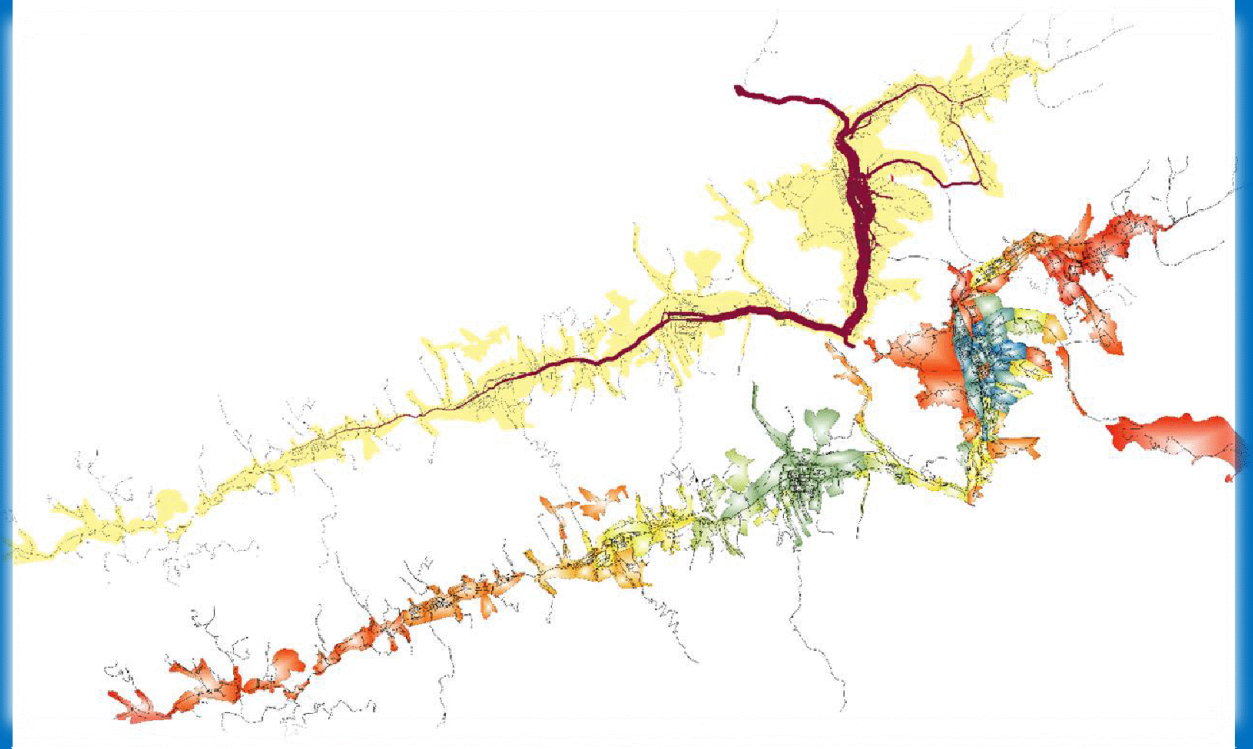
ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU TRANSPORT PUBLIC ZONAL GREEN LINE VALEA JIULUI

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

care cuprinde cele 6 U.A.T. din Valea Jiului
(UAT Uricani, UAT Lupeni, UAT Vulcan, UAT Aninoasa,
UAT Petroşani, UAT Petrila),

ca parte integrată în proiectul de dezvoltare zonală
Linia Verde de autobuze electrice între
Petrila – Petroşani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani
Green Line Valea Jiului



Beneficiar: **ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU TRANSPORT PUBLIC ZONAL GREEN LINE VALEA JIULUI**

Elaborator: **SIGMA MOBILITY ENGINEERING**

2022

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

care cuprinde cele 6 U.A.T. din Valea Jiului (UAT Uricani, UAT Lupeni, UAT Vulcan, UAT Aninoasa, UAT Petroşani, UAT Petrila),

ca parte integrată în proiectul de dezvoltare zonală Linia Verde de autobuze electrice între Petrila – Petroşani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului

Contract de servicii 1/19.01.2022

Prezentul document a fost elaborat de S.C. SIGMA MOBILITY ENGINEERING S.R.L. cu scopul de a fi utilizat NUMAI de către beneficiarul ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU TRANSPORT PUBLIC ZONAL GREEN LINE VALEA JIULUI şi UAT-urile Petroşani, Vulcan, Lupeni, Petrila, Uricani, Aninoasa, conform principiilor de consultanţă general acceptate şi a condiţiilor specificate în contract.
Copierea, extragerea, folosirea oricăror informaţii cuprinse în acest document (parţial sau în totalitate) de către părţi terţe, în orice scop, este interzisă fără acordul scris al beneficiarului sau elaboratorului. Încălcarea acestei prevederi se pedepseşte conform legislaţiei aflată în vigoare.

Beneficiar: ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU TRANSPORT PUBLIC ZONAL GREEN LINE VALEA JIULUI

Str. Universităţii, Nr. 20, Petroşani, Jud. Hunedoara, România

Tel.: 0255 233 466 Fax: 0255 233 466 E-mail: office@adigreenlinevj.ro

Elaborator: SIGMA MOBILITY ENGINEERING

Bulevardul Republicii, Nr. 117A, Piteşti – 110195, jud. Argeş, România

Tel.: 0722 655 228 Fax: 0348 459 078 E-mail: sigma_mobility_engineering@yahoo.com



CUPRINS

ETAPA I a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC 7

1. INTRODUCERE 8

1.1. Scopul și rolul documentației 8

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială 16

1.2.1. Cadrul european 18

1.2.2. Cadrul național 28

1.2.3. Cadrul regional 40

1.2.4. Cadrul local 46

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 47

1.3.1. Plan urbanistic general al Municipiului Vulcan 47

1.3.2. Strategia de Eficienţă Energetică a Municipiului Vulcan 2016 - 2022 48

1.3.3. Plan urbanistic general al Municipiului Petroșani 48

1.3.4. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Petroșani 2021-2027 49

1.3.5. Plan urbanistic general al Orașului Petrila 50

1.3.6. Planul de Acţiune pentru Energie Durabilă la nivelul Oraşului Petrila 50

1.3.7. Plan urbanistic general al Orașului Aninoasa 51

1.3.8. Plan urbanistic general al Municipiului Lupeni 51

1.3.9. Plan urbanistic general al Orașului Uricani 52

1.3.10. Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Uricani 2021-2027 52

1.3.11. Strategia pentru dezvoltarea economică, socială și de mediu a Văii Jiului (2021-2030) 53

1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT 54

1.5. Metodologia de elaborare a PMUD pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului 55

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE 57

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice 57

2.1.1. Date demografice 57

2.1.2. Activităţi economice 62

2.1.3. Indicele de motorizare 76

2.2. Reţeaua stradală 77

2.3. Transport public 99

2.3.1. Transport public judeţean prin servicii regulate 99

2.3.2. Transport public interjudeţean prin servicii regulate 101

2.3.3. Transport public auxiliar. Taxi 103

2.3.4. Transport feroviar 106

2.4. Transport de marfă 110

2.5. Mijloace alternative de mobilitate 115

2.6. Managementul traficului 124

2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate 129

2.7.1. Zona centrală – Municipiul Petroșani 129

2.7.2. Zona centrală – Municipiul Vulcan 131

3. MODELUL DE TRANSPORT 135

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului 135

3.2. Colectarea de date 137

3.2.1. Date privind volumele de trafic 138

3.2.2. Anchete Origine – Destinație 151

3.2.3. Date privind timpii de parcurs 153

3.2.4. Date privind comportamentul de deplasare 154

3.3. Dezvoltarea rețelei de transport 158

3.4. Cererea de transport 161

3.4.1. Generarea și atragerea deplasărilor 163

3.4.2. Distribuţia pe destinaţii 164

3.4.3. Alegerea modală 165

3.4.4. Distribuţia pe itinerarii 166

3.5. Calibrarea și validarea datelor 179
3.6. Prognoze 181
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz 190

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII 194
4.1. Eficiența economică 195
4.2. Impactul asupra mediului 201
4.2.1. Emisii de substanţe poluante 203
4.2.2. Zgomot 204
4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră 207
4.3. Accesibilitate 211
4.4. Siguranță 218
4.5. Calitatea vieții 223

5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE 226
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale 226
5.2. Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor 232

6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE 240
6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport 241
6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale 250
6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale 252
6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale 253
6.4.1. Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană 253
6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității de referință 254
6.4.3. Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate 259

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE 261
7.1. Eficiența economică 261
7.2. Impactul asupra mediului 262
7.3. Accesibilitate 263
7.4. Siguranță 269
7.5. Calitatea vieții 270

ETAPA a II-a a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL 271

1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG 272

1.1. Cadrul de prioritizare 272

1.2. Prioritățile stabilite 273

2. PLANUL DE ACȚIUNE 284

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale 285

2.2. Transport public 294

2.3. Transport de marfă 302

2.4. Mijloace alternative de mobilitate 303

2.5. Managementul traficului 312

2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate 322

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare 324

2.8. Aspecte instituționale 324

ETAPA a III-a a P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D. 326

1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D. 327

2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D. 331

ANEXE 334

ANEXA 1. PORTOFOLIUL DE PROIECTE AFERENT PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU 6 UAT-URI DIN VALEA JIULUI (PETRILA, PETROȘANI, ANINOASA, VULCAN, LUPENI, URICANI) 334

ETAPA I

P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC

1. INTRODUCERE

1.1. Scopul și rolul documentației

În ultima perioadă tot mai multe foruri de specialitate solicită aplicarea unor măsuri de utilizare eficientă a energiei în mediul urban, care să contribuie la combaterea schimbărilor climatice, solicitare întemeiată pe fapte obiective, dacă se ţine cont de faptul că aproximativ 72% dintre cetăţenii europeni locuiesc în mediul urban, unde se consumă 75% din energia totală și unde 98% dintre călătoriile urbane efectuate au o lungime mai mică de 5 km. Aşadar, cu o densitate mare a populației și o pondere mare a călătoriilor pe distanţe scurte, orașele prezintă un mare potențial de orientare spre un transport cu emisii reduse de carbon, comparativ cu sistemul de transport în ansamblu (prin reorientarea către deplasările pietonale, cu bicicleta, folosind transportul în comun, precum și prin introducerea rapidă pe piață a vehiculelor propulsate cu combustibili alternativi).

Numărul accidentelor rutiere mortale în Uniunea Europeană rămâne foarte ridicat, situându-se la aproximativ 23000 cazuri în anul 2018. O pondere de 38% dintre accidentele rutiere mortale din Europa se concentrează în zonele urbane, unde participanții la trafic vulnerabili, precum pietonii, sunt expuși în mod special. În majoritatea accidentelor mortale sau grave din zonele urbane sunt implicaţi *participanți vulnerabili la trafic –pietoni și bicicliști*. În ultimul deceniu, numărul pietonilor decedaţi în urma accidentelor rutiere a scăzut cu numai 39% comparativ cu 49% în cazul conducătorilor auto, progresele în reducerea numărului de accidente rutiere în zonele urbane situându-se sub medie. Indicatorul exprimat prin numărul de victime raportat la un milion de locuitori, situează România pe primul loc în rândul statelor membre ale Uniunii Europene, cu o valoare de 96 victime la 1 milion de locuitori, în anul 2019, în condiţiile în care valoarea medie la nivelul Uniunii Europene în acelaşi an a fost de 52 victime la 1 milion de locuitori[1]. Prin urmare, sunt

[1] https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200701-1

necesare eforturi suplimentare pentru a spori siguranța rutieră urbană și pentru a evita decesele și accidentele grave, în special în rândul participanților la trafic vulnerabili.

Este necesară o schimbare radicală în ceea ce privește modul de abordare a mobilității urbane pentru a se asigura că zonele urbane ale Europei se dezvoltă pe o traiectorie mai sustenabilă și că obiectivele pentru un sistem european de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor sunt îndeplinite. În acest sens, Comisia Europeană sprijină orașele europene în încercarea acestora de a soluționa problemele de mobilitate urbană, recomandând elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă.

Un **P**lan de **M**obilitate **U**rbană **D**urabilă (PMUD), așa cum este definit în documentul recunoscut de Comisia Europeană *"Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă"*, este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a cetăţenilor şi părţilor interesate în oraşe şi în împrejurimile acestora, în vederea creşterii calităţii vieţii. Acesta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare şi evaluare. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are un profund caracter strategic, definește priorități, tipologii de acțiuni, prevede scenarii viitoare de evoluţie și identifică măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor în termenele specificate.

