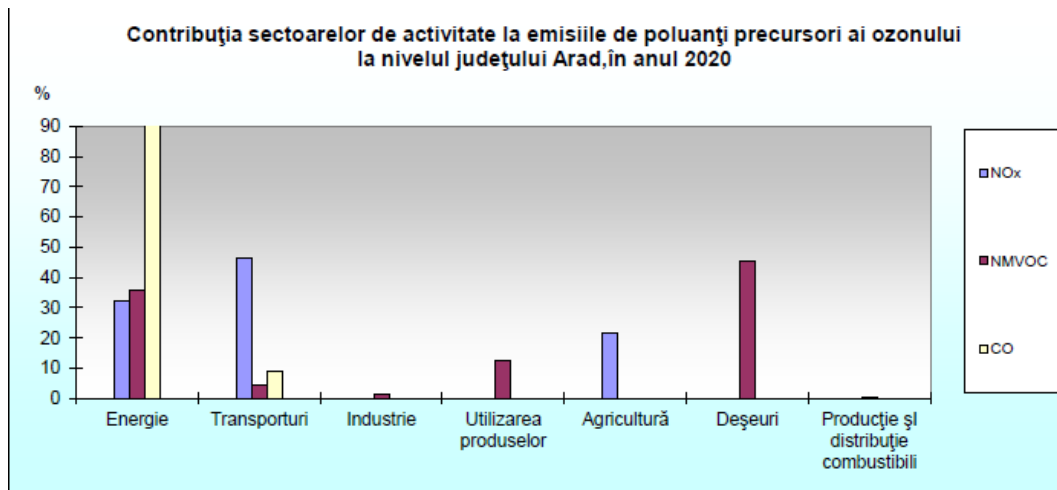
Figura nr. 12: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți atmosferici cu efect acidifiant la nivelul județului Arad, 2020



Emisii de precursori ai ozonului (NO_x, NMVOC, CO)

Ponderea cea mai mare de NO_x a rezultat din transporturi (rutier și feroviar). Ponderile cele mai mari de NMVOC și CO au rezultat din sectorul energie - producere a energiei electrice-termice și arderi din: sectorul industrial, sectorul instituțional/comercial, sectorul rezidențial, sectorul agric./silv./pescuit, nerutiere și alte utilaje mobile.

Figura nr. 13: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de poluanți precursori ai ozonului la nivelul județului Arad, 2020

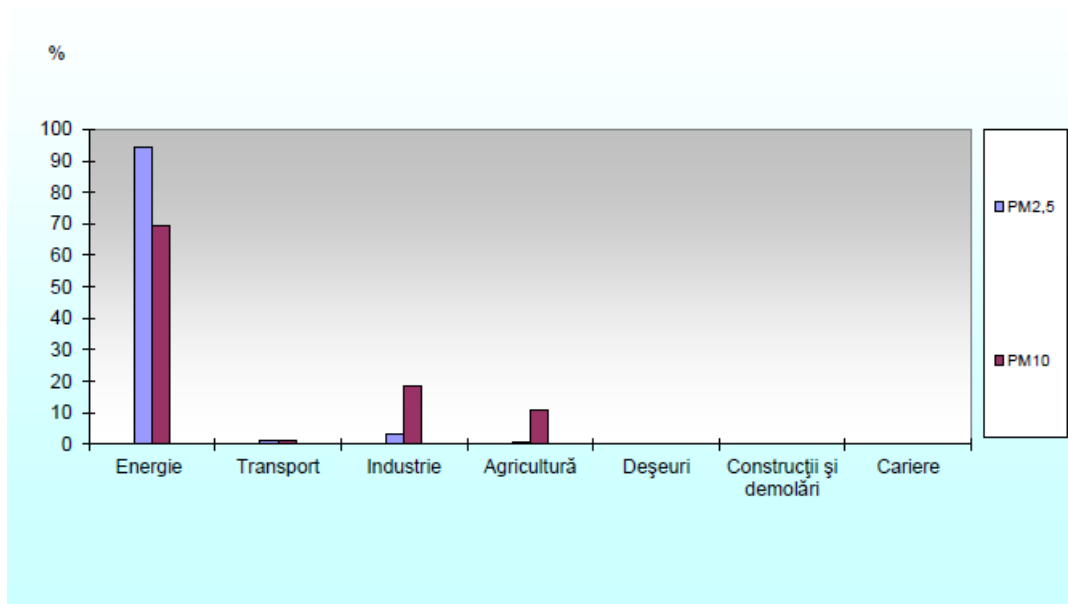


Emisii de particule primare și precursori secundari de particule

Ponderea cea mai mare de pulberi a provenit din sectorul energie- producție de energie termică-electrică și arderi din: sectorul industrial, sectorul instituțional/comercial, sectorul rezidențial, sectorul agric./silv./pescuit, nerutiere și alte utilaje mobile. Ponderea cea mai mare de pulberi a provenit din sectorul producție asfalt.



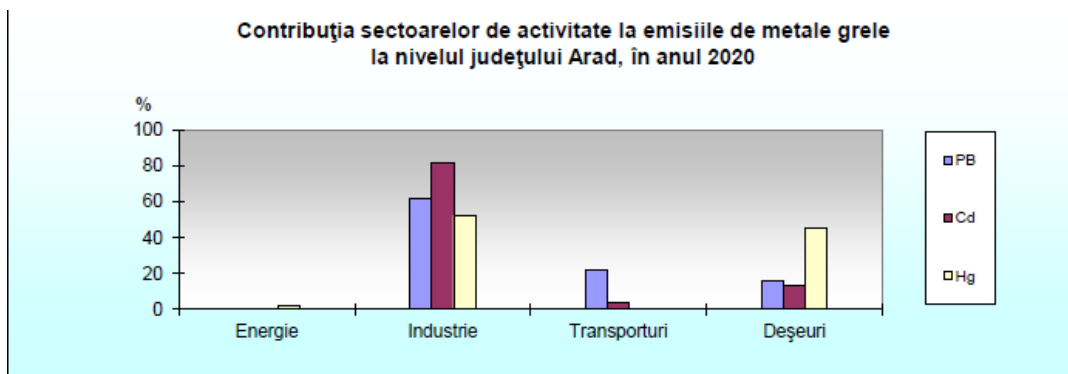
Figura nr. 14: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de particule primare în suspensie la nivelul județului Arad, 2020



Emisii de metale grele

Ponderile cele mai mari de Hg, Cd, și Pb au provenit din sectorul industrie și deșeuri.

Figura nr. 15: Contribuția sectoarelor de activitate la emisiile de metale grele la nivelul județului Arad, 2020

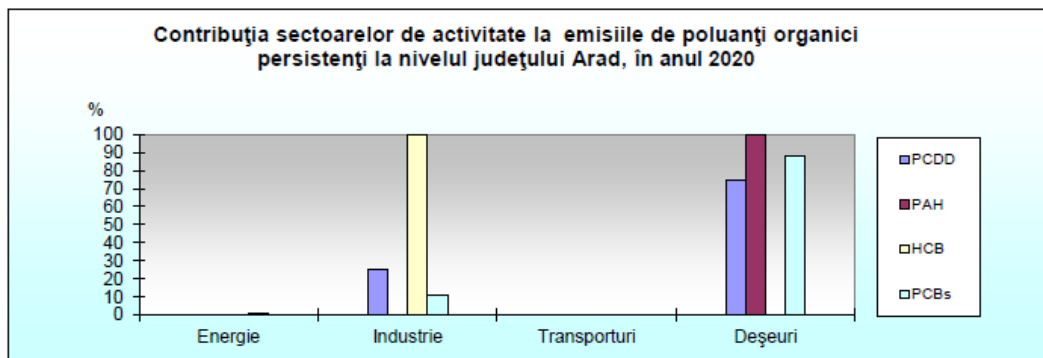


Emisii de poluanți organici persistenti

Ponderile cele mai mari de HCB au provenit din sectorul industrial, iar ponderea cea mai mare de PCDD, PAH, și PCBs din sectorul de deșeuri. Ponderea cea mai mare de PAH a provenit din producția de zinc, ponderile cele mai mari de HCB și PCDD din producția de aluminiu secundar și aliaje cu aluminiu.



Figura nr. 16: Contribuția sectoarelor de activitate la POPs la nivelul județului Arad, 2020



Transportul

În județul Arad sunt 2 stații de monitorizare continuă, AR1 și AR3, care au ca tipic monitorizarea continuă a poluanților rezultați din trafic.

Stația AR1 este amplasată în orașul Arad și surprinde poluanții rezultați de pe raza orașului și împrejurimi, iar stația AR3 este amplasată în orașul Nădlac și surprinde traficul de pe raza orașului și împrejurimi.

Figura nr. 17: Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților, înregistrate la stația de monitorizare trafic/industrie AR1, în perioada 2017-2021

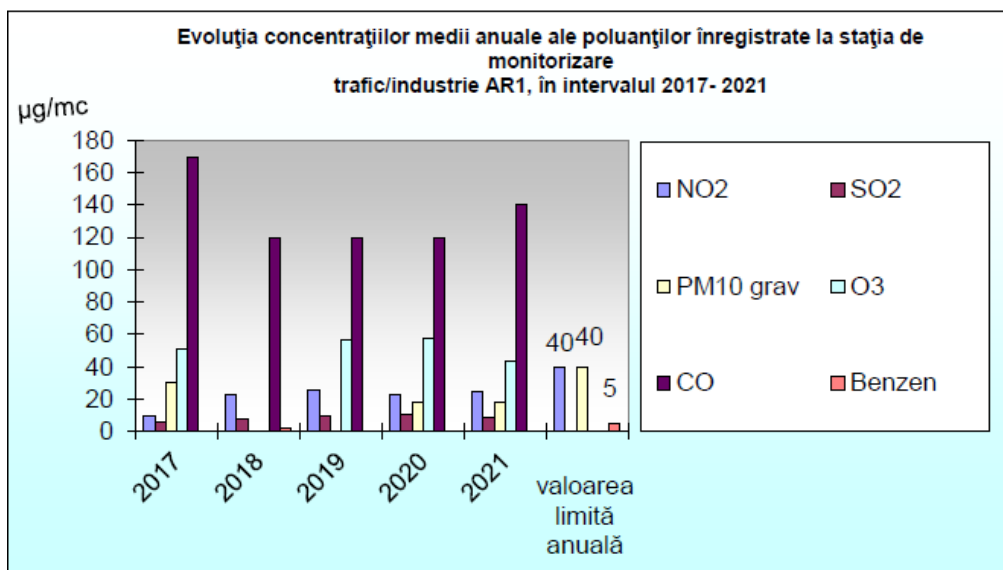
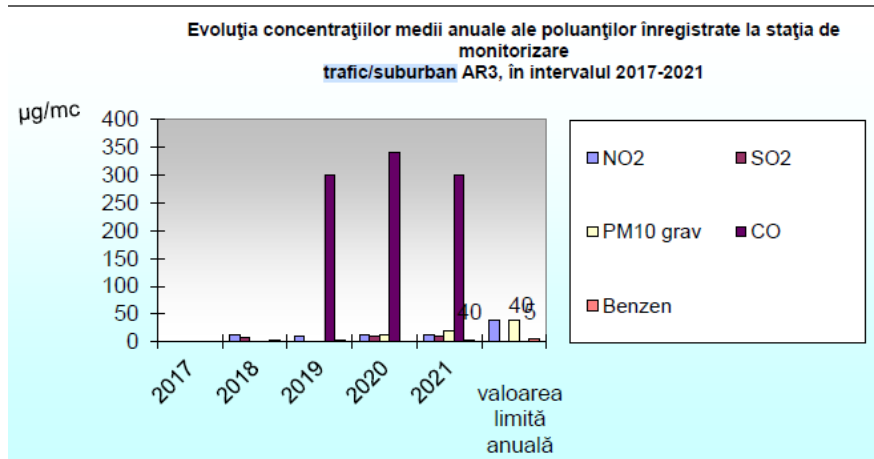




Figura nr. 18: Evoluția concentrațiilor medii anuale ale poluanților, înregistrate la stația de monitorizare trafic/suburban AR3, în perioada 2017-2021



Ponderea cea mai mare de NH₃ a provenit de la autoturisme

Ponderile cele mai mari de NO_x, CO și NMVOC au provenit de la autoturisme și vehicule ușoare.

Ponderile cele mai mari de PM₁₀, PM_{2,5}, metale grele (Pb și Cd) au provenit de la autoturisme și vehicule grele.

Nu au fost înregistrate depășiri ale valorilor limită anuale în cazul parametrilor prezentați.

Agricultura

Emisii de substanțe acidifiante

Ponderea cea mai mare de NH₃ a provenit de la categoriile porci și aplicarea îngrășămintelor pentru fertilizarea culturilor agricole. Cantitatea cea mai mare de NO a rezultat din aplicarea îngrășămintelor pentru fertilizarea culturilor agricole.

- Emisii de precursori ai ozonului (NO, NMVOC)- evaluate cu zero.
- Emisii de particule primare și precursori secundari de particule- ponderea cea mai mare de pulberi a provenit de la categoria porci și operațiuni agricole.
- Emisii de poluanți organici persistenti- la nivelul județului Arad, în anul 2020, nu s-au înregistrat emisii de poluanți organici persistenti raportate la categoriile de animale cerute.

3.4.1.3. Planul de menținere a calității aerului în județul Arad

Ca urmare a evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii 104/2011, județul Arad se încadrează în:

- Regimul de evaluare A, în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare pentru indicatorii NO₂/NO_x, PM₁₀/PM_{2,5}
- Regimul de evaluare B în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare dar mai mare decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii C₆H₆, CO,
- Regimul de evaluare C în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii SO₂, Ni, Pb, Cd, As.



În urma evaluării rezultatelor obținute în procesul de monitorizare a calității aerului la nivel național, județul Arad a fost încadrat în regimul de gestionare II² fiind necesar să se realizeze **Planul de menținere a calității aerului (PMCA)** pentru indicatorii- pulberi în suspensie, benzene, dioxid de sulf, monoxid de carbon, plumb, arsen, cadmiu, nichel, dioxid de azot și oxizi de azot.

Prin PMCA a fost realizată estimarea zonei și a populației expusă poluării, această fiind o zonă în care concentrațiile ar putea să depășească valorile limită sau zone caracterizate de densități mari ale populației. Astfel, la nivelul județului Arad au fost identificate două zone în care este posibil să se înregistreze depășiri pentru PM10 (depășirea valorii limită zilnice) și O3 (depășirea valorii țintă pentru protecția sănătății umane).

Tabelul nr. 3: Estimarea zonei și a populației posibil expusă poluării aerului

Zona	Poluant	Localități	Areal de expunere, ha	Populația posibil expusă, nr loc
I	PM10	Arad, Nadlac	4534	3615
II	O3	Arad	2900	32500

3.4.2. Calitatea apelor

3.4.2.1. Calitatea apelor de suprafață

Din punct de vedere hidrografic, în județul Arad există importante cursuri de apă și rezerve subterane apreciabile. Teritoriul județului Arad este acoperit de către Spațiile Hidrografice Crișuri și Banat și de Bazinul Hidrografic Mureș. Spațiul hidrografic Crișuri acoperă partea centrală și nordică a județului pe cca. 55,7% din suprafața acestuia, bazinul hidrografic Mureș situat în partea sudică a județului acoperă cca. 39% din suprafața județului, iar spațiul hidrografic Banat, ocupă cca. 3,11% din suprafața județului. Dintre suprafețele lacustre amintim, în special, lacurile naturale de luncă, numeroase pe Valea Mureșului, lacurile antropice cum ar fi lacul de baraj de la Tauț.

Sursele de poluare care afectează calitatea apelor de suprafață și a celor subterane de pe teritoriul județului Arad se încadrează atât în categoria surselor punctiforme (unități industriale, unități agricole, evacuarea apelor reziduale insuficient tratate din localități), cât și în cea a surselor difuze (îngrășăminte chimice și pesticide utilizate în agricultură, zootehnie).

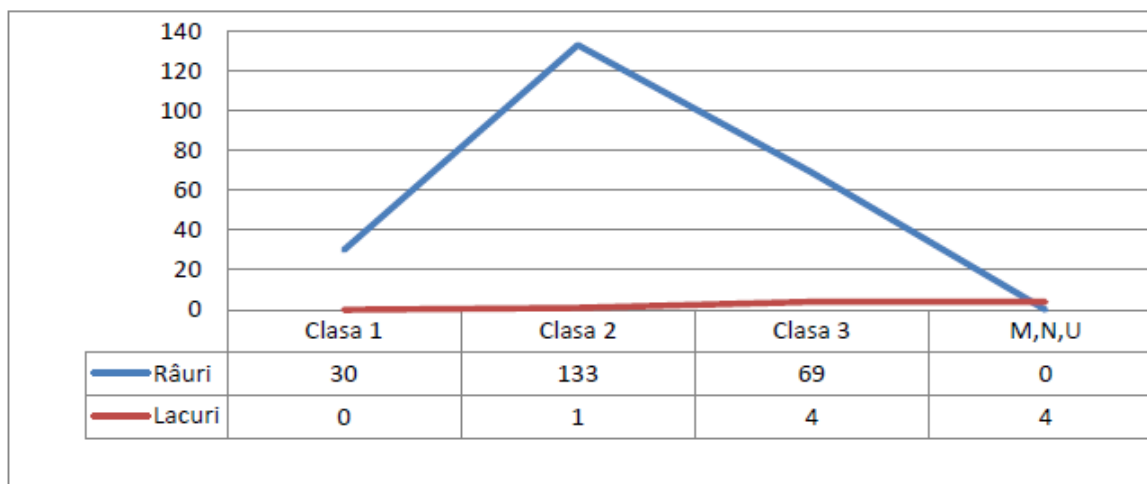
Sistem de clasificare - metodologie INHGA

- Clasa 1: stare ecologică foarte bună/ potențial ecologic maxim
- Clasa 2: stare ecologică bună/ potențial ecologic bun
- Clasa 3: stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat, stare ecologică proastă/ potențial ecologic prost și stare ecologică slabă/ potențial ecologic slab
- M - monitorizat dar nu este utilizat în evaluarea stării,
- N - nerelevant,
- U - neevaluat (fără informații)

² Conform Legii calitatii aerului 104/2011 actualizată, regimul de gestionare II - reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care nivelurile pentru dioxid de sulf, dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie PM10 și PM2,5, plumb, benzen, monoxid de carbon sunt mai mici decât valorile-limită, prevăzute la lit. B și poziția G.5 din anexa nr. 3, respectiv pentru arsen, cadmiu, nichel, benzo(a)piren, particule în suspensie PM2,5 sunt mai mici decât valorile-țintă prevăzute la lit. C și poziția G.4 din anexa nr. 3

**Tabelul nr. 4: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Crișuri**

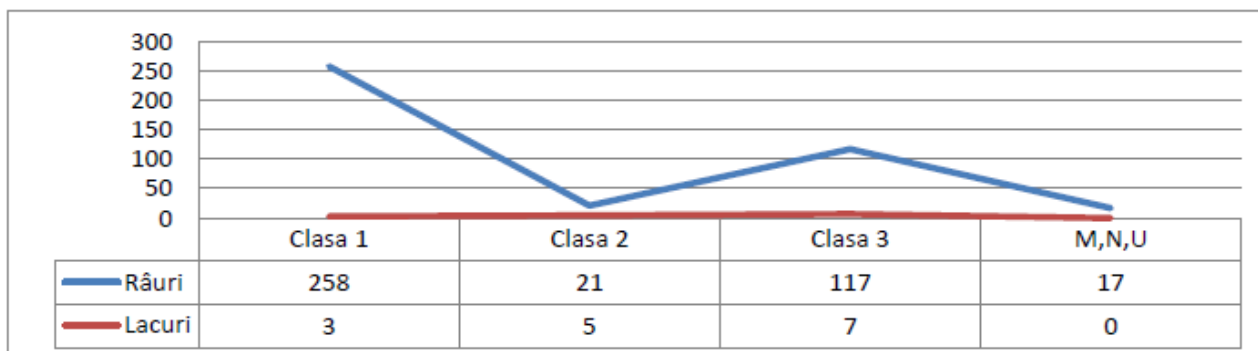
Categorie corp de apă	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 3	M,N,U	Total
Râuri	30	133	69	0	232
Lacuri	0	1	4	4	9
Nr total corpuri de apă	30	133	71	4	241

Figura nr. 19: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Crișuri

În evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Crișuri se observă că majoritatea râurilor se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun iar 4 lacuri sunt evaluate stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat.

Tabelul nr. 5: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Mureș

Categorie corp de apă	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 3	M,N,U	Total
Râuri	258	21	117	17	513
Lacuri	3	5	7	0	15
Nr total corpuri de apă	361	26	124	17	528

Figura nr. 20: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Mureș

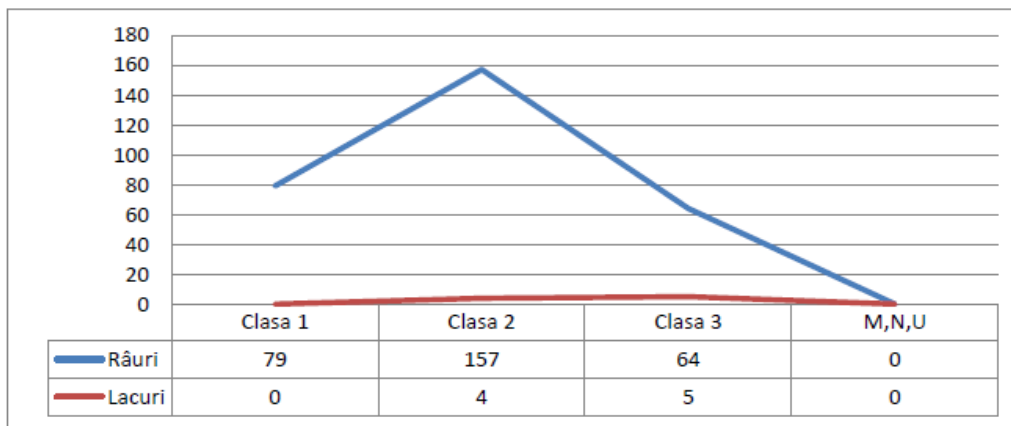


În evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Mureș se observă că majoritatea râurilor se încadrează în clasa 1, stare ecologică foarte bună/ potențial ecologic maxim iar apa lacurilor se încadrează, majoritar, în clasa 3, stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat.

Tabelul nr. 6: Evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Banat

Categorie corp de apă	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 3	M,N,U	Total
Râuri	79	157	64	0	30
Lacuri	0	4	5	0	9
Nr total corpuri de apă	79	161	69	0	309

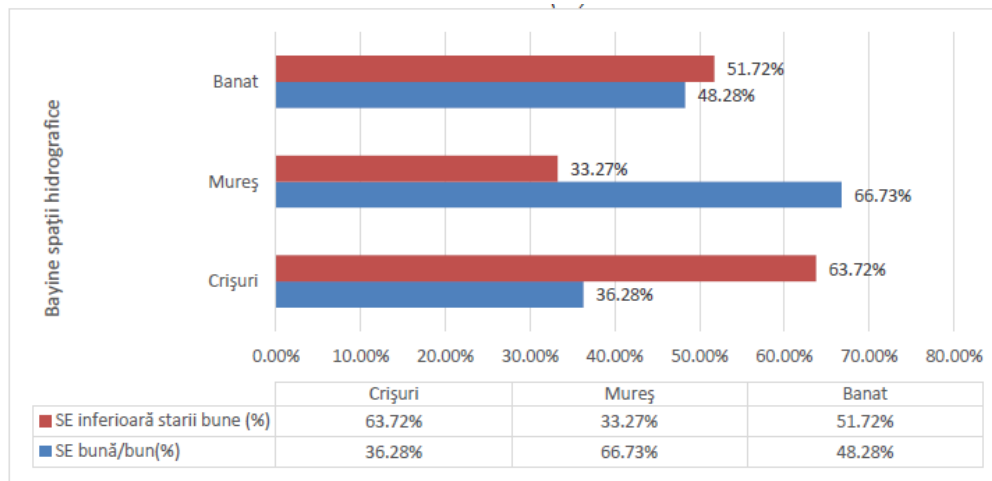
Figura nr. 21: Rezultatele evaluării stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul Spațiului Hidrografic Banat



În evaluarea stării hidromorfologice a corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Banat se observă că majoritatea acestora se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun.

Comparând cele trei bazine hidrografice, se constata ca bazinul cu cele mai multe corpuri de apă încadrate în Clasa 1 este Bazinul Hidrografic Mures. În compensare, Clasa 2 are doar 5% din corpurile de apă ale acestui bazin.

Figura nr. 22: Starea ecologică / potențialul ecologic al cursurilor de apă monitorizate (corpuri de apă naturale, puternic modificate, artificiale - râuri) pe spații / bazine hidrografice în anul 2021 (%)





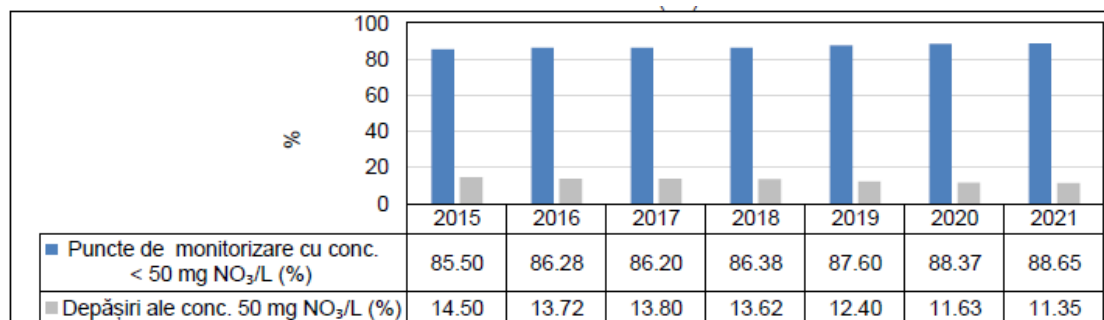
3.4.2.2. Calitatea apelor subterane

Indicatorii utilizați în evaluarea calitatii apelor subterane sunt: nutrienți în apă și pesticidele din apele subterane.

Conform Raportului privind starea mediului al județului Arad, pentru anul 2021, avem următoarele informații:

Nutrienți în apă

Figura nr. 23: Evoluția punctelor de monitorizare cu depășiri ale concentrațiilor de nitrați în perioada 2015 - 2021 (%)



Din grafic, se observă predominanța punctelor de monitorizare fără depășiri ale concentrațiilor de nitrați (88,65% în 2021) și scăderea situațiilor de depășire ale concentrațiilor de nitrați înregistrate (11,35% în anul 2021).

Pesticidele din apele subterane

Tabelul nr. 7: Evoluția punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1 μg/L pentru perioada 2015 - 2021 (%)

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Număr pesticide monitorizate	19	20	21	23	30	28	28
Număr total de puncte monitorizate	1310	1523	1536	1535	1533	1487	1524
Număr puncte în care se monitorizează pesticidele	365	574	550	272	275	356	346
Ponderea punctelor de monitorizare cu concentrație mai mare de 0,1μg/L din nr. punctelor în care se monitorizează pesticidele (%)	6,3	3,31	2,0	2,94	2,55	2,25	0,29

Se observă tendința de scădere din anul 2015 până a prezent a concentrațiilor de pesticide din apa subterană, ajungând de la 6,3% în anul 2015 la 0,29% în anul 2021.

3.4.2.3. Calitatea apelor de imbaiere

Prin apa de îmbăiere se înțelege orice tip de apă de suprafață, curgătoare (râu, fluviu) sau stătătoare (lac), inclusiv apa marină, în care este permisă, de către autoritățile locale, îmbăierea prin amenajarea acestor zone sau prin folosința unor zone neamenajate, dar utilizate în mod tradițional de un număr mare de persoane. În categoria apelor de îmbăiere nu sunt incluse apele geotermale utilizate în scopuri terapeutice și nici bazinele de înot/piscinele artificiale amenajate.

Directiva 76/160/CEE privind apa de îmbăiere, completată, din 2006, de directiva 2006/7/CE reglementează evaluarea calitatii apei de imbaiere.



În conformitate cu informațiile furnizate de Direcția de Sănătate Publică Arad, pentru anul 2021, s-au prelevat 205 de probe și s-au efectuat 1025 de determinări, conform OMS nr. 119/2014. Au fost 6 probe neconforme.

3.4.2.4. Presiuni semnificative asupra resurselor de apă

Aglomerările umane (identificate în conformitate cu cerințele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenți (l.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără stații de epurare și care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările <2000 l.e. sunt considerate surse semnificative punctiforme dacă au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerările umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a colecta și epura amestecul de ape uzate și ape pluviale în perioadele cu ploi intense;

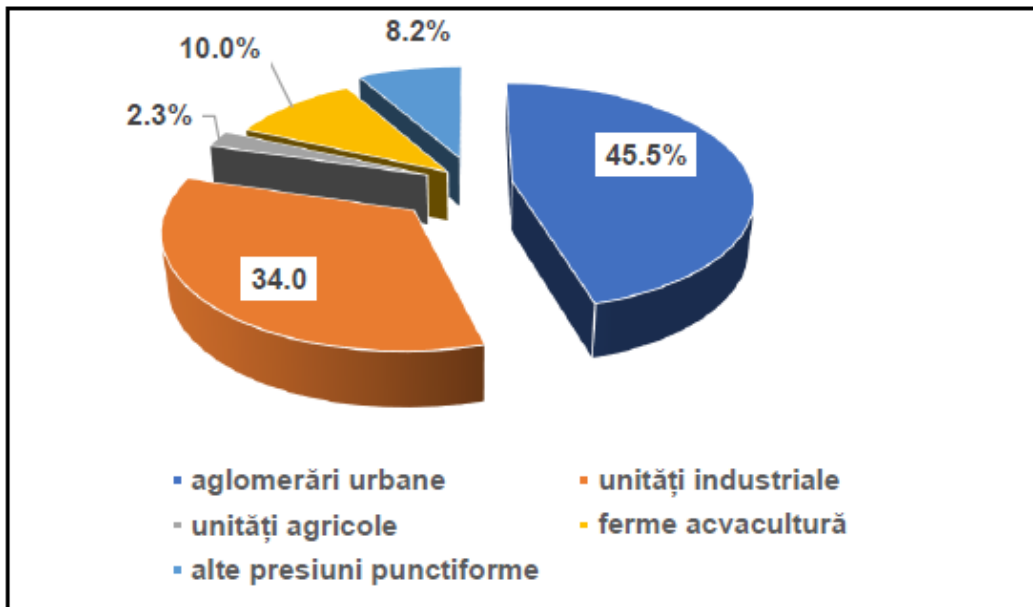
Industria:

- instalațiile care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- unitățile care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității);
- alte unități care evacuează în resursele de apă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;

Agricultura:

- fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitățile care sunt inventariate în Registrul Poluațiilor Emiși și Transferați (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;
- fermele care evacuează substanțe periculoase (lista I și II) și/sau substanțe prioritare peste limitele legislației în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuiește Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanțele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității); - alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă;
- alte unități agricole cu evacuare punctiformă și care nu se conformează legislației în vigoare privind factorul de mediu apă.

Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative este evidențiată în figura de mai jos.

Figura nr. 24: Ponderea presiunilor punctiforme potențial semnificative

Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor punctiforme este reprezentată de aglomerări umane (45,5%), respectiv apele uzate evacuate de la sistemele de colectare și epurare a aglomerărilor urbane. Pe locul 2 se afla unitatile industriale, avand o pondere de 34%. Împreuna, cele doua au o pondere de 79,5%, deci o majoritate covârșitoare.

Apele uzate menajere și industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, din cauza încărcărilor cu materii organice, nutrienți și substanțe periculoase. Având în vedere procentul mare al populației care locuiește în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare și transportate la stațiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, și gradul de sensibilitate al apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

3.4.2.5. Tendințe și prognoze privind calitatea apei

Prognoza privind calitatea apei, realizată până la nivelul anului 2027³, indică faptul că cea mai bună opțiune pentru scăderea emisiilor de azot și fosfor din apele subterane, o reprezintă implementarea până în anul 2027 a obligațiilor ce decurg din legislația europeană și națională (Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, Directiva Nitrați, Regulamentul E-PRTR, măsuri de agromediu sprijinite prin programele de dezvoltare rurală ale Politicii Agricole Comune, măsuri privind reducerea surplusului de azot, controlul eroziunii solului, zone tampon/fâșii de protecție în lungul cursurilor de apă, etc.), corelată cu alte tipuri de măsuri specifice, în funcție de sursele de emisii difuze și punctiforme (aglomerări, agricultură, industrie) și cu îmbunătățirea capacității de retenție prin stabilirea zonelor ripariene/eficiente prin fâșii tampon/cu vegetație pentru 50 % din corpurile de apă de suprafață aflate în zonele vulnerabile la nitrați.

Este de așteptat ca **deficitul de apă și seceta** să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă.

Potrivit raportului Băncii Mondiale⁴, "dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu. [...] este așteptată o creștere a frecvenței și magnitudinii secetelor în mai multe zone ale țării, în special în zona

³ Sursa- Raport privind starea mediului în județul Arad, 2021

⁴ Regulamentul (UE) 2020/741 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 mai 2020 privind cerințele minime pentru reutilizarea apei, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=en>



sud-estică, care are cea mai mare concentrație de terenuri arabile și infrastructură de irigații în țară. Un climat semi-arid se va instala treptat aici în următoarele două-trei decenii”.

3.4.3. Calitatea solului și utilizarea terenurilor

Analizând repartitia terenurilor din județul Arad, din punct de vedere al categoriilor de folosințe, rezultă următoarea încadrare în categorii de utilizare a acestora:

Tabelul nr. 8: Repartitia terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare jud. Arad

Categororia de acoperire/utilizare	Suprafața	
	ha	%
Terenuri agricole, din care:	494647	63.79
Teren arabil	350634	45.2
Pășuni	112008	14.4
Fânețe	23069	2.97
Vii și pepinire pomicele	3764	0.49
Livezi și pepiniere pomicele	5172	0.67
Păduri și altă vegetație forestieră	219149	28.26
Ape și bălți	13978	1.80
Construcții	22490	2.90
Căi de comunicare și căi ferate	14972	1.93
Terenuri degradate și neproductive	10173	1.31
TOTAL fond funciar	775409	100

Se constată astfel că cel mai mare procent de utilizare al terenurilor este alocat terenurilor cu destinație agricolă (63,79%).

Județul Arad este identificat ca zona vulnerabilă la poluarea cu nitrați pentru 62 de localități, conform Ord 743/2008 (Ordinul nr. 743/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole), pentru localitățile: ALMAȘ, APATEU, ARCHIȘ, BÂRSA, BATA, BELIU, BIRCHIȘ, BOCSIG, BUTENI, CĂRAND, CERMEI, CHIȘINEU-CRIȘ, COVĂȘINȚ, CRAIVA, CURTICI, DEZNA, DOROBANȚI, FÂNTÂNELE, FELNAC, FRUMUȘENI, GHIOROC, GRĂNICERI, HĂȘMAȘ, IGNEȘTI, INEU, IRATOȘU, LIPOVA, LIVADA, MACEA, MIȘCA, MONEASA, NÂDLAC, OLARI, PÂNCOTA, PAULIȘ, PECICA, PEREGU MARE, PILU, ȘAGU, SÂNTANA, SEBIȘ, SECUSIGIU, ȘEITIN, SELEUȘ, SEMLAC, ȘEPREUȘ, ȘICULA, ȘILINDIA, ȘIMAND, SINTEA MARE, ȘIRIA, ȘIȘTAROVĂȚ, SOCODOR, ȘOFRONEA, TÂRNOVA, VINGA, VLADIMIRESCU, ZĂBRANI, ZĂDĂRENI, ZĂRAND, ZERIND, ZIMANDU NOU.

Situri contaminate

Conform informațiile de pe situl APM Arad (www.apmar.anpm.ro), secțiunea situri contaminate, pe teritoriul județului Arad sunt identificate, următoarele situri contaminate:

Tabelul nr. 9: Situri contaminate din județul Arad

Nr. Crt.	Cod identificare	Denumire sit	Statut sit	Regimul sitului
1	ROAPMAR0056	SMART Management Invest S.R.L	SPC-AFMS	în activitate
2	ROAPMAR0057	SMART Management Invest S.R.L	SPC-AFMS	în activitate



Legenda:

S.P.C. (cu toate detaliile subcategoriilor acestora) - sit potențial contaminat (adecvat pentru folosință mai puțin sensibilă, sit adecvat pentru orice folosință, sit adecvat pentru folosință mai puțin sensibilă și interzis pentru folosință sensibilă)

AFMS- sit potențial contaminat adecvat pentru folosința mai puțin sensibilă

La acestea se adaugă un număr de 24 de situri potențial contaminate, conform Strategiei Naționale și a Planului Național pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România aprobată cu HG 683/2015, realizată pe baza inventarului național actualizat de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Situația terenurilor care prezintă risc de eroziune

Amplitudinea și diversitatea activităților antropice din ultimii 50 de ani au provocat pe teritoriul județului o intensificare și extindere a proceselor de eroziune, cu efecte degradante a stabilității versanților.

Din materialul furnizat de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Arad, situația terenurilor din județul Arad care prezintă risc de eroziune a solului, se prezintă astfel:

Tabelul nr. 10: Suprafața totală a județului cu risc de eroziune a solului

Suprafața agricolă a județului Arad, ha	Suprafața Cartată Pedologic,		Suprafața totală a județului cu risc de eroziune a solului															
	ha	%	ha	%	Din care:													
					Foarte slab erodate		Slab erodate		Moderat erodate		Puternic erodate		Puternic excesiv erodate		Ravene și ogașe			
					ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
497524	491636	98,8	68075	13,6	14372	21,1	13120	19,3	13602	20	15013	22,1	9800	14,4	2168	3,1		

Din tabel se observă că, o suprafață de 15013 ha (22,1%) este încadrată în categoria solurilor puternic erodate. Pe poziția a 2-a, cu 20% (13602 ha) sunt solurile moderat erodate.

Eroziunea în suprafață și ravenarea cu intensitate moderată, până la puternică afectează în primul rând terenurile agricole (fânețe, livezi) din depresiunile intramontane Gurahonț, Pleșcuța și Hălmațiu, situate pe versanții văilor Hălmăgel, Valea de la Lazuri, Tăcășele, Sighișoara, Ioșei est, precum și pe cele din dealurile submontane ale Codrului și Momei (văile Sebiș, Teuz, Groșilor, Hășmaș) ce mărginesc spre nord-est golful depresionar al Zarandului. Situații similare sunt prezente în dealurile Cigherului (bazinele Tăuț, Valea Mare), în glacișul submontan al Zarandului precum și în toate bazinele torențiale (Șiștarovăț, Dragoș etc) ce fragmentează către Mureș, Podișul Lipovei.

Frecvente eroziuni în lungul malurilor, ce dau naștere la instabilitate locală, se întâlnesc pe râurile Crișul Alb, Sebeș, Cigher și Mureș. Aceste procese se înregistrează cu precădere primăvara, uneori și vara în timpul viiturilor. Alunecările de teren, majoritatea superficiale și semiprofunde, dezvoltate pe bazine hidrografice sau izolate pe versanți, au cam același areal de răspândire cu cel al proceselor de pluviudenudare și ravenare, fiind ceva mai frecvente în dealurile submontane ale Codrului și Momei pe versanții văilor Sebiș, Teuz, Groșilor, etc

Amenajări de îmbunătățiri funciare (irigații, desecări, combaterea eroziunii solului)

Lucrările de îmbunătățiri funciare privesc conservarea și ameliorarea durabilă a calității terenurilor agricole. Pe teritoriul agricol al județului Arad s-au executat lucrări de îmbunătățiri funciare de tip combaterea eroziunii solului, desecări și irigații.



Lucrările de combaterea eroziunii solului (23.197 ha) au înregistrat o scădere puternică până în anul 2020 cu aprox. 13.000 ha, au fost executate pe suprafețe afectate de procese de degradare care ridică probleme cu privire la folosința terenurilor în agricultură și afectează fertilitatea acestuia. Întreaga suprafață amenajată brută cu lucrări de CES – 10.284 ha era în stare de funcționare la nivelul anului 2019. Cele mai importante sisteme de combaterea eroziunii solului sunt Cermei Tăut, Crișul Alb, Mureș.

Lucrările de desecare (226.742ha. ha) au fost executate pe terenurile afectate de exces de umiditate, de nivelul ridicat al pânzei freatice. Suprafața amenajată brută la desecare era în 2019 de 224.214 ha. din care în stare de funcționare erau 129.069 ha. Cele mai importante sisteme sunt Budier, Canalul Morilor, Chișer Pogancier, Crac Nădlac, Hanioș Vărșand, Ier Arad Frontieră, Mureș Mal Drept, Teuz.

Pentru eliminarea efectelor perioadelor secetoase au fost executate lucrări de irigații pe o suprafață de aproape 29.139 ha, (în anul 2020 - 23.492 ha.) la: Semlac Pereg, Fântânele Șagu, Păuliș Matca, Mureșel Ier. În anul 2019, din suprafața amenajată netă la irigații de 23.492 ha erau în stare de funcționare numai 424 ha. Suprafața amenajată pentru irigații propusă pentru reabilitat prin PNI este de 22.541 ha. Sunt în derulare proiecte publice și private pentru darea în funcțiune a unor lucrări care să acopere încă 10.000 ha de teren irigat. În anul 2019 a avut loc reabilitarea stației de pompare Păuliș, prin Programul național de reabilitare a infracturii de irigații, cu care se pot iriga 25.000 de hectare terenuri arabile (aprox. 4.000 ha. în zona apropiată municipiului Arad). Pentru stațiile de pompare de bază din amenajările Semlac și Fântânele Șagu și canalele principale s-au întocmit documentații pentru lucrări de reabilitare. Au fost derulate proiecte de reabilitare în zona Șemlac, care acoperă 6000 ha. și în zona Fântânele Șagu unde există posibilitatea de irigare a 8.000 ha.

Suprafata terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului, pe categorii de folosință a terenurilor este:

Tabelul nr. 11: Suprafata terenurilor amenajate cu lucrări de ameliorare și combaterea eroziunii solului, pe categorii de folosință a terenurilor

Îmbunătățiri funciare	Modul de folosință a terenurilor	Anul 2021 UM: Ha Hectare
Lucrări de combaterea eroziunii și de ameliorare a terenurilor - total	Suprafata totala amenajata	23197
-	Suprafata agricola amenajata	22673
-	Teren arabil	8715
-	Pasuni naturale	7502
-	Fanete naturale	1231
-	Vii, pepiniere viticole și hamești	2400
-	Livezi de pomi, pepiniere, arbusti fructiferi	2825
Lucrări de drenaj - total	Suprafata totala amenajata	654
-	Suprafata agricola amenajata	654
-	Teren arabil	654

Lucrările îmbunătățiri funciare fiind executate în majoritate înainte de 1990 necesită reevaluarea și adaptarea lor la cerințele formelor noi de proprietate și a noilor tehnologii agricole precum și măsuri de extindere, reabilitare și modernizare. Asigurarea fondurilor pentru realizarea lucrărilor de întreținere și exploatare a amenajărilor de IF ar rezolva problema celor care sunt nefuncționale din cauza lipsei echipamentelor de exploatare.



Presiuni semnificative care pot influența calitatea solului

- aglomerări umane/localitățile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare și eliminare a nămolului din stațiile de epurare, precum și localitățile care au depozite de deșeuri menajere neconforme;
- agricultura: ferme agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecțiilor, localitățile care nu au sisteme de colectare centralizate/platforme individuale a gunoiului de grajd, unități care utilizează pesticide și nu se conformează legislației în vigoare, alte unități/activități agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;
- depozitele de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deșeuri neconforme, unități ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

Contaminarea solului are aceleași cauze posibile ca și apele de suprafață sau cele subterane. Levigatul generat de depozite se poate scurge la suprafața solului (în cazul operării incorecte), iar restul se infiltrează în subsol (funcție de stratigrafia amplasamentului).

Solul, fiind o entitate mineral-organică și dinamică, are capacitatea de a-și restaura, de a-și reface procesele sale vitale, care au fost degradate prin anumite activități antropice, dacă acestea nu au fost drastice și dacă perioada de timp parcursă după încetarea acțiunii lor este suficient de îndelungată.