Planul de mobilitate urbană durabilă întocmit pentru orașele și municipiile incluse în arealul proiectului de dezvoltare zonală *"Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani – Green Line Valea Jiului"* stabilește modul în care se vor pune în aplicare conceptele moderne de planificare și management al mobilității urbane durabile, așa cum au fost definite și implementate la nivel european. Aceste concepte sunt particularizate la specificul arealului Văii Jiului (format din Municipiile Petroșani, Vulcan, Lupeni și Orașele Petrila, Uricani, Aninoasa), urmărind maximizarea efectelor aduse prin îmbunătăţirea indicatorilor de mobilitate pe termen mediu, până la nivelul anului 2027.

Totodată, planul stabilește mecanismul de monitorizare care va permite evaluarea continuă și revizuirea acestuia, inclusiv posibilitatea de a corecta abaterile sau reformula obiectivele într-o adaptare permanentă la dinamica mediului urban. Spre deosebire de abordările tradiţionale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetăţenilor şi a tuturor părţilor interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea teritoriilor, mediu înconjurător, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranţă etc.), între diferitele niveluri de autoritate publică şi între autorităţile învecinate.

Prezentul plan prezintă o viziune sustenabilă de dezvoltare pentru zonele urbane și periurbane ale Municipiilor Petroșani, Vulcan, Lupeni și Orașelor Petrila, Uricani, Aninoasa şi ţine cont de costurile şi beneficiile sociale, prin "internalizarea costurilor externe". Nu în ultimul rând, trebuie subliniat faptul că planificarea pentru viitorul oraşului în cadrul PMUD este centrată pe cetăţeni. Cetăţenii celor șase municipii și orașe, precum și ai localităților componente/aparținătoare ale acestora, în calitate de călători, oameni de afaceri,

consumatori, clienţi, sau orice rol ar putea avea ei, sunt parte a soluţiei, realizarea planului de mobilitate urbană durabilă însemnând "***Planificare pentru oamenii din Valea Jiului (din Municipiile Petroșani, Vulcan, Lupeni, Orașele Petrila, Uricani, Aninoasa, inclusiv localitățile componente/ aparținătoare").***

Scopul esențial al PMUD este definit de Legea nr. 350 din 6 iulie 2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în anul 2013. Potrivit acestui document legislativ, Planul de Urbanism General (PUG) trebuie să includă printre altele şi un Plan de Mobilitate Urbană (Art. 46, lit. e, introdusă prin punctul 23 din Ordonanţa de Urgenţă nr. 7/2011 începând cu 13.07.2013). Acesta reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială și planului urbanistic general.

Totodată, scopul PMUD este de a permite dezvoltarea sustenabilă a mobilităţii în aria de studiu, acesta urmând a funcţiona ca un suport pentru pregătirea şi implementarea proiectelor şi măsurilor finanţate prin Programul Operaţional Regional Vest 2021 – 2027 și alte surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susţinerea implementării unor proiecte de interes naţional care influenţează mobilitatea în aria de studiu.

Urmare a abordării integrate susținută de către Comisia Europeană, elaborarea corelată a Strategiilor Integrate de Dezvoltare Urbană și a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) reprezintă o condiție necesară de bază în vederea finanțării proiectelor de mobilitate urbană prin FEDR (Fonduri Europene pentru Dezvoltare Regională), în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020. Pentru exercițiul financiar 2014-2020, conform prevederilor Ghidului solicitantului, Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu numărul POR/2017/3/3.2/1/7 Regiuni, Axa Prioritară 3, Prioritatea de Investiţii 4e, Obiectivul Specific 3.2 - Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă, existenţa documentului strategic "*Plan de mobilitate urbană durabilă*" reprezintă criteriul fundamental pentru finanţarea proiectelor care vizează îmbunătăţirea mobilităţii la nivel urban prin intermediul Programului Operaţional Regional 2014-2020, obiectivul specific menționat.

Pentru perioada de programare 2021-2027, Comisia Europeană a propus ca Fondul european de dezvoltare regională (FEDR) să pună un accent mai puternic pe activitățile de dezvoltare urbană durabilă (DUD), statele membre fiind încurajate să aloce cel puțin 6% din fondurile FEDR dezvoltării integrate în zonele urbane.

În perioada de programare 2021-2027, potrivit Strategiei Programului Operațional Regional Vest, finanțarea proiectelor pentru mobilitate urbană este condiționată de existența unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, instrument de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațiala a localităților cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

În acest context, PMUD al municipiilor și orașelor din Valea Jiului are un rol esențial în accesarea finanțării din fonduri nerambursabile prin mecanisme de finațare care vor fi disponibile în exercițiul financiar 2021-2027. Prin implementarea măsurilor/ acțiunilor de intervenție propuse se estimează soluționarea probleme identificate în etapa de analiză a situației actuale sau care sunt considerate ca strategice în contextul asigurării unei mobilități urbane durabile în aria de studiu, acoperind perioada 2022 - 2027.

Arealul planului de mobilitate este reprezentat de teritoriile unităților administrativ-teritoriale ale Municipiului Petroșani, Municipiului Vulcan, Municipiului Lupeni, Orașului Petrila, Orașului Uricani și Orașului Aninoasa, situate în Regiunea de Dezvoltare Vest a României, în sudul județului Hunedoara (figura 1.1).



Figura 1.1. *Arealul PMUD pentru municipiile și orașele din Valea Jiului.*

Alegerea arealului acoperit de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiului s-a realizat prin corelarea cu prevederile Planurilor de Urbanism General ale celor șase localități, aflate în vigoare sau în diferite etape de elaborare/avizare, și ținând seama de relațiile de transport cu teritoriile învecinate.

De asemenea, la alegerea arealului selectat al PMUD s-a ținut seama de omogenitatea crescută în ceea ce privește dezvoltarea socială, economică, dezvoltarea transporturilor (inclusiv a sistemului de transport public) și considerente de utilizarea teritoriului.

Sintetizând, scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă elaborat este de îmbunătățire a accesibilității în zonele urbane și periurbane, de asigurare a mobilității durabile, precum și a unor servicii de transport de calitate ridicată în interiorul zonelor urbane / interurbane și pe arterele de penetrație către acestea, obiectiv realizabil cu ajutorul caracteristicilor descrise mai sus și reprezentate în figura 1.2.

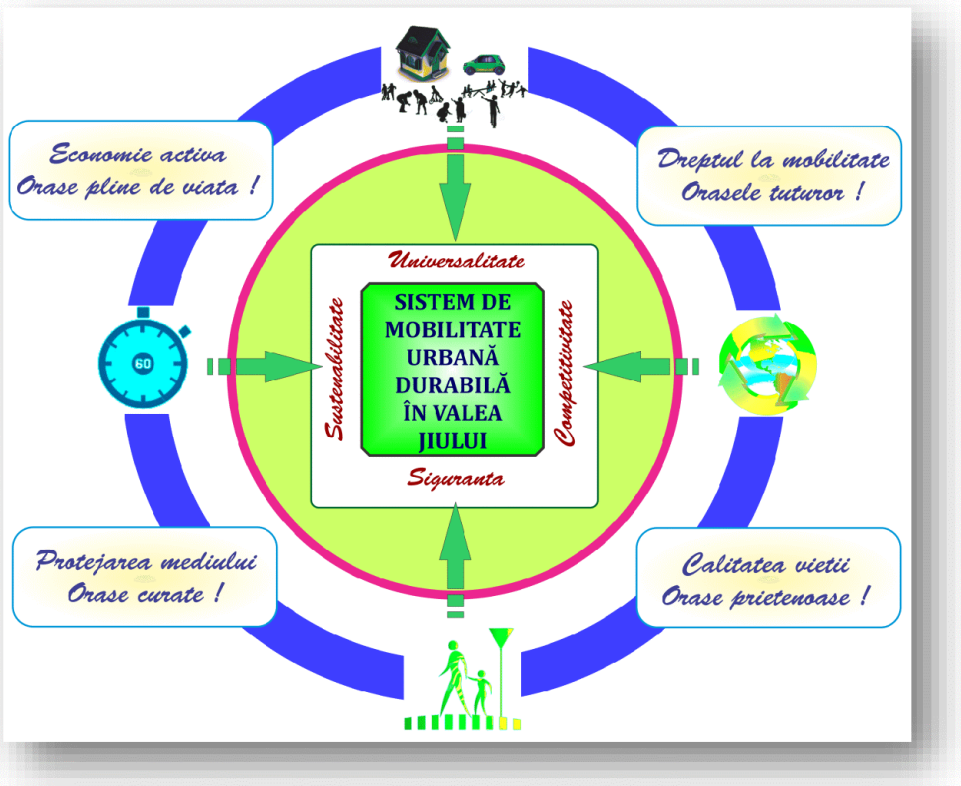


Figura 1.2. *Caracteristicile generale ale PMUD pentru municipiile și orașele din Valea Jiului.*

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă întocmit pentru cele șase așezări urbane din Valea Jiului urmărește îndeplinirea următoarelor **obiective fundamentale**:

- **Accesibilitate** – sistemul de transport și mobilitate va facilita accesul către destinații în care se desfășoară activități esențiale pentru toate categoriile de utilizatori;

- **Dezvoltare economică** – sistemul de transport și mobilitate va sprijini desfășurarea activităților economice în municipiile și orașele din Valea Jiului, în condiții de dezvoltare durabilă;
- **Siguranță** - sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea numărului de victime provenite din accidentele rutiere, cu precădere din rândul participanților la trafic vulnerabili;
- **Protejarea mediului** – sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (emisii de substanțe poluante, de gaze cu efect de seră, zgomot);
- **Calitatea vieții** – sistemul de transport și mobilitate va fi orientat către îndeplinirea obiectivelor fundamentale de mai sus, contribuind la dezvoltarea urbană durabilă și la creșterea calității vieții în municipiile și orașele din Valea Jiului, precum și în localitățile componente/aparținătoare.

Pornind de la caracteristicile generale ale planurilor de mobilitate și ținând cont de obiectivele urmărite pentru Municipiile Petroșani, Vulcan, Lupeni și Orașele Petrila, Uricani, Aninoasa din Valea Jiului, se poate evidenția faptul că măsurile recomandate prin PMUD urmăresc dezvoltarea unui ***sistem de transport urban/interurban care***:

- → *Este accesibil și răspunde nevoilor de bază ale tuturor utilizatorilor în ceea ce privește mobilitatea;*
- → *Echilibrează și satisface diversitatea cererii de servicii de mobilitate și transport provenite de la cetățeni, întreprinderi și industrie;*
- → *Trasează o dezvoltare echilibrată și o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport;*
- → *Întrunește cerințele de durabilitate, punând în balanță nevoia de viabilitate economică, echitate socială, sănătate și calitate a mediului înconjurător;*
- → *Optimizează eficiența și eficacitatea costurilor;*
- → *Utilizează mai bine spațiul urban, precum și infrastructura și serviciile de transport existente;*
- → *Îmbunătățește atractivitatea mediului urban, calitatea vieții și sănătatea publică;*
- → *Îmbunătățește siguranța și securitatea traficului;*
- → *Reduce poluarea aerului și poluarea fonică, emisiile de gaze cu efect de seră și consumul de energie;*
- → *Contribuie la o performanță generală mai bună a rețelei transeuropene de transport și a sistemului european de transport ca întreg.*

Mobilitatea persoanelor și a mărfurilor reprezintă rezultatul evoluției globale cu care ne confruntăm. Municipiile și orașele din Valea Jiului au cunoscut în ultimele decenii mari schimbări sociale, culturale și economice care au influențat în mod clar modelele de

mobilitate. Factori precum variația veniturilor, dezvoltarea piețelor de consum, dinamica locurilor de muncă, creșterea indicelui de motorizare, generează provocări continue pentru a satisface noile nevoi de mobilitate. Astfel, congestia a devenit endemică în orașe și îi sunt asociate externalităţi precum: poluarea atmosferică, poluarea sonoră, consumul de energie, impactul negativ asupra sănătății, deteriorarea spaţiilor comune, costuri, pierderea de competitivitate, excludere socială, etc. Acest plan strategic este realizat pentru a construi o viziune de dezvoltare a municipiilor și orașelor din Valea Jiului, care să le asigure calitatea de așezări urbane model din punct de vedere al durabilității. Acesta reprezintă un plan de lucru care urmăreşte schimbări ale comportamentului de deplasare al cetăţenilor prin corectarea abaterilor, astfel încât aceştia să îşi recapete teritoriile urbane dedicate în momentul actual în mare parte autovehiculelor.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru așezările urbane din Valea Jiului reprezintă instrumentul de planificare și management pe care autoritățile publice îl pot folosi pentru a structura politicile de mobilitate în ceea ce privește atingerea obiectivelor generale de îmbunătățire a calității mediului, a competitivității și siguranței, prin conturarea de politici sectoriale integrate și măsuri privind întărirea cooperării instituţionale, managementul mobilităţii orientat pe cerere și ITS (sisteme inteligente de transport), conectivitatea și coerența în transport, multimodalitatea și promovarea transportului public de călători, noduri de transport ecologice și durabile, sinergii între măsurile de îmbunătăţire a siguranţei si securităţii, integrarea mobilităţii cu planificarea urbană, logistica urbană. Acesta încorporează tehnologii de informare și comunicare care conduc la sustenabilitatea sistemului urban. Din punct de vedere structural cuprinde analiza stării inițiale, construirea viziunii, stabilirea obiectivelor și ţintelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea, precum și identificarea lecţiilor învăţate. Acesta încorporează tehnologii de informare și comunicare care conduc la sustenabilitatea sistemului urban. Din punct de vedere structural cuprinde analiza stării inițiale, construirea viziunii, stabilirea obiectivelor și ţintelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea, precum și identificarea lecţiilor învăţate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă întocmit pentru arealul format din cele trei municipii și cele trei orașe din Valea Jiului cuprinde acțiuni grupate în planuri sectoriale privind următoarele tematici de mobilitate:

1. ***Intervenții majore asupra rețelei stradale*** – sunt propuse soluții de adaptare a rețelei existente astfel încât să se asigure îmbunătățirea circulației, ca urmare a distribuției fluxurilor de trafic, creșterea accesibilității teritoriale și reducerea costurilor externe;
2. ***Transport public*** – planul oferă o strategie pentru a îmbunătăți calitatea, securitatea, integritatea și accesibilitatea serviciilor de transport public, acoperind componente de infrastructură, mijloace de transport și tehnici de operare (managementul traficului);

3. ***Transport de marfă*** – prezintă măsuri de translatare către zonele periferice a traseelor pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, precum și de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane (livrarea mărfurilor în mediul urban, reducând factorii externi adiacenți precum zgomot, emisiile de CO_2, emisiile de substanțe poluante);

4. ***Mijloace (sisteme) alternative de mobilitate*** – planul include un pachet de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Dezvoltarea de noi infrastructuri velo, amenjarea de trasee pietonale ia în considerare și alte opțiuni în afara celor amplasate de-a lungul rutelor de transport motorizat. Cu scopul creşterii gradului de siguranţă a circulaţiei, sunt propuse campanii de informare şi comunicare a tuturor participanţilor la trafic asupra modului preventiv de utilizare a spaţiilor dedicate circulaţiei publice şi pentru orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezenţa în trafic a bicicliștilor;

5. ***Managementul traficului*** – element cheie pentru planificarea mobilității urbane, managementul traficului sprijină factorii de decizie în realizarea obiectivelor asumate și gestionarea operațiunilor de trafic, ajutând totodată utilizatorii finali, cetățenii, prin prezentarea unor opțiuni de mobilitate durabilă. În ceea ce privește siguranța circulației, la realizarea PMUD pentru așezările urbane din Valea Jiului acest aspect a fost considerat în toate etapele de elaborare, măsurile de reglementare și educare în domeniul siguranței rutiere completând paleta de proiecte propuse în domeniul managementului traficului;

6. ***Zone cu nivel ridicat de complexitate*** – complementar soluțiilor deja implementate în zonele cu nivel ridicat de complexitate, sunt propuse amenajări ale spațiului public și reglementări ale circulației astfel încât să se asigure accesibilitate și siguranță pentru deplasările pietonale (inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale) și cu bicicleta;

7. ***Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare*** – măsurile propuse în PMUD contribuie la o mai bună integrare între modurile de transport disponibile;

8. ***Aspecte instituționale*** – sunt propuse intervenții pentru monitorizarea implementării planului de acțiune și pentru aplicarea legislației europene și naționale în domeniul transporturilor.

Analiza efectelor mobilității propuse s-a realizat prin dezvoltarea unui singur scenariu, denumit "A face ceva". Potrivit *Legii nr. 351 din 6 iulie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități*, Municipiile Petroșani, Vulcan, Lupeni și Orașele Petrila, Uricani, Aninoasa nu sunt de rang I și nu se impune dezvoltarea a mai mult de un scenariu.

Costurile totale necesare acoperirii în întregime a măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse în cadrul scenariului definit pentru perioada 2022-2027 sunt de 224.232.537 EUR.

În urma implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, locuitorii municipiilor și orașelor din Valea Jiului se vor bucura de o viață mai sănătoasă și de un mediu urban mai atractiv, în care spaţiul public va fi utilizat într-un mod mai eficient.

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spaţială

În legislaţia naţională, conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, actualizată în iulie 2013, **P**lanul de **M**obilitate **U**rbană (PMU) reprezintă instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităţilor din zona periurbană / metropolitană cu nevoile de mobilitate şi transport ale persoanelor, bunurilor şi mărfurilor. Conform articolului 46, planul urbanistic general cuprinde piese scrise şi desenate cu privire la:

a) diagnosticul prospectiv, realizat pe baza analizei evoluţiei istorice, precum şi a previziunilor economice şi demografice, precizând nevoile identificate în materie de dezvoltare economică, socială şi culturală, de amenajare a spaţiului, de mediu, locuire, transport, spaţii şi echipamente publice şi servicii;

b) strategia de dezvoltare spaţială a localităţii;

c) regulamentul local de urbanism aferent acestuia;

d) planul de acţiune pentru implementare şi programul de investiţii publice;

e) planul de mobilitate urbană.

Conform **Normelor de aplicare** a **Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul**, actualizată în iulie 2013:

- Planul de mobilitate urbană are ca ţintă principală îmbunătăţirea accesibilităţii localităţilor şi a relaţiei între acestea, diversificarea şi utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport (aerian, acvatic, feroviar, auto, velo, pietonal) din punct de vedere social, economic şi de mediu, precum şi buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate şi transport;
- Planul de mobilitate urbană se adresează tuturor formelor de transport, incluzând transportul public şi privat, de marfă şi pasageri, motorizat şi nemotorizat, în mișcare sau în staţionare;
- P.M.U. este realizat pentru unitatea administrativ-teritorială iniţiatoare şi poate fi realizat şi pentru teritoriul unităţilor administrativ-teritoriale aflate în zona periurbană sau metropolitană, care este deja instituită sau care poate fi delimitată printr-un studiu de specialitate;
- Pe baza referatelor elaborate de către structura de specialitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului şi de către structura de specialitate în domeniul transportului, P.M.U. se analizează în cadrul unei şedinţe comune la care participă Comisia tehnică de amenajarea teritoriului şi urbanism, Comisia de circulaţii/Comisia

de siguranţă rutieră şi fluidizare a traficului, organizate conform legii la nivelul primăriilor sau consiliilor judeţene, şi se aprobă de către consiliile locale. În situaţia în care P.M.U. a fost realizat pe teritoriul unei structuri asociative a unităţilor administrativ-teritoriale, documentaţia se avizează de către acestea şi se aprobă de către structura asociativă, dacă are stabilită această competenţă în statut;

→ Având în vedere complementaritatea prevederilor din cadrul PUG şi PMU, acestea pot fi elaborate concomitent, bazându-se pe o viziune de dezvoltare integrată la nivelul teritoriului studiat. În acest sens, autorităţile publice locale pot organiza grupuri de lucru comune;

→ Culegerea de date privind caracteristicile actuale ale mobilităţii pentru persoane şi marfă se face prin preluarea/ integrarea/ analizarea datelor din toate sursele existente, inclusiv de la ultimul recensământ al populaţiei şi locuinţelor şi din P.U.G., la nivel de unitate administrativ-teritorială şi la nivel de unitate teritorială de referinţă, necesare în vederea realizării prognozei distribuţiei în profil spaţial a populaţiei şi locurilor de muncă, precum şi prin:

- *efectuarea interviurilor privind mobilitatea populației (eșantion minim 1,0 % din total populație);*
- *realizarea recensămintelor de circulație în intersecțiile principale și la intrările în localitate;*
- *realizarea anchetelor privind originea/ destinația deplasărilor în trafic la intrările în localitate și în interiorul localităților, la nivel de unitate teritorială de referință.*

→ P.M.U. se elaborează printr-o abordare transparentă şi participativă, în toate etapele de elaborare fiind consultaţi toţi actorii relevanţi, cetăţeni şi reprezentanţi ai societăţii civile, operatori de transport public şi agenţi economici din teritoriul studiat, care au potenţial major de atragere şi generare a traficului;

→ P.M.U. are rolul de planificare şi modelare a mobilităţii în raport cu nevoile şi priorităţile de dezvoltare spaţială de la nivelul unităţii administrativ-teritoriale şi urmăreşte următoarele 5 obiective:

- *îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;*
- *reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport;*
- *asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonelor metropolitane/ periurbane;*
- *asigurarea unui mediu sigur pentru populație;*
- *asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități.*

→ P.M.U. utilizează măsuri organizaţionale, operaţionale şi de infrastructură pentru atingerea celor 5 obiective, luând în considerare următoarele arii de intervenţie:

- *corelarea modurilor de transport cu densitatea urbană;*
- *crearea unor artere ocolitoare localităţilor şi închiderea inelelor rutiere principale;*
- *promovarea şi crearea reţelelor de infrastructuri şi servicii pentru bicicliști și pentru trafic nemotorizat;*
- *reorganizarea arterelor de circulaţie în raport cu cerinţele de trafic, cu cerinţele transportului public, ale deplasărilor nemotorizate şi cu exigenţe de calitate a spaţiului urban;*
- *organizarea staţionării şi a infrastructurilor de staţionare;*
- *organizarea intermodalităţii şi a polilor de schimb intermodal;*
- *stabilirea zonelor cu restricţii de circulaţie (limitări ale vitezei, limitări şi/sau taxări ale accesului, restricţionarea accesului vehiculelor poluante, prioritate acordată deplasărilor nemotorizate etc.);*
- *restructurarea mobilităţii în zonele centrale istorice şi în zona gărilor, autogărilor şi aerogărilor;*
- *dezvoltarea reţelelor de transport public;*
- *valorificarea, utilizarea infrastructurilor de transport abandonate (trasee feroviare dezafectate, zone logistice etc.) şi integrarea acestora în reţeaua majoră de transport public de la nivelul localităţilor şi al zonelor periurbane ale acestora pentru asigurarea serviciilor de transport metropolitan;*
- *dezvoltarea de politici şi infrastructură pentru a susţine siguranţa pietonilor;*
- *îmbunătăţirea condiţiilor pentru transport şi pentru livrarea mărfurilor, organizarea transportului de mărfuri şi a logisticii urbane;*
- *utilizarea sistemelor de transport inteligent pentru infrastructura de transport, de parcare şi pentru transportul public.*

În cele ce urmează este prezentat modul în care PMUD întocmit pentru arealul constituit din municipiile și orașele din Valea Jiului se corelează cu alte documente de planificare spațială relevante, la nivelurile european, național, regional și local. Planul de mobilitate întocmit susține politicile adoptate la nivel regional și național, țintele stabilite și restricțiile legale.

1.2.1. Cadrul european

Cunoscându-se faptul că transportul urban este un important consumator de energie și emițător de gaze poluante și cu efect de seră, se poate sublinia că zonele urbane joacă un rol esențial în atingerea obiectivelor privind îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asumate de Comisia Europeană prin documentele publicate. Potrivit acestor documente, o abordare strategică presupune integrarea politicilor de planificare a transporturilor cu alte politici sectoriale, cum ar fi protecția mediului,

amenajarea teritoriului, locuințe, aspectele sociale ale accesibilităţii şi mobilităţii, precum şi dezvoltarea economică.

Documentele cheie care fac referire la planificarea mobilităţii urbane la nivel european sunt prezentate în ordine cronologică în tabelul următor.