3.4.4. Gestiunea deșeurilor

3.4.4.1. Generarea și gestionarea deșeurilor municipale

În anul 2018 a început implementarea Sistemului Integrat de Gestionarea Deșeurilor (SIGD) în județul Arad. Conform SIGD, județul Arad a fost împărțit în 5 zone.

- **Zona 1** cuprinde următoarele localități: mun. Arad, orașele Curtici, Nădlac, Pecica, Pâncota, Sântana, comunele Covăsînț, Dorobanți, Fântânele, Felnac (din 21.08.2019), Frumușeni, Iratoșu, Livada, Macea, Peregu Mare, Semlac, Șagu, Secusigiu (din 17.12.2018), Șofronea (din 02.10.2018) Șeitin, Șiria, Vinga, Vladimirescu, Zădăreni, Zimandu Nou
- **Zona 2:** orașul Chișineu Criș, comunele Mișca, Șepreuş, Sinteia Mare, Zerind, Pilu, Socodor, Grăniceri, Olari, Zărand, Șimand
- **Zona 3:** orașul Ineu, comunele Apateu, Craiva, Beliu, Cermei, Șicula, Seleuş, Târnova, Hașmaș, Archiș, Bocsig, Tauț, Șilindia
- **Zona 4:** orașul Sebiș, comunele Ignești, Cărand, Bârsa, Buteni, Chișindia, Almaș, Brazii, Gurahonț, Preșcuța, Hălmagiu, Hălmăgel, Vărfurile, Dieci, Dezna, Moneasa
- **Zona 5:** orașul Lipova, comunele Petriș, Săvârșin, Vărădia de Mureș, Birchiș, Bata, Ususău, Conop, Șiștarovăț, Zăbrani, Ghioroc, Păuliș, Bârzava.

Sistemul SMID a funcționat cu intermitențe în perioada 2018- prezent, diferite zone rămânând neacoperite, în unele perioade de timp. Pentru zona 2 serviciul de salubritate a funcționat o perioadă de cca. 8 luni/an, iar pentru zona 5 cca. 6 luni/an. În 2020, pentru zonele 3, 4, 5 nu au existat operatori de salubritate, colectarea deșeurilor asigurându-se pe plan local de către Primării.

Tipuri de deșeuri colectate și evoluția acestora în perioada 2016-2020⁵

⁵ Sursa: Ancheta statistică pentru anii 2016-2020, chestionarele GD-MUN introduse de operatorii economici în aplicația Statistica Deșeurilor dezvoltată în cadrul proiectului SIM. Date validate de APM Arad.



Tabelul nr. 12: Evoluția cantităților de deșuri generate în perioada 2016-2020, în județul Arad

Tipuri principale de deșuri municipale	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
1.Deșuri menajere și asimilabile colectate total (a+b), din care:	82824,09	91175,425	102072,584	121932,04	111634,99
% din Total deșuri municipale colectate	67,20	85,6	91,5	87,87	85,25
a. în amestec(total)- a.1+a.2	81564,47	89517,68	100773,2	120943,12	99259,73
a.1. de la populație	58337,01	62719,98	69485,04	76204,34	81865,48
a.2. de la agenți economici	23227,46	26797,7	31288,16	44738,78	17394,25
b.selectiv (total)	1259,62	1657,745	1299,384	988,92	12375,26
b.1.hârtie-carton	513,31	762,125	342,513	152,21	1083,43
b.2.sticlă	17,91	56,26	61,406	20,96	621,15
b.3.plastic	695,85	834,72	890,679	757,52	5804,26
b.4.metale	32,55	4,64	4,786	5,22	1626,46
b.5.lemn	0	0	0	0	0
b.6 biodegradabil	0	0	0	53,01	3239,96
b.7 voluminoase	0	0	0	0	0
b.8 inerte	0	0	0	0	0
b.9.altele	0	0	0	0	0
2.Deșuri din servicii municipale (total)	34291,68	10387,63	4473,14	9496,83	9269,98
% din Total deșuri municipale colectate	27,82	9,75	4,01	6,84	7,08
a.deșuri din grădini și parcuri	55,13	228,1	478,4	989,45	1319,5
b.deșuri din piețe	67,5	0	0	0	8
c.deșuri stradale	34169,05	10159,53	3994,74	8507,38	7942,48
3.Deșuri din construcții și demolări	6133,93	4953,22	5012,88	7339,64	10045,97
% din Total deșuri municipale colectate	4,98	4,65	4,49	5,29	7,67
4.TOTAL deșuri municipale colectate(1+2+3)	123249,7	106516,27	111558,604	138768,51	130950,94
5.TOTAL deșuri generate și necolectate	949,73	950,314	1581,618	0	0
6.TOTAL DEȘURI MUNICIPALE GENERATE(4+5)	124199,4	107466,58	113140,222	138768,51	130950,94
	3	9			

Observatii referitoare la evoluția cantităților de deșuri:

- Cantitatea totală a deșurilor menajere și asimilabile colectate în amestec și selectiv prezintă o variație mică a cantităților de deșuri. Referitor la cantitatea de deșuri colectate selectiv din deșuri menajere și asimilabile se observă o creștere semnificativă a cantităților de deșuri colectate selectiv până în anul 2017 când se atinge maximul de colectare selectivă, după care cantitățile scad atingându-se un minim în anul 2019. Scăderea semnificativă evidențiată în anul 2018 se datorează



faptului că stația de sortare din mun. Arad a funcționat doar în primul trimestru al anului 2018, după care a fost închisă. Schimbarea operatorilor de salubritate și a modului de lucru al noului operator a avut mari deficiențe în colectarea deșeurilor, fapt ce se observă în cantitățile de deșeuri colectate selectiv

- Deșeurile din servicii municipale colectate au o evoluție ușor crescătoare în 2016 raportat la anul de referință 2015, însă, începând cu anul 2017, acestea au scăzut semnificativ. Această scădere se datorează faptului că s-au schimbat operatorii de salubritate pentru servicii municipale în municipiul Arad, principalul generator de deșeuri al județului, iar în 2018 municipiul Arad a rămas timp de câteva luni fără operator de salubritate pe acest domeniu. Deși în 2019 situația începe să se redreseze ușor, în 2020 cantitățile de deșeuri încep să scadă din nou datorită unei noi crize apărute odată cu rezilierea contractelor de delegare a serviciilor de salubritate pentru zonele 2– 5 și instituirea situației de urgență pe aceste zone.
- Cantitățile de deșeuri municipale colectate în intervalul 2016-2020 au o evoluție variabilă. În anul 2017 s-a atins cel mai mic nivel, iar în 2019, cantitățile au crescut în mod considerabil.
- Cantitățile de deșeuri generate și necolectate au avut un vârf în 2018. În anul 2019 cantitatea de deșeuri generată și necolectată este zero deoarece în acest an au existat la un moment dat operatori de salubritate care, în conformitate cu proiectul SMID, au deservit întreaga populație din județ. În realitate în zonele 2- 5 din județ, operatorii au funcționat doar câteva luni, colectarea deșeurilor fiind asigurată de fiecare primărie pe cont propriu, fără servicii de salubritate. Și în anul 2020 situația a fost similară cu 2019.
- Cantitățile din deșeuri din construcții și demolări au o tendință crescătoare în ultimii doi ani și datorită faptului că aceste deșeuri au început să fie mai atent gestionate.

Statii de transfer deseuri

La începutul anului 2019 au fost puse în funcțiune cele 4 stații de transfer realizate prin proiectul SMID și anume: stația de transfer de la Chișineu Criș cu o capacitate de 7075 t/an, stația de transfer de la Ineu-Mocrea cu capacitatea de 4875 t/an, stația de transfer de la Sebiș cu capacitatea de 8375 t/an și stația de transfer de la Bârzava cu capacitatea de 6250 t/an.

Tratarea deșeurilor municipale

Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- sortarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor municipale;
- tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- tratarea mecano-biologică

a) Sortarea deșeurilor

Din anul 2007, în municipiul Arad a funcționat o stație de sortare cu o capacitate de 9 t/h. Amplasamentul stației de sortare se află în intravilanul municipiului Arad, str. Șoseaua de centură, FN. Această stație și-a încetat activitatea în luna martie 2018 odată cu încetarea activității societății Polaris M Holding SRL, motiv pentru care au scăzut simțitor cantitățile de deșeuri reciclabile valorificate la nivelul județului Arad. Stația de sortare a fost predată Primăriei Municipiului Arad în luna aprilie 2018. Pe perioada cât a fost închisă, stația de sortare a fost retehnologizată. Stația de sortare și-a reluat activitatea abia în ianuarie 2021.



În stația de sortare se asigură sortarea următoarelor tipuri de deșeuri: PET, HDPE (polietilenă de înaltă densitate), LDPE (polietilenă de joasă densitate), hârtie-carton, deșeuri metalice feroase și metale neferoase (doze de aluminiu).

Stația de sortare Arad deservește zonele de colectare 1,2 și 5.

De asemenea, în Orașul Ineu începând cu anul 2010 a fost achiziționată o stație de sortare prin programul PHARE CES 2004. Această stație nu a funcționat niciodată. Prin proiectul SMID a fost prevăzută realizarea unei stații de sortare a deșeurilor la Mocrea, având o capacitate de 6100 t/an. Stația de sortare Ineu Mocrea deservește zonele de colectare 3 și 4.

b) Reciclarea deșeurilor municipale

La nivelul Județului Arad se regăsesc mai mulți operatori privați ce acționează în sfera reciclării, aceștia fiind:

Nr. crt.	Denumire operator	Cod deșeu	Categorie deșeu	Capacitate de reciclare
1.	S.C. BLOOMPLAST S.R.L.	15 01 02	Plastic	870 tone/zi
2.	S.C. VERTIGO SOLUTION S.R.L.	15 01 02	Plastic	10 tone/zi
3.	S.C. I.R.I. GREEN RECYCLING S.R.L.	15 01 02, 20 01 39	Plastic	5 tone/lună
4.	S.C. FONDARNEF COM S.R.L.	15 01 04, 20 01 40	Metal	876 tone/an
5.	S.C. HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SANTANA S.R.L.	15 01 04, 20 01 40	Metal	peste 4 tone/ zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone/zi pentru toate celelalte metale

c) Tratarea biodeșeurilor colectate separat

La nivelul Județului Arad a fost pusă în funcțiune o stație de tratare biologică.

Tabelul nr. 13: Date generale privind instalațiile de tratare biologică

Instalație de tratare biologică/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
Stație compostare / Arad	19.000	76/19.11.2018	20 03 01, 02 01 03, 20 02 01, 20 03 02, 20 01 08	R3
Stația de compostare / Complex tratare Ineu Mocrea	700	În curs de autorizare	-	-

În orașul Ineu a existat o platformă de compostare realizată prin proiectul PHARE CES 2004, dar care nu a funcționat niciodată. Prin punerea în funcțiune a platformelor de compostare realizate în cadrul proiectului SMIDS, la nivelul județului Arad, se va realiza și colectarea selectivă a deșeurilor biodegradabile.

d) Tratarea mecano-biologică - la nivel județean, nu există instalații de tratare mecano-biologică.

Depozitarea deșeurilor

Primul depozit ecologic conform din județul Arad, executat în conformitate cu normele europene și naționale din domeniu, a fost pus în funcțiune în luna noiembrie 2003, în



Municipiul Arad. Acest depozit a fost finanțat și construit de către firma austriacă SC ASA Servicii Ecologice SRL (actual SC FCC ENVIRONMENT ROMANIA SRL).

Depozitul se încadrează în clasa b - depozit de deșeuri nepericuloase, conform clasificării din Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor (art. 4).

Incinta de depozitare a deșeurilor, compusă din 15 sectoare (compartimente) are suprafață totală de 9,6383 ha și o capacitate totală de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile, după stabilizarea depozitului, de 1.723.311,8 m³.

Depozitul dispune de celule de depozitare cu sistem de drenare a levigatului, sistem de colectare și pompare a biogazului, depozit colectare levigat, stație de pre-epurare, drumuri de acces și platforme, cântar, hală deșeuri reciclabile, rampă spălare, clădire administrativă. În aprilie 2012, s-a achiziționat stația de cogenerare și începând cu anul 2013 s-a implementat în cadrul operării depozitului sistemul de cogenerare care constă în arderea biogazului din depozit într-un motor cu ardere internă care angrenează un generator electric și care produce energie electrică. Electricitatea generată este introdusă în rețeaua națională, iar energia termică reprezentând căldura generată de unitatea de cogenerare este utilizată pentru încălzirea clădirii administrative.

În cursul trimestrului III 2019 a fost atins și depășit gradul de umplere de 75% al depozitului. La sfârșitul anului 2021, gradul de umplere al depozitului a ajuns la 91.16%

3.4.4.2. Generarea și gestionarea deșeurilor industriale

Depozitele de deșeuri industriale periculoase, prin halde sterile minier, sunt factori care creează presiune asupra teritoriului. Astfel de depozite sunt amplasate în: comuna Conop - sat Milova, comuna Moneasa -sat Rănușa, Comuna Vârfurile -sat Leuca, Luncsoara, Vladimirescu.

Tabelul nr. 14: Evoluția cantităților de deșeuri de producție periculoase și nepericuloase generate în județul Arad⁶

Anul Județul	2016*	2017	2018	2019	2020
Arad	477983,1653	252132,73	284808,5275	308398,1384	644564,2748

Se observă o tendință crescătoare a cantităților de deșeuri de producție generate în perioada 2017-2020.

Tabelul nr. 15: Evoluția cantităților de deșeuri industriale periculoase generate la nivelul județului Arad⁷

Anul Județul	2016	2017	2018	2019	2020
Arad	3855,297	16326,1184	15301,847	17211,6107	12099,2606

⁶ Sursa: Ancheta statistică privind gestionarea deșeurilor, chestionarele GD-PRODDDES introduse de operatorii economici în aplicația electronică Statistica Deșeurilor dezvoltată în cadrul proiectului SIM. Date validate de ANPM

⁷ Sursa: Ancheta statistică privind gestionarea deșeurilor, chestionarele GD-PRODDDES introduse de operatorii economici în aplicația electronică Statistica Deșeurilor dezvoltată în cadrul proiectului SIM. Date validate de ANPM



Cantitatea de deșeuri periculoase raportată în anul 2020 se află în scădere, maximul raportat rămânând în anul 2019.

3.4.4.3. Depozite de deseuri închise și aflate în curs de reecologizare la nivelul județului Arad

În iulie 2009 s-au închis și ecologizat 113 spații de depozitare din comunele județului Arad. Prin proiectul "Sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Arad" s-au închis depozitele neconforme de la Curtici, Pâncota, Pecica, Sântana, Ineu, Sebiș, Nădlac, Chișineu Criș, depozitul neconform Câmpul Liniștii din Municipiul Arad și depozitul neconform de pe str. Poetului din Municipiul Arad. În prezent, contractul de lucrări nr. 132/03.11.2014 - „Închidere depozite neconforme în Județul ARAD- rest de executat, parte componentă a „Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Solide în Județul Arad” este finalizat.

Depozitul neconform de deșeuri de la Lipova a sistat depozitarea la 16 iulie 2017 conform HG 349/2005 dar nu au fost realizate lucrări de închidere pentru acesta.

Numărul de depozite conforme a rămas constant la 1 (unul), respectiv cel pus în funcțiune în luna noiembrie a anului 2003 aparținând SC ASA Servicii Ecologice SRL (actual FCC). Începând cu a doua jumătate a anului 2017 la nivelul județului Arad depozitarea deșeurilor se realizează doar pe depozitul conform aparținând FCC Environment România SRL.

Tabelul nr. 16: Evoluția numărului de depozite de deșeuri neconforme 2016-2020

Denumirea depozitului	Anul închiderii, cf. HG 349	Situația funcționării (depozitare sistată/în funcțiune)	Alternativa pentru depozitare	Nr. aviz închidere
Depozit Câmpul Liniștii Arad	Nu a fost inclus în HG 349/2005	Depozitare sistată – închise prin proiectul SMIDS Arad	Depozitul SC ASA Servicii Ecologice SRL (FCC ENVIRONMENT ROMÂNIA S.R.L.)	47/18.10.2007
Depozit Poetului Arad	Nu a fost inclus în HG 349/2005			52/18.11.2007
Pecica	Nu a fost inclus în HG 349/2005			17/20.11.2006
Sântana	Nu a fost inclus în HG 349/2005			18/01.02.2007
Curtici	2012			40/11.06.2007
Nădlac	2012			-



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Sebiș	2014	Sistată activitatea de depozitare din a doua parte a anului 2012 - închise prin proiectul SMIDS Arad	depozitul de deșeuri solide nepericuloase din mun. Oradea	-
Pîncota	2016			-
Ineu	2016			-
Chișineu Criș	2016			-
Lipova	2017	Depozitare sistată la 16.07.2017	Depozitul SC ASA Servicii Ecologice SRL (FCC ENVIRONMENT ROMÂNIA S.R.L.)	S-a emis de către APM Arad Decizia etapei de încadrare nr 8362/29.05.2018

3.4.5. Biodiversitatea

În vederea conservării capitalului natural și al biodiversității în cadrul județului Arad s-au pus sub ocrotire suprafețe de teren, care prezintă interes științific, social și estetic. În acest context au fost desemnate, în scopul asigurării măsurilor speciale de protecție și conservare în situ a bunurilor patrimoniului natural, următoarele categorii de arii naturale protejate:

- de interes național: monumente ale naturii, rezervații naturale,
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, zone umede de importanță internațională;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrative.

Situația ariilor protejate la nivelul județului Arad

Situația siturilor de interes comunitar și a ariilor naturale protejate aflate în arealul județului Arad se prezintă astfel:

Tabelul nr. 17: Siturile Natura 2000 din județul Arad

Nr. crt	Cod sit	Denumire sit	Suprafața conform legislației naționale, ha ⁸	Judete acoperite	Suprafața în județul Arad	
					(ha)	%
Situri de Importanță Comunitară (SCI) (declarate prin OAP 1964/2007 modificat prin OAP 2387/2011)						
1	ROSCI0042	Codru Moma	24650	AR (V), BH (NV)	4468.25	18.12
2	ROSCI0070	Drocea	26108	AR (V)	26108	100
3	ROSCI0115	Mlaștina Satchinez	2517,5 Cu propunere de extindere la 2719,84 ha	AR (V), TM (V)	407.66	16.19
4	ROSCI0291	Coridorul Munții Bihorului- Codru Moma	7592	AR (V), BH (NV)	4906.75	64.63
5	ROSCI0324	M-ții Bihorului	20885	AB (C), AR (V), BH (NV), HD (V)	6494.58	31.10

⁸ Sursa- Raportul anual privind starea mediului în județul Arad, 2021, cap V. Protecția naturii și biodiversitatea



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Nr. crt	Cod sit	Denumire sit	Suprafața conform legislației naționale, ha ⁸	Judete acoperite	Suprafața în județul Arad	
					(ha)	%
6	ROSCI0355	Podișul Lipovei-Poiana Ruscă	35738	AR (V), CS (V), HD (V), TM (V)	2811.03	7.86
7	ROSCI0401	Turnu-Variaș	312	AR (V)	312	100
8	ROSCI0406	Zărandul de Est	20315	AR (V), HD (V)	16610.85	81.76
9	ROSCI0407	Zărandul de Vest	8888	AR (V)	8888	100
10	ROSCI0472	Vinga - Sagu .- Seceani	La faza de propunere (proiect de Ordin)			
11	ROSCI0473	Manastur Sagu				
12	ROSCI0474	Gelu- Mailat				
Situri de Protecție Specială Avifaunistică (SPA)						
-declarat prin HG 1284/2007 modificat prin HG 971/2011						
1	ROSPA0014	Câmpia Cermeiului	24424	AR (V)	24424	100
2	ROSPA0015	Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru	39499	AR (V), BH (NV)	34684.48	87.81
3	ROSPA0029	Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei	55660	AR (V), HD (V), TM (V)	30063.86	54.01
4	ROSPA0047	Hunedoara Timișana	1537	AR (V), TM (V)	1188.10	77.30
5	ROSPA0069	Lunca Mureșului Inferior	17428	AR (V), TM (V)	14241.35	81.71
6	ROSPA0117	Drocea –Zărand	40677	AR (V)	40677	100
Declarate prin HG 633/2016						
7	ROSPA0153	Defileul Crișului Alb	16562	AR (V)	16562	100
8	ROSPA0164	Pescăria Nădlac	134,9	AR (V)	134,9	100

Tabelul nr. 18: Situri de importanță comunitară (SCI) care au devenit arii speciale de conservare (SAC) conform HG 685/2022

Nr. crt	Cod SCI	Cod SAC	Denumire sit	Suprafața conform legislației naționale, ha	Judete acoperite	Suprafața în județul Arad	
						(ha)	%
Situri de Importanță Comunitară (SCI) (declarat prin OAP 1964/2007 modificat prin OAP 2387/2011							
1	ROSCI0048	ROSAC0048	Crișul Alb	891	AR (V)	891	100
2	ROSCI0049	ROSAC0049	Crișul Negru	1850	AR (V), BH (NV)	348.10	18.81
3	ROSCI0064	ROSAC0064	Defileul Mureșului	34149	AR (V), HD (V), TM (V)	21862.20	64.02
4	ROSCI0108	ROSAC0108	Lunca Mureșului Inferior	17457	AR (V), TM (V)	14241.35	81.58
5	ROSCI0200	ROSAC0200	Platoul Vașcău	4983	AR (V), BH (NV)	33.59	0.67



Nr. crt	Cod SCI	Cod SAC	Denumire sit	Suprafața conform legislației naționale, ha	Judete acoperite	Suprafața în județul Arad	
						(ha)	%
6	ROSCI0218	ROSAC0218	Dealul Mocrei - Rovina - Ineu	3730	AR (V)	3730	100
7	ROSCI0231	ROSAC0231	Nădab - Socodor – Vărșand	6661	AR (V)	6661	100
8	ROSCI0289	ROSAC0289	Coridorul Drocea - Codru Moma	3229	AR (V)	3229	100
9	ROSCI0294	ROSAC0294	Crișul Alb între Gurahonț și Ineu	1229	AR (V)	1229	100
10	ROSCI0298	ROSAC0298	Defileul Crișului Alb	16558	AR (V)	16558	100
11	ROSCI0337	ROSAC0337	Pădurea Neudorfulu	4502	AR (V)	4502	100
12	ROSCI0350	ROSAC0350	Lunca Teuzului	5239	AR (V), BH (NV)	5280.82	99.80
13	ROSCI0370	ROSAC0370	Râul Mureș între Lipova și Păuliș	256	AR (V)	256	100

Arii naturale protejate de interes național

În județul Arad se găsesc 19 arii naturale protejate de interes național din care 15 declarate prin Legea nr. 5/2000, 3 prin HG 2151/2004:

Tabelul nr. 19: Arii naturale protejate de de importanță națională din jud. Arad⁹

Nr. crt.	Numele ariei protejate	Cod cf Legii 5/2000	Cod RONPA	Localizare	Categorie IUCN	Tipul ariei	Suprafața (ha)	Act normativ de instituire
1	Peștera Valea Morii	2.84	0101	Comuna Moneasa	III	speologic	5	Legea 5/2000
2	Dosul Laurului	2.85	0102	Comuna Gurahonț, sat Zimbru	IV	botanic	32,2	Legea 5/2000
3	Baltele Gurahonț	2.86	0103	Comuna Gurahonț	IV	botanic	2	Legea 5/2000
4	Runcu Goși	2.87	0104	Comuna Bârzava	IV	forestier	261,8	Legea 5/2000
5	Poiana cu Narcise Rovina	2.88	0105	Orașul Ineu	IV	botanic	0,1	Legea 5/2000
6	Balta Rovina	2.89	0106	Orașul Ineu	IV	zoologic	120	Legea 5/2000
7	Balta Șoimoș	2.90	0107	Orașul Lipova	IV	zoologic	1	Legea 5/2000
8	Pădurea Sâc	2.91	0108	Comuna Cărand, sat Seliște	IV	zoologic	17,8	Legea 5/2000
9	Peștera lui Duțu	2.92	0109	Comuna Săvârșin, sat Căprioara	IV	speologic	0,1	Legea 5/2000
10	Peștera Sinesie	2.93	0110	Comuna Săvârșin	IV	speologic	0,1	Legea 5/2000

⁹ Sursa- site APM Arad, Raport anual privind starea mediului, 2021, cap Biodiversitate



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Nr. crt.	Numele ariei protejate	Cod cf Legii 5/2000	Cod RONPA	Localizare	Categorie IUCN	Tipul ariei	Suprafața (ha)	Act normativ de instituire
11	Locul fosilifer Monoroștia	2.94	0111	Comuna Bârzava	IV	paleontologic	0,1	Legea 5/2000
12	Locul fosilifer Zăbalț	2.95	0112	Comuna Dorgoș, satele Ususău și Zăbalț	IV	paleontologic	5	Legea 5/2000
13	Pădurea de stejar pufoș de la Cărand	2.96	0113	Comuna Cărand	IV	forestier	2,1	Legea 5/2000
14	Rezervația de soluri sărăturate	2.97	0114	Comuna Socodor	IV	botanic și geologic	95	Legea 5/2000
15	Arboretul Macea	2.98	0115	Comuna Macea	IV	forestier și floristic	20,5	Legea 5/2000
16	Pădurea Lunca-colonie de stârci	VI.1		Misca	IV	avifaunistic	2	HG nr. 2151/2004
17	Pădurea Socodor - colonie de stârci	VI.2		Socodor	IV	avifaunistic	3	HG nr. 2151/2004
18	Prundul Mare (din cadrul Parcului Natural Lunca Mureșului)	IV.1	0852	Secusigiu	IV	mixt	654,9	HG nr. 2151/2004
19	Parcul Natural Lunca Mureșului	V.1	0926	Arad, Șeitin, Felnac, Nădlac, Pecica, Secusigiu, Semlac, Zădăreni	V		17166	HG nr. 2151/2004

Tabelul nr. 20: Zone umede de importanță internațională (situri Ramsar din arealul județului Arad)

COD National	Cod Inspire	DENUMIRE	SUPRAFAȚĂ (ha)	DATA DESEMNĂRII CA SIT RAMSAR
RO1606	RORMS0004	Parcul Natural Lunca Mureșului	17166	01/25/1991 aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice Monitorul Oficial nr. 18 din 01/26/1991



Descrierea stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile de pe suprafața județului Arad¹⁰

Majoritatea habitatelor (70%) se afla în starea de conservare Bună (B), 12,5% le încadrează într-o stare de conservare excelentă (A) iar 17,5% le încadrează într-o stare de conservare medie sau redusă (C).

Din evaluarea globală a stării de conservare a habitatelor reiese că cele mai sensibile arii protejate sunt ROSAC0337 Pădurea Neudorfului pentru care 4 din cele 7 habitate evaluate sunt încadrate în categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0048 Crisul Alb pentru care 3 habitate din 6 evaluate sunt încadrate în categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad și ROSCI0115 Mlaștina Satchinez.

Majoritatea speciilor identificate sunt evaluate cu stare de conservare bună (B)- 76,6%, 13% sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusă (C), iar 10% sunt identificate cu stare de conservare excelentă (A).

Dintre speciile evaluate cu stare de conservare medie sau redusă se identifică *Ursus arctos* (1354) pentru care 71% din evaluări au identificat o stare de conservare încadrată la C și *Coenagrion ornatum* (4045) a cărei singură evaluare în situl ROSAC0108 a identificat o stare de conservare medie sau redusă.

Pe teritoriul județului Arad au fost identificate 108 specii de păsări protejate în cele 8 situri de protecție specială avifaunistică (SPA-uri, desemnate pentru protecția speciilor de păsări din Anexa I a Directivei Păsări). Pentru majoritatea speciilor evaluate, starea de conservare este încadrată în C (conservare medie sau redusă)- 51,13%. Cea mai bună stare de conservare a pasărilor se identifică în situl ROSPA0117 Drocea- Zarand iar cea mai sensibilă stare de conservare se identifică în situl ROSPA0014 Câmpia Cermeiului unde 88% din speciile existente sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusă.

Managementul ariilor naturale protejate

În scopul menținerii diversității lor biologice, toate ariile naturale protejate de pe teritoriul județului Arad sunt administrate de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Amenințări și presiuni exercitate asupra biodiversității

- Speciile invazive

Specii invazive, semnalate în decursul anilor, de pe raza județului Arad: *Ambrosia* (*Ambrosia artemisiifolia*), *Arțar american* (*Acer negundo*), *Bunghișor american* (*Erigeron annuus*), *Cornuți* (*Xanthium italicum*), *Dud alb* (*Morus alba*), *Napi porcești* (*Helianthus tuberosus*), *Salcâmul* (*Robinia pseudacacia*), *Amorfa - salcâmul pitic* (*Amorpha fruticosa*), *Sânziene canadiene* (*Solidago canadensis*), *Viță canadiană* (*Parthenocissus inserta*).

- Poluarea și încărcarea cu nutrienți

Fenomenul de eutrofizare a apei poate conduce la proliferarea necontrolată a unor specii non-invazive de plante acvatice, ducând la acoperirea luciului de apă. Aceasta blochează pătrunderea luminii, oprind creșterea plantelor submerse și algelor, rezultând condiții anoxice.

- Schimbările climatice

Dispariția unor specii ca zimbrul, bourul, dropia (dropia a fost observată ultima dată în 1970 în jud. Arad) ș.a. a fost influențată nu doar de activitatea omului, dar și de schimbările meteorologice de lungă durată. La fel, se presupune că, din cauza eventualelor schimbări climatice (ridicarea temperaturii, aridizarea) efectivele unor specii de animale ar putea scădea (câprioare, șoareci, potârnichi, prepelițe, șerpi, șopârle etc.) și ar putea să apară unele

¹⁰ Sursa- Memoriu de Evaluare Adecvata întocmit conform Ord 19/2010 pentru PATJ Arad, 2022



specii, ce preferă temperaturi mai înalte (antilopa saiga, marmota de stepă, castorul, șacalul etc.).

Grupuri specifice de păsări se află expuse unui risc mai mare: păsările acvatice, păsările de munte, păsările arctice și antarctice, păsările migratoare, păsările insulare și cele din habitatele umede. Păsările care se deplasează ușor dintr-un habitat într-altul sau cele care migrează pe distanțe scurte fac față mai ușor schimbărilor climatice. În schimb păsările cantonate într-un teritoriu restrâns, cele care depind doar de un anumit tip de habitat sau sursă de hrană vor scădea dramatic în număr și populații.

- Modificarea habitatelor
- Fragmentarea ecosistemelor

Extinderea intravilanului în interiorul ariilor naturale protejate sau în imediata vecinătate a acestora, generează mari presiuni asupra ariilor naturale protejate

- Reducerea habitatelor naturale și semi-naturale

Se produce prin intensificarea folosinței terenurilor, dezvoltarea infrastructurii, cum este cazul drumurilor și prin expansiunea constantă a zonelor urbane.

- Exploatarea excesivă a resurselor naturale

3.4.6. Patrimoniul cultural

Conform Legii 422/2001, privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările ulterioare, în cadrul Listei Monumentelor Istorice 2015 (Anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2 828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2 314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și cu Lista monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare din 24.12.2015, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 113 bis din 15.02.2016), în județul Arad sunt înscrise 417 obiective, grupate structural pe 4 categorii, astfel:

- Monumente de arheologie (I) – 143 obiective (34,3% din total) din care: monumente: 43 de grupa A și 48 de grupa B situri: 19 de grupa A și 33 de grupa B.
- Monumente de arhitectură (II) – 234 obiective (56,1% din total) din care: monumente: 41 de grupa A și 167 de grupa B (total 208), ansambluri: 14 de grupa A și 12 de grupa B (total 26)
- Monumente de for public (III) – 22 obiective (5,2% din total) din care: monumente: 2 de grupa A și 19 de grupa B (total 21) și ansambluri: 1 de grupa B
- Monumente memoriale și funerare (IV) – 18 obiective (4,3% din total), din care: monumente: 18 de grupa B.

3.4.7. Riscuri de mediu

3.4.7.1. Zone expuse la riscuri naturale

Alunecări de teren

Condițiile geologice și fizico-geografice situează județul în categoria celor cu potențial mediu de producere a alunecărilor de teren specific reliefului de tip colinar al zonelor piemontane și de podiș fragmentate de rețele hidrografice mărginite de versanți cu înălțimi medii și înclinași în general până la 45°. Există, totuși, suprafețe importante în estul județului care prezintă potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren. Defrișarea și procesele



erozionale pe pante determină degradarea în stadii diferite a solurilor și scăderea corespunzătoare a posibilității lor de folosire.

În județul Arad majoritatea alunecărilor s-au produs datorită fenomenelor meteorologice nefavorabile care au dus la intensificarea instabilității versanților. Procesele de eroziune de adâncime și de suprafață însumează o suprafață de aprox. 82.239 ha și afectează versanții lipsiți de vegetație forestieră. S-au înregistrat pagube materiale în gospodăriile localnicilor, pe drumurile sau obiectivele publice aflate în administrarea consiliilor locale.

Studiile de specialitate evidențiază următoarele situații ale terenurilor după potențialul de producere a alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune:

- Unități administrativ teritoriale (UAT) care dețin suprafețe de teren cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren care includ areale care prezintă potențial mediu de producere a alunecărilor: Orașul Lipova, Comunele Dorgoș, Tauț
- Unități administrativ teritoriale care dețin suprafețe de teren cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren care includ și areale care prezintă potențial ridicat de producere a alunecărilor: Comunele Șilindia, Șiria
- Unități administrativ teritoriale care dețin suprafețe de teren cu potențial mediu de producere a alunecărilor de teren care includ areale cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren: Comunele Hălmagel, Hașmaș, Moneasa, Vârfurile
- Unități administrativ teritoriale care dețin suprafețe de teren cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren: Comunele Archiș, Buteni, Craiva, Beliu, Cărand, Ineu, Bocsig, Bârsa, Sebiș, Dezna, Dieci, Almaș, Gurahonț, Bârzava, Vărădia de Mureș, Săvârșin, Petriș.

Pe aceste terenuri predomină procesele de eroziune de intensitate moderat– puternică și alunecări de teren cu risc ridicat de activare în cazul ploilor puternice, a schimbării folosințelor (defrișări) sau a lucrărilor care destabilizează versanții (construcții grele –clădiri, șosele). Trebuie amintită și influența lucrărilor miniere subterane asupra stabilității terenului de la suprafață, inclusiv situația haldelor de steril, atât din punct de vedere al stabilității, cât și al poluării.

Cutremure

Conform Legii nr. 575/2001 privind aprobarea PATN– Secțiunea a V-a– “Zone de risc natural”, unitățile administrativ teritoriale urbane amplasate în zone pentru care intensitatea seismică exprimată în grade MSK este minim VII și trebuie să facă obiectul planurilor de apărare împotriva seismelor sunt: Municipiul Arad, Orașul Curtici, Orașul Lipova și Orașul Nădlac.

Inundații

Lucrările hidrotehnice existente pe teritoriul județului sunt exploatate de către Administrațiile Bazinale de Apă Mureș și Crișuri, și sunt reprezentate de acumulări permanente și nepermanente de apă, poldere, derivații de ape mari, diguri de apărare și regularizări de râuri toate acestea având ca folosință principală apărarea împotriva inundațiilor.

Mare parte din aceste lucrări au fost realizate în perioada 1968– 2011 existând și câteva lucrări mai vechi, realizate în anii 1900 și 1924. Toate lucrările sunt în stare de funcționare, ca urmare a activității permanente de întreținere a lor. În zonele locuite sunt executate, în regim de urgență, decolmatări ale cursului de apă și lucrări de stopare a eroziunilor de mal pentru scoaterea localităților de sub efectul inundațiilor.

Principalele lucrări de gospodărire a apelor existente în teritoriul județului sunt:

- a) Spațiul Hidrografic Banat



- Acumularea permanentă Mailat, situată pe pârâul Sisco în teritoriul administrativ al comunei Vinga, sat Mailat, $V = 0,5$ mil.mc, cu folosință principală piscicolă, deținător primăria comunei Vinga.
- Acumularea nepermanentă Mănăștur, situată pe pr. Apa Mare (Rât), $V = 10,15$ mil.mc, comuna Vinga;
- Acumularea nepermanentă Izvorin, situată pe pârâul Slatina (Izvorin), $V = 6,64$ mil.mc, comuna Vinga.
- b) Bazinul hidrografic Mureș
 - acumularea permanent Somonița- Căpâlnaș, amplasată pe pârâul Feregari (necadastrat), $Vatenuare = 0,015$ mil mc, localitatea Birchis/ Capâlnaș.
 - acumularea nepermanentă Cladova situate pe râul Șistarovat, $Vatenuare = 2,1$ milmc, localitatea Șistarovăț, băile Lipova,
 - Acumularea nepermanentă Drăuț situate pe râul Drăuț, $Vatenuare = 1,16$ milmc.
- c) Bazinul hidrografic Crișuri
 - acumularea permanent Tăuț, amplasată pe râul Tăuț, $Vatenuare = 18,49$ mil mc, localitatea Tăuț, cu folosință de apărare la inundații și recreere,
 - acumularea permanentă Rovina, amplasată pe râul Gut, $Vatenuare = 1,32$ mil mc, localitatea Ineu, cu folosință de apărare și inundații și piscicultură,
 - acumularea nepermanentă Cărand- Răpsig, amplasată pe râul Teuz, $Vatenuare = 20,02$ mil mc,
 - polder Chier situate pe râul Valea Mare, $Vatenuare = 9,95$ milmc, localitatea Chier,
 - polder Zerindu Mic situat pe râul Crișul Negru, $Vatenuare = 23,38$ milmc, localitatea Avram Iancu/ Tămașda
 - polder Beliu situate pe râul Beliu, $Vatenuare = 2,7$ milmc, localitatea Beliu
 - polder Sartis situat pe râul Sartis, $Vatenuare = 3,6$ milmc, localitatea Cermei
 - polder Frunziș situat pe râul Frunzis, $Vatenuare = 6,2$ milmc, localitatea Apatcu/ Berechiu
 - polder Șicula situat pe râul Crișul Repede, $Vatenuare = 6,5$ milmc, localitatea Șicula
 - polder Cigher situate pe râul Crișul Alb, $Vatenuare = 8,0$ milmc, localitatea Zarand

În spațiul hidrografic Crișuri zonele cu grad de risc ridicat la inundații sunt mai puține, dar Crișul Alb este râul care ar putea face cele mai mari probleme pe raza județului. Încă de la intrarea dinspre județul Hunedoara, Crișul Alb poate ieși din matcă, localitatea Vârfurile fiind menționată ca fiind una cu risc ridicat de inundații. După ce trece de Vârfurile, râul prezintă risc de inundații destul de mic pe întregul curs până la oiașului Sebiș și, mai departe, până la orașului Ineu, oraș posibil expus inundațiilor cu risc mediu și mic. După orașul Ineu, râul Crișul Alb nu mai prezintă pericol de inundare până în zona orașului Chișineu - Criș. Din aval de oraș există o zonă întinsă până la granița cu Ungaria (comunele Vârșand, Pilu, Grăniceri) cu risc mediu și mic de inundații.

Râul Tăuz prezintă risc de inundații din zona localităților Voivodeni și Aldești până la ieșirea din județ. Zonele cu risc ridicat de inundații sunt identificate de la confluența cu pârâul Groșeni (comuna Beliu) până în amonte de localitatea Mișca. La ieșirea din județ, în zona Zerindu Mic și peste limita cu județul Bihor, există o zonă cu risc ridicat și mediu de inundații.

În zonele joase ale județului se pot produce inundații ca urmare a ploilor abundente, după ce solul este suprasaturat de apă și nu mai poate prelua precipitațiile. Exemple concrete



În acest sens sunt la orașul Pâncota (an 2018) unde, din cauza ploilor abundente apa a început să se ridice peste nivelul solului, bălțind pe hectare întregi de teren agricol, apa inundând și subsolurile caselor din zonă. O altă localitate afectată de inundațiile provocate de precipitații a fost Șicula, acolo unde, în 2010, a fost nevoie de intervenția pompierilor pentru a îndepărta apa care avea o înălțime de 20-30 de centimetri.

În gestionarea riscului la inundații pe teritoriul județean nu sunt disfuncții majore, având în vedere starea bună a lucrărilor hidrotehnice de apărare la inundații, existența hărții de risc la inundații și a Planului de Management al Riscului la Inundații pentru bazinele hidrografice din teritoriul județean, documente conforme prevederilor Directivei Europene 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea ricurilor la inundații.

Intervențiile necesare pentru diminuarea efectului inundațiilor, cât și perioada de implementare a lor sunt prevăzute în Planurile de Management al Riscului la Inundații până la nivel de zonă cu potențial semnificativ de inundații

Fenomene meteorologice extreme

Principalele fenomene meteorologice care pot genera situații de urgență în județul Arad sunt: variațiile bruște de temperatură, înghețurile târzii și timpurii, căldurile excesive, gerul, ploile torențiale, seceta, grindina, vijelia, căderile masive de zăpadă și viscolul. Toate aceste fenomene au fost prezente pe teritoriul județului Arad, dar s-au produs cu o frecvență mai redusă.

Fenomenul de vijelie se produce în județul Arad în special în sezonul cald, între lunile aprilie și septembrie. Din datele furnizate de unitățile meteorologice, precum și din cele din evidența Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș” al județului Arad, rezultă că între anii 1985 – 2018 pe teritoriul județului Arad au fost înregistrate 112 fenomene de vijelie. Fenomenul de grindină este și el prezent pe teritoriul județului, acesta fiind specific sezonului cald și însoțește fenomenul de ploaie torențială sau vijelie. Tot în intervalul 1985 – 2018 au fost înregistrate 219 fenomene de grindină.

Fenomenul de uscăciune și secetă apare doar în anii secetoși și foarte calzi, dar climatul moderat cu influențe oceanice determină o prezență episodică a acestora în județul Arad. Cei mai secetoși ani au fost: 1983, 1993, 2000, 2007, 2011, 2012, 2013, 2018. Frecvența și intensitatea fenomenului de secetă este mai redusă decât în regiunile de câmpie din sudul și sud-estul țării, însă a început să apară tot mai frecvent în ultimii ani. Reprezentând fenomenele climatice cu cel mai mare impact negativ asupra societății, secetele au la bază o multitudine de factori (atmosferici, pedologici, freatici, hidrologici). Au impact sub raport ecologic (degradarea terenurilor agricole și reducerea potențialului biologic al solului, cu grave consecințe pentru condițiile de viață și de muncă ale oamenilor), economic (afectarea producției agricole și insecuritatea alimentară a populației, reducerea efectivelor de animale, scăderea producției de energie electrică, dificultăți în alimentarea cu apă) și social. Seceta meteorologică se produce, în principal, ca urmare a absenței precipitațiilor, dar și a scăderii umezelii relative a aerului sub 40%, în condițiile unor temperaturi ridicate în aer.

Înzăpezirile și căderile masive de zăpadă se înregistrează pe teritoriul județului, dar nu cu aceeași intensitate ca în nordul și estul României, în care se înregistrează precipitații sub formă de ninsoare datorate fronturilor nordice și siberiene. În ultimi 20 de ani, pe teritoriul județului Arad au fost înregistrate precipitații masive sub formă de ninsoare în anii: ianuarie – februarie 1985 (pe tot teritoriul județului), decembrie 1999 (în zona de Est a județului), în ianuarie 2003 (în zona de vest a județului), decembrie 2010 (întreg teritoriul județului), februarie 2012 (întreg teritoriul județului) și decembrie 2014 (zona localităților Horia, Arad, Zăbrani, Aluniș).

3.4.7.2. Zone expuse la riscuri tehnologice

Riscuri datorate activităților industriale

Referitor la riscurile tehnologice, accidentele majore ce implică substanțe periculoase sunt reglementate prin intermediul Directivelor **SEVESO**. Directivele constituie cadrul unitare de reglementare a activităților legate de producția, depozitarea, transportul, utilizarea sau deversarea unor categorii de substanțe periculoase, cu scopul limitării consecințelor negative pentru om și mediu. În județul Arad există 10 operatori economici care dețin amplasamente care intră sub incidența Directivei SEVESO.