***Tabelul 1.1**. Documente care fac referire la planificarea mobilității urbane – Comisia Europeană.*

An	Document
2007	Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – "Spre o Nouă Cultură a Mobilitătii Urbane"
2009	Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană
2010	Strategia Europa 2020 – "O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii"
2011	Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor"
2013	Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – "Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele"
2013	Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă
2017	Europa în mișcare – O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți
2019	Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Ediția a doua
2020	Pactul verde european
2020	Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă

1.2.1.1. Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – "Spre o Nouă Cultură a Mobilitătii Urbane"

Potrivit acestui document, mobilitatea urbană trebuie să permită dezvoltarea economică a oraşelor, îmbunătăţirea calităţii vieţii locuitorilor şi protecţia mediului din oraşe. În acest sens, oraşele europene se confruntă cu cinci provocări, la care trebuie să se răspundă în cadrul unei abordări integrate:

- *Oraşe cu trafic fluid;*
- *Oraşe mai puţin poluate;*
- *Transport urban mai inteligent;*
- *Transport urban accesibil;*
- *Transport urban în condiţii de siguranţă şi securitate.*

În contextul dezvoltării durabile, zonele urbane se confruntă cu o provocare imensă: aceea de a reconcilia dezvoltarea economică a oraşelor şi accesibilitatea, pe de o parte, cu ameliorarea calităţii vieţii şi cu protecţia mediului, pe de altă parte. Astfel, crearea unei "noi culturi a mobilităţii urbane" se va putea realiza prin îmbunătăţirea cunoştinţelor referitoare la mobilitatea durabilă și îmbunătăţirea procesului de colectare a datelor cu privire la mobilitate.

1.2.1.2. Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană

Acest document vine în completarea Cărţii Verzi şi a Comunicatului Comisiei Europene intitulat *"Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de utilizat"*, prin care se solicită o coordonare a acțiunilor la nivel local, regional și național.

Recomandările prevăzute în Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană reprezintă rezultatul feedback-ului primit de la părţile interesate pe parcursul consultărilor publice ale celor două documente care îl preced şi oferă un pachet cuprinzător de sprijin pentru a ajuta autoritățile locale, regionale și naționale pentru atingerea obiectivelor de durabilitate mobilității urbane. În cadrul acestui document se face referire la ***planuri de mobilitate urbană durabilă***.

Pe lângă provocările generate de sectorul transporturilor, respectiv abordarea unui transport durabil din punct de vedere al protecţiei mediului (poluare atmosferică, emisii de CO_2 și zgomot) și al competitivităţii economice (prin reducerea nivelului congestiei), documentul recunoaște, de asemenea, ca priorități sănătatea cetăţenilor, nevoile persoanelor vârstnice, ale celor cu handicap și ale familiilor acestora, precum și coeziunea socială, în general. Aceste provocări se regăsesc concentrate în următoarele obiective principale:

- promovarea de politici integrate pentru a face față complexității sistemelor de transport;
- optimizarea mobilității urbane pentru a încuraja integrarea efectivă între diferitele rețele de transport;
- diseminarea experienţelor și cunoștințelor.

În scopul atingerii obiectivelor prezentate, documentul recomandă 20 de acţiuni structurate în 6 teme principale, după cum urmează:

- Tema 1 – Promovarea unei politici integrate
  - *Acțiunea 1 - Accelerarea implementării planurilor de mobilitate urbană sustenabilă*
  - *Acțiunea 2 - Mobilitatea urbană sustenabilă si politica regională*
  - *Acțiunea 3 - Transporturi pentru un mediu urban sănătos*
- Tema 2 – Centrarea pe cetăteni

- *Acțiunea 4 - O platformă privind drepturile călătorilor din reteaua de transport public urban*
- *Acțiunea 5 - Îmbunătătirea accesibilitătii pentru persoanele cu mobilitate redusă*
- *Acțiunea 6 - Îmbunătătirea informatiilor privind călătoriile*
- *Acțiunea 7 - Accesul în zonele verzi*
- *Acțiunea 8 - O campanie pe tema comportamentelor care favorizează mobilitatea sustenabilă*
- *Acțiunea 9 - Condusul eficient din punct de vedere energetic, ca parte a formării conducătorilor auto*

→ Tema 3 – Transport urban mai ecologic

- *Acțiunea 10 - Proiecte de cercetare si de demonstratie pentru vehicule cu emisii reduse sau cu emisii zero*
- *Acțiunea 11 - Un ghid on-line privind vehiculele nepoluante si eficiente din punct de vedere energetic*
- *Acțiunea 12 - Un studiu pe tema aspectelor urbane ale internalizării costurilor externe*
- *Acțiunea 13 - Schimburi de informatii privind schemele tarifare urbane*

→ Tema 4 – Consolidarea finantării

- *Acțiunea 14 - Optimizarea surselor de finantare existente*
- *Acțiunea 15 - Analiza nevoilor de finantare viitoare*

→ Tema 5 –Schimbul de experiență și de cunoștințe

- *Acțiunea 16 – Actualizarea datelor si a statisticilor*
- *Acțiunea 17 - Crearea unui observator al mobilitătii urbane*
- *Acțiunea 18 - Participarea la dialogul international si la schimbul de informatii*

→ Tema 6 – Optimizarea mobilitătii urbane

- *Acțiunea 19 - Transportul urban de marfă*
- *Acțiunea 20 - Sistemele inteligente de transport (ITS) pentru mobilitatea urbană*

1.2.1.3. Strategia Europa 2020 – "O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii"

Strategia Europa 2020 subliniază importanța unui sistem de transport european durabil care să contribuie la dezvoltarea viitoare a Uniunii Europene și evidențiază necesitatea explicitării dimensiunii urbane a transporturilor. Strategia prevede cinci obiective principale formulate la nivelul Uniunii Europene și transpuse în obiective naționale, reflectându-se astfel nivelul contribuției fiecărui stat membru la îndeplinirea obiectivelor globale. Dintre acestea obiectivul privind ***Schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei***

interacţionează cu domeniul transporturilor. În tabelul 1.2 sunt prezentate valorile ţintă prevăzute a fi atinse prin sub-obiectivele acestui obiectiv principal în anul 2020, la nivelul Uniunii Europene şi la nivelul României.

Tabelul 1.2. *Obiectivul privind Schimbările climatice şi utilizarea durabilă a energiei – Europa 2020.*

Obiectivele statelor membre/ UE	Reducerea emisiilor de CO_2	Surse regenerabile de energie	Eficienţă energetică – reducerea consumului de energie [Mtone]
Uniunea Europeană	Reducere cu 20%*	20%	Creştere cu 20%
România	Reducere cu 19%	24%	Creştere cu 10%

**comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990*

1.2.1.4. Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor"

Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor" reprezintă succesorul documentelor *Cartea Albă - "Politica europeană în domeniul transporturilor pentru anul 2010: momentul deciziilor"*, respectiv Comunicarea Comisiei Europene intitulată *"Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de utilizat"*. Cartea Albă completează, de asemenea, documentul intitulat *"Foaie de parcurs pentru trecerea la o economie cu emisii reduse de carbon în 2050".*

Cartea Albă publicată în anul 2011 solicită o reducere a emisiilor de CO_2 generate de sectorul transporturilor de cel puțin 60% până în 2050 (comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990), în condiţiile asigurării dezvoltării sistemului de transport global şi satisfacerii nevoilor de mobilitate. Documentul punctează diverse obiective referitoare la reţelele de transport, inclusiv pentru cele din mediul urban, pentru care se propune modificarea substanțială a parcului de autovehicule, astfel:

- → ***Înjumătățirea*** *utilizării autovehiculelor "alimentate în mod convențional" în transportul urban până în* ***2030****;* ***dispariția*** *lor progresivă din orase până în* ***2050****;*
- → *Implementarea unei* ***logistici urbane practic lipsite de CO_2*** *în marile aglomerări urbane până în* ***2030****;*

Alte obiective includ stabilirea unui cadru pentru funcţionarea unui sistem de transport multimodal la nivel european dotat cu facilităţi de informare, gestionare şi plată precum şi reducerea accidentelor rutiere şi implicit a victimelor implicate, în proporţie de 50% până în anul 2020, respective "zero decese" în transportul rutier până în 2050.

Cartea Albă identifică necesitatea existenţei unor strategii de dezvoltare urbană complexe care să conducă la reducerea congestiei şi a emisiilor de substanţe poluante şi gaze cu efect de seră, strategii rezultate în urma unei abordări integrate, care implică amenajarea teritoriului, sisteme de tarifare, servicii de transport public mai eficiente, infrastructură pentru modurile de transport nepoluante (nemotorizate), facilităţi de încărcare / alimentare cu energie electrică / combustibil pentru autovehiculele ecologice.

Documentul prevede că orașele care depășesc o anumită dimensiune, ar trebui încurajate să dezvolte planuri de mobilitate urbană care aduc toate aceste elemente împreună. Aceste planuri trebuie să fie pe deplin aliniate cu planurile de dezvoltare urbană integrată.

Un aspect foarte important este faptul că acest document prevede stabilirea la nivel european a unor proceduri și mecanisme de sprijin financiar destinate pregătirii de **Audituri privind mobilitatea urbană** și de **Planuri privind mobilitatea urbană** și instituirea unui Tablou de bord european al mobilității urbane (European Urban Mobility Scoreboard) bazat pe obiective comune. De asemenea, este propusă examinarea, în cazul orașelor cu o anumită dimensiune, a posibilității **impunerii unei abordări conforme cu standardele naționale și bazate pe orientările UE:**

«Condiționarea acordării fondurilor de dezvoltare regională și a fondurilor de coeziune de prezentarea de către orașe și regiuni a unui certificat de audit valabil, emis în mod independent, care să confirme performanța acestora în materie de mobilitate urbană și de sustenabilitate».

1.2.1.5. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – "Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele"

Comunicarea emisă în decembrie 2013 a fost transmisă instituţiilor europene cu scopul de a încuraja statele membre să ia măsuri mai hotărâte şi mai bine coordonate.

Anexa acestui document prezintă conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), creionat în urma unui amplu proces de consultare între experţi în mobilitate durabilă şi factori interesaţi la nivelul Uniunii Europene. Conceptul reflectă un larg consens în privința principalelor caracteristici ale unui plan de mobilitate urbană durabilă, recomandând adaptarea la circumstanțele individuale ale statelor membre și ale zonelor urbane.

«Este necesară o schimbare radicală:

- *Prezenta comunicare urmăreste să solidifice sprijinul care se acordă oraselor europene în încercarea lor de a solutiona problemele de mobilitate urbană. Este necesară o schimbare radicală în ceea ce priveste modul de abordare a mobilității urbane pentru a se asigura că zonele urbane ale Europei se dezvoltă pe o traiectorie mai sustenabilă si că obiectivele pentru un sistem european de transport competitiv si eficient din punct de vedere al resurselor sunt îndeplinite;*

- *Este de asemenea esențial să se depășească abordările fragmentate și să se dezvolte piața unică a solutiilor inovatoare de mobilitate urbană prin abordarea unor problematici cum ar fi standardele si specificatiile comune sau achizitiile publice comune;*
- *Comunicarea stabileste modul în care Comisia își va consolida actiunile privind mobilitatea urbană durabilă în domeniile în care există o valoare adăugată pentru UE. Comisia încurajează* ***totodată statele membre să adopte măsuri mai ferme si mai bine coordonate».***

1.2.1.6. Linii directoare pentru dezvoltarea şi implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă

În cadrul proiectului **ELTISplus - EACI/IEE/2009/05/S12.558822**, finanţat de Comisia Europeană, a fost elaborat ghidul *"Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană".*

Ghidul este destinat specialiştilor din domeniul transportului şi mobilităţii urbane, precum şi altor actori implicaţi în dezvoltarea şi implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă. Acesta face referire la o bază de date solidă cu exemple de bune practici, ilustrând modul cum au fost abordate în practică activităţile de dezvoltare şi implementare ale planului.

«Spre deosebire de abordările tradiţionale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetăţenilor şi a tuturor părţilor interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare, între diferite niveluri de autoritate şi între autorităţile învecinate».