Tabelul nr. 21: Evidența operatorilor SEVESO din județul Arad

Nr. crt	Denumirea amplasamentului	Adresa amplasament	Clasificarea operatorului (nivel superior/ nivel inferior)
1	OMV PETROM SA	Arad, str. Cometei, nr. 1	nivel superior
2	ARCHIM FERTIL S.R.L.	Vladimirescu, FN, jud. Arad,	nivel superior
3	ROMPETROL DOWNSTREAM SRL	Vladimirescu, FN, jud. Arad	nivel inferior
4	SC ROMPETROL GAS SRL	Vladimirescu, str. Jandarmeriei, nr.9	nivel superior
5	SC RDF SA	Șofronea, FN,	nivel inferior
6	SC CHEMIROL AGRO SRL	Arad, str. Biczaz, nr.6	nivel inferior
7	SC WEST PETROL RAFINARE SRL	Apateu, FN, jud. Arad	nivel inferior
8	SC CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI SA	Arad, B-dul Iuliu Maniu, nr.65-71, jud. Arad	nivel inferior
9	OSCAR DOWNSTREAM	ZADARENI, FN	nivel inferior
10	LUKOIL ROMANIA SRL	Arad, str. Padurii, nr. 2	nivel inferior

Pentru reducerea riscului general de producere a unor poluări accidentale cu impact asupra comunităților și mediului, este necesară conformarea activității operatorilor economici care dețin amplasamente care intră sub incidența Directivei SEVESO la standardele de depozitare, transport și manipulare a substanțelor periculoase, monitorizarea parametrilor biologici, revizuirea periodică a măsurilor de securitate, perfecționarea managementului și siguranței procesului tehnologic.

În județul Arad există 35 de operatori economici care dețin **instalații IPPC**, acestea fiind amplasate în localitățile Arad, Apateu, Bocsig, Cermei, Gurba, Iratoșu, Macea, Mănăștur, Mișca, Mocrea, Olari, Sântana, Șeitin, Șiclău, Sinteza Mare, Vinga, Vladimirescu, Voivodeni și Zădăreni.

Tabelul nr. 22: Evidența operatorilor economici care dețin instalații tip IPPC în județul Arad

Nr. Crt.	Denumire operator/titular	Denumire instalatie	Denumire punct de lucru	Adresa amplasament instalatie / activitate
1	WEST PETROL RAFINARE SRL	RAFINARIE ȚIȚEI		APATEU



Nr. Crt.	Denumire operator/titular	Denumire instalatie	Denumire punct de lucru	Adresa amplasament instalatie / activitate
2	SC CENTRALA ELECTRICA DE TERMOFICARE HIDROCARBURI SA	Centrale termice si alte instalatii de ardere cu o putere termica mai mare de 50 MW	SC CENTRALA ELECTRICA DE TERMOFICARE HIDROCARBURI SA ARAD	B-dul Iuliu Maniu 65 -71, Arad
3	SC CET ARAD SA	Centrale termice si alte instalatii de ardere cu o putere termica mai mare de 50 MW	CET Lignit	str Vanatori FN, Arad
4	MAGONTEC SRL	Prelucrarea metalelor neferoase		Str HAMMERER, SÂNTANA
5	HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SÂNTANA SRL	Prelucrarea metalelor neferoase		HAMMERER nr 5, SÂNTANA
6	TAKATA ROMANIA SRL SC JOYSON SAFETY SYSTEMS ARAD SRL	Prelucrarea metalelor neferoase:b) topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase,	Fabrica de centuri Fabricare volane	Zona ind. Nord Vest, Nr. 9, Arad
7	DEMECO SRL	colectare/tratare deșeuri	DEMECO PL 2	JANDARMERIEI FN, VLADIMIRESCU
8	DEMECO SRL	colectare/tratare deșeuri	DEMECO PL 3	INCINTA ARCHIM SA FN, VLADIMIRESCU
9	INDECO GRUP SRL	colectare/tratare deșeuri		ZĂDĂRENI
10	SAARMIS INDUSTRIES SRL	colectare/tratare deșeuri		AGRONOMULUI 15/C, ARAD
11	FCC ENVIRONMENT ROMANIA SRL	DEPOZIT DEȘEURI NEPERICULOASE		CENTURA NORD FN, ARAD
12	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA APATEU	APATEU
13	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA BELIU 3	BOCSIG
14	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA CERMEI 1	CERMEI
15	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA CERMEI 2	CERMEI
16	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA CERMEI 3	CERMEI
17	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA GURBA	GURBA, com ȘICULA
18	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA MIȘCA 1	MIȘCA
19	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA MIȘCA 2	MIȘCA



Nr. Crt.	Denumire operator/titular	Denumire instalatie	Denumire punct de lucru	Adresa amplasament instalatie / activitate
20	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA MOCREA	MOCREA, com INEU
21	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA SATU NOU	SATU NOU, com MIȘCA
22	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA SINTEA MARE 1	SINTEA MARE
23	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA SINTEA MARE 2	SINTEA MARE
24	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA VOIVODENI	VOIVODENI, com BÂRSA
25	AGRO PRIOR SRL/ SMITHFIELD ROMANIA SRL	FERMA PORCI	FERMA ZOOTEHNICA ȘICLĂU	ȘICLĂU, com GRĂNICERI
26	SOCIETATEA AGRICOLĂ COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CURTICI	FERMA PORCI	COMPLEX CREȘTERE SUINE MACEA	MACEA
27	PORKPROD SRL	FERMA PORCI		IRATOȘU
28	SMITHFIELD ROMANIA SRL	FNC VINGA	FABRICA DE NUTRETURI COMBinate VINGA	VINGA
29	ASTRA RAIL INDUSTRIES S.A	Aplicarea de vopseluri (utilizarea solvenților)	Producția și repararea mijloacelor de transport feroviar și material rulant	Calea Aurel Vlaicu Nr. 41 – 43, Arad
30	COMBINATUL AGROINDUSTRIAL OLARI SRL	FERMA REPRODUCTIE PORCI		OLARI
31	PORKPROD SRL	FERMA PORCI		OLARI
32	DIROM PIGS SRL	FERMA PORCI		MANASTUR, com VINGA
33	MARROM PIGS SRL	FERMA PORCI		ȘEITIN
34	EVROM PIGS SRL	FERMA PORCI		ȘEITIN
35	ALVI SERV SRL	INCINERAREA DEȘEURI		ARAD

Instalațiile care intră sub incidența Directivei IPPC trebuie să prevină și să reducă poluarea aplicând cele mai bune tehnici disponibile (BAT), utilizarea eficientă a energiei, prevenirea și gestionarea deșeurilor și măsuri de prevenire a accidentelor și de limitare a consecințelor acestora.



Totodată, în județul Arad există 11 Instalații Mari de Ardere (IMA). Conform Inventarului instalațiilor și activităților care utilizează solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili (COV), în anul 2021 existau 26 de operatori în această categorie.

Tabelul nr. 23: Lista operatorilor din județul Arad care utilizează solvenți organici cu conținut de COV

Nr. crt	Denumire agent economic	Adresa
1	JOYSON SAFETY SYSTEMS ARAD SRL	- Mun. Arad, Arad, Str. III Zona Industrială Vest, Nr. 9;
2	YAZAKI COMPONENT TECHNOLOGY SRL	- Mun. Arad Zona Industrială Vest str. III, nr. 4 – 4A;
3	WEBASTO ROMANIA SRL	Loc. Zimandu Nou, Platforma Industrială Werner Baier, nr. 1, jud. Arad;
4	GDS MANUFACTURING SERVICES S.R.L	Mun. Arad, Zona Industrială Vest, str. III, nr. 7/A;
5	MOBILIER GENERAL MGA SRL	Mun. Arad, str. Biczaz, Nr. 6 A;
6	MAXSTILE S.R.L	Mun. Arad, str. N. Lenau nr. 11;
7	COTTA INTERNATIONAL SRL	Mun. Arad, str. Biczaz nr. 1-5;
8	DM ITALIAN SOFA SRL	Mun. Arad, Zona Industrială Vest, str. III, nr. 3;
9	JRL EDITION SRL	Mun. Arad, Zona Industrială Vest, str. III, nr. 5;
10	ASTRA RAIL INDUSTRIES SRL	Mun. Arad, Calea A. Vlaicu nr. 41 – 43;
11	ASTRA VAGOANE CALATORI S.A	Mun. Arad, str. Petru Rareș, nr. 1-3;
12	ZEUS VIGOR S.R.L	Mun. Arad, str. Poetului, nr. 1C;
13	FALCA ROMANIA SRL	– oraș Sebiș, str. Crișului nr. 3, jud. Arad;
14	VETRAL S.R.L	– Oraș pecica, str. Rovine, nr. FN, jud. Arad;
15	BTAS SRL	Mun. Arad, str. Grădina Poștei, nr. 312D;
16	AMARAD SPV SRL	Mun. Arad, str. Păstorului, nr. 32;
17	MATRIX SYSTEM SRL	Mun. Arad, str. Dumbrava Roșie, nr. 1
18	MASCHIO GASPARD ROMANIA SRL	Oraș Chișineu Criș, str. Infrățirii nr. 155, jud. Arad;
19	PAB ROMANIA SRL	Mun. Arad, Zona Industrială Micalaca Est, nr.F.N;
20	NAGEL HOLDING SR	Comuna Ghioroc, sat Miniș, nr 14, județul Arad;
21	BINALIA S.A	Mun. Arad, str. 6 Vânători, nr.51 – 53;
22	ADVANTAGE HEMA INNOVATION TECHNOLOGIES SRL	Mun. Arad, str. III, nr. 10,ap. 3 - 6 ;
23	ECO CLEANING SERVICE SRL	Mun. Arad, str. Grigore Alexandrescu nr. 1;
24	MAICOR CLEAN SRL	Mun. Arad, Calea Radnei, Nr. 298, incinta Centrului Comercial Galeria Real, Spațiul ar.p.01_b;
25	MAICOR CLEAN SRL	Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 10-12, Centrul Comercial Atrium Mall, Unitatea S050;
26	KALISTA SHOP SRL	Mun. Arad, str. Cocorilor, nr. 48A



Riscuri tehnologice datorate activităților de transport și depozitare de produse periculoase

Cele mai tranzitate rute de transport auto de produse periculoase sunt următoarele: Nădlac- Timișoara (A 1); Nădlac- Petriș (DN-7); Timișoara- Arad (DN 69); Vinga- Zerind (DN 79); Chișineu-Criș- Hălmațiu (DN 76). Conform Planului de Analiză și Acoperire a Riscurilor al județului Arad, dintre cele 78 de unități administrativ-teritoriale, în 58 dintre acestea se pot manifesta riscuri de accidente avarii, explozii și incendii în activități de transport terestre.

În ceea ce privește transportul feroviar, o probabilitate sporită de producere a accidentelor pe timpul transportului substanțelor periculoase există pe următoarele trasee: Magistrala 200: Curtici- Arad - km 529+000 dintre stațiile Zam-Ilteu (înainte de PO Petriș); Magistrala 218: Timișoara - Vinga - Sântana - Oradea; Principala: 328 Arad - Sântana – Zerind.

La nivelul județului Arad funcționează Aeroportul Internațional Arad, care este amplasat în zona de vest a localității, având legătură directă la autostrada A I. Conform Planului de Analiză și Acoperire a Riscurilor al județului Arad, posibile locații pentru producerea unor accidente aviatice sunt: pe Aeroportul Internațional Arad și pe căile aeriene din sfera de competență a Centrului de Dirijare a Zborurilor Arad.

Eșecul utilităților publice

Riscul eșecului utilităților publice este mai mare în zonele urbane, având în vedere impactul potențial (numărul persoanelor fără acces la utilități) determinat de densitatea populației și de existența mai multor sisteme de utilități publice. Eșecul (scoaterea din funcțiune) sistemelor, instalațiilor și echipamentelor pot conduce la întreruperea alimentării cu apă, gaze naturale, energie electrică și termică pentru o zonă extinsă din cadrul județului și poate duce la apariția unor epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.

În condițiile unui astfel de eșec, Municipiul Arad este localitatea cea mai grav afectată. Gradul ridicat de urbanizare, amplitudinea rețelei de termoficare centralizată, capacitatea redusă de folosire a surselor alternative de încălzite, transformă eșecul alimentării cu gaze într-o situație de urgență majoră.

În ceea ce privește alimentarea cu gaze, în județul Arad sunt 24.679 de abonați (asociații de proprietari sau persoane fizice și 1828 de operatori economici. În condițiile scăderii presiunii pe rețelele de distribuție cei mai afectați sunt cetățenii de pe str. Trenului (Grădiște), alimentați dintr-o rețea terminală, subdimensionată.

Din perspectiva alimentării cu energie electrică, datele privind incidentele apărute în ultimii 2 ani și a structurii tehnice a rețelelor, au fost identificate 5 zone cu risc crescut: axa Lipova - Ususău, axa Făget - Săvârșin, axa Sebiș - Gurahonț, axa Vârfurile - Gurahonț, zona de frontieră.

Eșecul alimentării cu apă potabilă a populației, pentru o perioadă mai mare de 24 de ore, se manifestă cu o forță deosebită în zonele urbane cu o mare densitate a populației.

Efectele unui astfel de eșec se amplifică în condiții de temperaturi extreme.

Riscul de accident nuclear

Potrivit Planului Analiză și Acoperire a Riscurilor 2019, teritoriul județului Arad poate fi afectat doar de efectele ulterioare ale unor potențiale accidente nucleare, respectiv de contaminarea radioactivă produsă în urma accidentului, ca urmare a dispunerii județului la 574 km de Centrala atomoelectrică de la Cernavodă, respectiv la 329 km de Centrala atomoelectrică de la Kozlodui, Bulgaria și la 196 km de centrala atomoelectrică de la Pecs, Ungaria.



Radioactivitatea¹¹

APM Arad realizează supravegherea radioactivității mediului începând cu anul 2011 prin laboratorul de specialitate. Se desfășoară un program de monitorizare a zonelor cu potențial radioactiv ridicat din municipiul Arad și împrejurimi, și anume parcurile petroliere și zona industrială CET ARAD.

În perioada 2017-2021, pentru probele analizate în cadrul Programului standard, valorile activităților specifice beta globale determinate s-au situat în intervalul de variație al mediilor multianuale și nu au fost înregistrate depășiri ale limitelor de atenționare stabilite prin legislația în vigoare (Ordinul Ministrului MAPM nr. 1978/2010). Variațiile relativ mici ale activității probelor de la un an la altul sunt datorate în principal fluctuațiilor factorilor meteorologici cum sunt: direcția și intensitatea vântului, cantitatea de precipitații, umezeala atmosferică etc. De asemenea, în urma măsurării gamma spectrometrice a probelor cumulate lunar din programul standard au fost obținute valori normale ale concentrațiilor izotopilor naturali, ce se situează în limitele intervalului de variație a mediilor multianuale.

În ceea ce privește programul special de recoltări din zonele cu radioactivitate naturală modificată antropoc nu au fost identificate prin măsuratori gamma spectrometrice modificări semnificative ale concentrațiilor radioizotopilor naturali și artificiali (¹³⁷Cs) în probele de ape sol, vegetație și ape, raportate la valorile de referință (cele din probele recoltate la Stația RA ARAD, respectiv râul Mureș) sau la valorile medii multianuale pe Pământ.

Pericolul de incendii

Cele mai multe incendii sunt provocate de neglijența cetățenilor care dau foc miriștilor și tufărișurilor limitrofe pășunilor și care pot afecta și fondul forestier. Uscarea ierburilor existente pe pășuni, cauzată de secetă, favorizează extinderea cu repeziciune a incendiilor pe suprafețe foarte mari, de unde, se propagă și în fondul forestier. Incendiile din ultimii 20-25 de ani au fost, de regulă, incendii de litieră. Au fost și cazuri în care incendiile sau propagat în plantații, unde au produs pagube însemnate.

3.4.8. Schimbări climatice

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, societății și economiei. Așa cum punctează și Grupul Interguvernamental privind Schimbările Climatice (IPCC), încălzirea sistemului climatic este fără echivoc.

Analiza valorilor termice la nivelul perioadei 1901– 2013 de la un număr de 17 stații meteorologice cu șir consecutiv de măsurători de peste 100 de ani indică faptul că, în România, temperatura medie anuală a aerului a crescut în ultimii 36 de ani cu 0,50 C față de întreaga perioadă analizată.

Aceeași analiză a datelor privind precipitațiile, reliefează faptul că, din punct de vedere pluviometric, se manifestă o tendință de scădere a cantităților anuale de precipitații în perioada 1981-2013 comparativ cu perioada 1901-1980.

Este foarte probabil ca o mare parte a fenomenului încălzirii globale să fie asociat creșterii concentrației gazelor cu efect de seră în atmosferă datorată activității umane.

Principalele surse de gaze cu efect de seră induse de activitatea umană sunt:

- arderea combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică și termică, în domeniile transporturi, industrie și în gospodării;
- utilizarea intensivă a agriculturii, modificările induse tipurilor de folosințe ale terenului, cum ar fi despăduririle;

¹¹ Sursa- Raport privind starea mediului în jud Arad, 2021, APM Arad



- depozitarea deșeurilor;
- utilizarea de gaze industriale fluorurate

Biodiversitatea, agricultura, resursele de apă, silvicultura, infrastructura, energia, turismul și sănătatea populației sunt numai câteva dintre domeniile ce vor fi masiv afectate de schimbările ecoclimatice.

Toate acestea pot duce la creșterea numărului de decese, la acutizarea afecțiunilor cardiovasculare și respiratorii, la creșterea incidenței bolilor de nutriție. Restricțiile utilizării apei în sectorul industrial, agricol și chiar menajer vor fi tot mai frecvente. Creșterea concentrațiilor de poluanți din sol va afecta calitatea apei, ceea ce va crește numărul îmbolnăvirilor, mai ales în zonele cu acces redus la apa potabilă.

Date fiind condițiile menționate, singurul mijloc la îndemâna oamenilor pentru combaterea arșiței și stoparea deșertificării, este mărirea suprafețelor cu pădure și înființarea perdelelor de protecție a câmpului, până la atingerea unui procent de împădurire de peste 30% din suprafața județului.

3.4.9. Eficienta energetică

Județul Arad nu dispune de resurse energetice însemnate care să asigure întregul necesar, iar în ceea ce privește producția de energie electrică, față de celelalte județe ale Regiunii Vest, este pe ultimul loc din punct de vedere al puterii totale instalate din sursele de energie existente.

În cadrul județului, pe teritoriul municipiului Arad, există două centrale care produc energie electrică și termică, funcționând interconectat: CET Lignit Arad și CET Hidrocarburi Arad. Producția de energie electrică se realizează și din surse regenerabile, în principal, prin centrale fotovoltaice existente pe teritoriul județului și centralele pe biomasă din municipiul Arad.

Alimentarea cu energie electrică a județului Arad este asigurată din Sistemul Energetic Național (SEN) prin intermediul rețelei electrice de transport precum și a rețelelor de distribuție a energiei electrice.

Pe teritoriul județului Arad sunt amplasate stații și linii electrice de transport care asigură atât alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din zona de nord-vest a țării cât și interconectarea cu sistemul de transport al energiei electrice din Ungaria.

Din punct de vedere al alimentării cu energie electrică a consumatorilor, județul dispune de o infrastructură de distribuție dezvoltată, dar care, în anumite zone, necesită modernizarea rețelelor învechite și cu grad crescut de uzură, și extinderea acestora în zonele în care au apărut consumatori noi. Încă există localități în care nivelul de electrificare al gospodăriilor este sub 90%, conform Recensământului Populației și Locuințelor din 2011: Bârzava (87%), Chisindia (77,2%), Conop (87%), Dieci (87,4%), Dorobanți (84,5%), Șofronea (89,6%), Vărădia de Mureș (80,4%) și Zimandu Nou (89,8%).

Rețeaua de iluminat public, la nivelul localităților din județul Arad, este prezentă pe majoritatea străzilor, iluminatul public realizându-se, în mare parte, cu corpuri de iluminat cu vapori de sodiu, lămpi cu incandescență, dar și cu corpuri de iluminat LED.

Județul Arad beneficiază de un potențial diversificat de surse regenerabile de energie, constând în principal, în energie solară, hidro și biomasă, care pot fi valorificate cu diverse grade de eficiență.

Pe teritoriul județului au fost realizate proiecte de valorificare a surselor regenerabile atât prin panouri fotovoltaice, cât și prin centrale electrice care utilizează biomasa, dar cea mai mare parte a acestora au puteri instalate mici.



Investițiile în instalații de utilizare a surselor regenerabile, existente pe teritoriul județului sunt realizate, cu precădere, de firme private și persoane fizice.

Potențialul surselor de energie regenerabilă pentru județul Arad¹²

Energia solară

Conform datelor prezentate în harta potențialului solar al României realizată de ICMENERG (2006), Județul Arad are următorul potențial:

- zona II de radiație solară (1.300-1.350 kWh/mp/an), pe teritorii restrânse în partea vestică a județului,
- zona III (1.250-1.300 kWh/mp/an), predominantă,
- zonele IV-V (sub 1.250 kWh/mp/an) în partea de est a județului.

Rezultă faptul că județul Arad nu se află în zona optimă pentru utilizarea energiei solare, însă, în anumite zone, în special în partea de vest a teritoriului, beneficiază de un nivel destul de ridicat al acestei surse de energie.

Potențialul hidroenergetic

Conform Strategiei energetice a județului Arad 2010-2020, potențialul hidrografic existent pe teritoriul județului permite amplasarea microhidrocentralelor pe anumite cursuri de apă, cum ar fi Crișul sau râul Mureș. De asemenea, potențialul hidro al Canalului Morilor este favorabil amplasării unor microhidrocentrale. Un alt mod de valorificare a acestui tip de potențial ar fi retehnologizarea unor microhidrocentrale realizate înainte de 1989, cum ar fi cele de la Iosășel, Dezna, Sebiș și Mocrea, ceea ce ar putea aduce un surplus de energie prin investiții relativ mici având în vedere că priza de apă, aducțiunea, lacul de acumulare sunt realizate.

În județul Arad este în funcțiune amenajarea hidroenergetică (microhidrocentrala) Hălmăgel, realizată pe râul cu același nume.

Energia geotermală

La nivelul județului Arad, disponibilitatea resurselor geotermale diferă de la o localitate la alta atât din punctul de vedere al debitului disponibil, cât și al temperaturii. De ex, orașele Curtici și Nădlac au beneficiat de SACET cu resurse geotermale dar în prezent, ca urmare a deteriorării stării tehnice a instalațiilor și a scăderii în timp a eficienței energetice, a mai rămas în funcțiune SACET din orașul Nădlac care alimentează 179 apartamente (conf. raportului ANRSC pe luna februarie 2016).

În zona Arad temperatura la suprafață a apelor termale este mai redusă (40– 80oC), astfel că apele respective se folosesc doar la nivel local, pentru încălzire, prepararea apei calde menajeră, în câteva topitorii de in și în scopuri terapeutice.

Principalele perimetre geotermale importante din județul Arad sunt:

- Sistemul geotermal Mureș- Crișul Negru Curtici, Macea, municipiul Arad din județul Arad, cu o suprafață de 1.060 km², deține 113 sonde cu un debit exploatabil de 285 m³ / h și o energie teoretică potențială de 9,3 MWt;
- Sistemul geotermal Banatul de Vest: Nădlac, Sânnicolau Mare, Saravale, Tomnatic, Lovrin, Jimbolia, Periam, Teremia Mare, Comloșu Mare, Grabaț, Beregsăul Mic din județele Arad și Timiș, cu o suprafață de 2.790 km², deține 20 sonde cu un debit exploatabil de 1.144,8 m³ / h și o energie teoretică potențială de 62,75 MWt.

Conform „Raportului privind evaluarea potențialului național de punere în aplicare a cogenerării de înaltă eficiență și a termoficării și răcirii centralizate eficiente”, 30% din

¹² Sursa- Strategia energetică a județului Arad, 2021-2027



suprafața județului Arad prezintă potențial geotermal, fiind clasat pe locul 3 la nivel național din punct de vedere al procentajului cu privire la potențialul de obținere a energiei regenerabile din surse geotermale.

Biomasa

Județul Arad are un potențial energetic de 11.454 TJ, din care 95,57% provine din agricultură și 4,43% din industria forestieră. Conform „Raportului privind evaluarea potențialului național de punere în aplicare a cogenerării de înaltă eficiență și a termoficării și răcirii centralizate eficiente”, harta reprezentativă pentru zonele din România și potențialul de utilizare a resurselor energetice regenerabile sub formă de biomasă (lemnoasă și vegetală), potențialul energetic din biomasă lemnoasă (PEBL) pentru județul Arad este de 51.14 TJ, în timp ce potențialul energetic din biomasă vegetală este de 1.103,26 TJ – fiind clasat pe primul loc la nivel național de punct de vedere al potențialului energetic din biomasă vegetală

Utilizarea biomasei și a altor combustibili regenerabili, în scopul producerii energiei electrice, este prezentă pe teritoriul județului Arad, conform Transelectrica, prin următoarele instalații:

- centrala de producere a biogazului și energiei electrice din biomasă, în municipiul Arad, având 0,98MW putere instalată, investitor COM ABM SRL; centrala este racordată prin linie electrică de 20 kV la stația 110/20kV Poltura
- centrala electrică pe gaz de fermentare a deșeurilor, în municipiul Arad, cu 0,33 MW putere instalată, investitor S.C. Renewable Power SRL; centrala este racordată prin linie electrică de 20kV la stația 110/20kV Poltura

În cadrul Strategiei energetice a județului Arad este menționată posibilitatea de extindere a utilizării atât a biomasei și deșeurilor menajere, prin procesarea acestora, cât și a biogazului care ar putea fi obținut din gunoiul de grajd produs în complexurile zootehnice de pe teritoriul județului.

Potențialul eolian existent, conform hărții potențialului eolian realizată de ICEMENERG este reprezentat de o viteză medie anuală a vântului, măsurată la 50 m deasupra solului, de 3-6 m/s. Acest interval de valori ale vitezei vântului arată existența unui potențial eolian scăzut, care nu este favorabil exploatării acestuia cu un grad de eficiență semnificativ, din cauza variabilității vitezei vântului de-a lungul anului.

Conform Strategiei energetice a județului Arad, energia eoliană ar putea fi, totuși, utilizată în Câmpia de Vest și în Dealurile Podgoriei, în Defileul Mureșului, având în vedere vântul ce bate din Pusta Maghiară și care în țara vecină antrenează o serie de centrale eoliene cum ar fi cea de la Sarvoș, apropiată de județul Arad.

În prezent, conform cu datele furnizate de Transelectrica, nu există nicio instalație eoliană în funcțiune pe teritoriul județului Arad.

3.4.10. Populația și sănătatea umană

Analiza dotărilor de sănătate evidențiază distribuții dezechilibrate pe suprafața județului. Doar cinci din cele zece localități urbane, dispun de cel puțin o dotare de sănătate cu rol teritorial: spital sau unitate medico-socială. Orașele Curtici, Nădlac, Pâncota, Pecica și Sântana nu au o astfel de dotare.

Valoarea medie pe județ a indicatorului numărul de paturi la 1000 locuitori este de 4,93 paturi/1000 locuitori, valoare inferioară mediei naționale (6,04) și celei regionale (6,46).

Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății



Populația județului Arad, și în special a orașelor, este expusă în permanență și tot timpul anului la toate tipurile de poluanți, chiar dacă nu sunt depășite valorile limită sau nr. de zile stipulate în legea privind calitatea aerului înconjurător.

În perioada 2017-2021, nu s-au înregistrat depășiri ale:

- valorilor limită anuale stabilite pentru protecția sănătății umane la parametrii: NO₂, PM₁₀ și C₆H₆;
- valorilor limită orară și zilnică la parametrul SO₂, valorilor limită orare pentru parametrii NO₂ și O₃, valoarii limită pentru parametrul CO.

Pe parcursul intervalului studiat există însă depășiri punctuale ale valorilor limită zilnice la parametrul PM₁₀ și ale valorilor țintă la parametrul O₃, susținute și de schimbările parametrilor meteorologici și climatici.

În anul 2021 s-au înregistrat 9 de depășiri ale valorii limită zilnice la parametrul PM₁₀, la stația din municipiul Arad AR2 și 3 depășiri ale valorii limită zilnice la parametrul PM₁₀ la stația AR3 din orașul Nădlac.

În decursul existenței stațiilor de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale pragurilor de alertă pentru SO₂, NO₂ și O₃.

Detalii referitoare la evoluția mai detaliată a parametrilor de mai sus se regăsesc în capitolul

Calitatea aerului.

Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane

Zgomotul este un factor de stres și perturbă somnul, favorizând creșterea tensiunii arteriale, a ritmului cardiac și a nivelului de hormoni ai stresului. La rândul lor, hipertensiunea și stresul reprezintă factori de risc pentru accident vascular cerebral.

APM Arad deține un Program de monitorizare a zgomotului conform căruia efectuează periodic (de două ori /lună), determinări de zgomot în 10 puncte de monitorizare care cuprinde: străzi de categoria II și a III-a, parc, și o zonă industrială din interiorul municipiului. Programul de monitorizare urmărește poluarea fonică produsă în municipiul Arad, precum și evoluția zgomotului în timp. Măsurările de zgomot efectuate de APM Arad pentru monitorizare în municipiul Arad, în anul 2021 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 24: Măsurători de zgomot efectuate în municipiul Arad, în anul 2021

Nr. crt.	Locul măsurătorii	Limite admisibile ale nivelului de zgomot	Leq dB	Max. dB	Min. dB
1.	Parc M. Eminescu	60	56,4	76,6	21,6
2.	Zona Primărie(cat. II)	70	71,0	93,6	35,5
3.	Zona UTA(cat. II)	70	68,2	84,4	31,0
4.	Zona Podgoria(cat. II)	70	70,1	84,4	21,6
5.	Zona P-ța Mihai Viteazul(cat. III)	65	63,2	82,5	35,3
6.	Str. Coșbuc(cat. III)	65	67,1	103,4	24,6
7.	Str. Șaguna(cat. III)	65	68,5	100,1	42,1
8.	Str. Tenețchi (cat. III)	65	73,8	98,4	31,1
9.	UVA	65	52,9	79,8	31,0
10	Str. Banu Mărăcine(cat. III)	65	70,7	101,5	50,6



Din analiza informațiilor se constată că, nivelul de zgomot este depășit în toate punctele de monitorizare cu excepția parcului, pieței M. Viteazul, zonei UTA, zonei industriale, față de limitele admise de normativele în vigoare.

Tabelul nr. 25: Monitorizări ale nivelului de zgomot în județul Arad, în anul 2021

Tip măsurătoare zgomot	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri (%)
Parc	9	76,6	0,0
Str. Categoria II	27	93,6	59,3
Str. Categoria III	45	103,4	84,4
Incintă industrială	9	79,8	0,0

În județul Arad se constată depășirea frecventă a zgomotului datorată traficului.

Pentru municipiul Arad s-a realizat cartarea zgomotului și au fost elaborate hărțile strategice de zgomot și planurile de acțiune pentru aglomerarea Arad, acțiune realizată de Primăria municipiului Arad conform prevederilor Legii 121/2019 .

Conform Raportului hartii strategice de zgomot a municipiului Arad¹³ , sursele de zgomot specifice municipiului sunt datorate traficului rutier, traficului feroviar și industriei.

Din analizele efectuate prin realizarea hărților strategice de zgomot generat de diferite activități în toate zonele municipiului Arad se concluzionează următoarele:

- Expunerea populației și a clădirilor cu caracter special la zgomotul provocat de **traficul rutier** în regim Lzsn și Lnoapte- din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că există persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 70 dB pentru indicatorul Lzsn, respectiv expuse la un nivel de peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte. De asemenea din analiza rezultatelor obținute se observa ca nu există clădiri cu caracter special expuse la niveluri de peste 70 dB pentru Lzsn și respectiv expuse la niveluri de peste 60 dB pentru Lnoapte.
- Expunerea populației și a clădirilor cu caracter special la zgomotul provocat de **traficul feroviar** în regim Lzsn și Lnoapte, din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că nu există persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 70 dB pentru indicatorul Lzsn, respectiv expuse la un nivel de peste 60 dB pentru indicatorul Lnoapte. De asemenea din analiza rezultatelor obținute se observa ca nu există clădiri cu caracter special expuse la niveluri de peste 70 dB pentru Lzsn și respectiv expuse la niveluri de peste 60 dB pentru Lnoapte.
- Expunerea populației și a clădirilor cu caracter special la zgomotul provocat de **industrie** în regim Lzsn și Lnoapte, din analiza rezultatelor obținute se observă faptul că nu există persoane expuse la nivel de zgomot peste limita de 65 dB pentru indicatorul Lzsn, respectiv 55 dB pentru indicatorul Lnoapte. De asemenea, nu există clădiri cu caracter special expuse la niveluri peste limitele legale de 65 dB pentru Lzsn, respectiv 55 dB pentru Lnoapte

Prin Planul de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia în municipiul Arad au fost identificate și zonele liniștite din municipiul Arad (valori maxime permise Lzsn≤55 dB(A) pentru toate sursele de zgomot, și anume:

¹³ http://misc.primariaarad.ro/files/pma/HartiZgomot_2018/01.Raport%20harta%20zgomot%20Arad.pdf



- Faleza Mureșului care se întinde pe o suprafață de 18,23 ha, care include 3 parcuri din municipiu- Parcul Copiilor, parcul Eminescu, parcul Europa,
- Malurile Mureșului care se întinde pe o suprafață de 20 ha spațiu verde.

Aceste zone liniștite trebuie delimitate în UAT Arad, înregistrate în format GIS și introduse în Planul urbanistic general.

Calitatea apei potabile

Monitorizarea apei distribuite, se face prin laboratorul DSP Arad conform Legii 458/2002, republicată pentru monitorizarea de audit; monitorizarea de control fiind în competența producătorului și distribuitorului de apă.

Tabelul nr. 26: Rezultate ale monitorizărilor efectuate de către DSP Arad pentru apa potabilă distribuită

Localitatea	Tipul sursei	Nr. probe recoltare în 2021	Nr. zile/2021 de monitorizare	Nr. zile/2021 în care s-a depășit CMA
Arad	Subterană	1640	365	0
Sântana	Subterană	76	365	0
Lipova	Subterană	80	365	0
Nădlac	Subterană	76	365	0
Pecica	Subterană	76	365	0
Ch-Criș	Subterană	82	365	0
Ineu	Subterană	90	365	0
Pâncota	Subterană	184	365	0
Sebiș	Subterană	641	365	0
Curtici	Subterană	86	365	0

În tabelele următoare sunt evidențiate, pentru localitățile urbane ale județului Arad, calitatea apei potabile și monitorizarea ei, relația dintre diferitele îmbolnăviri și procentul de apă necorespunzătoare, de asemenea este prezentată situația îmbolnăvirilor cu posibilă transmitere hidrică.

Tabelul nr. 27: Recoltări și analiza probelor de apă, în anul 2021¹⁴

Zona	Total probe recoltare 2021						Total analize 2021			
	Bacteriologice			Chimice			Analize bacteriologice		Analize chimice	
	Probe recolt.	Neco- resp.	% coresp	Probe recolt.	Neco- resp.	% coresp	Analize efect.	Neco- resp.	Analize efect.	Neco- resp.
Arad	820	0	100 %	820	0	99.8 %	3300	0	3130	0
Sântana	38	0	100 %	38	0	100 %	115	0	207	0
Lipova	40	0	100 %	40	0	100 %	125	0	217	0
Nădlac	38	0	100 %	38	0	100 %	115	0	207	0
Pecica	38	0	100 %	38	0	94,4 %	115	0	217	2
Ch-Criș	41	0	100 %	41	0	100 %	133	0	243	0
Ineu	45	0	100 %	45	0	100 %	153	0	313	0
Pâncota	92	0	100 %	92	0	100%	655	0	463	0
Sebiș	384	0	100 %	257	0	100%	384	0	257	0
Curtici	43	0	100 %	43	0	100 %	132	0	243	0

¹⁴ Sursa informațiilor: Direcția de Sănătate Publică a județului Arad



Se constată că marea majoritate a analizelor efectuate indică încadrarea apei potabile în parametrii de calitate autorizați. Se semnalează o situație de neconformitate pentru 2 din 217 probe recoltate (1%) la Pecica.

Tabelul nr. 28: Situația îmbolnăvirilor cu posibilă transmisie hidrică, în anul 2021

Boli	Număr cazuri	Incidența cazurilor/rata/100.000
BDA	903	9,03
HVA	0	0
Enterita prin Rotavirus	0	0
Salmoneloză	0	0

Spații verzi

Spațiile verzi reprezintă o categorie funcțională în cadrul localităților sau aferentă acestora, al cărei specific este determinat, în primul rând, de vegetație și în al doilea rând de cadrul construit, cuprinzând dotări și echipări destinate activității cultural-educative, sportive sau recreative a populației. Prin spațiu verde se înțelege spațiul public cu acces nelimitat sau specializat de interes municipal, spațiul pentru sport și agrement, spațiul plantat pentru protecție și păduri de diferite tipuri (conform regulamentului de urbanism).

Caracterizându-se prin suprafețe, amplasări, amenajări și folosințe diferite, spațiile verzi se grupează în două categorii distincte: spații verzi de folosință generală sau publice, (parcuri, grădini, scuaruri și fâșiile plantate, amenajările sportive publice, pădurile de agrement accesibile întregii populații) și spații verzi de folosință limitată (aferente locuințelor, dotărilor social-culturale, zonelor industriale, căilor de comunicație, zonelor de protecție sanitară, grădinilor botanice și zoologice, pădurile și plantațiile forestiere destinate ameliorării climatului etc).

Importanța spațiilor verzi în ansamblul localităților este determinată și de ponderea mare a acestora în totalul suprafeței cuprinse în perimetrele construibile.

Vegetația, element fundamental al mediului natural, constituie componenta principală a spațiilor verzi. Principalul scop al amenajării spațiilor verzi îl constituie ameliorarea stării mediului înconjurător și armonizarea peisajelor modificate sau amenajate cu cele naturale, astfel încât să fie create condiții ambientale optime desfășurării activităților sociale.

Norma de spațiu verde stabilită conform Legii 265/2006 actualizată cu OTU 114/2007 este de 26 mp/cap locuitor.

În ceea ce privește suprafața acoperită cu **spații verzi pe municipii și orașe**, în județul Arad situația se prezintă astfel¹⁵:

Tabelul nr. 29: Suprafața spațiilor verzi raportată la numărul de locuitori

Localitate	Suprafață spații verzi (ha)	m2/ locuitor
Municipiul Arad	109	6,17
Oraș Chișineu-Criș	15	18,22
Oraș Curtici	15	17,01
Oraș Ineu	57	59,42
Oraș Lipova	138	123,25
Oraș Nădlac	30	38,11
Oraș Pâncota	74	90,27
Oraș Pecica	55	38,97
Oraș Sântana	16	10,22
Oraș Sebiș	15	23,68

¹⁵ Sursa- Strategia de dezvoltare a județului Arad 2021-2027



La nivelul anului 2019, localitatea urbană din județul Arad cu cele mai mari suprafețe acoperite cu spații verzi este orașul Lipova (26,34% din total suprafețe verzi în zonele urbane din județ), urmată de municipiul Arad (20,80%). La polul opus, cele mai mici suprafețe ale spațiilor verzi sunt pe teritoriile orașelor Chișineu-Criș, Curtici și Sebiș (2,86% fiecare).

La nivelul zonelor urbane din județul Arad, se observă un deficit de spații verzi raportat la numărul de locuitori în cazul municipiului Arad și a orașelor Chișineu-Criș, Curtici, Sântana și Sebiș. Orașele Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota și Pecica respectă cerința națională de minim 26 m² spații verzi/ locuitor.

Dezvoltarea orașului Arad în ultimii ani, s-a făcut fără a realiza noi spații verzi semnificative. Spațiile verzi din cuprinsul unităților de locuit, respectiv ansamblurile de blocuri și locuințe, sunt amenajate și întreținute de către asociațiile de locatari cu plantații de arbori, arbuști, flori și gazon. Aceste spații verzi amenajate îmbunătățesc microclimatul local prin umbră, absorbind zgomotul, praful și noxele.

Repartiția spațiilor verzi nu este echilibrată și uniformă pe întreaga suprafață a municipiului Arad. Cauza lipsei de spații verzi din unele zone ale municipiului se datorează și teritoriului urban deosebit de aglomerat (construcții de locuințe, garaje, chioșcuri și alte construcții provizorii).

3.4.11. Peisajul natural

Categoriile de peisaje întâlnite pe raza județului Arad:

Peisajul montan se regăsește în Munții Zărand, Munții Codru-Moma și porțiuni din Masivul Găina, fiind identificat în partea estică a județului.

Peisajul de deal se desfășoară pe dealurile de Vest cu dealurile piemontane/depresiunile sub și intramontane Zărand, Gurahonț, Bellu, Hălmagiu, pe dealurile Lipovei, ale Cuiedului și ale Codrului-Moma, regăsindu-se tot în zona de est și sud-est a județului. Aceasta este următoarea treaptă din punct de vedere al altitudinilor.

Peisajul de câmpie este predominant la nivelul teritoriului județean și se regăsește în zona central – vestică a teritoriului aferent. El cuprinde Câmpia Aradului, Câmpia joasă a Mureșului, Câmpia înaltă a Vingăi, Câmpia Crișurilor Alb și Negru. Acest tip de peisaj este cel mai supus antropizării, fiind, în mare măsură transformat în teren pentru culturi agricole.

Rețeaua hidrografică, reprezentată de râuri, lacuri și de o complexă și vastă rețea de canale de desecare și irigare își organizează teritoriile la nord și sud de Mureș, aparținând bazinului Dunării. Râurile sunt afluenții direcți ai Tisei (Aranca, Mureș, Crișul-Alb, Crișul-Negru). Peisajele sunt în acest fel foarte dispersate, omogenitatea fiind mai degrabă evidențiată în cazul oglinzilor apelor mari, chiar dacă o serie de intervenții antropizante generează situații perceptibile secvențial.

Peisajele antropizate sunt transformate parțial de către om sau reprezintă structuri spațiale modificate de om cu elemente naturale. Regăsim pe teritoriul județului Arad numeroase peisaje agricole reprezentate de culturi cerealiere, vii, livezi. Remarcăm că circa 56% din suprafața județului este marcată de antropizare intensă, prin înlocuirea vegetației naturale cu vegetație de cultură sau alte folosințe (ex.: Podgoriile Aradului de pe versantul vestic al Munților Zărandului sunt identificate documentar încă din Evul Mediu). Se mai pot vedea peisaje rurale izolate (sălașele locuite sau părăsite din Țara Zărandului), parcuri sau grădini în peisaje din orașe mari (Arad).

Peisajele antropice se referă la structuri spațial-vizuale total transformate de om, în care se regăsesc factori de structurare artificială. În această ultimă categorie se înscriu peisajele urbane și rurale, în continuă prefacere, dar cu nuclee identitare definite cu fizionomii distincte, peisaje aferente unor infrastructuri (drumuri, căi ferate, poduri), parcuri fotovoltaice



sau eoliene, peisaje industriale, etc. Marcăm faptul că pe teritoriul județului există 283 de localități, organizate în unități teritorial-administrative astfel: un municipiu, 9 orașe, 68 de comune. Ele prezintă morfologii organice cu vetre adunate sau întinse/răsfirate, morfologii prestabilite cu trame rectangulare și morfologii mixte.

Peisajele culturale (sau mai des evocate peisaje cultural-istorice) reprezintă o categorie aparte de peisaje. Definite prin varietatea și amploarea componentelor de patrimoniu material și imaterial ce le conferă o notă distinctă de identitate locală, peisajele culturale grupează: situri arheologice, monumente istorice, monumente religioase, muzee și case memoriale, elemente de etnografie și folclor, elemente de mic patrimoniu, etc (patrimoniu construit și patrimoniu material și imaterial).

Peisajele vulnerabile/degradate reprezintă acele zone unde peisajul natural, cu flora și fauna locală a suferit intervenții antropice majore prin desecări pentru agricultură (zona de vest a județului) sau alunecări de teren (zona de est a județului), produse probabil în urma despăduririlor versanților.

Prin lipsa pădurilor și a plantațiilor de protecție din zona de câmpie a județului, se creează curenți de aer care afectează negativ peisajul antropoc (localități, drumuri).

3.5. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării PATJ Arad

Planul de amenajare a teritoriului județean are caracter director și reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului. Planul de amenajare a teritoriului județean se corelează cu Planul de amenajare a teritoriului național, cu Planul de amenajare a teritoriului zonal, cu programele guvernamentale sectoriale, precum și cu alte programe de dezvoltare, fiind o documentație care integrează prevederile de reglementare ale teritoriului județului Arad, într-o singură documentație și set de măsuri.

Analiza evoluției mediului în cazul neimplementării prevederilor planului reprezintă echivalentul situației actuale și a evoluției acesteia în absența oricăror măsuri și acțiuni. Aceasta este o cerință a Hotărârii de Guvern 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (care transpune cerințele Directivei 2001/42/EC).

Analiza Alternativei 0 (neimplementarea planului) a plecat de la situația actuală a mediului în județul Arad, situație prezentată în secțiunea anterioară a prezentului raport, și de la posibila evoluție a acestuia, referitoare la principalele aspecte de mediu.

Prevederile noului P.A.T.J. vor deveni obligatorii pentru documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism de rang inferior care vor detalia direcțiile de acțiune prevăzute în Programul de masuri.

Astfel, în cazul neimplementării PATJ, efectele posibile ar fi:

Tabelul nr. 30: Alternativa 0 (Evoluția probabilă în cazul neimplementării PATJ)

FACTOR DE MEDIU	Evoluția probabilă în cazul neimplementării PATJ Arad (alternativa 0)
AER	În lipsa unor investiții în infrastructura rutieră incluse în PATJ și pe fondul unei creșteri a parcului auto și a activităților industriale se pot înregistra tendințe de creștere a emisiilor poluanților caracteristici emisiilor specific generate din transport și a poluanților generați de activitățile economice (în principal în Municipiul Arad, dar și în celelalte zone urbane ale județului). Mentinerea activității industriale fără implementarea de măsuri privind modernizarea/ re tehnologizarea și reducerea poluării, lipsa asigurării soluțiilor alternative pentru încălzirea locuințelor, precum și reducerea suprafețelor



FACTOR DE MEDIU	Evolutia probabila in cazul neimplementarii PATJ Arad (alternativa 0)
	impadurite vor conduce la mentinerea emisiilor de gaze cu efect de sera la nivelul actual sau chiar la o crestere a acestora.
APA	Degradarea calității apelor de suprafață și freatice prin lipsa, insuficiența sau calitatea scăzută a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare. Chiar și în cazul neimplementării PATJ Arad situația actuală referitoare la calitatea apei este posibil să se îmbunătățească prin aplicarea Master planului privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în județul Arad. Implementarea PATJ Arad are însă în vedere rezolvarea problemelor identificate referitoare la gestiunea resurselor de apă și îmbunătățirea calității apei astfel încât rezolvarea acestor probleme să fie făcută unitar, cu urmărirea unei viziuni de ansamblu a întregului teritoriu județean.
SOL/ utilizare terenuri	Se vor menține tendințele de extindere a intravilanului și de renunțare la terenurile agricole ceea ce va pune în continuare o presiune semnificativă asupra calității solului. Suprafetele de teren degradate vor avea o tendință de mentinere sau crestere datorită fenomenelor de eroziune și alunecări de teren. Gradul de poluare a solului se va accentua în urma presiunii exercitate de agricultura și activitățile industriale dar și în lipsa realizării sistemelor de canalizare în localitățile care nu dispun de așa ceva. Schimbările controlate sau necontrolate ale modului de utilizare a terenurilor vor iniția lanțuri cauzale cu consecințe asupra mediului natural, inclusiv asupra climatului global (a se vedea efectele defrișărilor neurmărite de reîmpăduriri sau ale abandonului industrial fără acțiuni consecutive regeneratoare).
GESTIONAREA DEȘEURILOR	Situația actuală referitoare la managementul deșeurilor este critică, fiind înregistrate în ultimii ani, mai multe situații de criză legate de gestionarea deșeurilor. PATJ propune soluții recomandate prin Planul județean de gestionare a deșeurilor pentru județul Arad, 2020-2025, pentru problemele identificate referitoare la gestiunea deșeurilor astfel încât rezolvarea acestor probleme să fie făcută unitar, cu urmărirea unei viziuni de ansamblu a întregii arii județene.
Utilizarea resurselor naturale	Continuarea utilizării de resurse neregenerabile pentru producerea de energie va avea impact asupra zonelor forestiere, calității aerului și a solului. Supraexploatarea resurselor naturale cauzată de nivelul de trai scăzut al populației din zonele limitrofe fondului forestier va avea o tendință crescătoare.
Biodiversitate, zone protejate	Defrișările ilegale, braconajul, pasunatul intensiv, turismul neorganizat sau extinderea necontrolată a activităților antropice în zone cu valoare naturală mare sau în vecinătatea acestora vor contribui în continuare la degradarea ecosistemelor, distrugerea habitatelor și chiar dispariția unor specii de flora și fauna. Extinderea așezărilor și a zonelor de activitate umană va tinde să se apropie de zonele de protecție a biodiversității, rezultând în restrângerea arealului ocupat de anumite specii. Extinderea speciilor invazive.
Riscuri de mediu	Neaplicarea PATJ, implicit a prevederilor din legislația în vigoare va favoriza în continuare producerea fenomenelor de inundații, alunecări de teren, în condițiile schimbării folosințelor terenurilor și a nerealizării unor lucrări de îmbunătățiri funciare. Neluarea în considerare la planificarea urbană a riscurilor antropice datorate activităților umane; urbanizare excesivă sau necontrolată, existența operatorilor economici cu risc de accidente industriale sau cu risc de poluare care necesită în organizarea spațiilor urbane menținerea/ impunerea de restricții legate de zonele de protecție și siguranță va conduce în timp la probleme legate de poluarea mediului și afectarea sănătății și siguranței populației.



FACTOR DE MEDIU	Evoluția probabilă în cazul neimplementării PATJ Arad (alternativa 0)
PATRIMONIUL CULTURAL	Neaplicarea măsurilor în vederea restaurării și conservării obiectivelor de patrimoniu din PATJ va conduce pe termen scurt la deteriorarea monumentelor culturale și de arhitectură. Acest aspect va avea impact negativ și asupra potențialului turistic pe care îl au acestea.
Populația și SĂNĂTATEA UMANĂ	Neaplicarea măsurilor prevăzute în PATJ pentru reducerea poluării mediului, vor conduce la menținerea sau creșterea riscurilor asupra sănătății umane și la menținerea unui nivel scăzut al dotărilor utilitare. Managementul deficitar al resurselor de apă va continua să provoace scăderea calității vieții, de asemenea și calitatea aerului. Poluarea fonica ar putea înregistra o creștere în lipsa implementării unor măsuri adecvate prevăzute prin PATJ privind infrastructura de transport.
Spatii PEISAJ verzi,	Neimplementarea PATJ se va reflecta și în lipsa de spații verzi, de agrement organizate, cu efect asupra calității aerului și vieții și o amplasare uniformă în teritoriu, care să îndeplinească cerințele legate de norma minimă de spațiu verde pe cap/locuitor, neutilizarea valențelor peisagistice ale județului, înrăutățirea aspectului urban și rural. Din perspectivă cultural-educativă, alterarea peisajelor sub impactul unor acțiuni ale comunităților umane (modernizări indiferente la substanța istorică și/sau estetică a cadrului de viață) reprezintă pericole de pierdere a identității, dar și dezechilibrarea unor componente ale mediului (construirea necontrolată poate genera eroziuni și alunecări de terenuri).
Schimbări climatice EFICIENTA ENERGETICA	Menținerea la nivelul actual al emisiilor GES, în contextul utilizării în continuare a surselor de energie cu emisii de GES ridicate (carbune, hidrocarburi, etc). Neindeplinirea tintelor legate de reducerea emisiilor de GES. Reducerea suprafețelor împădurite va conduce la menținerea emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul actual sau chiar la o creștere a acestora. Neutilizarea la potențialul optim al surselor de energie regenerabile
Turism durabil	Neimplementarea unei strategii coerente de dezvoltare a turismului va duce la utilizarea excesivă a unor zone, cu acces facil sau deja intrate în circuit turistic, lucru care va determina o presiune crescută asupra componentelor mediului înconjurător din zonele respective (resurse de apă, vecinătatea pădurilor, extinderea zonelor construite etc.)
Transport durabil	Neutilizarea mijloacelor de transport alternativ din lipsă de spații amenajate și politici locale de transport
CONSTIENTIZARE POPULATIE	Existența unui grad redus de implicare a societății civile în luarea deciziilor privind opțiunile de dezvoltare ale județului Arad. Populația nu va fi informată cu privire la posibilitatea participării acesteia în diverse procese decizionale în care își poate exprima punctul de vedere cu privire la problemele socio-economice și de mediu care o privesc în mod direct.

Concluzionând, putem spune că există potențial de îmbunătățire a calității mediului datorită implementării de prevederi incluse în planurile de dezvoltare sau sectoriale, însă rămân suficiente probleme cu efecte negative asupra mediului înconjurător pentru care PATJ Arad a identificat măsuri de remediere.



4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PATJ ARAD, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONĂ CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU

4.1. Probleme de mediu relevante pentru PATJ Arad

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Arad trebuie să asigure că, în urma implementării, nu se va continua procesul de degradare a condițiilor de mediu predominante în județ.

Problemele de mediu relevante pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Arad au fost identificate pe baza analizei stării actuale a mediului. Rezultatul procesului de identificare este prezentat în tabelul următor:

Tabelul nr. 31: Probleme de mediu relevante

Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Aer	<p>- înregistrarea de depășiri punctuale ale pulberilor în suspensie, datorate traficului rutier, activități de construcții, sistemul de încălzire, activitatea industrială, depozitarea deșeurilor.</p> <p>- menținerea valorilor medii anuale la un nivel ridicat pentru ozon (O₃), pe fondul unei radiații solare mai intense în perioada caldă a anului și datorită concentrațiilor mai ridicate de precursori ai formării ozonului în anumite perioade,</p> <p>- Reducerea suprafețelor de pădure și a plantațiilor forestiere.</p> <p>- Încadrarea județului în regimul de gestionare II a calitatii aerului conform OM. 598/2018, fiind necesar realizarea și implementarea Planului de menținere a calității aerului pentru indicatorii: pulberi în suspensie, benzen, dioxid de sulf, monoxid de carbon, plumb, arsen, cadmiu, nichel, oxizi de azot și dioxid de azot. Ca urmare a evaluării calității aerului, conform Legii 104/2011, județul Arad se încadrează în:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Regimul de evaluare A, în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare pentru indicatorii NO₂/NO_x, PM₁₀/PM_{2,5} ➤ Regimul de evaluare B în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare dar mai mare decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii C₆H₆, CO, ➤ Regimul de evaluare C în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii SO₂, Ni, Pb, Cd, As <p>Conform PMCA în județul Arad, 2021-2025, la nivelul județului Arad sunt identificate două zone în care este posibil să se înregistreze depășiri pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PM₁₀ (depășirea valorii limită zilnice)- municipiul Arad și Nădlac, areal de expunere 4534 ha, populație posibil expusă 3615 persoane. - ozon (O₃)- municipiul Arad, areal de expunere 2900 ha, populație posibil expusă 32500 persoane.
Schimbari Climatice	<p>-Manifestarea perioadelor de seceta pedologică și valuri de caniculă pe perioade lungi de timp. La nivelul perioadei de vegetație (mai-august) deficitul de precipitații este accentuat.</p> <p>Se constată o creștere a temperaturilor în sezonul cald, în perioada din 1992 până prezent, fiind înregistrate 7 valuri de căldură (perioade de cel puțin 2 zile consecutive cu temperatura aerului mai mare de +37°C). De remarcat că până în anul 1992 nu s-au înregistrat pe teritoriul județului Arad temperaturi mai mari de +37°C. De regulă, cele mai expuse la caniculă sunt aglomerările urbane, unde temperaturile sunt amplificate prin prezența masivă a suprafețelor artificiale care înmagazinează o mare cantitate de căldură. Efectele dăunătoare ale acestui fenomen se manifestă prin</p>



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<p>disconfort și, implicit, prin creșterea necesarului de energie pentru climatizare și ventilare mecanică. În acest caz, indicii de confort termic (indică temperatura resimțită de corpul uman prin coroborarea temperaturii aerului cu umiditatea relativă) depășește frecvent pragul critic de 80 de unități, în anotimpul cald.</p> <ul style="list-style-type: none">-Accentuarea riscurilor climatice și geomorfologice în anumite zone ale județului, datorită fenomenului de încălzire globală.-Manifestarea unor fenomene meteorologice deosebit de intense, alternarea unor perioade puternic secetoase cu altele cu precipitații puternice, repetate ca intensitate în aceleași perimetre,-Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă.-Potrivit raportului Băncii Mondiale, <i>dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu.</i>
Apa/ gospodărirea apelor	<ul style="list-style-type: none">- risc de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterană, ca urmare a lipsei infrastructurii pentru colectarea și epurarea apelor uzate din localități.-Lucrările hidrotehnice existente pentru protecția împotriva inundațiilor pot produce alterarea semnificativă a structurii și dinamicii cursurilor de apă.-Ponderea scăzută a localităților rurale care au alimentare cu apă în sistem centralizat-Probleme în ceea ce privește asigurarea zonelor de protecție sanitară la obiectele sistemelor de alimentare cu apă, ca urmare a retrocedărilor de terenuri din aria acestora.-la nivelul spațiului hidrografic Crișuri majoritatea râurilor se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun iar 4 lacuri sunt evaluate stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat- la nivelul spațiului hidrografic Mureș majoritatea râurilor se încadrează în clasa 1, stare ecologică foarte bună/ potențial ecologic maxim iar apa lacurilor se încadrează, majoritar, în clasa 3, stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat.- la nivelul spațiului hidrografic Banat majoritatea corpurilor de apă se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun- ape de îmbăiere neconforme
Alimentare cu apa, canalizare	<ul style="list-style-type: none">- sursa de apă subterană utilizată pentru consumul populației are conținut mare de fier și mangan, fapt pentru care este necesară tratarea suplimentară a acesteia pentru potabilizare;- Gradul de acoperire al tramei stradale cu rețele de distribuție apă potabilă de 100% nu este realizat în nici una dintre localitățile județului.- Fără alimentare cu apă prin sistem centralizat sunt 12 UAT-uri rurale- Microsistemul zonal Sebiș are deficit de debit la sursa de apă, necesitând investiții pentru suplimentare.- Sistemul de alimentare cu apă al orașului Ineu necesită extinderi atât în oraș cât și în localitățile limitrofe. În Master Planul privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate din județ sunt propuse investiții pentru suplimentarea capacității sursei de apă, modernizarea și extinderea stației de tratare a apei.- Microsistemul zonal Ghioroc-Păuliș prezintă probleme în ceea ce privește asigurarea zonelor de protecție sanitară și a drumurilor de acces către captările de apă, ca urmare a retrocedărilor de terenuri din aria acestora.- stațiile existente de tratare a apei necesită lucrări de modernizare și re tehnologizare. O situație mai bună o au stațiile de tratare din municipiul Arad, ale orașelor incluse în programul SAMTID (Curtici, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica și



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<p>Sântana) și cele din localitățile în care s-au realizat sisteme noi de alimentare cu apă prin diverse programe;</p> <ul style="list-style-type: none">- lipsa sistemelor de monitorizare și dispecerizare a funcționării sistemelor microzonale de alimentare cu apă;- pierderi mari de apă potabilă din rețelele de distribuție, cca. 30-40% din cantitatea introdusă în rețele, ca urmare a stării tehnice nesatisfăcătoare a acestora: materiale neconforme (azbociment), tronsoane uzate care necesită înlocuiri;- ponderea ridicată a localităților rurale fără sistem de canalizare și epurare a apelor uzate;- lipsa sistemelor de canalizare și epurare apă uzată în localitățile alimentate cu apă prin sisteme centralizate;- gradul scăzut de acoperire cu rețele de canalizare a tramei stradale din localități;- stațiile de epurare existente în localitățile urbane, cu excepția municipiului Arad, nu funcționează la parametrii admiși de normele în vigoare (au tehnologii învechite) sau sunt nefuncționale (Curtici și Pecica); <p>-lipsa stațiilor de epurare a apei uzate în localitățile rurale în care există rețele de canalizare, excepție fac localitățile Gurahonț, Moneasa și a comunei Vladimirescu care descarcă apele uzate în rețeaua municipiului Arad.</p>
Sol/Utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none">- Reducerea suprafețelor împădurite accentuează fenomenul de degradare a solurilor.- Existența siturilor contaminate, utilizarea îngrășămintelor în agricultură, depozitarea deșeurilor și activitățile din sectorul industrial influențează în mod negativ starea de calitate a solului- o suprafață de 15013 ha sunt soluri puternic erodate. 13602 ha sunt soluri moderat erodate,- 62 de localitati din judetul Arad sunt identificate ca <i>zone vulnerabile la poluarea cu nitrati</i> pentru, conform Ord 743/2008 (Ordinul nr. 743/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrati din activități agricole.
Peisaj	<p>-Absența unor planuri de peisaj care să definească unități specifice interesante din punct de vedere natural și cultural (peisaje culturale)</p> <p>-Existența peisajelor vulnerabile/degradate unde peisajul natural a suferit intervenții antropice majore prin desecări pentru agricultură (zona de vest a județului) sau alunecări de teren (zona de est a județului), produse probabil în urma despăduririlor versanților.</p> <p>-Prin lipsa pădurilor și a plantațiilor de protecție din zona de câmpie a județului, se creează curenți de aer care afectează negativ peisajul antropoc (localități, drumuri).</p>
Biodiversitate	<p>-Activități reduse de împădurire, întreținere și regenerare a pădurilor. Defrișări sau pierderi accidentale (datorate unor fenomene naturale) a unor părți din fondul forestier.</p> <p>- Puternica antropizare a formațiunilor vegetale inițiale a condus la reducerea habitatelor și a speciilor faunei terestre. Zona de silvostepă a fost de-a lungul timpului defrișată și destelenită.</p> <p>-Dezvoltarea insuficientă a managementului zonelor naturale declarate protejate</p> <p>-Extinderea așezărilor și a zonelor de activitate umană care tinde să se apropie de zonele de protecție a biodiversității, rezultând în restrângerea arealului ocupat de anumite specii.</p>



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<p>-Grad de informare și conștientizare redus la nivelul comunităților locale</p> <p>-Majoritatea habitatelor (70%) se afla în starea de conservare Buna (B), 12,5% le încadrează într-o stare de conservare excelentă (A) iar 17,5% le încadrează într-o stare de conservare medie sau redusă (C).</p> <p>- evaluarea globală a stării de conservare a habitatelor indică ca cele mai sensibile arii protejate sunt ROSAC0337 Pădurea Neudorfului pentru care 4 din cele 7 habitate evaluate sunt încadrate în categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0048 Crisul Alb pentru care 3 habitate din 6 evaluate sunt încadrate în categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vărșad și ROSCI0115 Mlaștina Satchinez.</p> <p>- Majoritatea speciilor identificate sunt evaluate cu stare de conservare bună (B)- 76,6%, 13% sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusă (C), iar 10% sunt identificate cu stare de conservare excelentă (A). Dintre speciile evaluate cu stare de conservare medie sau redusă se identifică <i>Ursus arctos</i> (1354) pentru care 71% din evaluări au identificat o stare de conservare încadrată la C și <i>Coenagrion ornatum</i> (4045) a carei singură evaluare în situl ROSAC0108 a identificat o stare de conservare medie sau redusă.</p> <p>- Pe teritoriul județului Arad au fost identificate 108 specii de păsări protejate în cele situri de protecție specială avifaunistică (SPA-uri, desemnate pentru protecția speciilor de păsări din Anexa I a Directivei Păsări). Pentru majoritatea speciilor evaluate, starea de conservare este încadrată în C (conservare medie sau redusă)- 51,13%. Cea mai bună stare de conservare a păsărilor se identifică în situl ROSPA0117 Drocea- Zarandiu iar cea mai sensibilă stare de conservare se identifică în situl ROSPA0014 Câmpul Cermeiului unde 88% din speciile existente sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusă.</p> <p>Amenințări și presiuni asupra biodiversității:</p> <ul style="list-style-type: none">- Speciile invazive- Poluarea și încărcarea cu nutrienți- Schimbările climatice- Modificarea habitatelor- Exploatarea excesivă a resurselor naturale-
Patrimoniul cultural	<p>-Insuficiența protejării a siturilor istorice</p> <p>-Starea de degradare (chiar precolaps în anumite cazuri) a unor obiective de patrimoniu (ex.: Bazarul turcesc din Lipova, Cetatea Ineului, Cetatea Șiria, Biserica Romano-Catolică " Sfânta Anna" din Săvășin , bisericile din lemn de pe valea superioară a Crișului Alb</p> <p>- Degradarea sau pierderea resurselor culturale;</p> <p>-Denaturarea simbolurilor identitare prin inserții de construcții și amenajări necontrolate, în așezări urbane sau rurale/procese defectuoase de modernizare;</p> <p>- Depopulări ale așezărilor (în special rurale);</p> <p>-Slaba implicare a comunităților în salvarea și conservarea monumentelor istorice.</p>
Riscuri de mediu	<p><i>Riscuri naturale</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Existența pe cursurile de apă a unor sectoare intravilane neamenajate cu lucrări de apărare la inundații, pe care se produc inundații repetate- Existența terenurilor cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren- afectate de eroziune puternică-excesivă asociată cu ravenări și alunecări de teren active - în cazul ploilor puternice, a schimbării folosințelor (defrișări) sau a lucrărilor care destabilizează versanții (construcții grele –clădiri, șosele).



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<ul style="list-style-type: none">- Influența lucrărilor miniere subterane asupra stabilității terenului de la suprafață, inclusiv situația haldelor de steril, atât din punct de vedere al stabilității, cât și al poluării- Despăduriri masive cu implicații în producerea de alunecări de teren- Seismele constituie factori de agravare și concentrare a pierderilor cu caracter de dezastru atunci când efectele lor se suprapun peste situațiile produse de degradarea mediului înconjurător;- Inerția și ignorarea de către locuitori a avertizărilor pentru cazuri de urgență- Capacitate instituțională redusă pentru urmărirea și aplicarea legislației privind utilizarea terenurilor în zonele cu risc de alunecări- Lucrările hidrotehnice existente, în special cele de apărare la inundații nu pun probleme majore, având în vedere activitatea permanentă de urmărire și control a exploatării lucrărilor, cea de reglementare a obiectivelor în legătură cu domeniul apei, precum și urmărirea respectării legislației în vigoare în domeniul apelor sub aspect cantitativ și calitativ pe care o desfășoară administratorii bazinali prin Sistemul de Gospodărire al Apelor județ Arad; <p><i>Riscuri antropice</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Accidente tehnologice- în județul Arad există 10 operatori economici care dețin amplasamente care intră sub incidența Directivei SEVESO; 35 de operatori economici care dețin instalații IPPC; 11 Instalații Mari de Ardere (IMA) și 26 de operatori care utilizează solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili (COV).- Riscuri tehnologice datorate activităților de transport și depozitare de produse periculoase. În 58 UAT din jud Arad pot manifesta riscuri de accidente avarii, explozii și incendii în activități de transport terestre.- Eșecul utilităților publice, municipiul Arad este localitatea care poate fi cel mai grav afectată- Accidente nucleare- teritoriul județului Arad poate fi afectat doar de efectele ulterioare ale unor potențiale accidente nucleare, respectiv de contaminarea radioactivă produsă în urma accidentului, ca urmare a dispunerii județului la 574 km de Centrala atomoelectrică de la Cernavodă, respectiv la 329 km de Centrala atomoelectrică de la Kozlodui, Bulgaria și la 196 km de centrala atomoelectrică de la Pecs, Ungaria.- Pericol de incendii
Managementul deșeurilor	<ul style="list-style-type: none">- Sistemul SMID a funcționat cu intermitențe în perioada 2018- prezent, diferite zone rămânând neacoperite, în unele perioade de timp. Pentru zona 2 serviciul de salubritate a funcționat o perioadă de cca. 8 luni/an, iar pentru zona 5 cca. 6 luni/an. În 2020, pentru zonele 3, 4, 5 nu au existat operatori de salubritate, colectarea deșeurilor asigurându-se pe plan local de către Primării.- stația de sortare de la Ineu care deserveste zonele de colectare 3 și 4- nu funcționează. De asemenea nu funcționează nici platforma de compostare a deșeurilor de la Ineu.- La nivel județean, nu există instalații de tratare mecano-biologică- La sfârșitul anului 2021, gradul de umplere al depozitului conform de deșeurii din municipiul Arad și care deserveste întreg județul a ajuns la 91.16%-Depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor din mediul rural, evacuarea acestora în cursurile de apă, arderea necontrolată a deșeurilor din mediul urban



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<ul style="list-style-type: none">- Depozitul neconform de deșeuri de la Lipova a sîstat depozitata la 16 iulie 2017 conform HG 349/2005 dar nu au fost realizate lucrări de închidere pentru acesta- Nivelul scăzut de conștientizare a publicului privind deșeurile și problemele legate de deșeuri.
Eficiența energetică	<ul style="list-style-type: none">- Majoritatea rețelelor de transport agent termic au o vechime de peste 50 de ani, durata de viață a acestora fiind depășită, înregistrându-se pierderi de energie termică și de agent termic.- Dimensiunile conductelor din sistem sunt supradimensionate, ceea ce reduce eficiența sistemului și conduce la un consum ridicat de energie primară- Majoritatea conductelor de distribuție nereabilitate necesită înlocuirea totală.- Sistemul de încălzire existent ce folosește apa geotermală este destul de învechit și necesită modernizare și re tehnologizare pentru obținerea unei eficiențe energetice sporite; potențialul geotermal nu este exploatat la adevărata sa capacitate.- Nu în toate apartamentele debransate de la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică au fost montate centrale termice individuale..- Izolarea termică necorespunzătoare a majorității clădirilor publice și rezidențiale, fapt ce conduce la inconfort termic, consum mare de energie, apariția condensului, degradarea clădirilor.- Majoritatea locuințelor din mediul rural folosesc pentru încălzire combustibil solid (lemne, cărbuni) ceea ce duce la poluarea mediului, riscuri pentru siguranța oamenilor, confort termic redus, distrugerea pădurilor.- Valorificare slabă a surselor regenerabile de energie existente - solară și biomasă (agricolă și forestieră), geotermală.- Lipsa lucrărilor de reabilitare termică și a instalațiilor termice la utilizatorii finali va conduce la ineficiența lucrărilor de reabilitare a surselor termice și rețelelor de transport și de distribuție a agenților termici.- Județul Arad beneficiază de un potențial de surse regenerabile diversificat, constând în principal, în energie solară, hidro și biomasă, care nu este valorificat corespunzător pentru producerea de energie electrică.
Populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none">-Populație în scădere, generată în primul rând de scăderea rapidă a natalității- Populația județului Arad, și în special a orașelor, este expusă în permanență și tot timpul anului la toate tipurile de poluanți, chiar dacă nu sunt depășite valorile limită sau nr. de zile stipulate în legea privind calitatea aerului înconjurător- Se constată că marea majoritate a analizelor efectuate indică încadrarea apei potabile distribuită în sistem centralizat în parametrii de calitate autorizați. Se semnalează o situație de neconformitate pentru 2 din 217 probe recoltate (1%) la Pecica.- Utilizarea în continuare de surse de apă neautorizate sau apă din fantani contaminate cu nitrati-existența poluării fonice datorată traficului sau activităților industriale .-Managementul deficitar al resurselor de apă- Stare de sănătate a populației județului Arad este mai precară comparativ cu alte județe ale țării.- deficit de spații verzi raportat la numărul de locuitori în cazul municipiului Arad și a orașelor Chișineu-Criș, Curtici, Sântana și Sebiș. Orașele Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota și Pecica unde nu este atins indicatorul de minim 26 m2 spații verzi/ locuitor. Repartiția spațiilor verzi nu este echilibrată și uniformă pe întreaga suprafață a municipiului Arad. Cauza lipsei de spații verzi din unele zone ale municipiului se datorează și teritoriului urban deosebit de aglomerat (construcții de locuințe, garaje, chioșcuri și alte construcții provizorii).



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Utilizarea resurselor naturale	-Exploatarea necorespunzătoare a resurselor solului și subsolului și ecosistemelor -Apele termale și minerale sunt resurse care nu sunt suficient exploatate în prezent.
Turism durabil	-Lipsa promovării resurselor turistice „alternative”, precum biodiversitatea faunei și florei -Monumente istorice în stare avansată de degradare -Degradarea resurselor naturale prin practicarea unui turism neorganizat; -Ofertă limitată de valorificare turistică pentru cetățeni români și străini a zonelor valoroase (trasee nemarcate, necunoscute), asociată riscului de excludere din rețele specifice internaționale
Transport durabil	- Județul Arad este penultimul județ din cadrul regiunii Vest, din punct de vedere al echipării cu drumuri, având o densitate a drumurilor publice de 32,5 km drum/100 km ² teritoriu, care se situează atât sub media regiunii (34,4), cât și sub media națională (36,2). - Conectivitate relativ scăzută cu rețeaua TEN-T la nivelul rețelei rutiere în zona de nord-est a județului, dar și a unor localități situate în jumătatea estică a județului. - Accesibilitate scăzută la rețeaua rutieră europeană TEN-T (peste 30 min până la rețeaua TEN-T) a localităților rurale și a orașului Sebiș amplasate pe drumuri din zona de nord-est a județului. - Inel de centură incomplet pentru municipiul Arad (pe zona de sud - est) - Lipsa centurilor ocolitoare pentru orașe (ex. Chișineu Criș, Curtici, Lipova) - Din totalul celor 2384,359 km de drumuri publice din județ, cca. de 19,0% sunt pietruite (dintre care 33% drumuri județene și 67% drumuri comunale), iar 8,3% sunt de pământ (dintre care 35% drumuri județene și 65% drumuri comunale). - Referitor la starea tehnică a drumurilor județene cca. se află 20,3% în stare medie și 23,2 % în stare rea și foarte rea - Lipsa unei legături directe între gările municipiului Arad și Aeroportul Arad - Infrastructură de tramvai învechită în zonele periferice și în zona periurbană a municipiului Arad - Creșterea ponderii transporturilor rutiere de pasageri și mărfuri din cauza lipsei de investiții în celelalte ramuri ale transportului - Infrastructură insuficient dezvoltată dedicată deplasării cu bicicleta - Județ parțial deservit de rețeaua de cale ferată (calea ferată deservește doar 52,5% din localitățile județului.

4.2. Probleme de mediu legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu

Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Arad are o abordare de ansamblu în ceea ce privește structura și utilizarea întregului teritoriu al județului, definind principalele opțiuni pentru o mai bună organizare a acestuia, prin armonizarea activităților cu posibil impact asupra utilizării potențialului natural, economic și social, în raport cu opțiunea dezvoltării spațiale durabile urmărite.

Principalul impact indus de măsurile propuse prin PATJ îl constituie activitățile care duc la schimbarea folosinței terenului. Unele din acestea pot avea impact negativ (dezvoltare rețele de transport, construcții, echipări hidroedilitare, pozare de conducte, rețele, etc) altele aduc un impact pozitiv asupra mediului (creșterea suprafeței ocupate cu păduri, înființarea de plantații pomicole, configurarea zonelor de siguranță și de protecție, ecologizarea depozitelor de deșuri neconforme, etc).



Trebuie menționat că toate investițiile ulterioare care se vor face pentru aplicarea și implementarea măsurilor propuse prin plan și care presupun activități cu impact potențial asupra mediului vor trebui supuse procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (EIM), acolo unde va fi cazul.

Analizând starea actuală a mediului în județul Arad și propunerile de dezvoltare stabilite prin PATJ, s-au identificat câteva posibile probleme de mediu care ar putea apărea în cazul implementării măsurilor prevăzute, și anume:

Lucrari de reabilitare și modernizare drumuri care pot interfera cu situri Natura 2000

Zonele rurale din județul Arad sunt afectate de carențe semnificative la nivelul infrastructurii, cu consecințe majore asupra nivelului de dezvoltare economică și a calității vieții. Nevoile stringente de intervenție în acest sens sunt legate de infrastructura rutieră, accesul la utilități și la serviciile medicale și educaționale. Prin urmare, intervențiile de reabilitare a infrastructurii rutiere sunt nevoi stringente.

Pe tronsoanele de drum care traversează arii protejate, intervențiile trebuie făcute cu precauție, astfel încât să nu fie afectate negativ semnificativ habitatele și speciile protejate. Principalul impact asupra vegetației indus de proiectele de reabilitare de drumuri îl constituie activitățile care duc la schimbarea folosinței terenului, inclusiv defrișare, în cazul lărgirii drumurilor de exemplu. În etapa de construcție, impactul identificat constă în pierderea unor suprafețe acoperite cu vegetație în detrimentul suprafețelor care vor fi ocupate de organizările de șantier și de amprenta la sol a drumurilor.

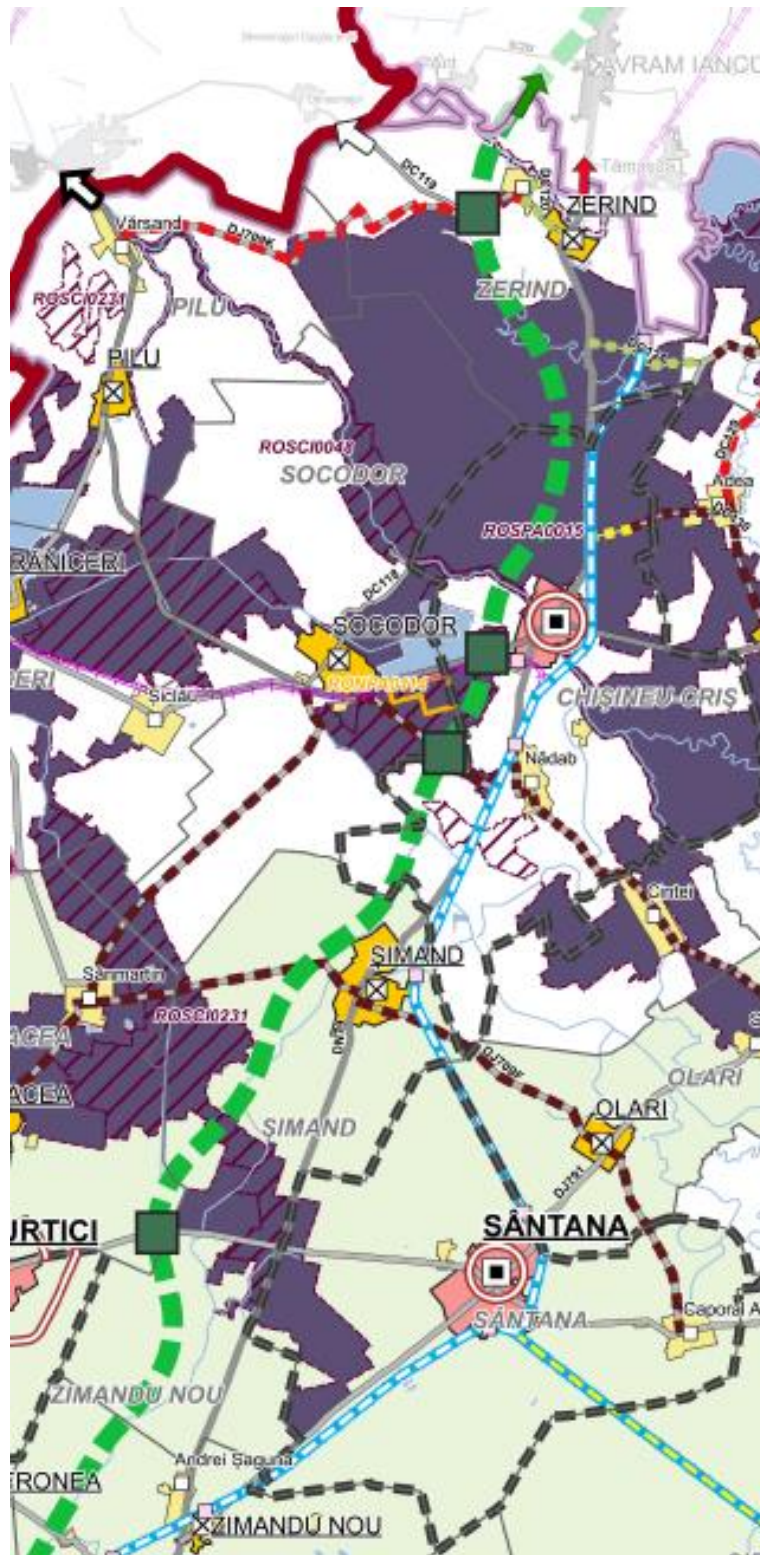
PATJ include câteva construcții de infrastructură pe rute noi (vezi cap. de măsuri al OTTm - Obiectiv specific- Creșterea și îmbunătățirea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul european, național și regional):

Dintre acestea, câteva din căile de transport propuse a fi realizate pot interfera cu arii protejate:

- drumul Drum Expres: Arad – Oradea, conform rutei propuse, poate interfera cu ariile protejate ROSAC0231 Nădab- Socodor– Vărșand, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSAC0048 Crișul Alb. Traseul propus prin PATJ este numai orientativ, urmand ca varianta de traseu care va fi aprobată să fie analizată și evaluată dpv al protecției mediului.



Figura nr. 25: Traseul propus al drumului expres Arad- Oradea (linie punctată verde) în raport cu ariile protejate



- Amenajarea cursului navigabil pe Mureș de la frontieră până la Alba Iulia și a portului în Municipiului Arad prevăzut prin PATN Secțiunea I Rețele de transport pentru care exista HCL nr.240/16.10.2013 cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate al obiectivului de investiție „Reamenajarea și regularizarea Râului Mureș între km 10+100 și km 33+280”

**Figura nr. 26: Traseu propus pentru amenajarea cursului navigabil pe Mureș**

Conform rutei propuse traseul poate interfera cu ariile protejate ROSAC0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, ROSAC0064 Defileul Mureșului, ROSPA0029 Defileul Mureșului.

Traseele drumurilor propuse în această fază au numai caracter indicativ, neexistând un proiect de realizare a acestor investiții, astfel încât nu se poate evalua la această fază dacă și ce impact va exista asupra ariilor protejate. Traseul acestor proiecte va fi însă analizat înainte de începere astfel încât să se aleaga varianta constructivă cât mai puțin intruzivă.

Valorificarea resurselor de energie regenerabilă

PATJ propune Dezvoltarea sistemelor de utilizare a energiei solare pentru producerea energiei electrice (sisteme fotovoltaice), Obiectiv specific OTTe2: Dezvoltarea producției de energie electrică din surse regenerabile și OTTt 8 : Promovarea proiectelor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile.

Valorificarea resurselor regenerabile de energie a apărut în concordanță cu două obiective majore la nivel european și național:

- nevoia urgentă de investiții în domeniul energetic pentru a înlocui infrastructura învechită și necompetitivă, a diminua dependența energetică de import, a înlocui combustibilii tradiționali a căror epuizare va fi iminentă în condițiile continuării ritmului actual de consum și nu în ultimul rând, pentru combaterea schimbărilor climatice ce devin o problemă tot mai acută a societății actuale;
- diversificarea spectrului economic în special în regiuni rurale, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenți și de locuri de muncă în viitorul apropiat, ce induce în prezent, cel puțin la nivelul zonelor rurale din România, efecte negative ce afectează grav echilibrul sistemelor teritorial-umane.

Este posibil ca unele din proiectele propuse să se suprapună cu suprafețe din interiorul siturilor Natura2000. Din punct de vedere al florei și vegetației impactul va fi direct pe perioada



de desfășurare a lucrărilor de șantier, fiind direct afectată vegetația ierboasă ripariană de către lucrările de construcție și de amplasare a conductelor, pe toată lungimea lor.

Dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor pentru valorificarea potențialului pentru turism.

În ceea ce privește relevanța proiectelor din perspectiva promovării dezvoltării durabile, trebuie menționat că, în definitivarea acestora, trebuie avute în vedere dezideratele durabilității și anume: un turism durabil prin utilizarea optimă a resurselor (inclusiv a diversității biologice), grad de artificializare și antropizare redus la minimum posibil, minimizarea impacturilor negative (economice, socio-culturale și ecologice), maximizarea beneficiilor asupra comunităților locale (creșterea nivelului de trai prin crearea de locuri de muncă, facilitarea accesului la servicii de calitate etc.).

Implementarea proiectelor propuse prin planul de măsuri al PATJ (Obiectiv sectorial-OET: Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente, inclusiv turismul sustenabil) nu presupune modificarea dinamicii naturale a ecosistemelor actuale cu grad de naturalitate ridicat și cu o mare valoare ecologică.

Dezvoltarea sectorului turistic poate avea implicații potențiale negative asupra mediului în special asupra habitatelor, solului (prin depozitarea necontrolată de deșuri, în special), asupra resurselor de apă și energie, prin intermediul sistemelor de alimentare cu apă și de evacuare a celor uzate mai ales în perioadele cu cerere maximă (în sezon).

Impactul turismului depinde de tipul de turism practicat, de comportamentul turiștilor și de calitatea serviciilor oferite. În complexele turistice propuse, se va promova un turism durabil, bazat pe respectul față de mediu, astfel încât să se aducă o contribuție importantă nu numai la prosperitatea industriei turistice, dar și a zonelor inconjurătoare.

Executarea de lucrări de realizare și reabilitare a infrastructurii de protecție împotriva inundațiilor

Îndiguirile și pragurile de fund care se realizează cu scopul regularizării curgerii și prevenirii inundațiilor pot avea efecte negative asupra habitatelor și speciilor pe perioada construcției, respectiv asupra speciilor de pești, în perioada de funcționare. Lucrările de amenajare sau întreținere în cadrul albiei minore efectuate în perioadele de reproducere, contribuie la declinul speciilor de pești, respectiv la deprecierea habitatelor acvatice specifice de iernare, reproducere și hrănire. Deși sunt lucrări de interes public, în ariile protejate, acestea trebuie organizate astfel încât să nu conducă la efecte negative semnificative asupra speciilor și habitatelor protejate.

Prin PATJ sunt prevăzute măsuri structurale în ariile protejate prin Obiectivul sectorial al domeniului risc natural la inundații OTM - Prevenirea, reducerea și gestionarea riscului inundațiilor și a consecințelor negative ale acestora:

- Realizarea de lucrări noi de amenajare a cursurilor de apă pentru reducerea riscului de inundații în zone care se pot suprapune cu ariile protejate: ROSCI0042 Codru Moma, ROSAC0048 Crișul Alb, ROSAC0064 Defileul Mureșului, ROSCI0070 Drocea, ROSPA0117 Drocea – Zarand, ROSAC0218 Dealul Mocrei - Rovina – Ineu, ROSAC0231 Nădab - Socodor– Vârșad, ROSAC0289 Coridorul Drocea- Codru Moma, ROSCI0291 Coridorul Munții Bihorului- Codru Moma, ROSCI0294 Crișul Alb între Gurahonț și Ineu, ROSAC0337 Pădurea Neudorfului, ROSAC0350 Lunca Teuzului, ROSCI0355 Podișul Lipovei- Poiana Ruscă, ROSAC0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș, ROSCI0406 Zarandul de Est, ROSCI0407 Zarandul de Vest, ROSPA0014 Câmpia Cermeiului, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei,
- Lucrări de reabilitare a lucrărilor hidrotehnice existente de apărare la inundații în zone care se pot suprapune cu siturile ROSAC0049 Crișul Negru. ROSAC0218 Dealul Mocrei- Rovina– Ineu, ROSAC0294 Crișul Alb între Gurahonț și Ineu, ROSAC0350



Lunca Teuzului, ROSPA0014 Câmpia Cermeiului, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSAC0064 Defileul Mureșului, ROSCI0070 Drocea, ROSAC0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSAC0337 Pădurea Neudorfului, ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă, ROSAC0370 Râul Mureș între Lipova și Păuliș, ROSCI0406 Zarandul de Est, ROSCI0407 Zarandul de Vest, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior- Dealurile Lipovei, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0117 Drocea – Zarand, ROSPA0164 Pescăria Nădlac

- Măsuri nestructurale de reducerea riscului la inundații în zone care se pot suprapune cu siturile ROSAC0064 Defileul Mureșului, ROSCI0070 Drocea, ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă, ROSCI0406 Zarandul de Est, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Impactul lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor asupra habitatelor și speciilor de floră și faună depinde în primul rând de magnitudinea lucrărilor și de vulnerabilitatea speciilor la factorii perturbatori.