Sintetizând cele prezentate mai sus, rezultă că în ultimii ani Comisia Europeană a promovat în mod activ conceptul de planificare a mobilității urbane durabile. Inițiative finanțate de Uniunea Europeană au reunit părți interesate și experți cu scopul de a analiza abordările actuale, de a discuta aspecte problematice și de a identifica practicile optime de planificare. Cu sprijinul Comisiei Europene, au fost elaborate orientările pentru dezvoltarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă, care oferă, de exemplu, autorităților locale propuneri concrete cu privire la modul în care să implementeze strategii pentru mobilitatea urbană, care se bazează pe o analiză detaliată a situației actuale, precum și pe o perspectivă clară asupra dezvoltării durabile a zonei lor urbane. Există un consens larg în legătură cu faptul că planificarea mobilității urbane durabile contribuie la creșterea calității vieții și este o modalitate de abordare a problemelor de transport în orașe. În acord cu această abordare, un rol major în sistemele de transport urban viitoare trebuie să îl aibă modurile de transport durabile – transportul public, pietonal, cu bicicleta, transportul privat cu autovehicule mai puțin poluante, precum și transportul intermodal, motiv pentru care orașele ar trebui să aplice diferite măsuri pentru a promova utilizarea acestor moduri. Astfel, Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă au câștigat importanță deosebită pe scena europeană, diferențierea între statele membre din acest punct de vedere fiind dată de gradul de implementare.

1.2.1.7. Europa în mișcare - O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți

Documentul "Europa în mișcare - O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți" a fost elaborat în anul 2017 de către Comisia Europeană.

Prin această comunicare, Comisia propune o agendă pentru viitorul mobilității în Uniunea Europeană care să cuprindă măsuri de reglementare și de sprijin pentru conturarea viitorului unei mobilități curate, competitive și conectate pentru toți.

Viziunea de dezvoltare a mobilității în Europa în 2025 se bazează pe un sistem care să permită tuturor să călătorească confortabil în orașe și între acestea și zonele rurale, rămânând totodată conectați. Pentru realizarea acestei viziuni sunt necesare o serie de măsuri de sprijin printre care se numără:

- *Investiții în infrastructură;*
- *Proiecte de cercetare și inovare;*
- *Teste transfrontaliere pentru utilizare interoperabilă;*
- *Platforme de cooperare între părțile interesate, etc.*

Toate măsurile sunt concentrate într-o agendă de mobilitate unică, orientată către viitor. Aceasta se axează în principiu pe contribuția transportului rutier privind mobilitatea în Europa în anul 2025. Principalele intervenții se referă la:

- *Accelerarea trecerii la o mobilitate curată și durabilă;*
- *Asigurarea unei piețe interne echitabile și competitive pentru transportul rutier;*
- *Valorificarea avantajelor digitalizării, automatizării și a serviciilor inteligente de mobilitate;*
- *Investiții într-o infrastructură modernă de mobilitate*

O infrastructură de reîncărcare de bază pentru UE până în 2025: Comisia va aborda problema finanțării investițiilor în contextul unui Plan de acțiune privind infrastructura pentru combustibili alternativi pentru a sprijini instalarea unei infrastructuri de reîncărcare de bază în UE, cu scopul furnizării de acoperire completă pentru coridoarele rețelei centrale ale rețelei transeuropene de transport (TEN-T) cu puncte de reîncărcare până în 2025.

1.2.1.8. Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Ediția a doua

Publicarea celei de a doua ediție a Liniilor Directoare Europene pentru Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) marchează o etapă importantă în adoptarea unei noi culturi de planificare în Europa. Această revizuire cuprinzătoare a primei ediții din 2013 utilizată la scară largă, are ca scop integrarea

dezvoltărilor dinamice în multe domenii ale mobilității urbane și a unei bogate experiențe a ultimilor ani în implementarea conceptului de Planificare a Mobilității Urbane Durabile la nivelul orașelor din Uniunea europeană. În acest context, Comisia a inițiat în 2018 procesul de actualizare a liniilor directoare a PMUD pentru a se asigura că reflectă mai bine tendințele cele mai recente în materie de mobilitate, tehnologie și societate, toate afectând peisajul schimbării mobilității. Cele patru faze ale planificării mobilității urbane durabile sunt evidențiate în figura următoare.



Figura 1.3. *Cei 12 pași ai planificării Mobilității Urbane Durabile (ediția a II-a). Sursa: Comisia Europeană, 2019.*

1.2.1.9. Pactul verde European

Documentul creionează investițiile necesare și instrumentele de finanțare disponibile, de unde rezultă obținerea unei economii durabile. Acest lucru se realizează transformând problemele legate de schimbările climatice și de mediu în oportunități și asigurând tranziția echitabilă și incluzivă pentru toți europenii.

Pactul verde european oferă un plan de acțiune, destinat să stimuleze utilizarea eficientă a resurselor prin trecerea la o economie circulară, mai curată, respectiv să refacă biodiversitatea și să reducă poluarea. În acest sens, s-a stabilit că sunt necesare acțiuni în toate sectoarele economiei, inclusiv:

- *investiții în tehnologii ecologice;*

- *sprijin pentru inovare în sectorul industrial;*
- *introducerea unor forme de transport privat și public mai puțin poluante, mai ieftine și mai sănătoase;*
- *decarbonizarea sectorului energetic;*
- *îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor;*
- *colaborarea cu partenerii internaționali pentru îmbunătățirea standardelor de mediu la nivel mondial.*

1.2.1.10. Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă

Acest document a fost elaborat în decembrie 2020 fiind însoțit de un plan de acțiune ce cuprinde 82 de inițiative în 10 domenii-cheie de acțiune și vine în completarea Pactului verde european, având ca obiectiv realizarea sistemului de transport verde și digital și reducerea cu 90% a emisiilor până în 2050. Potrivit documentației, pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă trebuie să se țină cont de următoarele condiții:

- *Stimularea adoptării* ***vehiculelor, navelor și aeronavelor cu emisii zero, a combustibililor regenerabili și cu emisii scăzute de carbon*** *și a infrastructurii aferente – de exemplu, prin instalarea a 3 milioane de puncte publice de încărcare până în 2030;*
- *Crearea de* ***aeroporturi și porturi cu emisii zero*** *– de exemplu, prin noi inițiative de promovare a combustibililor sustenabili în sectorul aviației și în cel maritim.*
- *Realizarea unei* ***mobilități interurbane și urbane sănătoase și sustenabile*** *– de exemplu, prin dublarea traficului feroviar de mare viteză și dezvoltarea unei infrastructuri suplimentare pentru biciclete în următorii 10 ani;*
- ***„Înverzirea" transportului de marfă*** *– de exemplu, prin dublarea traficului feroviar de marfă până în 2050;*
- ***Tarifarea carbonului și oferirea de stimulente mai bune utilizatorilor*** *– de exemplu, prin aplicarea unui set cuprinzător de măsuri pentru a asigura o tarifare echitabilă și eficientă în întreg sectorul transporturilor;*
- *Transformarea* ***mobilității multimodale conectate și automatizate*** *în realitate - de exemplu, oferind pasagerilor posibilitatea să cumpere bilete pentru călătorii multimodale și asigurând o trecere fără probleme a mărfurilor de la un mod de transport la altul;*
- *Stimularea* ***inovării și a utilizării datelor și a inteligenței artificiale*** *(IA) pentru o mobilitate mai inteligentă – de exemplu, acordând un sprijin deplin implementării dronelor și a aeronavelor fără pilot la bord, precum și altor acțiuni care vizează construirea unui spațiu european comun al datelor privind mobilitatea.*

Principalele obiective, prevăzute în cadrul strategiei, pentru un viitor inteligent și sustenabil sunt:

→ Până în 2030:

- *cel puțin 30 de milioane de autoturisme cu emisii zero vor fi în exploatare pe drumurile europene;*
- *100 de orașe europene vor fi neutre din punct de vedere climatic;*
- *traficul feroviar de mare viteză se va dubla la nivelul întregii Europe;*
- *călătoriile colective programate pentru deplasări cu o lungime de sub 500 de km vor trebui să fie neutre din punct de vedere al carbonului;*
- *mobilitatea automatizată va fi implementată la scară largă;*
- *navele maritime cu emisii zero vor fi pregătite pentru lansarea pe piață.*

→ Până în 2035:

- *aeronavele de mare capacitate cu emisii zero vor fi pregătite pentru lansarea pe piață.*

→ Până în 2050:

- *aproape toate autoturismele, furgonetele, autobuzele și vehiculele grele noi vor avea emisii zero;*
- *traficul feroviar de marfă se va dubla;*
- *vom dispune de o rețea transeuropeană de transport (TEN-T) multimodală deplin operațională, pentru un transport sustenabil și inteligent, cu conectivitate de mare viteză.*

1.2.2. Cadrul național

La nivel național, în scopul definirii unei viziuni cu privire la domeniile în care ar trebui să se investească cu prioritate în perioada de programare 2021-2027 din fondurile acordate de Uniunea Europeană (reglementate de Cadrul Strategic Comun), au fost realizate strategii la nivel naţional şi regional. Documentele din această categorie care vizează domeniile conexe mobilităţii şi transporturilor, de care s-a ţinut cont în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă sunt specificate în tabelul 1.3.

Tabelul 1.3. *Documente strategice sectoriale – nivel național.*

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2013	Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
2013	Strategia Naţională pentru Dezvoltare Regională 2014 - 2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2014	Acordul de Parteneriat cu România, 2014 - 2020	Comisia Europeană

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2014	Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035, Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2015	Programul Operational Regional 2014 - 2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2016	Master Planul General de Transport al României	Ministerul Transporturilor
2016	Strategia Energetică a României 2016-2030, cu perspectiva anului 2050	Ministerul Energiei
2018	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030	Guvernul României
2020	Acordul de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027 – versiunea draft	Ministerul Fondurilor Europene
2020	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030	Ministerul Economiei
2021	Planul Național de Redresare și Reziliență	Ministerul Fondurilor Europene

1.2.2.1. Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020

În anul 2013 Guvernul României a aprobat *"Strategia națională privind schimbările climatice 2013–2020"*, care prevede atât componente de adaptare, cât și de atenuare. Măsurile de reducere sunt elaborate pentru următoarele sectoare economice: energie, transport, procese industriale; solvenți și utilizarea de alte produse; agricultură; folosința terenurilor, schimbarea folosinței terenurilor și silvicultură; managementul deșeurilor. Componenta de adaptare a Strategiei enumeră 13 sectoare prioritare pentru monitorizarea impacturilor schimbărilor climatice: industrie; agricultură și pescuit; turism; sănătate publică; infrastructură, construcții și planificare urbanistică; transport; resurse de apă; păduri; energie; biodiversitate; asigurări; activități recreative; educație. În cadrul acestei componente sunt identificate și măsurile de adaptare care să orienteze elaborarea de politici pentru sectoarele sus-menționate. Acestea includ:

- *integrarea măsurilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice în momentul implementării și modificarea legislației și politicilor actuale și viitoare;*
- *revizuirea tuturor strategiilor și programelor naționale astfel încât să includă cerințele de modificare a politicilor sectoriale;*
- *creșterea nivelului de conștientizare publică și dezvoltarea comunicării pentru implementarea măsurilor de adaptare la nivel local.*

«Componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice din Strategia națională privind schimbările climatice 2013-2020 este menită să reprezinte o abordare generală și practică a adaptării la efectele schimbărilor climatice în România, furnizând direcția și orientările diferitelor sectoare pentru a stabili planuri specifice de acțiune care vor fi actualizate periodic, ținând seama de cele mai recente concluzii științifice privind scenariile climatice precum și de necesitățile sectoriale. Această abordare este o integrare a adaptării în toate sectoarele relevante și va lăsa fiecărui sector libertatea de a găsi cele mai bune soluții pentru adaptarea la nivel sectorial».

La elaborarea strategiei s-a avut în vedere procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în scopul atingerii obiectivelor naţionale asumate şi adaptarea la efectele schimbărilor climatice, ţinând cont de politica Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice şi de documentele relevante elaborate la nivel european şi menţionate anterior, precum şi de experienţa şi cunoştinţele dobândite în cadrul unor acţiuni de colaborare cu parteneri din străinătate şi instituţii internaţionale de prestigiu.

1.2.2.2. Strategia Naţională pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020

În anul 2013 a fost publicată versiunea draft a "*Strategiei Naționale de Dezvoltare Regională*", potrivit căreia Regiunile de Dezvoltare reprezintă cadrul pentru elaborarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea politicilor de dezvoltare regională, inclusiv a strategiilor de dezvoltare regională și a programelor de coeziune economică și socială. La stabilirea obiectivelor acestei strategii s-a urmărit corelarea cu obiectivele europene privind creșterea competitivității regiunilor și promovarea echității prin prevenirea marginalizării zonelor cu probleme de dezvoltare economică și socială. Astfel, obiectivul general este:

«Îmbunătățirea continuă a calității vieții, prin asigurarea bunăstării, protecției mediului și coeziunii economice și sociale pentru comunități sustenabile capabile să gestioneze resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare și dezvoltare echilibrată economică și socială al regiunilor».