Impactul general al lucrărilor asupra factorului social este pozitiv, favorizând dezvoltarea generală a zonei, creșterea încrederii în rândul populației și agenților economici din zonă în legătură cu mai buna protecție a bunurilor lor.

Deoarece Planul analizat nu cuprinde detalii de execuție, identificarea și prognoza impactului planului asupra speciilor și habitatelor protejate nu se poate realiza în această fază.

Identificarea exactă a impactului se va face în momentul în care se vor aplica proiectele propuse în plan, iar atunci se va identifica natura impactului, precum și măsurile de diminuare ale acestuia, astfel încât starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar să nu fie afectată.

Lucrări de îmbunătățiri funciare.

În cadrul obiectivului sectorial al domeniului îmbunătățiri funciare OTT- Prevenirea, protecția, refacerea și sporirea potențialului agricol sunt prevăzute lucrări de desecări și combatere a eroziunii solului care ar putea fi amplasate în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale: ROSAC0048 Crișul Alb, ROSAC0049 Crișul Negru, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, ROSAC0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSAC0218 Dealul Mocrei - Rovina – Ineu, ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad, ROSAC0289 Coridorul Drocea - Codru Moma, ROSAC0294 Crișul Alb între Gurahonț și Ineu, ROSAC0350 Lunca Teuzului, ROSCI0401 Turnu – Variașu, ROSPA0014 Câmpia Cermeiului, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru, ROSPA0047 Hunedoara Timișană, ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0164 Pescăria Nădlac.

Lucrările propuse constă în reabilitarea amenajărilor de suprafață și de adâncime existente

Prin realizarea lucrărilor de CES se preia debitul în exces și se diminuează pericolul inundațiilor. Lucrările de CES oferă o stabilitate a suprafețelor de teren și, prin aceasta, stabilizează vegetația. Prin executarea lucrărilor de CES multe suprafețe erodate vor fi redată circuitului natural și agricol.

Sursele de poluare pot apărea numai în perioada de construcție; în cea de exploatare biotopul se readaptează la starea existentă.

Proiecte de echipare tehnico- edilitară

Rețelele tehnico- edilitare se vor amplasa predominant în intravilanul localităților, în general, limitrofe drumurilor. Este posibil ca unele tronșoane să fie amplasate în situri sau vecinătate.

Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru. Prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce



se desfășoară în vecinătatea amplasamentului. Realizarea proiectului va contribui la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației din aria proiectului, prin asigurarea de apă potabilă și evacuarea controlată a apelor uzate menajere cu efecte benefice asupra mediului.

În perioada de operare, echipamentele mecanice și electrice ar putea genera zgomot, dar nivelul acestora va fi redus doar pe amplasamentul stațiilor de pompare, de tratare apă potabilă sau de epurare apă uzată, deci va fi un impact direct, nesemnificativ, pe toată perioada de operare. Se poate adăuga și impactul permanent produs asupra solului prin amplasarea obiectivelor permanente (noile gospodării de apă, noile stații de epurare), astfel crește gradul de ocupare al terenului, dar având în vedere efectele finale ale acestor investiții, asigurarea alimentării cu apă potabilă și epurarea corespunzătoare a apelor uzate, impactul va fi semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației beneficiare, îmbunătățirea calității apelor de suprafață prin deversarea unor ape corespunzător epurate, care se încadrează în normele impuse de legislația în vigoare.

Proiecte de extindere a rețelilor de gaze naturale

În cadrul obiectivului sectorial al domeniului OTT- Alimentare cu gaze naturale: Dezvoltarea Sistemului Național de Transport gaze naturale în județul Arad sunt integrate în PATJ o serie de lucrări care au ca scop extinderea rețelelor de transport și distribuție a gazului metan. Cu impact asupra ariilor protejate menționăm propunerile de lucrări incluse în Planul Național de Dezvoltare al Transgaz pe 10 ani, din care, pe teritoriul județului Arad se identifică:

- Măsură 2: BRUA fază 3 – Conductă de transport gaze naturale Onești – Coroi – Hațeg – Nădlac
- Măsură 3: Dezvoltarea/Modernizarea infrastructurii de transport gaze naturale în zona de nord-vest a României – conductă de transport gaze naturale Horia-Borș

Acestea vor intersecta ariile naturale ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă, ROSAC0064 Defileul Mureșului, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.

Menționăm că Planul de Dezvoltare al Transgaz a fost avizat de către Ministerul Mediului fiind emis avizul de mediu nr 59/2021 pentru acesta.

Deoarece un Plan de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) nu cuprinde detalii de execuție, o identificare și prognoza precisă a impactului planului asupra speciilor și habitatelor protejate este imposibilă în această fază, identificarea impactului fiind efectuată pe baza unor aprecieri conforme cu bibliografia de specialitate. De asemenea, pentru unele proiecte, traseele configurate/ amplasarea sunt numai orientative, pentru că acestea există la momentul actual numai în faza de intenție.

Identificarea clară a impactului se va face în momentul în care se vor defini proiectele propuse în plan, iar atunci se va identifica natura impactului, precum și măsurile concrete de diminuare ale acestuia, astfel încât starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar să nu fie afectată.



5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚULUI ARAD

Obiectivele de mediu cuprinse în politicile și reglementările elaborate la nivel de Comunitate, național, regional sau local, descriu starea mediului la care se va ajunge, oferind un cadru coerent pentru elaborarea planului.

Un plan de amenajare a teritoriului care susține și vizează obiectivele relevante de mediu se va dovedi durabil din punct de vedere al mediului, asigurând atât dezvoltarea economică viitoare, cât și pastrarea bunurilor de mediu pentru generațiile viitoare.

Stabilirea obiectivelor de protecția mediului relevante se dovedește a fi astfel necesară în vederea evaluării Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad în raport cu tendințele privind protecția mediului.

Stabilirea obiectivelor de mediu relevante și a tintelor a avut în vedere următoarele aspecte:

- să poată fi folosite ca repere pentru evaluarea PATJ Arad;
- să se adreseze aspectelor de mediu relevante la nivelul județului și a tendințelor așteptate pentru fiecare componentă a mediului în parte;
- să poată fi revizuite pe măsura ce apar date noi privind situația de bază;
- să poată fi monitorizate și măsurate, în timpul și cu resursele disponibile.

Obiectivele relevante de mediu și tintele stabilite pentru PATJ Arad sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul nr. 32: Obiective de mediu relevante (OMR) pentru evaluarea de mediu

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Tinte
AER	OMR 1: Îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor poluante	Încadrarea concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici din aerul înconjurător în limitele maxime admisibile conform prevederilor legale.
	OMR 2: Reducerea poluării generate de activitățile de transport	Atingerea obiectivelor stabilite pentru sectorul transporturi prin Cartea Albă a Transporturilor 2050 (la nivelul anului 2020 reducerea cu 20% a emisiilor GES comparativ cu nivelul din 2008 și la nivelul anului 2050 -Reducerea cu 60% comparativ cu nivelul de emisii din anul 1990).
Documente sursa: Plan de menținere a calității aerului în județul Arad 2021 -2025 Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa transpusă în Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător Cartea albă a transporturilor		
SCHIMBĂRI CLIMATICE și eficiența energetică	OMR 3: Limitarea/reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și a efectelor	Reducere emisiilor de GES- 40% pentru anul 2030 și 60% pentru anul 2040 cu referire la nivelul anului 1990.



Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Tinte
	negative ale acestora asupra societatii si mediului	Creșterea ponderii energiilor regenerabile la 37,9% din totalul surselor de energie primară care vor alcătui mixul energetic la nivelul anului 2030.
<p>Documente sursa</p> <p>-Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2019-2030 cu perspectiva anului 2050</p> <p>-Strategia energetică a județului Arad 2021-2027</p> <p>-HG 739/2016 pentru aprobarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020 și a Planului național de acțiune</p> <p>-Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Arad (PAEDC) pentru perioada 2021-2030, aprobat cu hotărârea nr. 553 din 23 noiembrie 2021</p>		
APA de suprafața și subterana	OMR 4: Asigurarea unor sisteme performante de captare, transport, tratare și distribuție a apei potabile în mediul urban și rural	-Reabilitarea/modernizarea/extinderea sistemelor de alimentare și tratare apă în mediul urban -Reabilitarea/modernizarea/extinderea sistemelor de alimentare și tratare apă în mediul rural - Incadrarea parametrilor de calitate ai apei potabile în prevederile legislative în vigoare
	OMR 5: Reducerea impactului produs de evacuarea apelor uzate menajere și industriale asupra apelor de suprafața	-Reabilitarea/modernizarea/extinderea sistemelor de colectare ape uzate pentru toate localitățile. - Reabilitarea/modernizarea și/sau construirea stațiilor de epurare pentru toate localitățile
	OMR 6: Protecția apelor subterane împotriva poluării cu nitrati proveniți din surse agricole	Atingerea parametrilor calitativi ai corpurilor de apă subterana conform prevederilor legale în vigoare
<p>Documente sursa :</p> <p>-Directiva Parlamentului European și a Consiliului nr. 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei transpusă în Legea apelor nr. 107/1996</p> <p>- Planul de management al Bazinului Hidrografic Mureș, Crișuri și Banat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Master plan apă-canal pentru județul Arad - Directiva 98/83/CE a Consiliului din 3 noiembrie 1998 privind calitatea apei destinate consumului uman - Directiva Consiliului din 21 mai 1991 privind tratarea apelor urbane reziduale 		
SOL și SUBSOL	OMR 7: Îmbunătățirea calității solurilor	Reducerea suprafețelor de teren contaminate/degradate
	OMR 8: Remedierea și/sau reconstrucția ecologică a solurilor degradate	Refacerea solurilor degradate până la un nivel de funcționalitate corespunzător cel puțin pentru folosința actuală
	OMR 9: Utilizarea durabilă a resurselor de sol	Creșterea suprafețelor pe care se practică agricultura ecologică.
<p>Documente sursa:</p> <p>-Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 aprobată prin HG nr. 877/2018</p> <p>-Strategia tematică pentru protecția solurilor (propunere de directivă a Parlamentului European și a Consiliului din 22 septembrie 2006 de definire a unui cadru pentru protecția solurilor și de modificare a Directivei 2004/35/CE)</p>		
MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	OMR 10: Implementarea unui sistem funcțional integrat de gestionare al deșeurilor	- acoperire 100% cu servicii de salubritate Colectarea selectivă a 100% deșeurilor municipale



Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Tinte
	OMR 11: Asigurarea gestionarii corepunzatoare a deșeurilor industriale	- Reducerea cantitatii de deșeuri industriale eliminate prin depozitare finala
	OMR 12: Eliminarea deșeurilor fara riscuri pentru sanatatea populatiei si mediu	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme
	OMR 13: Valorificarea energetica a deșeurilor	Minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic
Documente sursa: - Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile transpusa in Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor - Strategia Națională de Gestionare a deșeurilor - Planul Judetean de gestionare a deșeurilor in judetul Arad		
BIODIVERSITATE	OMR 14: Conservarea diversitatii biologice, utilizarea durabila a habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica existente in ariile naturale protejate.	- Imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor protejate din ariile naturale protejate din judetul Arad Elaborarea planurilor de management pentru protejarea tuturor ariilor naturale incluse in rețeaua nationala si ariile Natura 2000
	OMR 15: Gestionarea durabila a padurilor si sustinerea rolului socio-economic al acestora	- Cresterea suprafetei ocupate de vegetatia forestiera, in scopul restabilirii echilibrului ecologic - Cresterea ponderii vegetatiei forestiere din afara fondului forestier
	OMR 16: Reducerea impactului presiunii antropice asupra biodiversitatii	- Refacerea zonelor naturale degradate, redarea terenurilor ocupate de foste obiective industriale inchise in momentul de fata
	OMR 17: Asigurarea masurilor de ocrotire, conservare si utilizare durabila a tuturor bunurilor de patrimoniu natural	Asigurarea managementului necesar ocrotirii habitatelor naturale si conservarii diversitatii biologice
Documente sursa pentru OMR biodiversitate: - OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobată cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, actualizata care transpune Directivele referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice 92/43/CEE si Directiva privind conservarea pasarilor salbatice 79/409/EEC - Strategia națională și Planul de acțiuni pentru conservarea biodiversității 2014-2020 aprobat cu HG nr.1081/11.12.2013 - Planurile de management ale ariilor naturale protejate		
PEISAJUL si MEDIUL VIZUAL	OMR18. Valorificarea si protectia peisajului	Dezvoltarea spatiului urban tinând cont de politicile de management, protectie si amenajare a peisajului
Documente sursa: - Convenția europeană a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, ratificată de România prin Legea nr. 451/2002		
PATRIMONIUL CULTURAL NATIONAL	OMR 19: Conservarea, protejarea si valorificarea patrimoniului cultural construit valoros	Completarea inventarului de patrimoniu cultural. 100% obiective de patrimoniu protejate



Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Tinte
<p>Documente sursa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategia pentru cultură și patrimoniu național 2016-2022 - LEGE nr. 422/2001 actualizata privind protejarea monumentelor istorice - LEGE nr. 150 din 24 iulie 1997 privind ratificarea Convenției europene pentru protecția patrimoniului arheologic (revizuită), adoptată la La Valetta la 16 ianuarie 1992 		
POPULATIA SI SANATATEA UMANA	OMR 20: Imbunatatirea starii de sanatate umana	Cresterea nivelului de calitate a vietii in zonele urbane si rurale
	OMR 21: Reducerea poluarii fonice.	- Atingerea nivelurilor de zgomot prevazute in Ordinul 119/2014
	OMR 22. Cresterea suprafetei spațiilor verzi în localități	Atingerea indicatorului de 26 mp/locuitor spatiu verde in toate localitațile urbane ale județului Arad
<p>Documente sursa:</p> <p>Documentele mentionate la factorii de mediu analizati anterior</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategia naționala de sănătate 2014 - 2020 și a Planului de acțiuni pe perioada 2014- 2020 pentru implementarea Strategiei naționale aprobat cu HG 1029/2014 -Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010 –2020-2030) -Directiva nr. 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant transpusa in legea 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, - Planurile de acțiune privind zgomotul pentru municipiul Arad - Legea 265/2006 actualizata 		
PREVENIRE RISCURI	OMR 22: Reducerea impactului negativ asupra comunitatilor si mediului prin politici coerente de amenajare si utilizare a teritoriului.	Reducerea efectelor asupra mediului si populatiei in caz de accidente majore
	OMR 23: Reducerea riscului la inundatii	100% populatie si bunuri aparate impotriva riscului de inundatii
	OMR 24: Reducerea intensitatii fenomenelor de eroziune a solului	Identificarea suprafetelor de sol afectate de eroziune si prevederea de masuri de preventive/aparare.
	OMR 25: Diminuarea impactului alunecarilor de teren asupra mediului natural si construit si asupra integritatii umane	Identificarea suprafetelor de sol afectate de eroziune si prevederea de masuri de stabilizare.
<p>Documente sursa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso III) - Plan de management al bazinelor hidrografice Cris, Mures si Banat 		
Conservarea și utilizarea eficienta a resurselor naturale	OMR 26: Imbunatatirea gestionarii resurselor naturale si evitarea exploatarii lor excesive, recunoasterea valorii serviciilor furnizate de ecosisteme	Reducerea exploatării resurselor epuizabile și facilitarea utilizării celor regenerabile
<p>Documente sursă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2019-2030 cu perspectiva anului 2050 - Strategia de dezvoltare a județului Arad, 2021-2027 		
Transport durabil	OMR 27: Dezvoltarea unei infrastructuri durabile de transport	Incadrarea in limitele de imisii a concentratiilor de NOx, SO2, pulberi in suspensie, CO si a varfurilor de



Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Tinte
		poluare asociate de pe tronsoanele urbane de transport. Încurajarea mijloacelor de transport alternativ
Documente sursa: - Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 si 2020, 2030 - Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a României Orizonturi 2013-2020-2030		
CREȘTEREA GRADULUI DE CONSTIENTIZARE ASUPRA PROBLEMELO R DE MEDIU	OMR 28: Cresterea gradului de constientizare asupra problemelor de mediu.	- Cresterea nivelului de reactie comunitara la agresarea factorilor de mediu
Documente sursa pentru OMR cresterea gradului de constientizare: - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European si a Consiliului, care se refera la evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului - HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe - Legea 544/ 2001 privind liberul acces la informatiile de interes public		
Impact transfrontiera	OMR 29: Aplicarea unor politici coerente, comune cu tarile vecine, pentru imbunatatirea calitatii factorilor de mediu in persepectiva unei dezvoltari durabile	-realizarea masurilor cuprinse în programele de cooperare încheiate cu Ungaria și Serbia.
Documente sursa: Planul de amenajare spațial-regională a Provinciei Autonome Vojevodina Planului de amenajare a teritoriului regiunii Csongrad (Ungaria)		

Procesul de evaluare a compatibilitatii dintre obiectivele Planului de Amenajare a Teritoriului Judetean Arad si obiectivele de mediu relevante, in scopul identificarii sinergiilor si neconcordanțelor existente, a avut in vederea analiza obiectivelor specific ale Arad pentru a obtine un nivel detaliat de analiza si s-a bazat pe utilizarea unei matrici de compatibilitate.

In cadrul matricii, s-a folosit urmatorul sistem de identificare/caracterizare:

- culoarea albastru in caz de compatibilitate,
- culoarea rosu in caz de incompatibilitate,
- culoarea galben in cazul in care implementarea obiectivului specific poate fi partial compatibil cu obiectivul de mediu relevant dar partial incompatibil cu acesta si
- culoarea alb daca intre doua obiective nu a existat nici o legatura.

Prin „compatibilitate” s-a subinteles situatia in care obiectivul specific a coincis direct cu obiectivul relevant de mediu sau cea in care, prin implementarea obiectivului specific, sau vizat aceeasi directie de actiune si aceleasi tinte ca si in cazul obiectivului relevant de mediu. Orice alta situatie, cu exceptia celei in care nu a existat nici o legatura, s-a considerat ca fiind necompatibila.

De asemenea, in cazul in care un obiectiv specific s-a regasit in mai multe obiective generale sau domenii, s-a luat in considerare o singura data pentru a se evita redundanta



Tabelul nr. 33: Evaluare comptibilitatii între obiectivele de mediu și obiectivele PATJ Arad



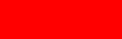
Domenii cu obiective PATJ	OBIECTIVE DE MEDIU RELEVANTE																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
I.STRUCTURA TERITORIULUI																															
1.1.1	Riscuri naturale																														
1.1.2	Riscuri tehnologice																														
1.2.1	Patrimoniu natural																														
1.2.2	Peisaj (natural si cultural)																														
1.2.3	Patrimoniu construit																														
1.3.1	Rețeaua de localități																														
1.4.1	Gospodărirea apelor																														
1.4.2	Îmbunătățiri funciare																														
1.4.3	Căi de comunicație și transport																														
1.4.4	Alimentarea cu energie electrică																														
1.4.5	Alimentarea cu energie termică																														
1.4.6	Alimentarea cu gaze naturale																														
1.4.7	Telecomunicații																														
1.4.8	Gestionarea deșeurilor																														
1.5.	Zonificarea teritoriului																														
II.Structura socio-demografică si resursele de muncă																															
II.1	Structura socio-demografică si resursele de muncă																														
3. ACTIVITĂȚI ECONOMICE																															
3.1. Sectorul Primar																															
3.1.1	Agricultura																														
3.1.2	Silvicultura																														
3.2. Sectorul secundar																															
3.2.1	Industria extractivă																														
3.2.2	Industria prelucrătoare																														
3.2.3	Industria energiei electrice, termice, gaze naturale, apă																														
3.3.	Turism																														



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Domenii cu obiective PATJ	OBIECTIVE DE MEDIU RELEVANTE																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
3.4. Sectorul terțiar (servicii)																																		
3.5. Sectorul IMM																																		
4. CONTEXTUL TERITORIAL INTERJUDEȚEAN, REGIONAL, NAȚIONAL																																		
4. Contextul teritorial, interjudetean, regional, național																																		

Legenda

	compatibilitate
	parțial compatibil
	incompatibilitate
	Nu exista nici o legatura



Analizând matricea de evaluare a compatibilității între obiectivele PATJ Arad și obiectivele de mediu relevante, se constată faptul că obiectivele specifice ale PATJ susțin majoritatea obiectivelor relevante de mediu, fiind preponderent în concordanță cu acestea.

Se constată prezumtive incompatibilități pentru următoarele situații (efectele exacte și concrete vor fi identificate abia după realizarea documentațiilor de implementare ale acestor măsuri):

- Obiectivele referitoare la **conservarea biodiversității** (OMR 14÷17) în corelare cu obiectivele PATJ propuse pentru dezvoltarea rețelelor de transport rutier, rețele de gaz, electricitate, existând riscul ca acestea să traverseze zone de habitat protejate sau valoroase (obiectivelor PATJ nr. 1.4.3, 1.4.4, 1.4.6.). De asemenea, industriile extractive, prelucrătoare, producție energie electrică, termică, gaze naturale sunt identificate cu potențial impact negativ asupra biodiversității.
- Obiectivele referitoare la **protecția peisajului** (OMR 18) în corelare cu obiectivele PATJ 1.4.3 care se referă la căile de comunicație și transport, 1.4.4- extindere rețele electrice, și 1.4.5 și 1.4.6 referitoare la extinderea conductelor de transport distribuție agent termic și gaze naturale, acțiuni care ar putea aduce prejudicii peisajului din anumite zone. De asemenea, dezvoltarea industriilor, în special industria extractivă pot aduce prejudicii iremediabile peisajului în anumite situații.
- Obiectivele referitoare la **protecția calității aerului** (OMR 2) în corelare cu obiectivele PATJ 1.4.3 referitoare la dezvoltare a rețelelor de transport rutier și 3.1, 3.2, 3.3. care se referă la propunerea de dezvoltare a sectorului industrial care ar putea altera calitatea aerului în anumite zone.
- Obiectivele referitoare la **limitarea emisiilor de GES** (OMR 3) în corelare cu obiectivele PATJ 1.4.3 referitoare la dezvoltare a rețelelor de transport rutier și 3.1, 3.2, 3.3. care se referă la propunerea de dezvoltare a sectorului industrial care ar putea conduce la creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră.
- Îndeplinirea obiectivelor referitoare la **nivelul de zgomot** (OMR 21) poate intra în contradicție, dacă nu se adoptă măsuri corespunzătoare din faza de proiect, cu obiectivele 1.4.3 realizarea de căi de comunicație și transport, 3.2.1, 3.2.2 și 3.2.3 referitoare la dezvoltarea sectorului industrial.
- Obiectivul referitor la **îmbunătățirea stării de sănătate umană** (OMR 20) corelat cu obiectivele PATJ 3.1, 3.2 referă la propunerea de dezvoltare a sectorului industriei extractive și prelucrătoare.
- Obiectivul OMR 7 **îmbunătățirea calității solurilor** corelat cu activitățile de construcție propuse care vor conduce iremediabil la schimbarea categoriei de folosință a solurilor. Efecte semnificative sunt evaluate pentru obiectivele PATJ 1.4.3. pentru realizarea căilor de comunicație și transport și 3.2.1 referitoare la Industria extractivă.



6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, PEISAJUL ȘI RELAȚIILE DINTRE ACEȘTI FACTORI

6.1. Metodologia de evaluare

Scopul evaluării de mediu este de a analiza modul în care prevederile, propunerile și măsurile planului contribuie la atingerea obiectivelor de mediu. Astfel, au fost analizate obiectivele PATJ (prezentate în secțiunea 2) funcție de aspectele de mediu biodiversitate, populația și sănătatea umană, biodiversitatea, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale și patrimoniul cultural, peisajul.

Criteriile utilizate au fost stabilite funcție de prevederile legislației specifice (HG 1076/2004, Anexa 1). Cuantificarea impactului s-a efectuat prin acordarea de note de bonitate pentru fiecare formă de impact, pozitiv sau negativ, în intervalul -2 ÷ +2, cu următoarea justificare:

- -2 Efect semnificativ negativ
- -1 Efect negativ redus / indirect
- 0 Nici un efect / nu se poate evalua
- +1 Efect pozitiv redus / indirect
- +2 Efect pozitiv semnificativ

6.2. Posibile efecte semnificative asupra mediului rezultate în urma implementării PATJ

Analizând obiectivele PATJ Arad precum și setul de măsuri propuse pentru atingerea acestora, se constată faptul că procentul majoritar al măsurilor propuse vizează aspectele de mediu caracteristice județului Arad.

Procesul de stabilire a impactului potențial asupra mediului prin implementarea PATJ a constat în evaluarea efectelor potențiale asupra componentelor de mediu posibil să fie generate de fiecare subdomeniu cu obiectivele sale propuse. Trebuie avut însă în vedere faptul că, deoarece PATJ are un domeniu mai larg de cuprindere comparativ cu un proiect, relația concretă cauză-efect se poate dovedi uneori dificil de prevăzut. Evaluarea s-a realizat pe baza analizei măsurilor aferente obiectivului respectiv și sistemului de notare pentru cuantificare efectelor pe fiecare componenta de mediu, notele fiind însoțite de justificări.

Efectele cumulative asupra mediului generate de implementarea PATJ s-au evaluat prin însumarea notelor de evaluare acordate efectelor pozitive și negative stabilite pentru fiecare componenta de mediu.



Tabelul nr. 34: Evaluarea efectelor semnificative asupra mediului rezultate din implementarea PATJ Arad

I. Domeniul I STRUCTURA TERITORIULUI

Subdomeniu 1. Cadrul natural și mediul		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
1.1. Riscuri naturale	1.1.1. Alunecări de teren și cutremure	OTM-Protecția mediului natural prin apărarea împotriva calamităților naturale	OTMr1- Combaterea apariției alunecărilor de teren OTMr2- Stabilizarea zonelor afectate de alunecări de teren OTMr3. Protecția construcțiilor din unitățile administrativ teritoriale urbane față de riscul seismic
	1.1.2 Inundații	OTM -Prevenirea, reducerea și gestionarea riscului inundațiilor și a consecințelor negative ale acestora	OTTa1 - Obiectiv specific : Apărarea așezărilor umane și a obiectivelor socio-economice împotriva riscului la inundații
1.2. Riscuri tehnologice		Prevenirea și gestionarea riscurilor tehnologice	OTMr - Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor naturale
Aspect de mediu		Eval Justificări	
Populația, sănătatea umană		+2	Măsurile propuse contribuie la protecția populației și la diminuarea riscurilor datorate efectelor negative produse de inundații, schimbări climatice, eroziuni, cutremure.
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA		+1	Consecințele inundațiilor se manifestă și asupra poluării apelor de suprafață și subterane, prin antrenarea de substanțe, particule sau alte elemente poluante, poluare care poate migra către zonele protejate sau de habitat. Măsurile propuse au ca rezultat minimizarea acestor efecte negative cu impact pozitiv pe termen lung asupra biodiversității.
SOLUL		+2	Măsurile propuse vor avea un impact indirect pozitiv pe termen mediu și lung asupra calității solului prin diminuarea fenomenelor de eroziune și alunecări de teren. Vor contribui și la diminuarea consecințelor inundațiilor care se manifestă și asupra poluării solului, prin antrenarea de substanțe, particule sau alte elemente poluante, și depunerea acestora pe sol, rămânând în urma retragerii apelor de inundație.
APA		+1	Măsurile propuse vor avea un impact indirect pozitiv pe termen mediu și lung asupra calității apei datorită lucrărilor de combatere a eroziunii solului și de ameliorare a terenurilor afectate de alunecări, menținerea valorii naturale ridicate a terenurilor agricole Vor fi prevenite și consecințele inundațiilor care se manifestă și asupra poluării apelor de suprafață și subterane, prin antrenarea de substanțe, particule sau alte elemente poluante
AERUL și factorii climatici		+1	Prin realizarea măsurilor propuse de reabilitare a zonelor afectate de eroziuni se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității aerului în special cu pulberi.
Valorile materiale, patrimonial cultural		+2	Vor fi prevenite consecințele riscurilor naturale și tehnologice care pot afecta valorile materiale, patrimoniul cultural
PEISAJUL		+2	Impact indirect pozitiv pe termen mediu și lung asupra peisajului pentru zonele situate în zone cu risc de inundabilitate, eroziune.



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Subdomeniu 2.Patrimoniul natural si construit, peisaje	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
1.2.1. Patrimoniul natural	OTM - Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor	OTMr - Îmbunătățirea capacității de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a județului la riscuri naturale asociate schimbărilor climatice
		OMTa –Reducerea poluării aerului
		OTMb – Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, dezvoltarea infrastructurii verzi
1.2.2. Peisaj (natural si cultural)	OTP - Protecția și conservarea ariilor naturale protejate, valorificarea resurselor naturale, în corelare cu controlul proceselor generate de antropizare	OTPN1 –Protejarea și conservarea strictă a ariilor naturale protejate
		OTPN2 –Instituirea măsurilor de limitare a degradărilor cadrului natural provocate de riscuri naturale sau antropice
		OTPN3 –Susținerea practicării agriculturii tradiționale
1.2,3. Patrimoniul construit	OTPc - Cercetarea, restaurarea, protejarea și valorificarea patrimoniului construit	OTPc1 –Extinderea cercetărilor arheologice la nivelul tuturor obiectivelor neexplorate și valorificarea patrimoniului arheologic
		OTPc2 –Intensificarea procesului de restaurare a monumentelor istorice
		OTPc3 –Optimizarea sistemului de evidență și monitorizare a monumentelor istorice
		OTPc4 –Punerea în valoare a monumentelor istorice
	OTPi - Consolidarea patrimoniului material și imaterial prin susținerea exercitării obiceiurilor și meșteșugurilor tradiționale	OTPi1 –Conservarea memoriei locale
		OTPi2 –Susținerea tradițiilor ocupaționale ale locuitorilor prin promovarea reabilitării gospodăriilor specifice, transformarea lor în pensiuni și includerea în circuite agro-turistice
		OTPi3 –Susținerea tradițiilor evenimentelor culturale locale și a multiculturalității
	OTPp - Protejarea și valorificarea peisajului și diminuarea impactului negativ asupra acestuia	OTPp1 –Controlul dimensionării intravilanelor și al autorizării echilibrate a construirii pentru conservarea peisajelor, definirea și reglementarea unităților de peisaj
		OTPp2 –Încurajarea conservării și valorificării gospodăriilor și construcțiilor rurale tradiționale în zone cu peisaj cultural identificabil
	Aspect de mediu	Evaluare
Populatia, sanatatea umana	+2	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv indirect cu efecte pozitive pe termen mediu și lung asupra sănătății condițiilor de viață și confort ale populației
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	+2	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra diversității biologice
SOLUL	+2	masurile propuse vor genera un impact pozitiv indirect asupra calității solului și subsolului, care va produce efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung prin măsurile propuse



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

APA	+2	masurile propuse vor genera un impact pozitiv indirect asupra calității apelor de suprafață, care va produce efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung prin măsurile propuse	
AERUL si factorii climatici	+2	Impact pozitiv pe termen scurt, mediu si lung	
Valorile materiale, patrimonial cultural	0	Măsurile prevăzute pentru acest obiectiv sunt direcționate către valorificarea patrimoniului tangibil cu valoare culturală, prin acțiuni de restaurare, dar și de asigurare utilități, dotări pentru expunere și protecție patrimoniu, amenajare zone de protecție etc prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra patrimoniului construit prin stoparea degradării monumentelor istorice, restaurarea, reabilitarea lor (prioritar a celor aflate în stare de pericol), măsuri severe de protejarea siturilor arheologice, valorificarea memoriei locurilor prin restaurarea caselor memoriale existente, amenajarea de noi case memoriale și valorificarea prin introducerea lor în circuite turistice culturale, etc	
PEISAJUL	+2	Prin renaturarea, mentinerea, conservarea patrimoniului natural și construit se vor semnala efecte pozitive asupra peisajului natural și antropic.	
Subdomeniul 3. REȚEAUA DE LOCALITĂȚI		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
1.3.1. Rețeaua de localități		OTR - O rețea de localități echilibrată și autonomă, promovată printr-un parteneriat privind coordonarea și gestionarea dezvoltării durabile în spațiul județean. Relații armonioase între localități și teritoriu pe baza principiilor privind dezvoltarea durabilă, echilibrarea internă, deschiderea spre exterior, valorificarea potențialului existent, complementaritatea funcțională și sporirea autonomiei locale	OTR1 - Obiectiv specific: Dezvoltarea și echilibrarea rețelei de localități
			OTR2 - Dezvoltarea, modernizarea și diversificarea infrastructurii educaționale
			OTR3 - Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate prin reabilitarea/ modernizarea/ echiparea infrastructurii specifice
			OTR4 - Reabilitarea/modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor sociale
			OTR5 - Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii culturale în vederea îmbunătățirii gradului de acces la cultură al populației la nivelul comunităților locale
			OTR6 - Dezvoltarea infrastructurii sportive specifice în acord cu rolul localităților și necesitățile populației
			OTR7 - Reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea fondului de locuințe și valorificarea eficientă a spațiului rezidențial
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
Populatia, sanatatea umana	+2	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv indirect care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA		+1	Revitalizarea și promovarea județului prin poli de dezvoltare, urmărind principiile dezvoltării durabile, unul din acestea fiind reprezentat de protecția mediului. Aceste activități vor avea la bază, de asemenea, considerente ale situației actuale și ale potențialului de mediu din zonele vizate.
SOLUL		+1	Prin reglementarea dezvoltării urbanistice se propun măsuri de protejare a solului cu generarea unui impact pozitiv direct
APA		+1	prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității apelor de suprafață
AERUL și factorii climatici		+1	Revitalizarea și promovarea județului prin poli de dezvoltare, urmărind principiile dezvoltării durabile, unul din acestea fiind reprezentat de protecția mediului. Aceste activități vor avea la bază, de asemenea, considerente ale situației actuale și ale potențialului de mediu din zonele vizate
Valorile materiale, patrimonial cultural		+2	
PEISAJUL		+2	
4. INFRASTRUCTURI TEHNICE MAJORE		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
1.4.1. Gospodăria apelor	Alimentare cu apă și canalizare apă uzată	OTT - Creșterea calității locuirii	OTTa2 - Îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată pentru locuire și pentru dezvoltarea de activități economice
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
Populația, sănătatea umană	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață	
BIODIVERSITATE A, FAUNA, FLORA	+1	prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv indirect care va avea efecte pozitive pe termen mediu și lung asupra diversității biologice, prin încadrarea în standardele de calitate a apelor uzate evacuate în receptori naturali Proiectarea infrastructurii de servicii publice va avea efecte pozitive asupra zonelor de habitat prin reducerea surselor de poluare difuze care pot migra către astfel de zone	
SOLUL	+1	prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv prin eliminarea surselor de poluare pentru sol, datorate lipsei de sisteme de colectare a apelor uzate	
APA	+2	Măsurile propuse vor genera un impact pozitiv direct asupra calității apelor de suprafață și subterane, care va produce efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung prin eliminarea surselor de poluare pentru apele de suprafață și subterane, datorate lipsei de sisteme de colectare a apelor uzate	
AERUL și FACTORII CLIMATICI	0	Nici un efect	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
Peisajul	-1	Măsurile propuse vor genera punctual un impact negativ asupra peisajului prin infrastructura construită	
1.4.2. Îmbunătățiri funciare		OTT - Prevenirea, protecția, refacerea și	OTTf1 - Modernizarea, extinderea și reabilitarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare existente (desecări, CES, irigații)

ACTUALIZARE PLAN DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN ARAD



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Aspect de mediu		Evaluare	Comentarii	
Populatia, sanatatea umana		+1	Efect pozitiv pe termen mediu si lung prin redarea fertilitatii solurilor, reducerea desertificarii	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA		+1	Redarea fertilitatii solurilor se va reflecta in imbunatatirea biodiversitatii	
SOLUL		+2	prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității solului datorită lucrărilor de combaterea eroziunii solului și regularizarea scurgerii pe versanți	
APA		0	Fara impact	
AERUL si FACTORII CLIMATICI		+1	Reducerea gradului de poluare cu pulberi	
Valorile materiale, patrimoniul cultural		0	Fara impact	
Peisajul		+1	Impact pozitiv asupra peisajului	
1.4.3. Căi de comunicații și transport	Transportul rutier	OTT - Dezvoltarea unei mobilități durabile, inteligente și intermodale la nivelul județului Arad, inclusiv îmbunătățirea conectării la rețelele TEN-T și a mobilității transfrontaliere	OTTm - Creșterea și îmbunătățirea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul european, național și regional	
	Transportul feroviar			
	Transport aerian			
	Transport naval			
	Transport intermodal			
	Transportul rutier			
	Transportul feroviar			
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii		
Populatia, sanatatea umana	0	Coerența transportului / traficului va reduce presiunea asupra mediului înconjurător și va conduce la o mai bună mobilitate a populației. Dezvoltarea/ extinderea infrastructurii de transport poate determina creșterea traficului asociată cu creșterea nivelului de zgomot și de noxe specifice generate de transport. Posibil disconfort generat asupra populației pe perioada construcției/ reparațiilor/ modernizărilor rețelei de transport- impact de scurtă durată, reversibil. Întrucât există și aspecte pozitive dar și negative generate de dezvoltarea sistemului de transport considerăm ca acestea se echilibrează, în finalul efectul fiind apropiat de zero.		
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-2	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport ar putea fi creionată prin traversarea unor zone de habitat. Unele trasee propuse se pot învecina sau traversa arii naturale protejate. De asemenea, realizarea noii infrastructuri rutiere poate conduce la fragmentarea habitatelor.		



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

SOLUL	-2	Construcția de noi coridoare de transport și reabilitarea celor existente va presupune utilizarea de materii prime, un volum semnificativ de lucrări și de deseuri generate, schimbarea definitivă a categoriilor de folosință ale terenurilor. Îmbunătățirea infrastructurii de transport va contribui la reducerea emisiilor și a infiltrării directe în sol a substanțelor poluante.	
APA	0	Măsurile propuse vor conduce la îmbunătățirea calității apei pe termen mediu și lung, dar va exista un impact potențial negativ pe termen scurt datorită activităților de construcție/reabilitare, etc. Îmbunătățirea infrastructurii de transport va contribui la reducerea emisiilor și a infiltrării directe în sol (implicit apă subterană) a substanțelor poluante Lucrările de construcții prezintă un volum impresionant și pot influența negativ calitatea apei pe perioada de realizare - impact negativ pe termen scurt.	
AERUL și factorii climatici	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact direct care va avea efecte pozitive pe termen mediu și lung datorită modernizării infrastructurii de transport, crearea de noi legături și care vor conduce la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici. Coordonarea politicilor de dezvoltare a coridoarelor de transport cu promovarea mijloacelor de transport alternativ va avea efecte benefice asupra mediului	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Se va contribui la valorificarea obiectivelor de patrimoniu prin realizarea sau îmbunătățirea căilor de acces către acestea Efectele negative pot fi date de nerespectarea limitelor de protecție ale monumentelor istorice.	
PEISAJUL	-1	Infrastructura creată va genera un impact negativ asupra peisajului.	
4.4. Alimentarea cu energie electrică		OTT - Asigurarea accesului la energie electrică pentru toți consumatorii	OTTe1 - Asigurarea unei infrastructuri moderne care să asigure alimentarea cu energie electrică la un nivel înalt de calitate
			OTTe2 - Obiectiv specific: Dezvoltarea producției de energie electrică din surse regenerabile
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației	
BIODIVERSITATE A, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport a energiei electrice ar putea fi proiectată prin traversarea unor zone de habitat. Realizarea rețelelor de alimentare cu energie electrică pot traversa zone forestiere pentru care vor fi necesare defrisări și menținerea de culoare de siguranță.	
SOLUL	-1	Utilizarea surselor regenerabile de energie va contribui la reducerea cantităților de deseuri generate de industria energetică cu impact pozitiv asupra solului. Pe de altă parte, infrastructura creată pentru realizarea alimentării cu energie electrică va ocupa definitiv și temporar suprafețe de sol, cu schimbarea categoriei de folosință.	
APA	0	Fără efect	
AERUL și FACTORII CLIMATICI	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității aerului și diminuarea gazelor cu efect de seră prin eficientizarea sistemului de producție a energiei electrice	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect
Peisajul	-1	Infrastructura creata pentru sistemul de alimentare cu energie electrica va genera un impact negativ asupra peisajului
4.5. Alimentarea cu energie termică	OTT - Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică	OTTt1 - Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică, în scopul reducerii consumului de combustibil
		OTTt 2 - Utilizarea instalațiilor de gazeificare pentru producerea de energie (electrică și termică), folosind combustibil deșeurile municipale
		OTTt3 - Modernizarea S.A.C.E.T. Arad
		OTTt 4 - Modernizarea și re tehnologizarea sistemului de încălzire ce folosește apa geotermală în orașul Nădlac
	OTT - Dezvoltarea sistemelor de alimentare cu energie termică	OTTt 5 - Montarea centralelor termice moderne, automatizate, cu grad redus de poluare în toate clădirile publice din județ
		OTTt 6 - Alimentarea cu energie termică în localitățile cu distribuții de gaze prin instalarea de centrale termice de bloc/scară de bloc sau individuale
		OTTt 7 - Alimentarea cu energie termică în localitățile fără distribuții de gaze prin instalarea de centrale termice funcționând pe combustibil lichid, GPL, biomasă
	OTT - Promovarea utilizării energiei din surse regenerabile	OTTt 8 - Promovarea proiectelor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile
		OTTt 9 - Încurajarea investițiilor (din fonduri publice și private) pentru proiecte de utilizare a sursei geotermale
		OTTt 10 - Dezvoltarea sistemelor de utilizare a biomasei
		OTTt 11 - Adoptarea soluțiilor de utilizare a energiei solare
Aspect de mediu	Evaluar	Comentarii
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	+1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport a energiei electrice ar putea fi proiectata prin traversarea unor zone de habitat. Realizarea rețelelor de alimentare cu energie electrica pot traversa zone forestiere pentru care vor fi necesare defrisari si mentinerea de culoare de siguranta.
SOLUL	-1	Infrastructura create pentru realizarea alimentarii cu energie termica va ocupa definitiv si temporar suprafete de sol, cu schimbarea categoriei de folosinta. Un alt impact negativ sunt deseurile care vor rezulta din activitatea de constructie.
APA	0	Fara efect
AERUL si FACTORII CLIMATICI	+2	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității aerului și diminuarea gazelor cu efect de seră prin utilizarea gazelor naturale drept combustibil , utilizarea surselor regenerabile de energie, cresterea eficientei energetice. Eficientizarea sistemului centralizat de productie a energiei termice va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera extinderea rețelei de gaze naturale
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect
PEISAJUL	-1	Infrastructura creata va genera un impact negativ asupra peisajului

ACTUALIZARE PLAN DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN ARAD



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

4.6. Alimentarea cu gaze naturale	OTT - Dezvoltarea Sistemului Național de Transport gaze naturale în județul Arad	OTTg1 - Extinderea Sistemului de transport gaze naturale în zona de est a județului Arad
		OTTg2 - Realizarea Proiectului "Interconectarea Sistemului Național de Transport gaze naturale cu sistemul similar de transport gaze naturale din Serbia"
		OTTg3 - Respectarea distanțelor de protecție și siguranță ale conductelor de transport și ale celorlalte obiective ale Sistemului de transport gaze naturale
		OTTg4 - Dezvoltarea capacităților de transport, conform proiecte propuse în Planul de Dezvoltare al SNT 2020-2029 (PDSNT 2020-2029)
	OTT - Exploatarea în condiții de siguranță a sondelor de extracție petrol și gaze, a conductelor și a instalațiilor aferente	OTTg5 - Exploatarea în condiții de siguranță a sondelor de extracție petrol și gaze, a conductelor de fluide combustibile și a instalațiilor aferente
		OTTg6 - Întreținerea corespunzătoare a sondelor, conductelor și instalațiilor
		OTTg7 - Respectarea distanțelor de siguranță față de conductele de transport țigeti
		OTTg8 - Exploatarea în condiții de siguranță a conductelor CONPET
	OTT - Dezvoltarea alimentării cu gaze naturale la nivelul UAT	OTTg9 - Dezvoltarea alimentării cu gaze naturale în UAT în care există distribuții de gaze naturale
		OTTg10 - Alimentarea cu gaze naturale în UAT în care nu există distribuții de gaze naturale
		OTTg10 - Alimentarea cu gaze naturale în UAT în care nu există distribuții de gaze naturale
		OTTg11 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în comunele aflate în apropierea conductelor existente de transport gaze
		OTTg12 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT situate în apropierea conductelor de transport gaze propuse prin dezvoltarea sistemului de transport gaze pe teritoriul județului, respectiv pe Valea Mureșului
		OTTg13 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT situate în apropierea conductelor de transport gaze propuse prin dezvoltarea sistemului de transport gaze pe teritoriul județului, respectiv pe Valea Crișului Alb
		OTTg14 - Înființarea de noi distribuții gaze naturale în UAT, alimentate din conducte de medie presiune gaze
OTTg15 - Respectarea distanțelor de siguranță a noilor clădiri/obiective față de conductele de transport și față de conductele de distribuție gaze naturale		
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport a gazelor naturale ar putea fi proiectata prin traversarea unor zone de habitat. Realizarea rețelilor de transport gaze naturale pot traversa zone forestiere pentru care vor fi necesare defrisari si m de culoare de siguranta.
SOLUL	-1	Infrastructura create pentru realizarea rețelilor de gaze naturale va ocupa definitiv si temporar suprafete de sol, cu schimbarea categoriei de folosinta. Un alt impact negativ sunt deseurile care vor rezulta din activitatea de constructie.



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

APA	0	Fara efect	
AERUL si FACTORII CLIMATICI	+2	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității aerului și diminuarea gazelor cu efect de seră prin utilizarea gazelor naturale drept combustibil , utilizarea surselor regenerabile de energie, cresterea eficientei energetice. Eficientizarea sistemului centralizat de productie a energiei termice va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera extinderea rețelei de gaze naturale	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	-1	Infrastructura creata va genera un impact negativ asupra peisajului	
4.7. Telecomunicații	OTT - Dezvoltarea infrastructurii de telecomunicații	OTTc1 - Dezvoltarea rețelelor de telecomunicații prin creșterea utilizării noilor tehnologii digitale	
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
Populatia, sanatatea umana	+1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	0	Fara efect	
SOLUL	-1	Infrastructura creata va ocupa definitiv si temporar suprafete de sol, cu schimbarea categoriei de folosinta	
APA	0	Fara efect	
AERUL si FACTORII CLIMATICI	0	Fara efect	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
Peisajul	-1	Infrastructura creata va genera un impact negativ asupra peisajului	
4.8. Gestionarea deșeurilor	OTT - Dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere economic, care să asigure protecția sănătății populației și a mediului	OTTd1 - Dezvoltarea unei politici județene coerente în vederea continuării implementării și menținerii Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor OTTd2 - Reducerea impactului negativ al deșeurilor industriale asupra mediului OTTd 3 - Creșterea gradului de conștientizare a populației județului cu privire la beneficiile implementării proiectului SMID	
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	+1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va avea efecte pozitive pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației Dezvoltarea infrastructurii de servicii publice locale va avea ca efect scăderea surselor de risc pentru populație și, ca urmare, expunerii acesteia	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	+2	Proiectarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor va avea efecte pozitive asupra zonelor de habitat prin reducerea surselor de poluare difuze care pot migra către astfel de zone	
SOLUL	+1	Măsurile de reabilitare a sistemelor de gestionare a deșeurilor vor avea efecte benefice asupra calității solului prin reducerea surselor de poluare Măsurile de reabilitare a sistemelor de gestionare a deșeurilor vor presupune și remedierea siturilor contaminate datorate eliminării necontrolate a deșeurilor prin depozitare	
APA	+1	Măsurile de reabilitare a sistemelor de gestionare a deșeurilor vor avea efecte benefice asupra calității apelor de suprafață și subterane prin reducerea surselor de poluare	
AERUL si FACTORII CLIMATICI	+1	Măsurile de reabilitare a sistemelor de gestionare a deșeurilor vor avea efecte benefice asupra calității aerului ambiental prin reducerea surselor de poluare	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	+1	Nici un efect	
Peisajul	-1	Masurile propuse vor genera punctual un impact negativ asupra peisajului prin infrastructura realizata	
Subdomeniul 5. ZONIFICAREA teritoriului		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
Zonificarea teritoriului		OZ- Dezvoltarea durabilă a zonelor funcționale din județ, bazate pe cooperare, competitivitate și inovare, cu scopul de a atenua dezechilibrele de dezvoltare teritorială	OZ1-Întărirea și consolidarea centrelor urbane mici
			OZ2- Promovarea unor noi relații urban – rural
			OZ3- Dezvoltarea centrelor rurale cu rol intercomunal și realizarea de parteneriate între localități rurale pentru asigurarea serviciilor teritoriale
Aspect de mediu		Evaluare	Comentarii
Populatia, sanatatea umana	+2		Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv indirect care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	+1		Revitalizarea și promovarea județului prin poli de dezvoltare, urmărind principiile dezvoltării durabile, unul din acestea fiind reprezentat de protecția mediului. Aceste activități vor avea la bază, de asemenea, considerente ale situației actuale și ale potențialului de mediu din zonele vizate.
SOLUL	+1		Prin reglementarea dezvoltării urbanistice se propun masuri de protejare a solului cu generarea unui impact pozitiv direct
APA	+1		Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității apelor de suprafață
AERUL si factorii climatici	+1		Revitalizarea și promovarea județului prin poli de dezvoltare, urmărind principiile dezvoltării durabile, unul din acestea fiind reprezentat de protecția mediului. Aceste activități vor avea la bază, de asemenea, considerente ale situației actuale și ale potențialului de mediu din zonele vizate
Valorile materiale, patrimonial cultural	+2		
PEISAJUL	+2		

**II. Domeniul II. Structura socio-demografică SI RESURSELE DE MUNCĂ**

Subdomeniul Structura socio-demografică si resursele de muncă	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
	ODD -: Optimizarea structurii socio-demografice prin creșterea nivelului de trai și a calității vieții populației județului	ODD1 - Stabilizarea populației și revitalizarea arealelor vulnerabile prin îmbunătățirea accesibilității locuirii în zonele afectate de fenomene demografice negative
		ODD2 - Creșterea accesibilității populației la servicii de învățământ, medicale și de asistență socială
	ODM - Adaptarea ofertei de educație și formare profesională la dinamica pieței muncii și la provocările inovării și progresului tehnologic	ODM1 - Creșterea numărului de locuri de muncă și diversificarea economiilor locale în zonele rurale
		ODM2 - Îmbunătățirea mobilității forței de muncă prin crearea legăturilor informaționale între piața muncii, mediul de producție și învățământ
		Obiectiv specific (OCT2): Consolidarea și confirmarea relațiilor de cooperare de tip transfrontalier a județului în cadrul asocierilor: Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT) și Programul Interreg VI-A România-Ungaria
		Obiectiv specific OCT3: Creșterea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul național/regional și cu celelalte județe din regiune și întărirea legăturilor de transport dintre centrele urbane și zonele rurale polarizate
		Obiectiv specific OCT4: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere durabile, inteligente și intermodale
		Obiectiv specific OCT5: Asigurarea accesului facil la principalele obiective economice și turistice din județ
		Obiectiv specific OCT6: Consolidarea ca aglomerație urbană a Sistemului urban Timișoara-Arad ca principală poartă de intrare în România și hub regional de transport
Obiectiv specific OCT7: Întărirea rolului regional și județean al orașelor mici și mijlocii în rețeaua urbană națională și regională prin zone de cooperare și prin constituirea zonelor periurbane ale acestor localități		
Obiectiv specific OCT8: Constituirea zonei periurbane/metropolitane a municipiului Arad, ca parte a sistemului urban Timișoara-Arad		
Pentru acest domeniu nu poate fi evidențiat decât un impact indirect generat de pregătirea superioară și îmbunătățirea condițiilor de viață prin găsirea unor noi posibilități de muncă. Indirect poate determina o migrație a populației bine pregătite spre zone mai favorabile		

**III. Domeniul III ACTIVITĂȚI ECONOMICE****3.1. Sectorul Primar**

Subdomeniul Agricultură		Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
		OEPa: Dezvoltarea unei agriculturi ecologice și susținerea antreprenorilor / fermierilor pentru creșterea performanțelor și desfacerea producției obținute OEPa1: Dezvoltarea unei agriculturi competitive, durabile și ecologice OEPa2: Creșterea performanțelor în agricultură și susținerea fermierilor, antreprenorilor, asocierilor, producătorilor, în lanțul valoric de producție-desfacere OEPa3: Mecanizarea agriculturii pentru creșterea randamentului și a productivității domeniului, păstrând calitatea solurilor pentru o producție neafectată OEPa4: Creșterea competitivității prin dezvoltarea domeniului zootehnic OEPa5: Creșterea competitivității prin dezvoltarea activităților pomicole	
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
Populația, sănătatea umană	+1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv indirect care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației mai ales din mediul rural.	
BIODIVERSITATE A, FAUNA, FLORA	+1	Dezvoltarea agriculturii ecologice va avea efecte pozitive asupra biodiversității existente	
SOLUL	+1	Măsurile pot contribui la reducerea poluării solului dar pot genera și efecte negative (ex: folosirea abuzivă a îngrășămintelor) Prin măsurile propuse se generează un impact indirect pozitiv prin promovarea agriculturii durabile și ecologice.	
APA	0	Măsurile pot contribui la reducerea poluării apelor dar obiectivul poate genera efecte negative (ex: folosirea abuzivă a îngrășămintelor)	
AERUL și factorii climatici	-1	Efectul nu poate fi decelat, însă poate fi atât pozitiv cât și negativ. Prin realizarea măsurilor propuse se poate genera un impact negativ indirect care va determina creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră datorate dezvoltării sectorului zootehnic	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	0	Efectul poate fi atât pozitiv cât și negativ prin modificarea caracteristicilor peisajului prin realizarea de construcții/ dotări pentru ferme, schimbarea modului de utilizare al terenurilor.	
Subdomeniul Silvicultură		OEPs: Protejarea fondului silvic și integrarea în activități de eco-turism	
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
Populația, sănătatea umană	+1	Unele măsuri (impadurirea) vor contribui pozitiv la starea de sănătate a populației	
BIODIVERSITATE A, FAUNA, FLORA	+2	Măsurile vor contribui direct la îmbunătățirea biodiversității	
SOLUL	+1	Măsurile vor avea impact direct pozitiv asupra solului	
APA	+1	Măsurile vor avea impact direct pozitiv asupra apelor de suprafață și subterane	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

AERUL si factorii climatici	+2	Unele masuri vizand stoparea defrisarilor, impadurirea, crearea perdelelor de protectie si renaturarea) vor contribui direct la prevenirea efectelor schimbarilor climatice- seceta, eroziunea solului, inundatii si la o calitate mai buna a aerului.	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	+2	Masurile vor avea impact direct pozitiv asupra peisajului	
3.2. SECTORUL SECUNDAR			
3.2.1. Industria extractivă		OES: Valorificarea resurselor în condiții de eficiență și durabilitate și creșterea competitivității și performanței în teritoriu	OESm: Valorificarea eficientă a resurselor subsolului
Aspect de mediu		Evaluă	Comentarii
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	-1	Dezvoltarea industriei genereaza locuri de munca pentru populatie. Pe alta parte, dezvoltarea sectorului industrial contribuie la cresterea nivelului de zgomot și emisii de poluanți specifici generat de echipamentele tehnologice sau de transporturile efectuate.	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea industriei extractive poate avea efecte negative asupra biodiversitatii	
SOLUL	-2	Dezvoltarea industriei extractive va conduce la schimbari definitive ale categoriilor de folosinta ale terenurilor, fara posibilitatea refacerii la starea initiala, in unele situatii. Dezvoltarea sectorului industrial poate contribui la cresterea cantitatilor de deseuri generate	
APA	-1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact negativ indirect care va determina creșterea emisiilor de poluanți în apele de suprafață datorate dezvoltării sectorului industrial. Dezvoltarea industriei va conduce la majorarea cantitatii de ape menajere/industriale evacuate	
AERUL si factorii climatici	-1	Orice nouă activitate presupune o potențială sursă de poluare pentru diverse aspect de mediu Dezvoltarea industriei poate duce la cresterea emisiilor in atmosfera	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	-2	Dezvoltarea industriei extractive poate conduce la modificarea peisajului in sens negativ și permanent	
3.2.2. Industria prelucrătoare		OES: Valorificarea resurselor în condiții de eficiență și durabilitate și creșterea competitivității și performanței în teritoriu	OESp: Creșterea competitivității economice, a performanței și inovării in industria prelucrătoare, ca factor de progres în economie
Aspect de mediu		Evaluă	Comentarii
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	-1	Dezvoltarea industriei genereaza locuri de munca pentru populatie. Pe alta parte, dezvoltarea sectorului industrial contribuie la cresterea nivelului de zgomot și emisii de poluanți specifici generat de echipamentele tehnologice sau de transporturile efectuate.	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Masurile pot avea efecte negative asupra biodiversitatii	
SOLUL	-1	Dezvoltarea industriei va conduce la majorarea suprafetei de teren ocupate. Dezvoltarea sectorului industrial poate contribui la cresterea cantitatilor de deseuri generate Măsurile de dezvoltare pentru sectorul industrial vor trebui să se concentreze în zonele care au fost anterior ocupate de activități din același sector, astfel încât folosința terenului să rămână aceeași și să nu fie nevoie de alte terenuri în acest scop.	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

		In cazul în care se optează pentru alte sectoare a fi dezvoltate pe foste situri industriale, aceste situri vor trece, într-o prima fază, prin activități de remediere, lucru cu efecte clar pozitive asupra mediului.	
APA	-1	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact negativ indirect care va determina creșterea emisiilor de poluanți în apele de suprafață datorate dezvoltării sectorului industrial. Dezvoltarea industriei va conduce la majorarea cantitatii de ape menajere/industriale evacuate	
AERUL si factorii climatici	-1	Orice nouă activitate presupune o potențială sursă de poluare pentru diverse aspect de mediu Dezvoltarea industriei poate duce la creșterea emisiilor in atmosfera	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	-1	Dezvoltarea industriei poate conduce la modificarea peisajului in sens negativ prin infrastructura construita, deseurile generate	
3.2.3. Industria energiei electrice, termice, gaze naturale, apă		OESe: Eficientizarea domeniului și creșterea producției de energie verde	
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii	
POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ	+1	Impact pozitiv direct pe termen scurt, mediu și lung asupra sănătății populației și care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și confort ale populației	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport a energiei electrice ar putea fi proiectata prin traversarea unor zone de habitat. Realizarea rețelilor de alimentare cu energie electrica pot traversa zone forestiere pentru care vor fi necesare defrisari si menținerea de siguranță.	
SOLUL	-1	Infrastructura create pentru realizarea alimentării cu energie termica, electircă, gaze natural, apă va ocupa definitiv si temporar suprafețe de sol, cu schimbarea categoriei de folosinta. Un alt impact negativ sunt deseurile care vor rezulta din activitatea de constructie.	
APA	+2	Impact pozitiv prin reducerea și controlul evacuarilor de ape uzate in receptori naturali	
AERUL si FACTORII CLIMATICI	+2	Prin realizarea măsurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea calității aerului și diminuarea gazelor cu efect de seră prin utilizarea gazelor naturale drept combustibil , utilizarea surselor regenerabile de energie, creșterea eficienței energetice. Eficientizarea sistemului de productie a energiei termice, electrice va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera extinderea rețelei de gaze naturale	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Nici un efect	
PEISAJUL	-1	Infrastructura creata este posibil să genereze un impact negativ asupra peisajului	
3.2.4. Construcțiile		OES: Valorificarea resurselor în condiții de eficiență și durabilitate și creșterea competitivității și performanței în teritoriu	OESc: Creșterea numărului de construcții destinate populație, dar și a mediului de afaceri



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Aspect de mediu	Evaluar	Comentarii
Populatia, sanatatea umana	+1	Masurile vizeaza reabilitare si dezvoltarea constructiilor, acest lucru putand contribui imbunatatirea calitatii vietii
BIODIVERSITATE A, FAUNA, FLORA	-1	Extinderea cconstructiilor de tip residential poate avea efecte negative asupra biodiversitatii.
SOLUL	-1	Dezvoltarea activitatilor din constructii va conduce la majorarea suprafetei de teren ocupate Dezvoltarea activitatilor din constructii poate contribui la cresterea cantitatilor de deseuri generate
APA	+1	Dezvoltarea activitatilor de constructii va conduce, pe termen scurt, la majorarea cantitatii de ape menajere/industriale evacuate. Pe termen mediu si lung vor avea un impact pozitiv asupra calitatii apelor de suprafata si subterane prin lucrari de imbunatatire a sistemelor de apa si canalizare.
AERUL si factorii climatici	+1	Pe termen scurt- dezvoltarea activitatilor din constructii poate duce la cresterea emisiilor in atmosfera. Pe termen mediu si lung- masurile prevazute de reabilitare termica a cladirilor, reabilitarea/modernizarea sistemului de transport, utilizarea surselor de energie regenerabila vor conduce la diminuarea emisiilor provenite din instalatiile de incalzire.
Valorile materiale, patrimoniul cultural	+1	Masurile pot conduce la valorificarea patrimoniului cultural si material
PEISAJUL	+1	Masurile de constructii prevazute vor conduce la imbunatatirea peisajului prin lucrari de refacere a peisajului antropic
3.3 Turism		
Turism		OET: Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente, inclusiv turismul sustenabil OETt: Valorificarea durabilă a potențialului turistic existent, a resurselor și infrastructurii aferente
Aspect de mediu	Evaluare	Comentarii
Populatia, sanatatea umana	+1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact pozitiv direct care va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață si sanatale ale populației
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	+1	Dezvoltarea turismului durabil va avea efecte pozitive asupra biodiversitatii.
SOLUL	-1	Dezvoltarea infrastructurii de turism va conduce la cresterea cantitatii de deseuri generate, a suprafetelor ocupate de infrastructura turistica.
APA	0	Amenajarea lacurilor in scop de agreement poate avea atat efecte positive cat si negative. Efectul nu poate
AERUL si factorii climatici	0	Efectul nu poate fi decelat
Valorile materiale, patrimoniul cultural	+1	Masurile vor contribui la valorficarea patrimoniului cultural construit
PEISAJUL	+1	Masurile propuse vor conduce la imbunatatirea peisajului.
4. SECTORUL TERȚIAR (SERVICII)		
4.1.Transport		OET: Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente, inclusiv turismul sustenabil OETtr: Modernizarea și extinderea infrastructurii de transport pentru atragerea potențialilor investitori în economie
Aspect de mediu	Evaluar	Comentarii
Populatia, sanatatea umana	+1	Coerența transportului / traficului va reduce presiunea asupra mediului înconjurător si va conduce la o mai buna mobilitate a populatiei.



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

		Dezvoltarea/ extinderea infrastructurii de transport poate determina cresterea traficului asociata cu cresterea nivelului de zgomot. Pe de alta parte imbunatatirea infrastructurii de transport va contribui la reducerea nivelului de zgomot. Posibile disconfort generat asupra populatiei pe perioada constructiei/ reparatiilor/ modernizarilor rețelei de transport- impact de scurta durata.	
BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	-1	Dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport ar putea fi creionată prin traversarea unor zone de habitat. Unele trasee propuse se pot invecina sau traversa arii naturale protejate. De asemenea, realizarea noii infrastructuri rutiere poate conduce la fragmentarea habitatelor.	
SOLUL	-1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact indirect care va avea efecte negative pe termen scut, asupra solului, respectiv perioada de construcție, în schimb va fi generat un impact pozitiv pe termen mediu și lung datorat diminuării cantităților de poluanți infiltrați în sol Construcția de noi coridoare de transport și reabilitarea celor existente va presupune utilizarea de materii prime, un volum semnificativ de lucrări si de deseuri generate, schimbarea categoriilor de folosinta ale terenurilor. Imbunatatirea infrastructurii de transport va contribui la reducerea emisiilor si a infiltrarii direct in sol a substantelor poluante.	
APA	0	masurile propuse vor conduce la îmbunătățirea calității apei pe termen mediu și lung, dar va exista un impact potential negativ pe termen scurt datorită activităților de construcție/reabilitare, etc. Imbunatatirea infrastructurii de transport va contribui la reducerea emisiilor si a infiltrarii direct in sol (implicit apa subterana) a substantelor poluante Lucrarile de constructii prezinta un volum impresionant si pot influenta negativ calitatea apei pe perioada de realizare- impact negativ pe termen scurt.	
AERUL si factorii climatici	+1	Prin realizarea masurilor propuse se generează un impact direct care va avea efecte pozitive pe termen mediu și lung datorită modernizării infrastructurii de transport, crearea de noi legături si care vor conduce la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici. Coordonarea politicilor de dezvoltare a coridoarelor de transport cu promovarea mijloacelor de transport alternativ va avea efecte benefice asupra mediului	
Valorile materiale, patrimoniul cultural	0	Se va contribui la valorificarea obiectivelor de patrimoniu prin realizarea sau imbunatatirea cailor de acces catre acestea Efectele negative pot fi date de nerespectarea limitelor de protectie ale monumentelor istorice.	
PEISAJUL	-1	Infrastructura creata va genera un impact negativ asupra peisajului.	
4.2.Sectorul financiar bancar	-	OET: Dezvoltarea serviciilor performante și inteligente, inclusiv turismul sustenabil	OETf: Extinderea și dezvoltarea serviciilor financiar-bancare la nivel teritorial
4.3. Cercetare			OET-CDI: Dezvoltarea segmentului de cercetare-dezvoltare cu integrarea factorului de inovare în sectorul productiv și de servicii
4.4. Comerț			OETc: Modernizarea și extinderea activităților comerciale în toate localitățile rurale ale județului
4.5. Alte servicii pentru populație / întreprinderi			OETs: Digitalizarea serviciilor publice și private, cu accent pe servicii de sănătate, învățământ, administrație publică, activități transfrontaliere și logistice
Fara impact asupra mediului			



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

5. SECTORUL IMM	OEM: Susținerea în dezvoltare a mediului de afaceri privat	OEMm1: Dezvoltarea mediului de afaceri prin investiții
		OEMm2: Revitalizarea economiei în mediul urban și în mediul rural, prin aportul forței de muncă specializată
		OEMm3: Dezvoltarea mediului antreprenorial și diversificarea activităților economice prin tradiție
Fara impact asupra mediului.		

IV. Domeniul IV. CONTEXTUL TERITORIAL INTERJUDEȚEAN, REGIONAL, NAȚIONAL

Subdomeniul CONTEXTUL TERITORIAL INTERJUDEȚEAN, REGIONAL, NAȚIONAL	Obiectiv sectorial	Obiectiv specific
	Integrarea și conectarea Județului Arad – ca principală poartă de acces în țară dinspre Europa de Vest – la principalele coridoare de transport din rețeaua TEN-T și racordarea la centre urbane europene și regionale precum și creșterea mobilității durabile în interiorul acestuia.	Obiectiv specific (OCT1): Îmbunătățirea conectării județului Arad la rețelele TEN-T din România, Europa Centrală și de Est și la principalii poli urbani din regiune
		Obiectiv specific (OCT2): Consolidarea și confirmarea relațiilor de cooperare de tip transfrontalier a județului în cadrul asocierilor: Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT) și Programul Interreg VI-A România-Ungaria
		Obiectiv specific OCT3: Creșterea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul național/regional și cu celelalte județe din regiune și întărirea legăturilor de transport dintre centrele urbane și zonele rurale polarizate
		Obiectiv specific OCT4: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere durabile, inteligente și intermodale
		Obiectiv specific OCT5: Asigurarea accesului facil la principalele obiective economice și turistice din județ
		Obiectiv specific OCT6: Consolidarea ca aglomerație urbană a Sistemului urban Timișoara-Arad ca principală poartă de intrare în România și hub regional de transport
		Obiectiv specific OCT7: Întărirea rolului regional și județean al orașelor mici și mijlocii în rețeaua urbană națională și regională prin zone de cooperare și prin constituirea zonelor periurbane ale acestor localități
		Obiectiv specific OCT8: Constituirea zonei periurbane/metropolitane a municipiului Arad, ca parte a sistemului urban Timișoara-Arad
<p>Rezultatul acestor masuri consta într-o mai bună capacitate de coordonare a instrumentelor de planificare va conduce la o coerență în aplicarea măsurilor prevăzute și sincronizarea măsurilor și acțiunilor prevăzute în diverse planuri, reușind astfel să evite suprapunerea de măsuri sau măsuri contradictorii. Astfel, planurile cu specific de mediu vor putea fi susținute de planurile de dezvoltare sau de amenajare a teritoriului, cum este și cazul de față.</p> <p>Rezultatul final va fi reprezentat de o dezvoltare coerentă și durabilă, cu economie de efort, la nivelul întregului județ</p>		



6.3. Evaluarea efectelor cumulative de mediu rezultate în urma implementării PATJ

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea PATJ s-a realizat prin însumarea notelor de evaluare acordate efectelor pozitive și negative stabilite pentru fiecare componenta de mediu, rezultând o imagine de ansamblu a impactului potențial ce ar fi generat de implementarea planului.

Se menționează faptul că această evaluare indică efecte potențiale, urmărind evidențierea, în mod special, a acelor componente de mediu care ar putea fi afectate negativ de unele dintre măsurile aferente PATJ pentru a fi posibilă, în mod special, dar nu exclusiv, urmărirea ulterioară a evoluției acestora și implementarea din timp a măsurilor de diminuare a efectelor negative

Pornind de la scorurile acordate pentru fiecare obiectiv în parte, s-au calculat, prin însumare, efectele cumulative ale implementării obiectivelor PATJ.

Rezultatele sunt prezentate în continuare:

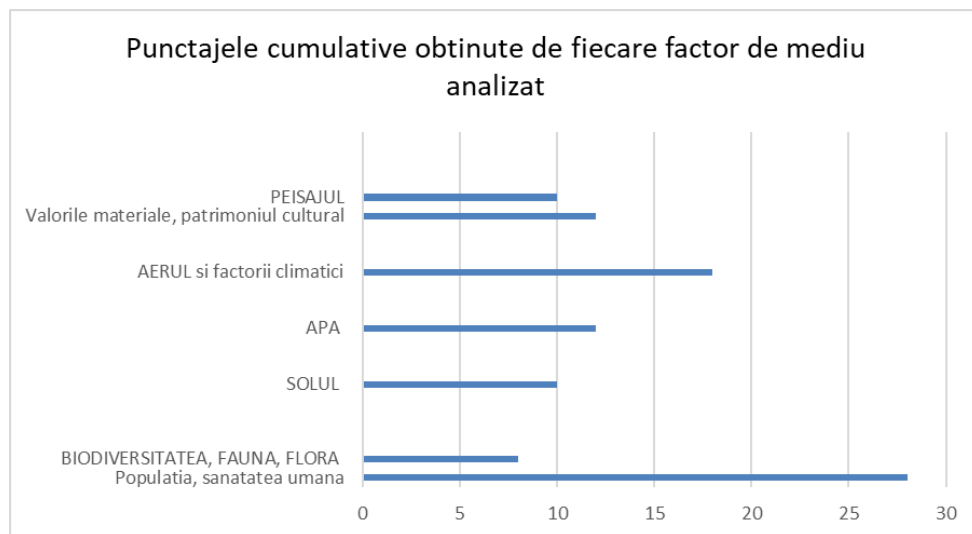
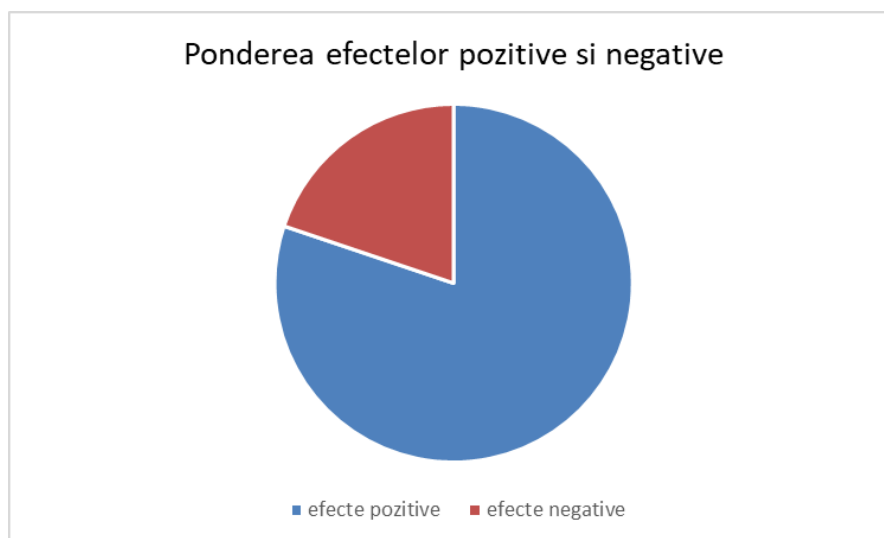
Tabelul nr. 35: Efectele cumulative de mediu rezultate prin implementarea PATJ Arad

Nr. crt.	Factor de mediu	Scor obtinut	Observatii
1	Populatia, sanatatea umana	20	Punctaj pozitiv pentru majoritatea domeniilor și obiectivelor propuse (68%). Domeniul aferent dezvoltării căilor de transport (1.4.3) a fost evaluat cu "Zero" considerându-se că aspectele pozitive sunt echilibrate de aspectele negative generate de domeniu (zgomot, poluare aer). A fost evaluat negativ nesemnificativ (-1) pentru obiectivele aferente dezvoltării sectorului industrial (3.2.1 și 3.2.2).
2	BIODIVERSITATEA, FAUNA, FLORA	3	-Punctaj pozitiv pentru 44% din obiectivele propuse prin PATJ. -Punctaj pozitiv semnificativ (+2) pentru 3 subdomenii cu obiectivele aferente: 1.2.1. Patrimoniu natural, 3.1.2. Silvicultura și 1.4.8. implementarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor. -Punctaj negativ nesemnificativ pentru 6 subdomenii cu obiectivele aferente (28%): 1.4.4. Alimentarea cu energie electrică, 1.4.5. Alimentarea cu energie termică, 1.4.6. alimentare cu gaze naturale, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3. Industria, -Punctaj negativ semnificativ pentru 1 subdomeniu cu obiectivele aferente (4%): 1.4.3. Infrastructura de transport. - 20% din obiectivele propuse nu au nici un impact asupra Biodiversității.
3	SOLUL, utilizarea terenurilor	8	- Punctaj pozitiv pentru 52% din obiectivele propuse prin PATJ. -Punctaj pozitiv semnificativ (+2) pentru 5 subdomenii cu obiectivele aferente: 1.2.1. Patrimoniul natural, 1.1.1. riscuri naturale, 1.1.2 riscuri tehnologice, 1.4.2. Amenajări de îmbunătățiri funciare, 3.1.2. Silvicultura -Punctaj negativ nesemnificativ (33%) pentru 7 subdomenii cu obiectivele aferente: 1.4.4. Alimentarea cu energie electrică, 1.4.6. alimentare cu gaze naturale, 1.4.8. Alimentarea cu energie termică, 1.5.4.3 Infrastructura de transport, , 3.2.2. Industria prelucrătoare, 1.2.3. Construcțiile, - Punctaj negativ semnificativ (-2) pentru 2 subdomenii- 1.4.3. cai de comunicație și transport, 3.2.1 industria extractivă - 15% din obiectivele propuse nu au nici un impact asupra Solului
4	APA	9	-Punctaj pozitiv pentru 36% din obiectivele propuse prin PATJ.



Nr. crt.	Factor de mediu	Scor obtinut	Observatii
			- punctaj negativ (4%) nesemnificativ (-1) pentru subdomeniul 3.2.1. Industria extractivă și 3.2.2. Industria prelucrătoare -14% (3 subdomenii cu obiectivele aferente) sunt evaluate cu impact pozitiv semnificativ (+2): 1.2.1. Patrimoniul natural, 1.4.1. Gospodărirea resurselor de apă, 3.2.3 Industria energiei electrice, gaze, apă - 32% din obiectivele propuse nu au nici un impact asupra calitatii apelor
5	AERUL si factorii climatici	16	-Punctaj pozitiv pentru 52% din obiectivele propuse prin PATJ. -Punctaj negativ redus (nesemnificativ, 9%) pentru subdomeniile 3.1.1. Agricultura, 3.2.1 Industria extractiva, 3.2.2 Industria prelucratoare, 1.43. cai de comunicatie. -Punctaj pozitiv semnificativ (+2) pentru 4 subdomenii- 1.2.1. Patrimoniul natural, 1.4.5. Alimentarea cu energie termica, 1.4.4. alimentarea cu energie electrică, 1.4.6. alimentarea cu gaze naturale. -29% din obiectivele propuse nu au nici un impact asupra calitatii aerului
6	Valorile materiale, patrimoniul cultural	9	Punctaj pozitiv sau fara efect (0) pentru toate domeniile si obiectivele propuse
7	PEISAJUL	6	-Punctaj pozitiv pentru 28% din obiectivele propuse prin PATJ. -Punctaj pozitiv semnificativ (+2) pentru 5 subdomenii- 1.1.1. Zonele expuse la riscuri naturale, 1.2.1. Patrimoniul natural, 1.2.2. Peisaj, 1.3.1. Evoluția rețelei de localități, 3.1.2. Silvicultura -Punctaj negativ nesemnificativ (33%) pentru 7 subdomenii- 1.4.3. cai de comunicatie, 1.4.4. alimentare cu energie electrică, 1.4.5. Alimentarea cu energie termica, 1.4.6. alimentare cu gaze naturale, 1.4.8. gestiunea deșeurilor, 3.2.2 industria prelucratoare, 3.2.3. industria energiei electrice, termice, gaze, apa. - impact negativ semnificativ pentru 3.2.1 industria extractiva, -15% din obiectivele propuse nu au nici un impact asupra peisajului.

Din analiza rezultatelor se evidentiata efectul majoritar pozitiv al implementarii PATJ, efectele negative fiind estompate de efectele pozitive. Printr-un management corespunzator, si evaluare in cadrul fiecarui proiect in parte, efectele negative vor putea fi diminuate corespunzator.

Figura nr. 27: Punctajele cumulate obținute de fiecare factor de mediu analizat**Figura nr. 28: Ponderea efectelor pozitive și negative**

Având în vedere că au fost și scoruri negative, datorate potențialelor efecte negative, dar scorul final este pozitiv, se poate concluziona că PATJ Arad propune măsuri care, pe lângă funcția de transpunere spațială a programului de dezvoltare economică, socială, culturală și instituțională a județului Arad, ajută și la îmbunătățirea unor condiții de mediu.

Din analiza rezultatelor au rezultat urmatoarele concluzii:

- efectul implementarii PATJ obtine un scor pozitiv asupra tuturor aspectelor de mediu, efectele negative fiind estompate de efectele pozitive. Printr-un management corespunzator si evaluare in cadrul fiecarui proiect in parte, efectele negative vor putea fi diminuate corespunzator.
- Indicatorii de calitate referitori la Populatia si sanatatea umana sunt majoritar pozitivi pentru obiectivele propuse, acest domeniu obtinând punctajul maxim față de toate celelalte domenii analizate. În acest sens, putem spune că acest aspect a fost considerat cu seriozitate de către elaboratorii planului, scopul final al acestuia fiind îmbunatatirea conditiilor de viata și starii de sanatate ale populatiei.
- Componentele de mediu care cumulează cele mai multe potentiale efecte negative (dar pentru care, pe ansamblu efectele sunt pozitive) sunt Biodiversitatea, Solul si



Peisajul. Alte componente care ar putea fi potențial afectate negativ de diferite măsuri propuse prin PATJ au fost (în ordinea descrescătoare a punctajului): Aerul, factorii climatici și Apa. Efectele negative evaluate se referă mai ales la potențialul de producere estimat al unor categorii de proiecte dat fiind faptul că, pentru multe din măsurile propuse prin PATJ, nu se cunosc detaliile de proiectare prin care s-ar putea estima exact impactul produs (ex.- traseele drumurilor propuse, ale rețelelor de utilități).

Sunt semnalate două subdomenii care pot produce impact negativ semnificativ asupra unor factori de mediu în lipsa luării unor măsuri corespunzătoare de protecție, și anume:

- 1.4.3. căi de comunicație de transport referitor la potențialul de afectare al Biodiversității pentru că dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport ar putea fi creionată prin traversarea unor zone de habitat. Unele trasee propuse se pot învecina sau traversa arii naturale protejate iar realizarea noii infrastructuri rutiere poate conduce la fragmentarea habitatelor. Dat fiind faptul că aceste trasee sunt numai propuse prin PATJ, acest risc nu este iminent, dar s-a acordat acest punctaj pentru a atrage atenția asupra riscului potențial al afectării biodiversității. Domeniul este evaluat cu punctaj negativ și referitor la potențialul de afectare a calității solurilor, realizarea de căi de comunicație și transport ducând la modificarea permanentă a categoriilor de folosință ale solurilor.
- 3.2.1. industria extractivă care conduce la modificarea definitivă a calității solurilor și afectarea semnificativă a peisajului.

În consecință, se poate afirma faptul că **implementarea PATJ va avea un impact potențial global pozitiv asupra componentelor de mediu**. Efectele negative preconizate pot fi gestionate printr-un management riguros al măsurilor de protecție propuse în fața de proiect.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Așezarea geografică a județului Arad avantajează dezvoltarea legăturilor comerciale cu Europa de Vest prin relaționarea cu principalele trasee rutiere și/sau feroviare. Pentru a permite exploatarea la maxim a poziției geografice din punct de vedere economic este necesară existența și menținerea la nivele înalte a unei rețele de căi de comunicație dense și moderne, a unei rețele de localități echilibrat dezvoltate pe suprafața județului precum și o mai bună cooperare transfrontalieră a județului cu Ungaria.

În ansamblul său, PATJ Arad conține obiective și măsuri a căror implementare generează efecte la nivel local și județean. Analiza efectelor de mediu ce pot apărea "la distanță" ca urmare a implementării măsurilor propuse nu au condus la identificarea unor posibile efecte semnificative în context transfrontier.

La nivelul cooperării transfrontaliere există o serie de programe de cooperare de tip transfrontalier- regiunile de program- arealele incluse în programele de cooperare teritorială europeană. Județul Arad este partener de cooperare transfrontalieră în două programe de acest tip: Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT) și Programul Interreg V-A România-Ungaria.

Sunt de menționat o serie de proiecte incluse în PATJ care au rolul de a armoniza structurile spațiale între țările vecine în favoarea unei dezvoltări spațiale orientate spre utilizarea rațională a terenurilor, a dezvoltării spațiale și economice și a unei dezvoltări echilibrate și durabile a teritoriului. Pentru aceasta vor fi folosite resursele judicioase, respectiv



valorile peisagistice, naturale, ecologice și culturale, interesul apărării naționale, salvarea utilizării tradiționale a terenului, precum și protecția acestor resurse.

Obiectivele de dezvoltare care influențează zona transfrontalieră cu România sunt:

- Dezvoltarea armonioasă și durabilă a structurii spațiale a județului Békés și crearea unei viziuni de dezvoltare favorabilă a tuturor localităților pentru viitor;
- Conectarea la rețelele majore de infrastructură internaționale și naționale cu o atenție sporită pentru zona transfrontalieră cu România;
- Conectarea mai bună a tuturor zonelor periferice ale județului;
- Dezvoltarea și extinderea rețelelor tehnico-edilitare precum și a sistemelor energetice și a celor de telecomunicații acolo unde acestea sunt necesare;
- Dezvoltarea turismului și o varietate mai mare de oportunități de dezvoltare inclusiv o consolidare a legăturilor transfrontaliere

Este menționat specific proiectul dezvoltării în comun a conectării căii ferate pe ruta Bácsalmás-Csikéria-Szabadka (Serbia) - Röske și Szeged - Timișoara (România). Acesta este un proiect prioritar pentru România fiind identificat de Comisia Europeană într-o serie de studii privind dezvoltarea și finanțarea rețelei TEN-T până în anul 2030.