Pentru atingerea obiectivului general au fost propuse șapte obiective specifice, care sprijină dezvoltarea și integrarea economiilor regionale, prin susținerea orașelor și prin încurajarea tuturor inițiativelor de dezvoltare, menite să sprijine relațiile dintre județele învecinate:

- *Creșterea rolului și funcțiilor orașelor și municipiilor în dezvoltarea regiunilor prin investiții care să sprijine creșterea economică, protejarea mediului, îmbunătățirea infrastructurii edilitare urbane și coeziunea socială;*
- *Creșterea eficienței energetice în sectorul public și/sau rezidential pentru a contribui la reducerea cu 20% a emisiilor de CO_2 în conformitate cu Strategia Europa 2020;*
- *Creșterea gradului de accesibilitate a regiunilor prin îmbunătățirea mobilității regionale și asigurarea serviciilor esențiale pentru o dezvoltare economică sustenabilă și inclusivă;*

- *Regenerarea zonelor defavorizate și stimularea incluziunii sociale a comunităților marginalizate, prin crearea premiselor necesare pentru asigurarea serviciilor esențiale și condițiilor decente de trai;*
- *Creșterea economiilor regionale prin dezvoltarea infrastructurii specifice inovării și cercetării, precum și stimularea competitivității IMM-urilor;*
  - *Stimularea dezvoltării competitive și durabile a turismului la nivel regional și local prin valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, cu potențial turistic și crearea/ modernizarea infrastructurii specifice de turism;*
  - *Protecția și îmbunătățirea mediului prin creșterea calității serviciilor de apă, reabilitarea siturilor industriale poluate și abandonate și luarea unor măsuri de prevenire a riscurilor și creștere a capacității de intervenție în situații de urgență.*

1.2.2.3. Acordul de Parteneriat cu România, 2014 – 2020

Pentru obținerea finanțării proiectelor de investiții din fondurile disponibile în perioada de programare 2014 – 2020, între România și Comisia Europeană a fost încheiat un acord de parteneriat în care sunt incluse cinci fonduri structurale și de investiții europene (fonduri ESI): *(i) Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), (ii) Fondul de coeziune (FC), (iii) Fondul social european (FSE), (iv) Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR)* și *(v) Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (EMFF).*

Acordul de parteneriat vizează *următoarele* provocări și prioritățile aferente:

- *Promovarea competitivității și a dezvoltării locale în vederea consolidării sustenabilității operatorilor economici și a îmbunătățirii atractivității regionale;*
- *Dezvoltarea capitalului uman prin creșterea ratei de ocupare a forței de muncă și a numărului de absolvenți din învățământul terțiar, oferind totodată soluții pentru provocările sociale severe și combaterea sărăciei, în special la nivelul comunităților defavorizate sau marginalizate ori din zonele rurale;*
- *Dezvoltarea infrastructurii fizice, atât în sectorul TIC, cât și în sectorul transporturilor, în vederea sporirii accesibilității regiunilor din România și a atractivității acestora pentru investitori;*
- *Încurajarea utilizării durabile și eficiente a resurselor naturale prin promovarea eficienței energetice, a unei economii cu emisii reduse de carbon, a protecției mediului și a adaptării la schimbările climatice;*
- *Consolidarea unei administrații publice moderne și profesioniste prin intermediul unei reforme sistemice, orientată către soluționarea erorilor structurale de guvernanță.*

O cotă semnificativă din fondurile ESI a fost alocată extinderii și modernizării infrastructurii de transport a României, în acord cu planul general pentru viitor care va creiona rețeaua existentă până în anul 2030.

1.2.2.4. Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035, Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni

Strategia de dezvoltare teritorială a României a fost inițiată de Guvernul României în anul 2012. Reprezintă documentul programatic pe termen lung prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a României şi direcţiile de implementare pentru o perioadă de timp de peste 20 de ani, la scara regională, interregională şi naţională, cu integrarea aspectelor relevante la nivel transfrontalier şi transnaţional. La momentul aprobării, Strategia de Dezvoltare Teritorială a României va reprezenta viziunea asumată a Guvernului României privind dezvoltarea teritoriului naţional pentru orizontul de timp 2035. Obiectivul principal al procesului de planificare strategică constă în:

«Crearea cadrului necesar pentru sprijinirea și ghidarea procesului de dezvoltare teritorială la nivel național, cu scopul valorificării oportunităților și a nivelului de dezvoltare al fiecărui teritoriu, ținând cont de prevederile principalelor documentele strategice europene și naționale».

Procesul de elaborare a Strategiei de Dezvoltare Teritorială a României este structurat pe două niveluri: tehnic şi politic. Nivelul tehnic presupune elaborarea studiilor de fundamentare, care conduc la un proces de planificare strategică teritorială cu caracter tehnico-ştiinţific, iar nivelul politic intervine în etapele ce privesc formularea de obiective strategice.

În cadrul studiilor de fundamentare se regăsește "*Studiul 13. Căi de comunicații și transport*", al cărui scop este pe de o parte, să prezinte sintetic o analiză-diagnostic a dezvoltării rețelelor de transport, cu evidențierea disfuncționalităților, și pe de altă parte, ţinând cont de ***oportunitățile, potențialul de dezvoltare teritorială și de obiectivele de amenajare echilibrată a teritoriului național***, racordate la obiectivele strategice ale spațiului comunitar, să identifice viziunea, obiectivele şi priorităţile pentru dezvoltarea reţelelor de transport, pentru orizontul de planificare teritorială 2020-2035. Sunt sintetizate cercetări și studii realizate de centre și institute de cercetare și de departamente specializate din cadrul instituțiilor cu responsabilități în amenajarea teritoriului și urbanism, precum și documente strategice ale comunității europene din domeniul amenajării teritoriale și transporturilor.

1.2.2.5. Programul Operațional Regional 2014 – 2020

Programul Operațional Regional 2014-2020 asigură continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților regionale conținute în PND și CSNR 2007–2013 și implementate prin POR 2007–2013, precum și prin alte programe naționale. Această abordare are la bază una dintre principalele recomandări ale Raportului de evaluare ex-ante POR 2007–2013, în care se afirmă că pe termen lung obiectivul global al politicii de dezvoltare regională va putea fi atins dacă se urmăresc în continuare prioritățile majore de dezvoltare stabilite în perioada 2007-2013.

Totodată, programul include o serie de priorități de investiții care asigură convergența cu Strategia Uniunii Europene pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, precum și cu scopul specific al Fondului European de Dezvoltare Regională, în conformitate cu obiectivele Tratatului, în ceea ce privește coeziunea economică, socială și teritorială. Astfel, Programul Operațional Regional 2014-2020 abordează toate provocările pentru dezvoltare identificate în Acordul de Parteneriat elaborat pentru România (și aprobat în data de 6 august 2014), adresând 9 din cele 11 Obiective tematice formulate în Strategia UE 2020.

Obiectivul general al Programul Operațional Regional 2014-2020 se corelează cu obiectivul european privind creșterea competitivității Regiunilor și promovarea echității sociale:

«Creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic».

Analizele întreprinse cu privire la elementele determinante ale creșterii economice la nivel regional identifică o serie de factori critici de creștere economică, printre care se numără **infrastructura conectivă**, capitalul uman, inovația și procesele de aglomerare/ economiile de aglomerare.

Îmbunătățirile în **infrastructura conectivă** la nivel regional nu conduc în mod automat la o mai intensă creștere economică, dar facilitează creșterea și dezvoltarea economică la nivel regional, asigurând în același timp accesul la servicii din zona educației și sănătății. Totodată, condițiile minime infrastructurale reprezintă o premiză esențială pentru calitatea vieții. Investițiile destinate infrastructurii de transport au ca scop, în primul rând, îmbunătățirea accesibilității înspre și dinspre regiuni și creșterea mobilității regionale, pentru a se putea valorifica cât mai bine oportunitățile oferite de TEN-T și sporirea contribuției acestor regiuni la creșterea comerțului intern și internațional.

Prin activitățile finanțate s-a avut în vedere realizarea unor intervenții concentrate și fundamentate care să se bazeze pe importanța accesibilității unui număr important de locuitori, pentru conectarea zonelor rurale și urbane cu oportunitățile oferite de centrele economice importante din regiune, asigurând și accesul spre zonele cu înalt potențial turistic, inclusiv extinderea către piețe internaționale, prin accesul la rețelele de transport internațional. Totodată, prin investițiile cofinanțate de POR s-a acordatat o atenție deosebită realizării conexiunilor (prin modernizare și creștere a portanței drumurilor județene respective) rețelei de transport rutier secundar, direct sau prin intermediul rețelei de transport principal cu rețeaua TEN-T și creșterii siguranței rutiere. Axele prioritare aflate în strânsă relație cu dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbana Durabilă sunt:

→ *Axa prioritara 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon:*

- *Obiectiv specific 3.2: Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă;*

→ *Axa prioritara 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile:*

- *Obiectiv specific 4.1: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă;*

1.2.2.6. Master Planul General de Transport al României

Master Planul General de Transport al României, aprobat de Comisia Europeană, reprezintă un document strategic integrat care va sta la baza planificării investiţiilor în domeniul transporturilor pentru perioada 2014 - 2030, a cărui existenţă condiţionează accesarea fondurile structurale aferente perioadei 2014 - 2020. În cadrul planului sunt stabilite prioritățile pentru investiții în rețeaua TEN-T centrală și extinsă. Master Planul trebuie să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil. Rezultatele estimate ale Master Planului sunt:

→ ***Rezultatul 1:*** *Un plan pe termen lung care va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil;*

→ ***Rezultatul 2:*** *Utilizarea mai eficientă a resurselor financiare în sectorul transporturilor;*

→ ***Rezultatul 3:*** *Conexiuni îmbunătățite și, astfel, un comerț îmbunătățit cu țările vecine;*

→ ***Rezultatul 4:*** *O productivitate crescută pentru industria și serviciile din România și, implicit, o creștere economică mai pronunțată și un nivel de trai îmbunătățit;*

→ ***Rezultatul 5:*** *Un sistem de transport durabil (sustenabil).*

Propunerile de dezvoltare a reţelei majore de transport din zona de influenţă a PMUD al municipiilor și orașelor din Valea Jiului se încadrează în prevederile strategice şi în politica naţională care se regăsesc în Master Planul General de Transport al României pentru orizontul de timp considerat.

1.2.2.7. Strategia Energetică a României 2016-2030, cu perspectiva anului 2050

În sectorul mobilitate, Strategia Energetică reliefează că până în anul 2030 se vor produce schimbări importante, asociate în principal cu înlocuirea aproape completă a parcului de autovehicule, cele noi trebuind să îndeplinească cerinţe tot mai restrictive de eficienţă energetică și emisii.

La nivelul anului 2030 nu se vor înregistra modificări de substanţă în ceea privește utilizarea combustibililor alternativi, deoarece tranziția către aceștia este de durată, dar în perspectiva anului 2050 se va produce o transformare mult mai profundă a mobilității în România, inclusiv cu privire la pătrunderea pe piață a autovehiculelor cu propulsie hibridă sau electrică.

1.2.2.8. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030

În anul 2015 statele membre ale Organizației Națiunilor Unite au adoptat *Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă* – program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal, care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile: *(i) economică, (ii) socială* și *(iii) de mediu*.

La nivelul Uniunii Europene, documentul politic asumat de statele membre privind implementarea *Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă* este: *"Un viitor durabil al Europei: răspunsul UE la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă".*

Ca membru al Organizației Națiunilor Unite și Uniunii Europene, România și-a exprimat adeziunea la cele 17 obiective de dezvoltare durabilă. *Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030* conturează cadrul național românesc pentru susținerea *Agendei 2030* și implementarea setului de 17 obiective de dezvoltare durabilă:

- *Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context;*
- *Eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile;*
- *Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă;*
- *Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți;*
- *Realizarea egalității de gen și întărirea rolului femeilor și al fetelor în societate;*
- *Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți;*
- *Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern;*
- *Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți;*
- *Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării, durabile și încurajarea inovației;*
- *Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări;*
- *Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;*
- *Asigurarea unor modele de consum și producție durabile;*
- *Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor;*
- *Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă;*

- *Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate;*
- *Promovarea unor societăți pașnice și inclusive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile;*
- *Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.*

Documentul programatic are în centrul atenției cetățeanul, întemeindu-se pe inovație, optimism, reziliență și încrederea că statul servește nevoile fiecăruia, într-un mod echitabil, eficient și într-un mediu curat, în mod echilibrat și integrat.

1.2.2.9. Acordul de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027 – versiunea draft

În cadrul Acordului de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027 sunt stabilite 5 obiective de politică și un obiectiv aferent Tranziției echitabile, și anume:

- *Obiectivul de Politică 1: O Europă mai inteligentă și mai competitivă*

Prin acest obiectiv România va contribui la sprijinirea creșterii gradului de integrare a sistemului Cercetare, Dezvoltare și Inovare din România în European Research Area. Principalele acțiuni întreprinse în cadrul obiectivului se referă la:

- *Dezvoltarea capacităților de cercetare, dezvoltare și inovare atât pentru organizațiile de cercetare (institute de cercetare și insituții de învățământ superior), cât și pentru întreprinderi;*
- *Utilizarea digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al întreprinderilor și al guvernelor;*
- *Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor;*
- *Intervenții în cercetarea din domeniul medical;*
- *Intervenții pentru digitalizare în domeniul medical.*

- *Obiectivul de Politică 2: O Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon, în tranziție spre o economie fără emisii și rezilientă, prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și justă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a reducerii impactului asupra schimbărilor climatice și adaptării la schimbările climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor*

Contribuția României la atingere acestui obiectiv se referă la finanțarea nevoilor de dezvoltare din următoarele sectoare:

- *eficiență energetică;*
- *sisteme și rețele inteligente de energie;*
- *calitatea aerului;*
- *managementul riscurilor;*
- *situri contaminate;*

- *apă și apă uzată;*
- *economia circulară;*
- *biodiversitate;*
- *regenerare urbană;*
- *mobilitate urbană;*
- *pescuit și acvacultură*

→ *Obiectivul de Politică 3: O Europă mai conectată prin creșterea mobilității și conectivitatea TIC regională*

Prin acest obiectiv România își propune finalizarea unor tronsoane ale rețelei TEN-T principală și anume părți ale rețelei TEN-T globale, transportul fiind un factor important al dezvoltării economiei.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se au în vedere acțiuni referitoare la:

- *creșterea accesibilității regiunilor;*
- *finalizarea tronsoanelor rutiere;*
- *reabilitarea și modernizarea drumurilor naționale;*
- *realizarea de legături rutiere secundare;*
- *dezvoltarea de soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului;*
- *îmbunătățirea sistemului de management;*
- *finalizarea investițiilor inițiate pe tronsoanele feroviare;*
- *creșterea atractivității transportului naval;*
- *creșterea atractivității transportului intermodal.*

→ *Obiectivul de Politică 4: O Europă mai socială și incluzivă prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale*

România are în vedere crearea acelor pârghii fundamentale dezvoltării tuturor sectoarelor economice, respectiv investițiile în oameni. În acest context, intervențiile vizate au în vedere patru aspecte majore:

- *asigurarea unei educații de calitate incluzive la toate nivelurile;*
- *adaptarea resursei umane la dinamica pieței muncii și a progresului tehnologic;*
- *combaterea sărăciei și promovarea incluziunii sociale prin măsuri personalizate;*
- *asigurarea unor servicii de sănătate de calitate și accesibile tuturor.*

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se au în vedere acțiuni referitoare la:

- *educație;*
- *infrastructura educațională;*
- *acces pe piața muncii;*
- *sănătate;*
- *sprijinirea incluziunii și promovarea dreptului la demnitate* socială

- *Obiectivul de Politică 5: O Europă mai aproape de cetățeni prin promovarea dezvoltării durabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și a inițiativelor locale*

Prin acest obiectiv se are în vedere sprijinirea dezvoltării urbane, pe baza priorităţilor identificate în Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană cum ar fi alocarea de sume pentru investiții în municipiile reședință de județ, zone funcționale, în scopul creșterii economice, inovare, acces la noi locuri de muncă. În același timp, sunt prevăzute investiții și în zonele urbane de mici dimensiuni pentru asigurarea unui nivel de trai minim acceptabil pentru populație.

1.2.2.10. Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

Planul are ca obiectiv stabilirea bazelor politicilor și intervențiilor care vizează asigurarea unei tranziții echitabile din punct de vedere social pentru România.

Prioritizarea măsurilor și politicilor pentru atingerea obiectivelor a fost efectuată în principal pe baza interacțiunilor dintre dimensiuni, având în vedere maximizarea impactului preconizat al respectivelor politici și măsuri. Investițiile pentru creșterea eficienței energetice vor avea ca impact și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea ponderii de energie regenerabilă, dar și în combaterea sărăciei energetice.

Printre măsurile de sprinjin propuse de Plan se regăsesc și următoarele, concurente cu politicile de mobilitate durabilă:

- *dezvoltarea prioritară și încurajarea utilizării transportului feroviar pentru transportul de persoane, în detrimentul transportului rutier, precum și integrarea intermodală a acestuia cu celelalte moduri de transport;*
- *promovarea electromobilității în transportul rutier (vehicule ușoare și transport public urban);*
- *dezvoltarea și promovarea mobilității alternative în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră.*

1.2.2.11. Planul Național de Redresare și Reziliență

Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific vizează atragerea fondurilor puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

PLanul este structurat pe 15 componente care acoperă 6 piloni:

- *Pilonul I. Tranziția verde*

- *I.1 Sistemul de management al apei*
- *I.2 Împădurim România și protejăm biodiversitatea*
- *I.3 Managementul deșeurilor*
- *I.4 Transport sustenabil*
- *I.5 Fondul pentru Valul Renovării*
- *I.6 Energie*

→ *Pilonul II. Transformare digitală*

- *II.1 Cloud guvernamental si sisteme publice digitale*

→ *Pilonul III. Creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii*

- *III.1 Reforme fiscale si reforma sistemului de pensii*
- *III.2 Suport pentru sectorul privat, cercetare, dezvoltare si inovare*

→ *Pilonul IV Coeziune socială și teritorială*

- *IV.1 Fondul local pentru tranzitia verde și digitală*
- *IV.2 Turism și cultură*

→ *Pilonul V. Sănătate, precum și reziliență economică, socială și instituțională*

- *V.1 Sănătate*
- *V.2 Reforme sociale*
- *V.3 Reforma sectorului public, creșterea eficienței justiției și întărirea capacității partenerilor sociali*

→ *Pilonul VI. Politici pentru noua generație*

- *VI.1. România Educată*

Componenta C4. Transport sustenabil, care face parte din Pilonul I, are ca obiectiv sporirea sustenabilității sectorului transporturilor din România prin sprijinirea tranziției verzi și digitale a sectorului, respectiv de a dezvolta o infrastructură de transport durabilă și ecologică, cu standarde de siguranță adecvate, care să contribuie la finalizarea rețelelor transeuropene de transport (TEN-T) și la descongestionarea nodurilor urbane, stimulând în același timp tranziția către un transport sustenabil la nivel național, fiind vizate acțiuni orientate către dezvoltarea de măsuri "environmental friendly" pe noile sectoare de transport de mare viteză, asigurarea elementelor de protecție a mediului, precum și a sistemelor inteligente de transport (ITS) și a măsurilor de siguranță rutieră.

Totodată, ***Componenta C10 – Fondul local***, corespunzătoare Pilonului IV propune asigurarea cadrului necesar pentru dezvoltarea durabilă a localităților din România prin investiții în infrastructura locală care vor susține reziliența și tranziția verde a zonelor urbane și rurale, precum și reducerea disparităților teritoriale la nivel regional, intra-

regional și intra-regional și intra-județean. Investiții care vor fi susținute prin această componentă se referă la:

- *I1. Mobilitata urbană durabilă (intervenție susținută de reforma R1. Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă);*
- *I1.1. Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante);*
- *I1.2. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri TIC;*
- *I1.3. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – puncte de reîncărcare vehicule electrice;*
- *I1.4. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – infrastructurii pentru biciclete la nivel local/ metropolitan.*

1.2.3. Cadrul regional

Documentele existente la nivel regional care vizează domeniile conexe mobilității și transporturilor, ale căror politici și ținte sunt susținute de către Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiului, sunt specificate în tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. *Documente strategice sectoriale – nivel regional.*

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2010	Planul de amenajare a teritoriului județean Hunedoara	Consiliul Județean Hunedoara
2019	Planul de Menținere a Calității Aerului pentru Județul Hunedoara 2019-2023	Consiliul Județean Hunedoara
2021	Planul Teritorial pentru Tranziție Justă Hunedoara 2021-2027	Consiliul Județean Hunedoara
2021	Planul pentru Dezvoltare Regională 2021-2027 al Regiunii Vest	Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest
2021	Strategia de Specializare Inteligentă 2021-2027 (RIS3) a Regiunii Vest	Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest
2021	Programul Operațional Regional Vest 2021-2027	Agenția pentru Dezvoltare Regională Vest

1.2.3.1. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Hunedoara

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Hunedoara (PATJ) a fost elaborat în anul 2010 de către Consiliul Județean Hunedoara și este structurat în 3 părți: *Partea 1 – Analiza situației existente, Partea II – Diagnostic prospectiv & general și Partea III: Strategie și plan de măsuri.*

Primele 2 părți cuprind analiza situației existente și identificarea principalelor probleme și disfuncționalități la nivel demografic, socio-economic, mediu, infrastructură rutieră și edilitară, etc.

PATJ constituie instrumentul principal pentru planificarea dezvoltării economice, a îmbunătățirii condițiilor de viață a populației prin stabilirea coordonatelor spațiale ale activităților din domeniile relevante în plan territorial județean. Documentul oferă o viziune holistică asupra structurii și folosinței teritoriului județului Hunedoara.

Obiectivul fundamental al Strategiei de amenajare a teritoriuui județean urmărește *dezvoltarea armonioasă a teritoriului județean prin optimizarea folosirii resurselor existente, prin valorificarea șanselor de dezvoltare, pentru dezvoltarea economică, socială și ecologică durabilă, pentru creșterea calității vieții locuitorilor.*

Pentru îndeplinirea obiectivului general au fost identificate 5 obiective strategice și anume:

OS 1. Mediu înconjurător;

OS 2. Patrimoniu construit și natural;

OS 3. Rețeaua de localități;

OS 4. Infrastructuri tehnice;

OS 5. Zonificarea teritoriului.

Referitor la domeniul infrastructurii de transport rutier, în cadrul Obiectivului strategic 4 este definit obiectivul specific 4.1. *Rețele de transport* care cuprinde următoarele 2 direcții de acțiune:

1. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rutiere de transport;
2. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii rutiere de interes local.

1.2.3.2. Planul de Menținere a Calității Aerului pentru Județul Hunedoara 2019-2023

Planul de Menținere a Calității Aerului pentru Județul Hunedoara 2019-2023 reprezintă o documentație elaborată de Consiliul Județean Hunedoara pentru unitățile administrativ-teritoriale din compunerea județului. În cadrul planului de acțiune sunt propuse măsuri pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile-limită, respectiv sub valorile-țintă și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător, în condițiile unei dezvoltări durabile.

În scopul menținerii valorilor poluanților sub valorile-limită / valorile-țintă stabilite prin Legea Nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător, au fost propuse măsuri de acțiune în următoarele domenii:

- Transport;
- Surse de suprafață Rezidențial/ Servicii/ Iluminat Public/ Gestionare Deșeuri/ Agricultură;
- Industrie;
- Spații verzi;
- Protecția mediului.

Măsurile din planul de menținere a calității aerului se pot desfășura pe o perioadă de maximum 5 ani.

Comisia tehnică județeană pentru elaborarea Planului de menținere a calității aerului în județul Hunedoara este compusă din reprezentanți ai autorităților publice locale și județene și operatori economici de pe raza județului.

1.2.3.3. Planul Teritorial pentru Tranziție Justă Hunedoara 2021-2027

Planul Teritorial pentru Tranziție Justă Hunedoara 2021-2027 este un document elaborat de Consiliul Județean Hunedoara și are ca obiectiv general pentru anul 2030 ca *Hunedoara să devină un județ cu o economie diversificată, competitivă pe plan regional, care oferă oportunități forței de muncă locale și cu o calitate a vieții ridicată atât în mediul urban, cât și cel rural. De asemenea, județul Hunedoara a redus decalajul de dezvoltare față de județul Timiș și menține și atrage populație, investiții și turiști.*

Pentru a face față provocărilor legate de tranziție, au fost identificate o serie de necesități de dezvoltare și au fost formulate obiective de atins și anume:

- Dezvoltarea ecosistemului de cercetare, dezvoltare și inovare, care să susțină și să stimuleze o creștere economică sustenabilă;
- Creșterea capacității de adaptare a economiei locale și crearea de noi oportunități pentru forța de muncă prin dezvoltarea antrepenoriatului;
- Creșterea gradului de digitalizare a întreprinderilor și a serviciilor publice, pentru susținerea transformării durabile a economiei județului Hunedoara;
- Îmbunătățirea confortului termic și scăderea costurilor cu energia prin creșterea eficienței energetice și prin valorificarea resurselor regenerabile de energie;
- Creșterea calității vieții prin decontaminarea și regenerarea siturilor poluate și integrarea acestora în economia locală și promovarea unei abordări verzi și sănătoase pentru regenerarea orașelor;

- Consolidarea economiei circulare prin stimularea unor tipare noi de consum care să prevină generarea de deșeuri și reducerea cantității acestora, reutilizare eficientă și reciclarea acestora;
- Reducerea poluării prin îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de termoficare și a îmbunătățirii sistemelor de căldură și reducerea costurilor populației;
- Decarbonizarea sistemului de transport local prin promovarea unei mobilități verzi;
- Promovarea și dezvoltarea potențialului turistic al județului, prin investiții integrate în infrastructura și serviciile turistice și transformarea acestuia într-o alternativă viabilă și durabilă de tranziție socio-economică;
- Dezvoltarea și creșterea calității serviciilor medicale și sociale pentru atenuarea efectelor tranziției economice și declinului demografic;
- Recalificarea, diversificarea și perfecționarea competențelor și abilităților resurselor umane pentru susținerea tranziției economice și promovarea unor măsuri active pentru ocuparea forței de muncă.

1.2.3.4. Planul pentru Dezvoltare Regională 2021-2027 al Regiunii Vest

Planul pentru Dezvoltare Regională 2021-2027 al Regiunii Vest este un document elaborat de Agenția de Dezvoltare Regională Vest ce are rolul de a orienta dezvoltarea pe termen mediu și lung a Regiunii Vest.

La orizontul anului 2030, Regiunea Vest vizează a reprezenta o referință națională pentru modelul de dezvoltare inovativ, sustenabil și incluziv, bazat pe creștere economică susținută datorată promovării inovării, digitalizării și creativității la toate nivelurile și pe o dezvoltare teritorială echilibrată, care asigură tuturor acces echitabil la servicii publice moderne, educație și oportunități.

Pentru atingerea viziunii, au fost stabilite 7 domenii majore de intervenție, corelate cu următoarele priorități și obiective specifice:

1. Economie prosperă, competitivă, bazată pe inovare

   P1: Transformarea regiunii într-un "hub de inovare"

   P2: O regiune cu companii dinamice și competitive

   P3: O regiune pregătită pentru era digitalizării

2. Tranziție verde și schimbări climatice

   P1. Extinderea și modernizarea infrastructurii de mediu

   P2. Protejarea și conservarea biodiversității regionale și decontaminarea siturilor poluate

P3. Îmbunătăţirea eficienţei energetice şi a energiei din surse regenerabile

P4. Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței la dezastre

3. Accesibilitate

   P1. Continuarea investiţiilor la infrastructura aferentă reţelelor TEN-T

   P2. Dezvoltarea infrastructurilor de transport cu rol de artere suport pentru reţelele TEN-T

   P3.Dezvoltarea infrastructurii digitale

4. Educație, Sănătate și Sisteme sociale performante

   P1. Acces egal la o educație modernă, conectată la tendințele pieței muncii

   P2. Acces incluziv la servicii medicale performante și inovative, orientate către pacient

   P3. Asigurarea unor servicii sociale echitabile, limitarea excluziunii sociale și riscului de sărăcie

   P4. Creșterea ocupării forței de muncă și asigurarea incluziunii pe piața muncii

5. Sustenabilitate prin turism și cultură

   P1: Crearea unui brand turistic regional prin promovarea potențialului endogen

   P2: Valorificarea patrimoniului cultural

   P3: Promovarea culturii în regiune

6. Dezvoltare urbană durabilă

   P1. Mobilitate urbană durabilă

   P2. Orașele Regiunii Vest – orașe smart

   P3. Regenerare urbană

7. Tradiție și diversificare în mediul rural

   P1: Dezvoltarea sustenabilă și inteligentă a spațiului rural

1.2.3.5. Strategia de Specializare Inteligentă 2021-2027 (RIS3) a Regiunii Vest

Este un document strategic elaborat de ADR Vest în parteneriat cu alți actori din regiune, ce are rolul de a coordona politicile de cercetare-dezvoltare-inovare (CDI) în regiune.

RIS3 este o analiză necesară pentru stabilirea investițiilor din domeniul CDI și se adresează mediului de afaceri, mediului de cercetare, administrației publice, societății civile din regiune. RIS3 Reiunea Vest cuprinde:

- Analiza contextului regional și a potențialului pentru inovare;
- Analiza sctoarelor de specializare inteligentă;
- Prioritățile regionale pentru dezvoltare;
- Mixul de politici și planul de acțiune;
- Idei de proiecte pentru perioada 2021-2027.

Obiectivul general al Strategiei de Specializare Inteligentă 2021-2027 (RIS3) a Regiunii Vest este: *Până în anul 2027, Regiunea Vest își propune să își consolideze ecosistemul regional de inovare devenind mai productive, mai dinamică și conectată la nou.*

Pentru atingere acestui obiectiv general au fost elaborate 3 obiective specifice:

OS 1. Accentuarea rolului cercetării-inovării-aplicative;

OS 2. Preluarea tehnologiilor înalte;

OS 3. Concentrare asupra întăririi potențialului inovativ al IMM-urilor.

1.2.3.6. Programul Operațional Regional Vest 2021-2027

Programul Operațional Vest 2021-2027 a fost lansat în consultare publică la începutul lunii august 2021. Într-o abordare structurată și corelată cu obiectivele de politică ale cadrului financiar multianual 2021-2027, POR Vest își propune să abordeze dezvoltarea urbană integrată prin intermediul următoarelor tipuri de intervenții dedicate exclusiv abordării prin instrumente teritoriale integrate:

- Smart city, prin activități de digitalizare în cadrul OP1, OS a(ii);
- Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale în cadrul OP2, OS b(i);
- Crearea și/sau modernizarea infrastructurilor verzi în cadrul OP2, OS b(vii);
- Promovarea mobilității urbane durabile, în cadrul OP2, OS b(viii);
- Regenerarea urbană a spațiilor publice, sprijinirea turismului și a patrimoniului și infrastructurii culturale în cadrul OP5, OS e(i).

Printre obiectivele specifice ale Strategiei Programului Operațional Regional se identifică "Interoperabilitatea, diversificarea și creșterea capacității, calității și atractivității transportului public de călători, precum și a modurilor alternative de transport, prietenoase cu mediul, inclusiv la nivel intra și interjudețean".

Acest obiectiv vine în întâmpinarea problematicii ridicate de congestia, aglomerarea și poluarea excesivă a zonelor urbane ca urmare a creșterii utilizării autoturismelor personale, a parcului de transport învechit și a neadaptării infrastructurii de mobilitate și conectivitate la nevoile actuale, precum și lipsa unui transport interjudețean care să faciliteaze o mobilitate și o conectivitate crescute la nivel regional.

Potrivit analizelor realizate cu ocazia întocmirii documentației, la nivelul regiunii s-a remarcat o utilizare prioritară a transportului cu autoturismul personal, în defavoarea mijloacelor de transport prietenoase cu mediul. În ansamblu, la nivelul orașelor din Regiunea Vest, ponderea deplasărilor efectuate cu mijloace de transport motorizat privat este de aproximativ 47,87%, în timp ce deplasărilor efectuate cu mijloace de transport public acoperă doar 8,42% din totalul deplasărilor. De asemenea, studiile realizate evidențiază faptul că în ultimii 10 ani, numărul autoturismelor în proprietate privată a cunoscut o creștere masivă în Regiunea Vest, de la 372.910 autoturisme în 2010 la 608.677 în 2019, adică peste 60%. Astfel, se constată că există un autoturism la fiecare al treilea locuitor, iar raportat la populația care ar putea conduce un autovehicul, raportul este de 1 autoturism la 2,5 locuitori cu vârsta de peste 18 ani.

În domeniul infrastructurii pentru pietoni, s-a constatat că problemele cu care se confruntă orașele sunt siguranța pietonilor și lipsa unor coridoare pietonale de calitate. Se are în vedere transformarea unor străzi carosabile centrale în zone pietonale.

În documentație se menționează faptul că în perioada 2014-2020 s-au făcut pași importanți în ceea ce privește dezvoltarea mobilității urbane prin accesarea de fonduri prin POR, în baza PMUD, cu accent pe transportul public electric și / sau nemotorizat, dar nevoile de investiții sunt încă semnificative. Astfel, în mediul urban trebuie continuate investițiile în dezvoltarea modurilor de transport durabile cu zero emisii: transportul public, moduri de transport pietonal și cu bicicleta, bazate pe PMUD. De asemenea, având în vedere că alături de mersul pe jos, ciclismul este cel mai "curat" mod de transport, iar odată cu dezvoltarea unor rețele din ce în ce mai extinse de piste de biciclete, dezvoltarea sistemelor de bike-sharing poate contribui la accesibilitatea acestui mijloc de deplasare nemotorizat, se întărește ideea că este nevoie de continuarea investițiilor pentru promovarea ciclismului în orașe.

1.2.4. Cadrul local

Documentele existente la nivel local cu care a fost corelat Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiului, sunt specificate în tabelul 1.5.

Tabelul 1.5. *Documente strategice sectoriale – nivel local.*

An	U.A.T.	Document
2011	Vulcan	Plan urbanistic general al Municipiului Vulcan
2016		Strategia de Eficiență Energetică a Municipiului Vulcan 2016 - 2022
2016	Petroșani	Plan urbanistic general al Municipiului Petroșani
2021		Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Petroșani 2021-2027

An	U.A.T.	Document
1997	Petrila	Plan urbanistic general al Orașului Petrila
2016		Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă la nivelul Orașului Petrila
2003	Aninoasa	Plan urbanistic general al Orașului Aninoasa
1994	Lupeni	Plan urbanistic general al Municipiului Lupeni
2000	Uricani	Plan urbanistic general al Orașului Uricani
2021		Strategia de dezvoltare durabilă a Orașului Uricani 2021-2027
2021	Valea Jiului	Strategia pentru dezvoltarea economică, socială și de mediu a Văii Jiului (2021-2030)

Modul în care PMUD a fost corelat cu aceste documente strategice este prezentat mai jos.

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Plan urbanistic general al Municipiului Vulcan

Planul urbanistic general al Municipiului Vulcan reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD. Acest document prevede propuneri și reglementări privind zona căilor de comunicaţii și transport, printre acestea regăsindu-se:

- *Îmbunătățirea și modernizarea infrastructurii rutiere stradale;*
- *Amenajarea intersecțiilor, cu respectarea condițiilor de siguranță privind vizibilitatea;*
- *Realizarea de semnalizări adecvate;*
- *Realizarea de plantații de aliniament;*
- *Amenajarea corespunzătoare a traversărilor pietonale;*
- *Realizarea de locuri de parcare pe domeniul public;*
- *Realizarea de parcări colective;*
- *Interzicerea construirii de garaje independente;*
- *Reglementarea staționării autovehiculelor pentru diferite activități, astfel încât să nu stânjenească circulația publică;*
- *Asigurarea facilităților necesare accesului carosabil și pietonal, parcărilor etc., inclusiv pentru persoane cu dificultăți de deplasare (rampe, platforme mobile etc.);*
- *Plantarea de benzi de protecție vegetale de-a lungul drumurilor naționale, județene și comunale.*

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Municipiului Vulcan și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

1.3.2. Strategia de Eficienţă Energetică a Municipiului Vulcan 2016 - 2022

Acest document strategic propune ca atingerea obiectivelor de mediu şi reducerea emisiilor de carbon să se realizează prin intermediul următoarelor patru obiective tematice:

- *Obiectivul tematic 1:* sprijinirea tranziţiei către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele;
- *Obiectivul tematic 2:* promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenire şi gestionarea riscurilor;
- *