Proiectele incluse în Strategia de dezvoltare a județului Arad cu posibile interferențe în zona de graniță, sunt:

Tabelul nr. 36: Proiectele incluse în Strategia de dezvoltare a județului Arad cu posibile interferențe în zona de graniță

Planul de măsuri de dezvoltare teritorială (corelat cu setul de obiective) PATJ actual (anul 2021)	Programe și proiecte majore	Nivelul de aplicare (județean, local), Propuneri responsabilitate (CJ, CL, altele)
OTTg2 - Obiectiv specific: Realizarea Proiectului "Interconectarea Sistemului Național de Transport gaze naturale cu sistemul similar de transport gaze naturale din Serbia":		
MTg2.1 - Măsura 1: Realizarea Proiectului "Interconectarea Sistemului Național de Transport gaze naturale cu sistemul similar de transport gaze naturale din Serbia" ce constă în construirea unei conducte de interconectare a celor două sisteme naționale de transport gaze naturale, pe direcția Arad – Mokrin.		Național, Județean / CJ, Transgaz
OTTg4 - Obiectiv specific: Dezvoltarea capacităților de transport, conform proiecte propuse în Planul de Dezvoltare al SNT 2020-2029 (PDSNT 2020-2029)		
MTg4.1 - Măsura 1: BRUA faza 2 – Conductă de transport gaze naturale Recaș-Horia	Planul de Dezvoltare al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale 2020-2029	SNTGN TRANSGAZ SA
MTg4.2 - Măsura 2: BRUA faza 3 – Conductă de transport gaze naturale Onești – Coroi – Hașeg – Nădlac	Planul de Dezvoltare al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale 2020-2029	SNTGN TRANSGAZ SA
MTg4.3 - Măsura 3: Dezvoltarea/Modernizarea infrastructurii de transport gaze naturale în zona de nord-vest	Planul de Dezvoltare al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale 2020-2029	SNTGN TRANSGAZ SA



Planul de măsuri de dezvoltare teritorială (corelat cu setul de obiective) PATJ actual (anul 2021)	Programe și proiecte majore	Nivelul de aplicare (județean, local), Propuneri responsabilitate (CJ, CL, altele)
a României – conductă de transport gaze naturale Horia-Borș		
Obiectivul domeniului contextului teritorial (OCT): Integrarea și conectarea Județului Arad – ca principală poartă de acces în țară dinspre Europa de Vest – la principalele coridoare de transport din rețeaua TEN-T și racordarea la centre urbane europene și regionale precum și creșterea mobilității durabile în interiorul acestuia.		
Obiectiv specific (OCT1): Îmbunătățirea conectării județului Arad la rețelele TEN-T din România, Europa Centrală și de Est și la principalii poli urbani din regiune;		
Măsura MCT1.1 - Dezvoltarea rețelei de drumuri și căi ferate rapide care să asigure legătura la infrastructura majoră TEN-T la nivel trans-județean, trans-regional și trans-frontalier Etapa I-II, termen scurt - mediu	Acordul de parteneriat 2021-2027 dintre Comisia Europeană și România: Creșterea conectivității transportului, dezvoltarea rețelelor TEN-T durabile, inteligente, sigure și intermodale, rezistente la schimbările climatice, durabile, inteligente și intermodale la nivel național, regional și local inclusiv printr-un acces mai bun la rețeaua TEN-T și mobilitatea transfrontalieră, în ceea ce privește OP 3; Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 și 2020, 2030; Master Planul General de Transport al României; Plan de Dezvoltare Regională Vest 2021-2027 (PDR Vest) - Pilonul 3 – Accesibilitate: Prioritate 1. Continuarea investițiilor la infrastructura aferentă rețelelor TEN-T, Prioritate 2. Dezvoltarea infrastructurilor de transport cu rol de artere suport pentru rețelele TEN-T, Prioritate 3. Dezvoltarea infrastructurii digitale Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2021-2027	Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A. ADR Vest Consiliul Județean Consiliile locale



Planul de măsuri de dezvoltare teritorială (corelat cu setul de obiective) PATJ actual (anul 2021)	Programe și proiecte majore	Nivelul de aplicare (județean, local), Propuneri responsabilitate (CJ, CL, altele)
Măsura MCT1.2 - Amplificarea direcțiilor de dezvoltare și a obiectivelor majore din Master Planul General de Transport al României Etapa I-II, termen scurt - mediu		Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A. ADR Vest Consiliul Județean Consiliile locale Promotori/investitori privați
Măsura MCT1.3 - Extinderea și conectarea rețelelor de transport proprii cu cele trans-europene și transfrontaliere; Etapa I-II-III, termen scurt, mediu și de perspectivă		Consiliul Județean Primăriile UAT-urilor din zona transfrontalieră
Obiectiv specific (OCT2): Consolidarea și confirmarea relațiilor de cooperare de tip transfrontalier a județului în cadrul asocierilor: Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT) și Programul Interreg VI-A România-Ungaria.		
Măsura MCT2.1 - Accentuarea și consolidarea conectivității și accesibilității transnaționale Etapa I-II, termen scurt - mediu	Acordul de parteneriat 2021-2027 dintre Comisia Europeană și România; Noul cadru privind Dezvoltarea regională și coeziunea după anul 2020, Direcția de dezvoltare - Interreg: eliminarea obstacolelor transfrontaliere și sprijinirea proiectelor interregionale pentru inovare; Asocierea de cooperare transfrontalieră Euroregiunea "Dunăre-Criș-Mureș-Tisa" (DKMT); Programul Interreg VI-A România-Ungaria. Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2021-2027	ADR Vest Consiliul Județean Consiliile locale
Măsura MCT2.2 - Oportunități de dezvoltare accentuate prin participarea în cadrul asocierii de cooperare de tip transfrontalier Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT) Etapa I-II-III, termen scurt, mediu și de perspectivă		ADR Vest Consiliul Județean Consiliile locale
Măsura MCT2.3 - Oportunități de dezvoltare accentuate prin participarea în cadrul programului de cooperare de tip		ADR Vest Consiliul Județean Consiliile locale



Planul de măsuri de dezvoltare teritorială (corelat cu setul de obiective) PATJ actual (anul 2021)	Programe și proiecte majore	Nivelul de aplicare (județean, local), Propuneri responsabilitate (CJ, CL, altele)
transfrontalier Programul Interreg VI-A România-Ungaria. Etapa I-II-III, termen scurt, mediu și de perspectivă		
Măsura MCT2.4 - Realizarea de proiecte în cadrul Programului de cooperare teritorială europeană transfrontalieră Ungaria-România 2021-2027 , privind cooperarea în regiunea de graniță dintre cele două țări, în domeniile infrastructura de transport și de comunicații, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea economică și socială Etapa I-II-III, termen scurt, mediu și de perspectivă	Acordul de parteneriat 2021-2027 dintre Comisia Europeană și România; Noul cadru privind Dezvoltarea regională și coeziunea după anul 2020, Direcția de dezvoltare - Interreg: eliminarea obstacolelor transfrontaliere și sprijinirea proiectelor interregionale pentru inovare; Programul Interreg VI-A România-Ungaria; Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2021-2027	ADR Vest, Ministerul Economiei, Comerțului și Mediului de Afaceri Consiliul Județean Consiliile locale
Obiectiv specific OCT3: Creșterea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul național/regional și cu celelalte județe din regiune și întărirea legăturilor de transport dintre centrele urbane și zonele rurale polarizate		
Măsura MCT3.2- Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii majore a rețelei de transport de interes național și județean cu județele învecinate; Etapa I-II, termen scurt - mediu	Plan de Dezvoltare Regională Vest 2021-2027 (PDR Vest) - Pilonul 3 – Accesibilitate: Prioritate 1. Continuarea investițiilor la infrastructura aferentă rețelelor TEN-T, Prioritate 2. Dezvoltarea infrastructurilor de transport cu rol de artere suport pentru rețelele TEN-T, Prioritate 3. Dezvoltarea infrastructurii digitale Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2021-2027	Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A.; CNADNR împreună cu Administrația Locală; ADR Vest Consiliul Județean; Consiliile locale.
Obiectiv specific OCT4: Îmbunătățirea mobilității transfrontaliere durabile, inteligente și intermodale;		
Măsura MCT4.1 - Îmbunătățirea conexiunilor transfrontaliere prin punctele de trecere a frontierei către vest (Ungaria) Etapa I-II, termen scurt - mediu	Acordul de parteneriat 2021-2027 dintre Comisia Europeană și România;	Administrația Locală Direcția Generală de Transport; ADR Vest



Planul de măsuri de dezvoltare teritorială (corelat cu setul de obiective) PATJ actual (anul 2021)	Programe și proiecte majore	Nivelul de aplicare (județean, local), Propuneri responsabilitate (CJ, CL, altele)
	Noul cadru privind Dezvoltarea regională și coeziunea după anul 2020, Direcția de dezvoltare - Interreg: eliminarea obstacolelor transfrontaliere și sprijinirea proiectelor interregionale pentru inovare; Programul Interreg VI-A România-Ungaria; Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 și 2020, 2030; Conceptul Strategic de Dezvoltare Teritorială România 2030. Strategia de Dezvoltare Regională pentru perioada 2021-2027	Consiliul Județean; Consiliile locale.
Măsura MCT4.2 - Reabilitarea drumurilor din zona transfrontalieră de vest a României Etapa I-II, termen scurt - mediu		Administrația Locală Direcția Generală de Transport; ADR Vest Consiliul Județean; Consiliile locale.

În această fază nu sunt identificate riscuri de poluare ale proiectelor propuse prin PATJ Arad în zona de graniță dar fiecare din proiectele propuse va fi analizat punctual, inclusiv dpv al potențialului impact tranfrontalier.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA, CÂT DE COMPLET POSIBIL, ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PATJ

În cadrul evaluării potențialelor efecte asupra mediului au fost identificate, pentru o serie de obiective specifice, măsuri ce vizează dezvoltarea anumitor sectoare și a caror implementare ar putea genera un impact negativ asupra mediului înconjurător. O parte dintre aceste măsuri derivă direct din corelarea PATJ cu planurile și strategiile existente la nivel național și regional

În general, majoritatea proiectelor de investiții pot fi asociate cu riscuri de mediu, iar prevenirea și reducerea efectelor adverse se poate realiza doar prin evaluarea acestora pe parcursul tuturor etapelor vizând implementarea proiectelor (proiectare, construcție, funcționare).

Conform legislației de mediu în vigoare, toate proiectele de investiții care prezintă un potențial impact asupra mediului se supun evaluărilor de mediu.



Caracterul relativ general al măsurilor propuse în vederea atingerii obiectivelor PATJ permite ulterior o flexibilitate în alegerea soluțiilor propriu-zise de implementare și, în consecință, posibilitatea de adoptare a celor mai bune soluții din punct de vedere al protecției mediului.

În acest context, recomandările de măsuri privind prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului au de asemenea un caracter relativ general, pentru fiecare proiect în parte ce va fi realizat urmând a se stabili, conform procedurilor legislative în vigoare și în funcție de specificul lui, măsurile concrete de prevenire, diminuare sau compensare a impactului asupra mediului.

În continuare sunt prezentate măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor adverse asupra mediului pentru fiecare aspect de mediu identificat ca fiind relevant pentru PATJ. Sunt prezentate de asemenea și măsurile propuse de elaboratorii Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Arad.



Tabelul nr. 37: Măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor adverse asupra mediului

Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
Calitatea aerului și schimbările climatice	<ul style="list-style-type: none"> • Retehnologizarea unitatilor industriale va trebui sa aiba in vedere implementarea unor tehnologii moderne cu un grad redus de poluare si/sau care sa permita retinerea si neutralizarea emisiilor poluante. • Adoptarea masurilor necesare in vederea încadrării principalilor poluanți in limitele admise de legislatia in vigoare (reducerea surselor majore de poluare, gestionarea corespunzatoare a deseurilor menajere, reducerea emisiilor datorate traficului) • Prevederea de măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului pe perioada de construcție a obiectivelor de investitii; • Evitarea zonelor sensibile din punctul de vedere al calității aerului (zone urbane aglomerate, zone cu depășiri frecvente a indicatorilor de calitate a aerului) , atunci când se face localizarea proiectelor care implică emisii ridicate de poluanți atmosferici, în timpul construcției sau în etapa de funcționare • Promovarea și utilizarea de tehnologii de producere a energiei alternative. Adaptarea soluțiilor de proiectare cu considerarea aspectelor privind schimbările climatice. • Asigurarea de suficiente spații verzi (respectarea unui minim de spații verzi funcție de obiectele de investiție) si prevederea de perdele de protectie acolo unde se impun. • Promovarea sistemelor de încălzire eficiente și cu impact minim asupra mediului • Mărirea suprafețelor cu pădure și înființarea perdelelor de protecție a câmpului. 	<p>OTMr - Obiectiv specific: Îmbunătățirea capacității de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a județului la riscuri naturale asociate schimbărilor climatice</p> <p>MMa1.1 – Decarbonizarea sistemelor de încălzire MMA1.2 – Reducerea poluării produsă de traficul auto MMA1.3 - Reducerea poluării atmosferice provenite din activități economice MMA1.4 - Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și îmbunătățirea eficienței energetice</p> <p>OTMr - Obiectiv specific: Îmbunătățirea capacității de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a județului la riscuri naturale asociate schimbărilor climatice</p> <p>MMr4.1 - Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice OTTe1 - Obiectiv specific: Asigurarea unei infrastructuri moderne care să asigure alimentarea cu energie electrică la un nivel înalt de calitate MTe1.2 Modernizarea rețelei electrice de distribuție și înlocuirea echipamentelor uzate MTe1.3. Extinderea rețelei electrice de distribuție pentru asigurarea accesului tuturor consumatorilor la energie electrică OTTe2 - Obiectiv specific: Dezvoltarea producției de energie electrică din surse regenerabile MTe2.1 Creșterea investițiilor publice pentru dezvoltarea instalațiilor de utilizare a surselor regenerabile -energia hidro: localitățile Buteni, Bocsig, Mocrea (Ineu), Iosășel (Gurahonț), Dezna, Sebiș -energia solară: localități rurale (cf. proiectelor propuse de UAT)</p>



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
		<p>-biomasă/biogaz (deșeuri menajere de pe platforme de gunoi): localități urbane</p> <p>OTTt1 - Obiectiv specific: Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică, în scopul reducerii consumului de combustibil MTt1.1: Creșterea eficienței energetice a alimentării cu energie termică, în scopul reducerii consumului de combustibil, prin intervenții asupra anvelopei (termoizolare), cât și asupra instalațiilor interioare la clădirile publice, locuințe colective, dar și locuințe individuale</p> <p>OTTt 2 - Obiectiv specific: Utilizarea instalațiilor de gazeificare pentru producerea de energie (electrică și termică), folosind combustibil deșeurile municipale</p> <p>OTTt3 - Obiectiv specific: Modernizarea S.A.C.E.T. Arad</p> <p>OTTt 4 - Obiectiv specific: Modernizarea și re tehnologizarea sistemului de încălzire ce folosește apa geotermală în orașul Nădlac</p> <p>OTTt 5 - Obiectiv specific: Montarea centralelor termice moderne, automatizate, cu grad redus de poluare în toate clădirile publice din județ</p> <p>OTTt 8 - Obiectiv sectorial: Promovarea proiectelor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile</p>
Apa	<ul style="list-style-type: none">• Evitarea implementării proiectelor care pot duce la alterarea stării chimice a corpurilor de apă și a potențialului/stării ecologice a acestora, în faza de construire sau etapa de funcționare.• Luarea în calcul a tuturor folosințelor de apă din aval de zona de implementare a unui proiect existent, în curs de realizare sau incluse în unele planuri sau programe (ex. surse de apă potabilă, surse de apă industrială, irigații).	<p>OTTa2 - Obiectivul specific: Îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată pentru locuire și pentru dezvoltarea de activități economice</p> <p>MTa2.1: Îmbunătățirea alimentării cu apă în localități</p> <p>MTa2.2: Îmbunătățirea canalizării și epurării apelor uzate în localități</p> <p>MTa2.3: Creșterea nivelului de colectare și tratare apă uzată și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației din județ</p>



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	<ul style="list-style-type: none">• Asigurarea calitativă a epurării apelor uzate deversate în ape de suprafață (conform HG 188/2002, modificată și completată de HG 352/2005 / NTPA 001) sau în rețeaua publică de canalizare (NTPA 002);• Proiectarea sistemelor de canalizare adaptate ca cererea cantitativă și calitativă. Extinderea rețele de apa și canalizare în toate localitățile județului.• Respectarea parametrilor de evacuare stabiliți de operatorii de apă-canal• Corelarea dintre capacitățile sistemelor de alimentare cu apă și cele ale sistemelor de canalizare și epurare a apelor uzate.• Controlarea parametrilor de calitate ai apei potabile înaintea distribuției acestora către populație.• Instituirea zonelor de protecție sanitară în jurul captărilor și rezervoarelor de apă precum și a stațiilor de epurare a apelor uzate.• Introducerea sistemului de contorizare a consumului de apă în zonele unde nu există.• Lucrările de traversare a albiilor râurilor (poduri, podețe, conducte, linii electrice etc.) se vor realiza cu asigurarea condițiilor normale de scurgere a apelor• Diminuarea cantitatilor de nitrati și nitriti, proveniți din activitățile agricole• Diminuarea poluanților specifici din apele provenite de la unitățile spitalicești	
Sol	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea siturilor contaminate și remedierea acestora• Respectarea condițiilor de reducere a impactului asupra solului, în cazul noilor construcții sau lucrări;	OTTf1 - Obiectiv specific: Modernizarea, extinderea și reabilitarea amenajărilor de îmbunătățiri funciare existente (desecări, CES, irigații)



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea de îngrășăminte chimice și pesticide, după autorizarea acestora de către autorități cu competență în domeniu; Utilizarea eficientă a terenurilor în raport cu necesitatea de dezvoltare a zonelor rezidențiale și industriale. Reabilitarea amplasamentelor industriale devenite disponibile în urma restructurării activităților industriale și introducerea acestora în circuitul natural (inclusiv prin realizarea de noi spații verzi sau împăduriri) sau reutilizarea lor în alte scopuri în vederea utilizării eficiente a terenurilor. Prevederea și realizarea de platforme de depozitare conforme cu codul bunelor practici pentru gunoierul de grajd 	<p>MTf1.1 - Extinderea, reabilitarea și modernizarea amenajărilor de desecare</p> <p>MTf1.3 - Modernizarea, extinderea, reabilitarea, consolidarea și completarea suprafețelor amenajate cu lucrări de CES din amenajările Cermei Tăut, Chișindia, Chizdia, Bodești, Almaș, Crișul Alb, Mureș, Mustești</p> <p>MTf1.5 - Lucrări de modernizare, reabilitare, extindere a amenajărilor existente de irigații (se menționează cele mai mari de 1.000 ha.): Semlac - Pereg, Fântânele - Șagu, Păuliș - Matcă, Mureșel – Ier</p> <p>OTTd2 - Obiectiv specific: Reducerea impactului negativ al deșeurilor industriale asupra mediului</p> <p>MTd2.1 - Eliminarea presiunii asupra calității solurilor a depozitelor de deșeuri industriale, monitorizarea siturilor contaminate în urma activităților industriale, reconstrucția ecologică a solurilor</p> <p>Obiectiv specific - OEPa1: Dezvoltarea unei agriculturi competitive, durabile și ecologice</p>
Managementul deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> Analiza posibilității construirii a încă unui depozit nou pentru depozitarea deșeurilor de tip municipal pentru minimizarea riscului unor situații limită Realizarea de spații pentru stocarea temporară a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase și deșeuri menajere periculoase). 	<p>OTTd1 - Obiectiv specific: Dezvoltarea unei politici județene coerente în vederea continuării implementării și menținerii Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor</p> <p>MTd1.1 – Refacerea ecologică și continuarea monitorizării post închidere a depozitelor de deșeuri neconforme închise</p> <p>MTd1.3 - Colectarea transportul și prelucrarea deșeurilor menajere biodegradabile</p> <p>MTd1.4 - Asigurarea salubrității UAT-urilor urbane și rurale conform zonării teritoriului județean</p>
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> Respectarea interdicțiilor privind ariile protejate, în momentul realizării de noi investiții; Conservarea ariilor protejate prin măsuri specifice; Crearea de oportunități pentru migrare și asigurare de coridoare biologice/pasaje pentru deplasarea faunei 	<p>OTMb – Obiectiv specific: Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, dezvoltarea infrastructurii verzi</p> <p>MMb1.1 - Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității. Restabilirea într-o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor din flora și fauna sălbatică periclitată, vulnerabile, endemice și rare.</p>



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	<ul style="list-style-type: none">• În momentul definitivării proiectelor propuse prin PATJ, acestea vor fi analizate caz cu caz în vederea evaluării efectelor acestora asupra biodiversității în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu/Avizului Natura 2000. Orice plan sau proiect care nu are o legătură directă ori nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, va fi supus unei evaluări adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia.• În cazul interferențelor cu arii protejate, se recomandă aplicarea principiului precauției, respectiv a derulării unei analize asupra gradului de afectare a biodiversității încă din faza de gândire a proiectelor, inclusiv în alegerea locației acestora, astfel încât gradul de afectare a speciilor și habitatelor să fie minim, iar costurile de proiectare minime;• Respectarea regimului de construire și distanțelor minime de protecție față de ecosistemele forestiere• Alegerea unor amplasamente optime pentru viitoarele proiecte de infrastructură prin care să se evite pe cât posibil fragmentarea unor habitate. Adoptarea unor măsuri de ameliorare în cazul realizării unor investiții ce conduc la fragmentarea habitatelor (coridoare de trecere pentru animale, rute ocolitoare, etc)• Evitarea realizării proiectelor de infrastructură în interiorul sau imediată vecinătate a ariilor protejate• Evaluarea corectă și detaliată a biodiversității în zonele în care se vor realiza viitoarele proiecte.	<p>MMb1.2 - Dezvoltarea infrastructurii verzi și asigurarea coridoarelor ecologice. Refacerea și menținerea conectivității ecologice funcționale prin integrarea coridoarelor ecologice (în care se aplică unele măsuri de protecție și conservare) în planificarea dezvoltării urbane și a infrastructurii de transport, cu scopul asigurării condițiilor de deplasare, reproducere și refugiu pentru speciile sălbatice terestre și acvatice.</p> <p>OTPN1 – Obiectiv specific: Protejarea și conservarea strictă a ariilor naturale protejate</p> <p>MPn1.1 - Actualizarea, avizarea și aprobarea documentațiilor de urbanism pentru UAT-uri integrate total sau parțial în arii naturale protejate pentru eliminarea oricăror inadvertențe funcționale la nivel teritorial</p> <p>MPn1.2 - Corelarea documentațiilor de urbanism general sau zonal cu Planurile de Administrare a Zonelor Naturale Protejate (cu verificarea exactă a delimitării acestor areale conform Planurilor de management)</p> <p>MPn1.3 - Prevederea prin documentații de amenajarea teritoriului și urbanism a unor trasee și puncte de observare științifică a elementelor naturale caracteristice zonale, precis delimitate și semnalizate</p> <p>MPn1.4 - Asigurarea pazei efective și a controlului strict asupra rezervațiilor naturale</p>



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	<ul style="list-style-type: none">• Refacerea stratului vegetal si plantarea acestuia după fiecare construcție realizata.• Respectarea planurilor de management și a regulamentelor ariilor naturale protejate este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate. Se va ține cont de această prevedere în cazul propunerii unor proiecte care interferează cu arii protejate;• Sunt interzise activitățile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar care pot să genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum și perturbări ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci când aceste activități au un efect semnificativ, având în vedere obiectivele de protecție și conservare a speciilor și habitatelor. Pentru protejarea și conservarea păsărilor sălbatice, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise activitățile din afara ariilor naturale protejate care ar produce poluarea sau deteriorarea habitatelor;• Scoaterea definitivă ori temporară din circuitul agricol ori silvic de terenuri de pe raza siturilor Natura 2000 se poate face numai cu avizul custodelui/ administratorului acestora;• Reducerea la minimum a intervențiilor prin defrișare în arii protejate;• Activitățile de reîmpădurire se vor face pe baza unei analize atente a terenului ce urmează a fi împădurit și a speciilor	



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	autohtone; nu se vor împăduri în niciun caz zone cu pajști, fie ele și degradate.	
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea zonelor cu risc și prevederea de măsuri de prevenire, reducere a riscului• Realizarea noilor construcții va ține cont de amplasarea acestora în raport cu zonele sensibile (zone inundabile, zone cu alunecări de teren sau afectate de eroziuni puternice) sau zonele incluse în diferite zone de protecție și siguranța ale diferitelor obiective (linii electrice de înaltă tensiune, conducte de transport gaze naturale, obiective SEVESO, etc) și de restricțiile existente pentru zonele respective.• Se va urmări stabilizarea zonelor expuse la riscuri naturale (alunecări de teren, zone inundabile, eroziuni, terenuri mlăștinoase) prin lucrări specifice (consolidări, plantarea cu vegetație arboricolă, desecări sau alte tipuri de lucrări) și stabilirea de reguli cu privire la amplasarea de construcții în aceste zone.• Se va realiza continuu monitorizarea suprafețelor cu risc la alunecări de teren, torrențialitate, ravenare, creep cât și îmbunătățirea drenajului suprafețelor interfluviale, a teraselor și luncilor.	OTPN2 – Obiectiv specific: Instituirea măsurilor de limitare a degradărilor cadrului natural provocate de riscuri naturale sau antropice MPn2.1 - Elaborarea în toate UAT-urile vizate, a planurilor de risc MPn2.2 - Prevederea amenajării ecologice a sistemelor de colectare, depozitare, tratare și neutralizare a deșeurilor periculoase MPn2.3 - Extinderea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere în mediul rural și urban MPn2.4 - Extinderea în UAT-urile în care este necesar, a sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare MPn2.5 - Reglementarea și controlul amenajării plajelor, a satelor de vacanță, a locurilor de campare și picnic, a activităților de pescuit sportiv și vânătoare MPn2.6 - Reglementarea și controlul strict al utilizării oglinzilor de apă pentru protejarea cadrului natural contra poluării sau a degradărilor cauzate de acte de vandalism OTTa1 - Obiectiv specific : Apărarea așezărilor umane și a obiectivelor socio-economice împotriva riscului la inundații. MTa1.1 - Măsura 1: Realizarea lucrărilor noi de amenajare a cursurilor de apă pentru reducerea riscului de inundații MTa1.2 - Măsura 2: Reabilitarea lucrărilor hidrotehnice existente de apărare la inundații MTa1.3 - Măsura 3: Măsuri nestructurale de reducerea riscului la inundații MTa1.4 - Măsura 4: Măsuri permanente pentru apărarea la inundații și diminuarea efectelor acestora OTTg5 - Obiectiv specific: Exploatarea în condiții de siguranță a sondelor de extracție petrol și gaze, a



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
		conductelor de fluide combustibile și a instalațiilor aferente OTTg7 - Obiectiv specific: Respectarea distanțelor de siguranță față de conductele de transport țitei
Peisaj	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea și marcarea în documentațiile de urbanism a zonelor de peisaj• Respectarea condițiilor stabilite pentru păstrarea specificului peisagistic și arhitectonic, stabilit prin regulile de urbanism• In funcție de configurația arhitecturala sau amplasament, realizarea noilor construcții trebuie sa tina cont de aspectul general al zonei.• Interzicerea realizării facilităților de producție in zone protejate	OTPP – Protejarea și valorificarea peisajului și diminuarea impactului negativ asupra acestuia OTPP1 - Controlul dimensionării intravilanelor și al autorizării echilibrate a construirii pentru conservarea peisajelor, definirea și reglementarea unităților de peisaj; OTPP2 - Încurajarea conservării și valorificării gospodăriilor și construcțiilor rurale tradiționale în zone cu peisaj cultural identificabil
Valori materiale, Patrimoniu cultural	<ul style="list-style-type: none">• Identificarea și marcarea în documentațiile de urbanism a zonelor de moștenire culturală si patrimoniu• In funcție de configurația arhitecturala sau amplasament, realizarea noilor construcții trebuie sa tina cont de aspectul general al zonei si de prezenta obiectivelor de patrimoniu sau a zonelor de protecție a acestora.• Interzicerea realizării facilităților de producție in zone protejate sau in interiorul zonelor de protecție a monumentelor istorice• In functie de configuratia arhitecturala sau amplasament, realizarea noilor constructii trebuie sa tina cont de aspectul general al zonei si de prezenta obiectivelor de patrimoniu sau a zonelor de protectie a acestora• Interzicerea realizarii facilitatilor de productie in interiorul zonelor de protectie a monumentelor istorice	OTPC4 – Obiectiv specific: Punerea în valoare a monumentelor istorice MPc4.1 - Inițierea unor planuri de amenajare a teritoriului zonal (PATZ) pentru dezvoltarea integrată a mai multor UAT-uri cu concentrări mari de obiective de patrimoniu construit MPc4.2 - Elaborarea obligatorie a Studiilor istorice de fundamentare pentru documentații de urbanism (PUG, PUZ) MPc4.5 - Delimitarea precisă a parcelelor monumentelor istorice și a zonelor lor de protecție, cu reprezentările și reglementările aferente, în documentațiile de urbanism (PUG, PUZ) nou inițiate MPc4.6 - Organizarea de trasee turistice culturale concomitent cu organizarea unor sisteme speciale de transport pentru vizitare și a unor spații publice cu servicii adecvate, în apropierea monumentelor
Populatia si Sănătate umană	<ul style="list-style-type: none">• Diminuarea surselor de poluare în zonele rezidențiale din vecinătatea viitoarelor obiective care ar genera un potential disconfort asupra populației și implementarea unor programe de	OTR1 - Obiectiv specific: Dezvoltarea și echilibrarea rețelei de localități MR1.1 Dezvoltarea policentrică și echilibrată a rețelei de localități



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
	<p>monitorizare a calității aerului, calității apei și zgomotului în cadrul proiectelor care pot provoca disconfort și risc pentru populație, atât în timpul construcției cât și pe durata operării</p> <ul style="list-style-type: none">• Asigurarea cu sisteme de alimentare cu apă și canalizare pentru întreaga populație a județului;• Instituirea de zone de protecție sanitară în jurul captărilor de apă;• Asigurarea cu sisteme controlate de gestionare a deșeurilor pentru întreaga populație a județului;• Asigurarea alimentării cu apă din surse cu parametri ridicați, verificați de către autoritățile de sănătate publică• Cu privire la dezvoltarea sectorului industrial, va trebui să se aibă în vedere amplasarea noilor obiective industriale în afara zonelor rezidențiale.• Adoptarea măsurilor necesare pentru reducerea poluării fonice, astfel încât să se respecte limitele prevăzute de legislația în vigoare (utilizarea unor echipamente și tehnologii performante din punct de vedere al nivelului de zgomot generat, izolarea fonica a clădirilor unde se găsesc surse generatoare de zgomot și vibrații, asigurarea perdelelor verzi de protecție de-a lungul drumurilor și cailor ferate, etc.)• Realizarea perdelelor verzi de protecție între zonele rezidențiale și cele industriale.• Extinderea spațiilor verzi în zonele urbane și reabilitarea celor existente	<p>MR1.2 Asigurarea unui nivel ridicat și a unui sistem echilibrat de servicii a populației din punct de vedere social și economic</p> <p>OTR3 - Obiectiv specific: Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate prin reabilitarea/ modernizarea/ echiparea infrastructurii specifice</p> <p>MR3.1 Îmbunătățirea accesibilității instituționale, prioritar în rural</p> <p>MR3.2 Asigurarea infrastructurii necesare asistenței medicale de specialitate</p> <p>MR3.3 Îmbunătățirea asistenței medicale primare</p> <p>OTR6 - Obiectiv specific: Dezvoltarea infrastructurii sportive specifice în acord cu rolul localităților și necesitățile populației</p> <p>MR6.1 Completarea și diversificarea dotărilor pentru sport</p> <p>MR7.1 Reabilitarea, modernizarea și dezvoltarea fondului de locuințe</p> <p>OTTa2 - Obiectivul specific: Îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată pentru locuire și pentru dezvoltarea de activități economice</p> <p>MTa2.1 : Îmbunătățirea alimentării cu apă în localități</p> <p>OTTg9 - Obiectiv specific: Dezvoltarea alimentării cu gaze naturale în UAT în care există distribuții de gaze naturale</p> <p>Obiectiv specific - OETs: Digitalizarea serviciilor publice și private, cu accent pe servicii de sănătate, învățământ, administrație publică, activități transfrontaliere și logistice</p> <p>OTMb – Obiectiv specific: Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, dezvoltarea infrastructurii verzi</p> <p>MMb1.2 - Dezvoltarea infrastructurii verzi și asigurarea coridoarelor ecologice</p> <p>OTMr - Obiectiv specific: Îmbunătățirea capacității de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a</p>



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
		județului la riscuri naturale asociate schimbărilor climatice MMr4.1 - Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice Măsura are ca scop promovarea managementului durabil al terenurilor forestiere prin creșterea suprafeței de pădure cu rol de protecție, stabilirea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră la nivelul la care să permită prevenirea interferențelor antropice periculoase cu sistemul climatic, dezvoltarea infrastructurii verzi-albastre pentru îmbunătățirea calitatea aerului, reducerea zgomotului urban și reglarea temperaturii atmosferice
Transport durat	<ul style="list-style-type: none">• Promovarea utilizării de mijloace de transport alternative• Asigurarea de rute de transport moderne și conexiuni adaptate la cerințele de transport	OTTm - Obiectiv specific: Creșterea și îmbunătățirea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul european, național și regional MTm - R1.1.1. Dezvoltarea infrastructurii de drumuri rapide (drumuri expres) pe rețeaua rutieră TEN-T MTm - R1.1.2. Îmbunătățirea conexiunilor transfrontaliere MTm - R1.1.3. Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de interes regional și național MTm - F1.1.1. Îmbunătățirea infrastructurii feroviare pe rețeaua feroviară TEN-T MTm - A1.1.1. Dezvoltarea infrastructurii aeroportuare Arad MTm - N1.1.1. Amenajarea căilor navigabile interioare MTm - I1.1.1. Dezvoltarea infrastructurii de transfer intermodal pe rețeaua TEN-T centrală Obiectiv specific: OTTm1.2 Asigurarea conectivității și mobilității durabile a persoanelor și mărfurilor în cadrul județului Arad MTm – R1.2.1. Crearea sau extinderea variantelor ocolitoare MTm – R1.2.2. Modernizarea/reabilitarea drumurilor județene și locale care asigură conectivitatea directă cu rețeaua TEN-T



Aspect de mediu	Măsuri de prevenire, reducere, compensare propuse in RM	Măsuri de reducere a impactului negativ asupra mediului prevăzute prin PATJ
		MTm – R1.2.3 Modernizarea/reabilitarea unor drumuri județene și/sau comunale pentru asigurarea conectivității în interiorul județului MTm – R1.2.4 Dezvoltarea și îmbunătățirea rețelelor și a serviciilor de transport în Zona Urbană Funcțională Arad MTm – R1.2.5 Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de interes local MTm – R1.2.6 Dezvoltare infrastructura poduri MTm – F1.2.2 Dezvoltarea intermodalității la nivelul stațiilor CF din județul Arad
Turism durabil	<ul style="list-style-type: none">• Promovarea turismului durabil• Asigurarea de sisteme de utilități pentru zonele turistice (din punct de vedere cantitativ și calitativ)	Obiectiv specific - OET: Valorificarea durabilă a potențialului turistic existent, a resurselor și infrastructurii aferente MTt1 – Diversificarea și promovarea integrată a ofertei turistice județene, cu accent pe nișele de turism care prezintă avantaj competitiv MTt2 – Promovarea traseelor turistice și diversificarea activităților de agrement MTt4 – Dezvoltarea / modernizarea / diversificarea infrastructurii turistice și atragerea turiștilor în unitățile de cazare (atât în mediul urban, cât și în cel rural) MTt5 – Crearea unui brand turistic, promovând potențialului endogen al județului și totodată pentru atragerea, în teritoriu, a unui număr însemnat de turiști interesați de resursele locale MTt6 – Valorificarea patrimoniului cultural și promovarea culturii în județ
Conservarea resurselor	<ul style="list-style-type: none">• Se va avea în vedere utilizarea pe scara cât mai largă a surselor regenerabile de energie	Obiectiv specific - OESm: Valorificarea eficientă a resurselor subsolului MSm1 – Valorificarea durabilă și prudentă a resurselor provenite din industria extractivă MSm2 – Valorificarea resurselor termale și geotermale și integrarea acestora în activități de turism



9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE PENTRU PATJ ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

Planul de Amenajare a Teritoriului pentru județul Arad este un document care a fost elaborat într-o perioadă relativ semnificativă de timp, prin efortul unei echipe pluridisciplinare (2019-2022). În decursul etapelor de analiză ale PATJ, acesta a inclus, până la data redactării Raportului de Mediu, diverse actualizări/ completări ale informațiilor incluse.

Procesul a pornit de la analiza noilor direcții și elemente de planificare, a potențialului de dezvoltare a județului, a noilor necesități identificate, precum și a diferențelor între situația actuală și cea previzionată.

Astfel, au fost formulate obiectivele de dezvoltare, transpuse ulterior în propuneri sintetizate într-un plan de măsuri, în care sunt incluse politici, programe, proiecte, identificându-se și potențiale instrumente financiare pentru implementarea acestora în concordanță cu prevederile strategiei de dezvoltare a județului Arad.

Elaborarea PATJ Arad a reprezentat un proces de durată, având în vedere participarea tuturor instituțiilor implicate. În formularea obiectivelor/ direcțiilor de dezvoltare și măsurilor propuse s-a ținut cont de:

- tendințele de dezvoltare manifestate în ultimii ani;
- opțiunile și limitările privind potențialul de dezvoltare al județului;
- decalajul dintre situația existentă la nivelul județului și cea care se dorește a fi implementată;
- nevoile și opțiunile populației județului;
- cerințele planurilor și programelor județene/ regionale / naționale

În afară de alternativa 0– de neimplementare a planului– și alternativa 1– implementarea PATJ prezentat nu a mai fost necesară identificarea altor alternative pentru atingerea obiectivelor stabilite întrucât Strategia de Dezvoltare Spațială a Județului Arad reprezintă un document integrator al planurilor și strategiilor aplicabile la nivel județean, cu rol în armonizarea politicilor sectoriale. Prin PATJ s-a încercat găsirea de soluții pentru problemele identificate prezentate la un grad de detaliu care să permită ulterior creionarea de acțiuni punctuale, specifice.

Evaluarea s-a axat pe măsurile propuse prin plan și efectele acestora asupra mediului, încercându-se a se propune măsuri de reducere a impactului pentru a se asigura o cât mai bună conformare cu obiectivele de mediu.

9.1. Dificultati întâmpinate

Ca orice abordare metodologică, analiza strategică pentru PATJ are propriile limitări. Abordarea propusă prin PATJ se află la nivel de Plan de măsuri și nu de proiecte individuale care vor fi ulterior specificate cu încadrare și vecinătăți, de aceea rolul SEA este de a ghida viitoarele evaluări la nivel de proiecte, nu de a furniza detalii cu privire la impactul specific al fiecărui proiect.



Proiectele concrete vor avea diverse tipuri de intervenții și vor fi încadrate și localizate în zone nespecificate în totalitate la momentul elaborării acestui Raport, vor avea vecinătăți diferite, ceea ce va crea impact de mediu diferit, care va conduce la nevoia unor analize ulterioare de impact de mediu și poate, în unele situații, evaluări adecvate.

Dificultățile întâmpinate pe parcursul procesului de realizare a evaluării de mediu pentru PATJ sunt următoarele:

- PATJ Arad propune un număr considerabil de investiții, cu arie de acoperire extinsă.
- Raportul de Mediu nu a inclus activități de teren pentru colectarea de date și informații privind caracteristicile exacte ale zonelor de amplasare ale investițiilor propuse, evaluarea a fost realizată utilizând date statistice existente la nivel național și analiza GIS.

Evaluarea nu este marcată de dificultăți semnificative, iar concluziile nu sunt legate de incertitudini semnificative.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PATJ

Conform Hotărârii de Guvern 1076/2004, trebuie propus un sistem de monitorizare pentru efectelor semnificative asupra mediului datorate implementării prevederilor PATJ Arad.

Monitorizarea trebuie să se concentreze pe obiectivele stabilite ca fiind relevante, astfel încât revizuirea planului, când va fi cazul, să poată considera măsuri suplimentare de prevenire, reducere, compensare a impactului asupra mediului.

Sistemul de monitorizare cuprinde:

- obiectivul de mediu care trebuie monitorizat și pentru care se va analiza evoluția între adoptarea PATJ și revizuirea acestuia;
- indicatori de monitorizare – pentru cuantificarea și vizualizarea cu ușurință a evoluției;
- sursa de unde pot fi obținuți indicatorii propuși;
- responsabilitatea – cine este responsabil de monitorizare. Desigur, principalul responsabil va fi Consiliul Județean Arad, cu suportul altor instituții.
- Pe baza evaluării din secțiunile anterioare, a fost propus un sistem de monitorizare, prezentat în continuare:



Tabelul nr. 38: Programul de monitorizare

CADRUL NATURAL

Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor	
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:						
Conservarea resurselor							
OES: Valorificarea resurselor în condiții de eficiență și durabilitate și creșterea competitivității și performanței în teritoriu	OESm: Valorificarea resurselor subsolului	- Număr de exploatări conforme (care detin Autorizație de mediu)	Anual		Agenția Națională pentru Resurse Minerale-compartiment Arad, Consiliul local, Garda Națională de Mediu Arad, APM Arad	Consiliul Județean Arad	
		- Numărul zonelor cu/fără zone de protecție sanitară în jurul surselor de ape minerale	Anual	Conform HG 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică			Sistemul de Gospodărirea Apelor Arad, APM Arad
		Resursele anuale de apă teoretic și tehnic utilizabile	Anual				
Gospodărirea apelor							
OTT - domeniul alimentare cu apă și canalizare ape uzate: Creșterea calității locuirii	OTTa2 - Îmbunătățirea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată pentru locuire și pentru dezvoltarea de activități economice	Numar de beneficiari ai sistemului centralizat de distribuție a apei potabile în mediul urban	Anual	Numar beneficiari/ Numar total locuitori	Consiliile locale, CJ Arad, Operatori Apă-Canal, DSP Arad, SGA Arad, APM Arad,	Consiliul Județean Arad	
		Numar localitati rurale racordate la serviciile publice de alimentare cu apa potabila		Numar localitati care beneficiaza de sistem de alimentare cu apa potabila/ Numar localitati rurale			
		- Indicatori fizici, chimici și bacteriologici ai apei uzate epurate, frecvența depășirii CMA.	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent			



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:					
		- Număr localități dotate cu rețea de canalizare - Număr stații de epurare construite sau reabilitate în mediul rural - Lungime rețele de canalizare nou realizate sau modernizate (km) - Indicatori fizici, chimici și bacteriologici ai apei uzate epurate, frecvența depășirii CMA.	Anual			
Protecția aerului, schimbări climatice						
OTM - domeniul mediul și patrimoniul natural: Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor naturale	OTMr - Îmbunătățirea capacității de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare a județului la riscuri naturale asociate schimbărilor climatice	Numarul de investitii in vederea mării eficiente energetice	Anual		APM Arad	Consiliul Județean Arad
		Numar de sisteme de incalzire care au inlocuit sistemele de incalzire poluante si cu randamente scazute pe baza de lemn, carbune, hidrocarburi, cu sisteme performante si combustibili mai puțin poluanti (gaze naturale, surse regenerabile)	Anual		Consilii locale APM Arad	
	OMTa – Reducerea poluării aerului	Cantitatea de poluanți evacuați în atmosferă	Anual	Legea 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător Pe baza inventarului anual de emisii (surse fixe și mobile). Emisii atmosferice de particule, oxizi de sulf (SOx), oxizi de azot (NOx) și particule în suspensie (PM10) – t/an	APM Arad	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:					
Protectia solului						
OTP - domeniul patrimoniu construit: Protecția și conservarea ariilor naturale protejate, valorificarea resurselor naturale, în corelare cu controlul proceselor generate de antropizare	OTPN3 – Susținerea practicării agriculturii tradiționale	Suprafețe pe care se desfășoară activități agricole ecologice (ha);	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent	Direcția pentru Agricultură Județeană Arad,	Consiliul Județean Arad
		- Cantități anuale de fertilizanți și pesticide utilizate la ha.	Anual		Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) Arad	Consiliul Județean Arad
		- Concentrația de nitrați și nitriți din apele de suprafață și adâncime - Numar de platforme de depozitare dejectii conforme cu codul bunelor practice realizate	Anual		Direcția Agricolă Arad, SGA Arad APM Arad	
OTPp - domeniul patrimoniu construit: Protejarea și valorificarea peisajului și diminuarea impactului negativ asupra acestuia	OTPp1 –Controlul dimensiunii intravilanelor și al autorizării echilibrate a construirii pentru conservarea peisajelor, definirea și reglementarea unităților de peisaj	Numar de situri degradate/contaminate, foste industriale pentru care sunt stabilite măsuri de recuperare ecologică	Anual		APM Arad, consilii locale	
		- Suprafețe de teren contaminate / degradate reabilitate (ha)	Anual		APM Arad, consilii locale	
OTT - domeniul îmbunătățiri funciare: Prevenirea,	OTTf1 - Modernizarea, extinderea și reabilitarea	- Suprafața ameliorată calitativ (după caz: irigat, desecat, terasat etc.); ha	Anual		Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF) Arad	



Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:					
protecția, refacerea și sporirea potențialului agricol	amenajărilor de îmbunătățiri funciare existente (deseccări, CES, irigații)	- Cantitatea de sol pierdută și adâncimea erodată - Suprafețe ameliorate, ha	Anual	Indică măsura efortului anual pentru combaterea eroziunii solului	Direcția pentru Agricultură Județeană Arad, Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) Arad	
Biodiversitatea și Protecția pădurilor						
OEP: Valorificarea eficientă și durabilă a resurselor și identificarea de noi piețe de desfacere a produselor	OEPs: Protejarea fondului silvic și integrarea în activități de ecoturism	- Suprafața împădurită (ha) raportată la suprafața totală a terenurilor degradate (ha)	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent	Direcția Silvică Arad, Garda forestiera Arad	Consiliul Județean Arad
		- Suprafața reabilitată a fondului forestier din suprafața totală	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent		
		- Suprafața pădurilor cu rol de protecție (ha)	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent		
OTM - domeniul mediului și patrimoniul natural: Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării schimbărilor climatice, prevenirea și gestionarea	OTMb – Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, dezvoltarea infrastructurii verzi	- Număr situri Natura2000 care detin Planuri de management și regulamente elaborate - Număr de Planuri de management și regulamente elaborate și avizate de MMP	Anual		ANANP Arad APM arad	Consiliul Județean Arad
		- Instituirea prin documente de urbanism de interdicții de construire în zonele protejate	Anual		Consilii locale, ANANP Arad, APM Arad	
		- Număr arii naturale propuse pentru a fi protejate - Număr arii naturale extinse	Anual		ANANP Arad APM Arad	
		- Număr de specii protejate monitorizate	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent	ANANP Arad, APM Arad	



Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:					
riscurilor naturale		- Suprafețe monitorizate de habitat al speciilor de floră și faună pe cale de dispariție (ha); - Suprafața habitatelor aflate în stare bună de conservare - Suprafața habitatelor deteriorate reconstruite				
OTP - domeniul patrimoniu construit: Protecția și conservarea ariilor naturale protejate, valorificarea resurselor naturale, în corelare cu controlul proceselor generate de antropizare	OTPN1 – Protejarea și conservarea strictă a ariilor naturale protejate	UAT-uri integrate total sau parțial în arii naturale protejate care detin documentații de urbanism in care sunt delimitate ariile naturale protejate (delimitări în coordonate STEREO 70), actualizate si avizate	Anual		CL Arad, Chișineu-Criș, Ineu, Lipova, Nădlac, Pecica, Almaș, Bata, Bârzava, Birchiș, Brazii, Buteni, Chișindia, Conop, Gurahonț, Mișca, Petriș, Pilu, Săvârșin, Secusigiu, Semlac, Socodor, Șeitin, Ususău, Vărădia de Mureș, Vinga, Vârfurile, Zerind ANANP Arad APM Arad	
GESTIONAREA DESEURILOR						
OTT - domeniul gospodărirea deșeurilor: Dezvoltarea	OTTd1 - Dezvoltarea unei politici județene coerente în	- Gradul de conectare al populației județului Arad la serviciul de salubritate	ANUAL		Consilii locale Consiliul Județean, APM Arad	



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Direcții de acțiune din PATJ pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific:					
unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere economic, care să asigure protecția sănătății populației și a mediului	vederea continuării implementării și menținerii Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor	- Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	ANUAL		Consilii locale Consiliul Judetean, APM Arad	
		- Raportul dintre cantitatea anuală de deșeuri colectate selectiv și cantitatea anuală de deșeuri municipale colectate (t/an);	ANUAL		Consilii locale Consiliul Judetean, APM Arad	
		Închidere depozit neconform Lipova	ANUAL		UAT Lipova GNM Arad APM Arad	
	OTTd2 - Reducerea impactului negativ al deșeurilor industriale asupra mediului	- Gradul de valorificare materială (reciclare) sau de valorificare energetică (co-incinerare) - Cantități de deșeuri periculoase eliminate / an	ANUAL		Consilii locale Consiliul Judetean, APM Arad	

ZONELE EXPUSE LA RISCURI NATURALE

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific					
OTM - domeniul risc natural la inundații:	OTTa1: Apărarea așezărilor umane și a	- Raportul dintre suprafața afectată de inundații în anul curent și cea afectată de inundații din anul precedent;	Anual	Lucrările de îndiguire și regularizare a cursurilor de apă trebuie corelate cu	Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF), SGA Arad	

ACTUALIZARE PLAN DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN ARAD



CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific					
Prevenirea, reducerea și gestionarea riscului inundațiilor și a consecințelor negative ale acestora	obiectivelor socio-economice împotriva riscului inundații la	Se va exprima în hectare de terenuri afectate/an; - Număr lucrări de îndiguire și regularizarea cursurilor de apă - Numărul anual de locuințe distruse de inundații		conservarea zonelor umede.	ISU Arad	Consiliul Județean Arad
OTM - domeniul Riscuri naturale: Protecția mediului natural prin apărarea împotriva calamităților naturale	OTMr1 - Combaterea apariției alunecărilor de teren	Suprafete de teren impadurite sau acoperite cu perdele de protecție	Anual	Se va exprima în hectare /an;	Oficiul Județean de Îmbunătățiri Funciare Direcția Silvică Arad Consiliile locale APM Arad	
	OTMr2 - Stabilizarea zonelor afectate de alunecări de teren	- Raportul dintre suprafața afectată de alunecări de teren în anul curent și cea aferentă anului anterior (ha)	Anual	Se va exprima în hectare de terenuri afectate/an;	Oficiul Județean de Îmbunătățiri Funciare Consiliile locale ISU Arad	
	OTMr3 - Protecția construcțiilor din unitățile administrative teritoriale urbane față de riscul seismic	- Număr de construcții consolidate	Anual		Consiliile locale Inspectoratul pentru Situații De Urgență "Vasile Goldiș" Arad	



ZONELE EXPUSE LA RISCURI TEHNOLOGICE

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific					
OTM - domeniul riscuri tehnologice: Prevenirea și gestionarea riscurilor tehnologice	OTMr - Reducerea impactului la nivel județean al schimbărilor climatice, promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor naturale	100% documentații de urbanism cu zone de protecție și siguranță pentru obiectivele SEVESO incluse în acestea. Includerea interdicțiilor generate de existența acestor zone în regulamentele de urbanism ale localităților care dețin pe teritoriul lor obiective SEVESO	Anual	Respectarea condițiilor prevăzute pentru zonele de protecție și siguranță	Administrația publică locală Inspectoratul pentru Situații de Urgență Vasile Goldis (ISU) al Județului Arad Garda Națională de Mediu, APM Arad,	Consiliul județean Arad
		Număr de obiective SEVESO aflate în zone de risc la inundații	anual	Valoarea indicatorului trebuie să scadă anual până la zero.	SGA Arad APM Arad	
		- Număr de depășiri ale indicatorilor de radioactivitate	Anual		APM Arad	
		- număr de incendii în masă datorate incendiilor vegetației	Anual		Inspectoratul pentru Situații de Urgență (ISU) al Județului Arad	
		- Număr verificări efectuate asupra construcțiilor hidrotehnice -Număr de măsuri realizate/ număr măsuri propuse în urma verificărilor efectuate	Anual		SGA Arad	
		Număr operatori economici tip IPPC care au depășit valorile limita admisibile pentru poluanții evacuați în aer, apă sau sol	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent	APM Arad Garda Națională de Mediu Arad	

**TRANSPORT DURABIL**

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectivul sectorial	Obiectiv specific					
OTT - domeniul căi de comunicație: Dezvoltarea unei mobilități durabile, inteligente și intermodale la nivelul județului Arad, inclusiv îmbunătățirea conectării la rețelele TEN-T și a mobilității transfrontaliere	OTTm - Creșterea și îmbunătățirea conectivității teritoriului județului Arad la teritoriul european, național și regional	- Lungimea traseelor pentru transport alternativ (biciclete, etc) km	Anual		Consilii locale, consiliul județean	
	OTTm1.2 Asigurarea conectivității și mobilității durabile a persoanelor și mărfurilor în cadrul județului Arad	- Lungimea șoselelor de centură/ ocolitoare ale localităților	Anual		Consilii locale, consiliul județean	

EFICIENȚA ENERGETICĂ

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectivul sectorial	Obiectiv specific					
OTT - Obiectivul sectorial al domeniului Alimentare cu energie termică: Creșterea eficienței energetice a	OTTt1 - Obiectiv specific: Creșterea eficienței energetice a alimentării cu	Numar de cladiri termoizolate Lungime conducte de agent termic	Anual		Consilii locale, primarii	



Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectivul sectorial	Obiectiv specific					
alimentării cu energie termică	energie termică, în scopul reducerii consumului de combustibil	termoizolate si/sau reabilitate				
	OTTt 2 - Obiectiv specific: Utilizarea instalațiilor de gazeificare pentru producerea de energie (electrică și termică), folosind combustibil deșeurile municipale	Numar instalații de gazeificare pentru producerea de energie (electrică și termică), care folosesc ca si combustibil deșeurile municipale, în localitățile urbane:			Primarii- municipiul Arad și orașele: Chișineu-Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica, Sântana, Sebiș	
OTT - domeniul Alimentare cu energie termică: Promovarea utilizării energiei din surse regenerabile	OTTt 8 - Promovarea proiectelor de obținere și utilizare a energiei din surse regenerabile	Numarul de investitii in vederea utilizarii surselor regenerabile de energie pentru producere de caldura si apa calda	Anual		Consilii locale	

**SĂNĂTATEA POPULAȚIEI**

Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific					
OTR - domeniul Rețeaua de localități: O rețea de localități echilibrată și autonomă, promovată printr-un parteneriat privind coordonarea și gestionarea dezvoltării durabile în spațiul județean. Relații armonioase între localități și teritoriu pe baza principiilor privind dezvoltarea durabilă, echilibrarea internă, deschiderea spre exterior, valorificarea potențialului existent, complementaritatea funcțională și sporirea autonomiei locale	OTR3 - Creșterea accesibilității și calității serviciilor de sănătate prin reabilitarea/modernizarea/ echiparea infrastructurii specifice	- Numar de reclamatii ale populatiei legate de disconfortul produs de vecinatatea cu obiective industriale	Anual		Direcția de Sănătate Publică Arad, APM Arad, Consilii locale	Consiliul Județean Arad
		- Nivelul de zgomot emis de surse majore (infrastructura de transport și echipamentele industriale utilizate) - Numar de depasiri ale nivelului de zgomot monitorizat	Anual	Pe baza măsurătorilor nivelului de zgomot Ordin 119/2014-pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei STAS 10009/2017 Limite admisibile ale nivelului de zgomot	APM Arad, DSP Arad	
		Evidențierea zonelor liniștite din municipiul Arad, înregistrare în format GIS și introduse în Planul urbanistic general	Anual	Pe baza Planului de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia în municipiul Arad	APM Arad, DSP Arad	
		- Număr de îmbolnăviri datorate calitatii apei din anul curent raportat la numărul de îmbolnăviri din anul precedent	Anual	Situație an curent raportată la anul precedent Se vor avea în vedere bolile cu transmitere hidrică	Direcția de Sănătate Publică Arad	



Direcții de acțiune pentru realizarea obiectivelor de mediu pentru amenajarea și dezvoltarea teritoriului		Indicatori propuși pentru monitorizarea efectelor	Frecvența monitorizării	Observații	Instituția responsabilă pentru realizarea monitorizării	Instituția responsabilă pentru coordonarea monitorizării și centralizarea rezultatelor
Obiectiv sectorial	Obiectiv specific					
		Instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică în jurul fronturilor de captare, montarea de panouri avertizoare referitoare la interzicerea activităților desfășurate în zonele de protecție sanitară a captărilor	Anual		DSP Operatori apă – canal	
		- Număr spații verzi reabilite - Număr / suprafață spații verzi nou create	Anual	Se realizează pe baza inventarului suprafețelor verzi existente la nivelul localităților	Consilii locale, APM Arad,	



11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Evaluarea Strategică de Mediu a Actualizării Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Arad (PATJ Arad) și a fost realizată în vederea emiterii Avizului de mediu în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru Planuri și Programe.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Arad a fost elaborat de firma de arhitectură și urbanism SC Urban Team SRL.

Beneficiarul lucrării este Consiliul Județean Arad.

Necesitatea documentației este stabilită conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările și completările ulterioare.

Raportul de Mediu a fost elaborat în conformitate cu:

- cerințele Hotărârii Guvernului (HG) nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului;
- recomandările cuprinse în „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” și în „Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism”, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016– 772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”;
- Legislația în vigoare privind: calitatea aerului, apei și solului, biodiversitatea, managementul deșeurilor, controlul poluării industriale și managementul riscului.

Conținutul Raportului de Mediu pentru PATJ a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei 2 la HG 1076/2004.

Rolul PATJ este de a coordona și armoniza dezvoltarea unităților administrative componente la nivelul întregului județ. Planul trebuie să asigure un cadru global și unitar privind posibilitățile de dezvoltare în context regional, național și european. PATJ Arad urmărește optimizarea utilizării resurselor naturale ale solului și subsolului, a resurselor de muncă și a modului de repartitie al populației în vederea creării unui echilibru permanent între modul de valorificare a potențialului natural și economic, pe de o parte, și protecția mediului, pe de altă parte, printr-un management responsabil al teritoriului în acord cu principiile dezvoltării durabile.

Prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județean vor deveni obligatorii pentru celelalte planuri de amenajare a teritoriului de nivel teritorial inferior și ale celor de urbanism.

P.A.T.J. va constitui un instrument de lucru la dispoziția autorităților județene și locale pentru fundamentarea politicilor economice, sociale, demografice, ecologice, culturale etc. aceste politici se vor concretiza prin programe a căror implementare, monitorizare și evaluare va reveni cu precădere autorităților administrației publice duse în document

Cele patru domenii ținută cărora li se adresează PATJ Arad sunt:

- structura teritoriului,
- structura socio-demografică,



- structura activităților
- contextul suprateritorial.

În cadrul domeniilor țintă au fost definite domenii/subdomenii prioritare, prin opțiunile strategiei de dezvoltare spațială. Pentru fiecare dintre aceste domenii/subdomenii au fost formulate obiective specifice și au fost propuse măsuri și direcții de acțiune pentru atingerea obiectivelor.

Obiectivul general al amenajării teritoriului județean Arad este realizarea unei dezvoltări sociale și economice durabile a teritoriului în concordanță cu structura spațială proprie și în mod coerent cu structurile regionale, având ca scop:

- creșterea competitivității teritoriului administrative județean în cadrul economiei naționale;
- promovarea coeziunii teritoriale pentru ameliorarea disparităților constatate la nivel zonal în dezvoltarea economico-socială a teritoriului, determinate atât de condițiile geografice cât și de particularitățile dezvoltării specifice care au condus la concentrări de populație și activități economice în principal în jurul municipiilor și orașelor precum și depopulări în zone agricole sau periferice montane;
- valorificarea superioară și protecția patrimoniului natural și cultural;
- promovarea unui turism de calitate și durabil;
- stoparea declinului demografic, asigurarea unei creșteri a populației, a stabilității și integrării părții active a acesteia, în structurile economice locale prin crearea de noi locuri de muncă, creșterea incluziunii sociale și reducerea sărăciei;
- Creșterea competitivității județului prin corelarea în plan teritorial a dezvoltării infrastructurilor teritoriului și localităților cu organizarea rețelei generale urbane pentru îmbunătățirea relațiilor urban – rural și dezvoltarea funcțiilor urbane.

Aspecte relevante referitoare la starea actuală a mediului în județul Arad

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de studiu, disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant: aer, apa, sol, modificări climatice, biodiversitate, populația și sănătatea umană, peisajul natural, moștenirea culturală, eficiența energetică, gestionarea deșeurilor, riscuri naturale și de mediu, turism durabil.

Pentru evaluarea corectă a efectelor posibile ale implementării PATJ sau ale alternativelor sale, s-a făcut o analiză a situației actuale a mediului pentru a putea identifica receptorii sensibili din zonă.

Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Aer	<ul style="list-style-type: none">- înregistrarea de depășiri punctuale ale pulberilor în suspensie, datorate traficului rutier, activități de construcții, sistemul de încălzire, activitatea industrială, depozitarea deșeurilor.- menținerea valorilor medii anuale la un nivel ridicat pentru ozon (O₃), pe fondul unei radiații solare mai intense în perioada caldă a anului și datorită concentrațiilor mai ridicate de precursori ai formării ozonului în anumite perioade,- Reducerea suprafețelor de pădure și a plantațiilor forestiere.- Încadrarea județului în regimul de gestionare II a calitatii aerului conform OM. 598/2018, fiind necesar realizarea și implementarea Planului de menținere a calității aerului pentru indicatorii: pulberi în suspensie, benzen, dioxid de sulf, monoxid de carbon, plumb, arsen, cadmiu, nichel, oxizi de azot și dioxid de azot.



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<p>Ca urmare a evaluării calității aerului, conform Legii 104/2011, județul Arad se încadrează în:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Regimul de evaluare A, în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare pentru indicatorii NO₂/NO_x, PM₁₀/PM_{2,5}➤ Regimul de evaluare B în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare dar mai mare decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii C₆H₆, CO,➤ Regimul de evaluare C în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare pentru indicatorii SO₂, Ni, Pb, Cd, As <p>Conform PMCA în județul Arad, 2021-2025, la nivelul județului Arad sunt identificate două zone în care este posibil să se înregistreze depășiri pentru:</p> <ul style="list-style-type: none">- PM₁₀ (depășirea valorii limită zilnice)- municipiul Arad și Nădlac, areal de expunere 4534 ha, populație posibil expusă 3615 persoane.- ozon (O₃)- municipiul Arad, areal de expunere 2900 ha, populație posibil expusă 32500 persoane.
Schimbari Climatice	<p>-Manifestarea perioadelor de seceta pedologică și valuri de caniculă pe perioade lungi de timp. La nivelul perioadei de vegetație (mai-august) deficitul de precipitații este accentuat. Se constată o creștere a temperaturilor în sezonul cald, în perioada din 1992 până prezent, fiind înregistrate 7 valuri de căldură (perioade de cel puțin 2 zile consecutive cu temperatura aerului mai mare de +37°C). De remarcat că până în anul 1992 nu s-au înregistrat pe teritoriul județului Arad temperaturi mai mari de +37°C. De regulă, cele mai expuse la caniculă sunt aglomerările urbane, unde temperaturile sunt amplificate prin prezența masivă a suprafețelor artificiale care înmagazinează o mare cantitate de căldură. Efectele dăunătoare ale acestui fenomen se manifestă prin disconfort și, implicit, prin creșterea necesarului de energie pentru climatizare și ventilare mecanică. În acest caz, indicele de confort termic (indică temperatura resimțită de corpul uman prin coroborarea temperaturii aerului cu umiditatea relativă) depășește frecvent pragul critic de 80 de unități, în anotimpul cald.</p> <p>-Accentuarea riscurilor climatice și geomorfologice în anumite zone ale județului, datorită fenomenului de încălzire globală.</p> <p>-Manifestarea unor fenomene meteorologice deosebit de intense, alternarea unor perioade puternic secetoase cu altele cu precipitații puternice, repetate ca intensitate în aceleași perimetre,</p> <p>-Este de așteptat ca deficitul de apă și seceta să devină relevante în timp pentru managementul resurselor de apă.</p> <p>-Potrivit raportului Băncii Mondiale, <i>dintre țările din bazinul Dunării, se preconizează că România va fi cea mai afectată de schimbările climatice în ansamblu.</i></p>
Apa/gospodărirea apelor	<p>- risc de poluare a corpurilor de apă de suprafață și subterană, ca urmare a lipsei infrastructurii pentru colectarea și epurarea apelor uzate din localități.</p> <p>-Lucrările hidrotehnice existente pentru protecția împotriva inundațiilor pot produce alterarea semnificativă a structurii și dinamicii cursurilor de apă.</p> <p>-Pondere scăzută a localităților rurale care au alimentare cu apă în sistem centralizat</p> <p>-Probleme în ceea ce privește asigurarea zonelor de protecție sanitară la obiectele sistemelor de alimentare cu apă, ca urmare a retrocedărilor de terenuri din aria acestora.</p> <p>-la nivelul spațiului hidrografic Crișuri majoritatea râurilor se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun iar 4 lacuri sunt evaluate stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat</p> <p>- la nivelul spațiului hidrografic Mureș majoritatea râurilor se încadrează în clasa 1, stare ecologică foarte bună/ potențial ecologic maxim iar apa lacurilor se încadrează, majoritar, în clasa 3, stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat.</p> <p>- la nivelul spațiului hidrografic Banat majoritatea corpurilor de apă se încadrează în clasa 2, stare ecologică bună/ potențial ecologic bun</p> <p>- ape de îmbăiere neconforme</p>



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Alimentare cu apa, canalizare	<ul style="list-style-type: none">- sursa de apă subterană utilizată pentru consumul populației are conținut mare de fier și mangan, fapt pentru care este necesară tratarea suplimentară a acesteia pentru potabilizare;- Gradul de acoperire al tramei stradale cu rețele de distribuție apă potabilă de 100% nu este realizat în nici una dintre localitățile județului.- Fără alimentare cu apă prin sistem centralizat sunt 12 UAT-uri rurale- Microsistemul zonal Sebiș are deficit de debit la sursa de apă, necesitând investiții pentru suplimentare.- Sistemul de alimentare cu apă al orașului Ineu necesită extinderi atât în oraș cât și în localitățile limitrofe. În Master Planul privind alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate din județ sunt propuse investiții pentru suplimentarea capacității sursei de apă, modernizarea și extinderea stației de tratare a apei.- Microsistemul zonal Ghioroc-Păuliș prezintă probleme în ceea ce privește asigurarea zonelor de protecție sanitară și a drumurilor de acces către captările de apă, ca urmare a retrocedărilor de terenuri din aria acestora.- stațiile existente de tratare a apei necesită lucrări de modernizare și re tehnologizare. O situație mai bună o au stațiile de tratare din municipiul Arad, ale orașelor incluse în programul SAMTID (Curtici, Lipova, Nădlac, Pâncota, Pecica și Sântana) și cele din localitățile în care s-au realizat sisteme noi de alimentare cu apă prin diverse programe;- lipsa sistemelor de monitorizare și dispecerizare a funcționării sistemelor microzonale de alimentare cu apă;- pierderi mari de apă potabilă din rețelele de distribuție, cca. 30-40% din cantitatea introdusă în rețele, ca urmare a stării tehnice nesatisfăcătoare a acestora: materiale neconforme (azbociment), tronsoane uzate care necesită înlocuiri;- ponderea ridicată a localităților rurale fără sistem de canalizare și epurare a apelor uzate;- lipsa sistemelor de canalizare și epurare apă uzată în localitățile alimentate cu apă prin sisteme centralizate;- gradul scăzut de acoperire cu rețele de canalizare a tramei stradale din localități;- stațiile de epurare existente în localitățile urbane, cu excepția municipiului Arad, nu funcționează la parametrii admiși de normele în vigoare (au tehnologii învechite) sau sunt nefuncționale (Curtici și Pecica);-lipsa stațiilor de epurare a apei uzate în localitățile rurale în care există rețele de canalizare, excepție fac localitățile Gurahonț, Moneasa și a comunei Vladimirescu care descarcă apele uzate în rețeaua municipiului Arad.
Sol/Utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none">- Reducerea suprafețelor împădurite accentuează fenomenul de degradare a solurilor.- Existența siturilor contaminate, utilizarea îngrășămintelor în agricultură, depozitarea deșeurilor și activitățile din sectorul industrial influențează în mod negativ starea de calitate a solului- o suprafață de 15013 ha sunt soluri puternic erodate. 13602 ha sunt soluri moderat erodate,- 62 de localitati din judetul Arad sunt identificate ca <i>zone vulnerabile la poluarea cu nitrati</i> pentru, conform Ord 743/2008 (Ordinul nr. 743/2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole.
Peisaj	<ul style="list-style-type: none">-Absența unor planuri de peisaj care să definească unități specifice interesante din punct de vedere natural și cultural (peisaje culturale)-Existenta peisajelor vulnerabile/degradate unde peisajul natural a suferit intervenții antropice majore prin desecări pentru agricultură (zona de vest a județului) sau alunecări de teren (zona de est a județului), produse probabil în urma despăduririlor versanților.-Prin lipsa pădurilor și a plantațiilor de protecție din zona de câmpie a județului, se creează curenți de aer care afectează negativ peisajul antropoc (localități, drumuri).



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Biodiversitate	<p>-Activitati reduse de impadurire, intretinere si regenerare a padurilor. Defrișări sau pierderi accidentale (datorate unor fenomene naturale) a unor părți din fondul forestier.</p> <p>- Puternica antropizare a formațiunilor vegetale inițiale a condus la reducerea habitatelor și a speciilor faunei terestre. Zona de silvostepă a fost de-a lungul timpului defrișată și deștelenită.</p> <p>-Dezvoltarea insuficienta a managementului zonelor naturale declarate protejate</p> <p>-Extinderea așezărilor și a zonelor de activitate umană care tinde să se apropie de zonele de protecție a biodiversității, rezultând in restrângerea arealului ocupat de anumite specii.</p> <p>-Grad de informare și conștientizare redus la nivelul comunităților locale</p> <p>-Majoritatea habitatelor (70%) se afla in starea de conservare Buna (B), 12,5% le incadreaza intr-o stare de conservare excelenta (A) iar 17,5% le incadreaza intr-o stare de conservare medie sau redusa (C).</p> <p>- evaluarea globală a stării de conservare a habitatelor indică ca cele mai sensibile arii protejate sunt ROSAC0337 Pădurea Neudorfului pentru care 4 din cele 7 habitate evaluate sunt incadrate in categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0048 Crisul Alb pentru care 3 habitate din 6 evaluate sunt încadrate in categoria C (stare de conservare medie sau redusă), ROSAC0231 Nădab - Socodor – Vârșad și ROSCI0115 Mlaștina Satchinez.</p> <p>- Majoritatea speciilor identificate sunt evaluate cu stare de conservare buna (B)- 76,6%, 13% sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusa (C), iar 10% sunt identificate cu stare de conservare excelenta (A). Dintre speciile evaluate cu stare de conservare medie sau redusa se identifica Ursus arctos (1354) pentru care 71% din evaluari au identificat o stare de conservare incadrata la C și Coenagrion ornatum (4045) a carei singura evaluare in situl ROSAC0108 a identificat o stare de conservare medie sau redusa.</p> <p>- Pe teritoriul judetului Arad au fost identificate 108 specii de pasari protejate în cele 8 situri de protecție specială avifaunistică (SPA-uri, desemnate pentru protecția speciilor de păsări din Anexa I a Directivei Păsări). Pentru majoritatea speciilor evaluate, starea de conservare este incadrata in C (conservare medie sau redusa)- 51,13%. Cea mai buna stare de conservare pasarilor se identifica in situl ROSPA0117 Drocea- Zarand iar cea mai sensibila stare de conservare se identifica in situl ROSPA0014 Câmpia Cermeiului unde 88% din speciile existente sunt identificate cu stare de conservare medie sau redusa.</p> <p>Amenintari si presiuni asupra biodiversității:</p> <ul style="list-style-type: none">- Speciile invazive- Poluarea și încărcarea cu nutrienți- Schimbările climatice- Modificarea habitatelor- Exploatarea excesivă a resurselor naturale
Patrimoniul cultural	<p>-Insuficienta protejare a siturilor istorice</p> <p>-Starea de degradare (chiar precolaps în anumite cazuri) a unor obiective de patrimoniu (ex.: Bazarul turcesc din Lipova, Cetatea Ineului, Cetatea Șiria, Biserica Romano-Catolică" Sfânta Anna" din Săvârșin , bisericile din lemn de pe valea superioară a Crișului Alb</p> <p>- Degradarea sau pierderea resurselor culturale;</p> <p>-Denaturarea simbolurilor identitare prin inserții de construcții și amenajări necontrolate, în așezări urbane sau rurale/procese defectuoase de modernizare;</p> <p>- Depopulări ale așezărilor (în special rurale);</p> <p>-Slaba implicare a comunităților în salvarea și conservarea monumentelor istorice.</p>
Riscuri de mediu	<p><i>Riscuri naturale</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Existența pe cursurile de apă a unor sectoare intravilane neamenajate cu lucrări de apărare la inundații, pe care se produc inundări repetate- Existența terenurilor cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren - afectate de eroziune puternică-excesivă asociată cu ravenări și alunecări de teren active - în cazul



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	<p>ploilor puternice, a schimbării folosințelor (defrișări) sau a lucrărilor care destabilizează versanții (construcții grele –clădiri, șosele).</p> <ul style="list-style-type: none">- Influența lucrărilor miniere subterane asupra stabilității terenului de la suprafață, inclusiv situația haldelor de steril, atât din punct de vedere al stabilității, cât și al poluării- Despăduriri masive cu implicații în producerea de alunecări de teren- Seismele constituie factori de agravare și concentrare a pierderilor cu caracter de dezastru atunci când efectele lor se suprapun peste situațiile produse de degradarea mediului înconjurător;- Inerția și ignorarea de către locuitori a avertizărilor pentru cazuri de urgență- Capacitate instituțională redusă pentru urmărirea și aplicarea legislației privind utilizarea terenurilor în zonele cu risc de alunecări- Lucrările hidrotehnice existente, în special cele de apărare la inundații nu pun probleme majore, având în vedere activitatea permanentă de urmărire și control a exploatării lucrărilor, cea de reglementare a obiectivelor în legătură cu domeniul apei, precum și urmărirea respectării legislației în vigoare în domeniul apelor sub aspect cantitativ și calitativ pe care o desfășoară administratorii bazinali prin Sistemul de Gospodărire al Apelor județ Arad; <p><i>Riscuri antropice</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Accidente tehnologice- în județul Arad există 10 operatori economici care dețin amplasamente care intră sub incidența Directivei SEVESO; 35 de operatori economici care dețin instalații IPPC; 11 Instalații Mari de Ardere (IMA) și 26 de operatori care utilizează solvenți organici cu conținut de compuși organici volatili (COV).- Riscuri tehnologice datorate activităților de transport și depozitare de produse periculoase. În 58 UAT din jud Arad pot manifesta riscuri de accidente avarii, explozii și incendii în activități de transport terestre.- Eșecul utilităților publice, municipiul Arad este localitatea care poate fi cel mai grav afectată- Accidente nucleare- teritoriul județului Arad poate fi afectat doar de efectele ulterioare ale unor potențiale accidente nucleare, respectiv de contaminarea radioactivă produsă în urma accidentului, ca urmare a dispunerii județului la 574 km de Centrala atomoelectrică de la Cernavodă, respectiv la 329 km de Centrala atomoelectrică de la Kozlodui, Bulgaria și la 196 km de centrala atomoelectrică de la Pecs, Ungaria.- Pericol de incendii
Managementul deșeurilor	<ul style="list-style-type: none">- Sistemul SMID a funcționat cu intermitente în perioada 2018- prezent, diferite zone rămânând neacoperite, în unele perioade de timp. Pentru zona 2 serviciul de salubritate a funcționat o perioadă de cca. 8 luni/an, iar pentru zona 5 cca. 6 luni/an. În 2020, pentru zonele 3, 4, 5 nu au existat operatori de salubritate, colectarea deșeurilor asigurându-se pe plan local de către Primărie.- stația de sortare de la Ineu care deservește zonele de colectare 3 și 4- nu funcționează. De asemenea nu funcționează nici platforma de compostare a deșeurilor de la Ineu.- La nivel județean, nu există instalații de tratare mecano-biologică- La sfârșitul anului 2021, gradul de umplere al depozitului conform de deseuri din municipiul Arad și care deservește întreg județul a ajuns la 91.16%-Depozitarea intamplatoare pe sol a deșeurilor din mediul rural, evacuarea acestora în cursurile de apă, arderea necontrolată a deșeurilor din mediul urban- Depozitul neconform de deseuri de la Lipova a sistat depozitarea la 16 iulie 2017 conform HG 349/2005 dar nu au fost realizate lucrări de închidere pentru acesta- Nivelul scăzut de conștientizare a publicului privind deșeurile și problemele legate de deșeuri.



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
Eficiența energetică	<ul style="list-style-type: none">- Majoritatea rețelelor de transport agent termic au o vechime de peste 50 de ani, durata de viață a acestora fiind depășită, înregistrându-se pierderi de energie termică și de agent termic.- Dimensiunile conductelor din sistem sunt supradimensionate, ceea ce reduce eficiența sistemului și conduce la un consum ridicat de energie primară- Majoritatea conductelor de distribuție nereabilitate necesită înlocuirea totală.- Sistemul de încălzire existent ce folosește apa geotermală este destul de învechit și necesită modernizare și re tehnologizare pentru obținerea unei eficiențe energetice sporite; potențialul geotermal nu este exploatat la adevarata sa capacitate.- Nu în toate apartamentele debransate de la sistemul de alimentare centralizată cu energie termică au fost montate centrale termice individuale..- Izolarea termică necorespunzătoare a majorității clădirilor publice și rezidențiale, fapt ce conduce la inconfort termic, consum mare de energie, apariția condensului, degradarea clădirilor.- Majoritatea locuințelor din mediul rural folosesc pentru încălzire combustibil solid (lemne, cărbuni) ceea ce duce la poluarea mediului, riscuri pentru siguranța oamenilor, confort termic redus, distrugerea pădurilor.- Valorificare slabă a surselor regenerabile de energie existente - solară și biomasă (agricolă și forestieră), geotermală.- Lipsa lucrărilor de reabilitare termică și a instalațiilor termice la utilizatorii finali va conduce la ineficiența lucrărilor de reabilitare a surselor termice și rețelelor de transport și de distribuție a agenților termici.- Județul Arad beneficiază de un potențial de surse regenerabile diversificat, constând în principal, în energie solară, hidro și biomasă, care nu este valorificat corespunzător pentru producerea de energie electrică.
Populația și sănătatea umana	<ul style="list-style-type: none">-Populație în scădere, generată în primul rând de scăderea rapidă a natalității- Populația județului Arad, și în special a orașelor, este expusă în permanență și tot timpul anului la toate tipurile de poluanți, chiar dacă nu sunt depășite valorile limită sau nr. de zile stipulate în legea privind calitatea aerului înconjurător- Se constată că marea majoritate a analizelor efectuate indică încadrarea apei potabile distribuită în sistem centralizat în parametrii de calitate autorizați. Se semnalează o situație de neconformitate pentru 2 din 217 probe recoltate (1%) la Pecica.- Utilizarea în continuare de surse de apă neautorizate sau apa din fantani contaminate cu nitrati-existența poluării fonice datorată traficului sau activitatilor industriale .-Managementul deficitar al resurselor de apă- Stare de sănătate a populației județului Arad este mai precară comparativ cu alte județe ale țării.- deficit de spații verzi raportat la numărul de locuitori în cazul municipiului Arad și a orașelor Chișineu-Criș, Curtici, Sântana și Sebiș. Orașele Ineu, Lipova, Nădlac, Pâncota și Pecica unde nu este atins indicatorul de minim 26 m2 spații verzi/ locuitor. Repartiția spațiilor verzi nu este echilibrată și uniformă pe întreaga suprafață a municipiului Arad. Cauza lipsei de spații verzi din unele zone ale municipiului se datorează și teritoriului urban deosebit de aglomerat (construcții de locuințe, garaje, chioșcuri și alte construcții provizorii).
Utilizarea resurselor naturale	<ul style="list-style-type: none">-Exploatarea necorespunzătoare a resurselor solului și subsolului și ecosistemelor-Apele termale și minerale sunt resurse care nu sunt suficient exploatate în prezent.
Turism durabil	<ul style="list-style-type: none">-Lipsa promovării resurselor turistice „alternative”, precum biodiversitatea faunei și florei-Monumente istorice în stare avansată de degradare-Degradarea resurselor naturale prin practicarea unui turism neorganizat;



Componenta de mediu	Probleme de mediu relevante
	-Ofertă limitată de valorificare turistică pentru cetățeni români și străini a zonelor valoroase (trasee nemarcate, necunoscute), asociată riscului de excludere din rețele specifice internaționale
Transport durabil	<ul style="list-style-type: none">- Județul Arad este penultimul județ din cadrul regiunii Vest, din punct de vedere al echipării cu drumuri, având o densitate a drumurilor publice de 32,5 km drum/100 km² teritoriu, care se situează atât sub media regiunii (34,4), cât și sub media națională (36,2).- Conectivitate relativ scăzută cu rețeaua TEN-T la nivelul rețelei rutiere în zona de nord-est a județului, dar și a unor localități situate în jumătatea estică a județului.- Accesibilitate scăzută la rețeaua rutieră europeană TEN-T (peste 30 min până la rețeaua TEN-T) a localităților rurale și a orașului Sebiș amplasate pe drumuri din zona de nord-est a județului.- Inel de centură incomplet pentru municipiul Arad (pe zona de sud - est)- Lipsa centurilor ocolitoare pentru orașe (ex. Chișineu Criș, Curtici, Lipova)- Din totalul celor 2384,359 km de drumuri publice din județ, cca. de 19,0% sunt pietruite (dintre care 33% drumuri județene și 67% drumuri comunale), iar 8,3% sunt de pământ (dintre care 35% drumuri județene și 65% drumuri comunale).- Referitor la starea tehnică a drumurilor județene cca. se află 20,3% în stare medie și 23,2 % în stare rea și foarte rea- Lipsa unei legături directe între gările municipiului Arad și Aeroportul Arad- Infrastructură de tramvai învechită în zonele periferice și în zona periurbană a municipiului Arad- Creșterea ponderii transporturilor rutiere de pasageri și mărfuri din cauza lipsei de investiții în celelalte ramuri ale transportului- Infrastructură insuficient dezvoltată dedicată deplasării cu bicicleta- Județ parțial deservit de rețeaua de cale ferată (calea ferată deservește doar 52,5% din localitățile județului.

Situația propusă

Strategia de dezvoltare spațială a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Arad prezintă principalele măsuri care vor conduce la valorificarea durabilă și protejarea resurselor naturale, dezvoltarea armonioasă și echilibrată a tuturor zonelor și localităților, realizarea unei infrastructuri tehnice moderne care să optimizeze integrarea teritoriului studiat în structurile regionale, naționale și europene, precum și conservarea și protecția calității mediului. Programul de masuri propus este detaliat în Strategia de dezvoltare și Planul de acțiune.

Măsurile sunt prezentate pe domenii și subdomenii prioritare definite prin opțiunile strategiei de dezvoltare spațială. Pentru fiecare domeniu și subdomeniu au fost evidențiate principalele direcții de acțiune și măsuri care concură la implementarea obiectivelor specifice, precum și etapa de realizare a acestora. Pentru fiecare măsură sau set de măsuri s-au propus instituțiile cu responsabilitate în implementarea și monitorizarea acestora.

Efecte semnificative asupra mediului rezultate din implementarea PATJ

Din analiza fiecărui domeniu/ subdomeniu și măsurile specifice propuse prin PATJ s-a constatat că efectul global al implementării Planului este pozitiv pentru fiecare aspect de mediu analizat- Populația și sănătatea umană, Biodiversitatea, fauna și flora, Solul și utilizarea terenurilor, Apa, Aerul și factorii climatici, Valorile materiale și patrimonial cultural, Peisajul. Aceasta indică faptul că printr-un management corespunzător și evaluare care se va realiza în cadrul fiecărui proiect în parte, efectele negative vor putea fi diminuate corespunzător până la eliminare.



Din analiza evaluărilor asupra fiecărui factor de mediu au rezultat următoarele concluzii:

- Efectul implementării PATJ obține un scor pozitiv asupra tuturor aspectelor de mediu, efectele negative fiind estompate de efectele pozitive. Printr-un management corespunzător și evaluare în cadrul fiecărui proiect în parte, efectele negative vor putea fi diminuate corespunzător.
- Indicatorii de calitate referitori la Populația și sănătatea umană sunt majoritar pozitivi pentru obiectivele propuse, acest domeniu obținând punctajul maxim față de toate celelalte domenii analizate. În acest sens, putem spune că acest aspect a fost considerat cu seriozitate de către elaboratorii planului, scopul final al acestuia fiind îmbunătățirea condițiilor de viață și stării de sănătate ale populației.
- Componentele de mediu care cumulează cele mai multe potențiale efecte negative (dar pentru care, pe ansamblu efectele sunt pozitive) sunt Biodiversitatea, Solul și Peisajul. Alte componente care ar putea fi potențial afectate negativ de diferite măsuri propuse prin PATJ au fost (în ordinea descrescătoare a punctajului): Aerul, factorii climatici și Apa. Efectele negative evaluate se referă mai ales la potențialul de producere estimat al unor categorii de proiecte dat fiind faptul că, pentru multe din măsurile propuse prin PATJ, nu se cunosc detaliile de proiectare prin care s-ar putea estima exact impactul produs (ex.- traseele drumurilor propuse, ale rețelelor de utilități).

Sunt semnalate două subdomenii care pot produce impact negativ semnificativ asupra unor factori de mediu în lipsa luării unor măsuri corespunzătoare de protecție, și anume:

- 1.4.3. căi de comunicație de transport referitor la potențialul de afectare al Biodiversității pentru că dezvoltarea și planificarea coridoarelor de transport ar putea fi creionată prin traversarea unor zone de habitat. Unele trasee propuse se pot învecina sau traversa arii naturale protejate iar realizarea noii infrastructuri rutiere poate conduce la fragmentarea habitatelor. Dat fiind faptul că aceste trasee sunt numai propuse prin PATJ, acest risc nu este iminent, dar s-a acordat acest punctaj pentru a atrage atenția asupra riscului potențial al afectării biodiversității. Domeniul este evaluat cu punctaj negativ și referitor la potențialul de afectare a calității solurilor, realizarea de căi de comunicație și transport ducând la modificarea permanentă a categoriilor de folosință ale solurilor.
- 3.2.1. industria extractivă care conduce la modificarea definitivă a calității solurilor și afectarea semnificativă a peisajului.

În consecință, se poate afirma faptul că **implementarea PATJ va avea un impact potențial global pozitiv asupra componentelor de mediu**. Efectele negative preconizate pot fi gestionate printr-un management riguros al măsurilor de protecție propuse în faza de proiect.

Ca efect al evaluării realizate s-au propus prin Raportul de mediu măsuri de prevenire, reducere, compensare al oricărui efect advers asupra mediului și un plan de monitorizare al efectelor implementării PATJ Arad.

CONCLUZIE

Având în vedere aspectele enunțate mai sus, dar și pe cele descriptive care sunt parte componentă a Raportului de mediu, recomandăm emiterea Avizului de Mediu pentru Planul de amenajare a teritoriului județean (PATJ Arad), în condițiile în care sunt luate măsuri corespunzătoare de protecție a factorilor de mediu stabilite prin prezentul Raport.



12. BIBLIOGRAFIE

- Strategia de dezvoltare teritoriala a Județului Arad- 2023, S.C. Urban Team S.R.L.
- Studiu de fundamentare- Analiza situatiei existente, 2023, SC urban Team SRL
- Studiu de fundamentare- Diagnostic prospectiv si general, 2022, SC Urban Team SRL
- Studiu de fundamentare- cai de comunicatii si transport- 2022, S.C. Urban Team S.R.L.
- Studiu de fundamentare- studiu privind zonele de risc tehnologic, la alunecari de teren, cutremure șo inundații în jud Arad, 2022, SC Urban Team SRL
- Planul de actiune al judetului Arad, actualizare Plan de amenajare a teritoriului judetului Arad, SC Urban Team SRL
- Memoriu de evaluare adecvata intocmit pentru PATJ Arad, 2022
- Rapoarte privind starea factorilor de mediu in judetul Arad, 2016÷2021- Agentia pentru Protectia Mediului Arad
- Planul de analiza si acoperire riscuri pentru jud Arad, ISU Arad 2017
- Aviz de gospodarire a apelor nr 3/2023 pentru Actualizare Plan de amenajare a teritoriului jud Arad, Adm Nationala Apele Române
- Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor in judetul Arad, 2020
- Planul de mentinere a calitatii aerului in jud Arad 2021-2025
- Planul de actiune pentru gestionarea zgomotului si a efectelor acestuia in municipiul Arad
- Planul de management bazinal al spatiului hidrografic Crisuri, actualizat, 2021
- Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Mureș, 2022 – 2027
- Planul de management al riscului la inundații, Administratia bazinala de apă Banat
- Planul de management al riscului la inundații, Administratia bazinala de apă Crisuri
- Planul de management al riscului la inundații, Administratia bazinala de apă Mures
- Strategia de dezvoltare a Județului Arad pentru perioada 2021 - 2027
- Formularele standard ale siturilor Natura2000
- Planurile de management ale siturilor de pe teritoriul judetului Arad
- Raport de mediu pentru programul operational regional Vest 2021-2027, KVB Consulting & Engineering SRL, 2021
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Arad 2021-2027 și post 2027
- Strategia energetică a Județului Arad pentru perioada 2021 -2027
- Planul local de actiune pentru mediu Arad, 2018
- www.mmediu.ro
- www.calitateaer.ro
- www.cjarad.ro



- <https://www.primariaarad.ro/>
- <http://apmar.anpm.ro/>
- <http://enciclopediaromaniei.ro>
- <http://natura2000.eea.europa.eu/#>
- Google earth
- www.wikipedia.org
- <http://www.isuarad.ro/>
- <http://geoportal.ancpi.ro/>
- www.madr.ro
- <http://www.natura2000.ro>
- <http://www.anpm.ro/rni-ibis>

LEGISLATIE DE REFERINTA

- Legea 265/1996 actualizata privind protectia mediului
- H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe
- Legea 278/2013 privind emisiile industriale
- Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- legea 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient completata de legea 181/2022
- Ordin 462/1993- pentru aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;
- Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
- Hotarare nr. 856/2002- privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei
- Ordin 119/2014- pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei
- HOTĂRÂRE nr. 683 din 19 august 2015 privind aprobarea Strategiei Naționale și a Planului Național pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România
- Hotararea 971/2011 pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania



- STAS 10009-2017- acustica urbana- limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- STAS 12574-87- Conditii de calitate- aer in zone protejate;
- OUG 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată cu Legea 19/2008, modificată și completată de OUG 15/2009
- Legea 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție
- Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată de legea 311/2004
- Legea Apelor 107/1996 modificată și completată cu Legea 310/2004 și legea 112/2006
- Ordinul 756/1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea 289/2006 Privind modificarea și completarea legii 350/2001
- Legea 557/2001 privind aprobarea PATN, secțiunea a v-a, zone cu risc natural.
- Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național
- Legea 24/2007 Privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane, actualizată cu legea 47/2012
- Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător
- ORDIN Nr. 598/2018 din 20 iunie 2018 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- HOTĂRÂRE nr. 930 din 11 august 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică
- HGR 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase
- ORDIN nr.1.552/743 din 2008 al ministrului mediului și dezvoltării durabile și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole
- HG 352 din 21 aprilie 2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate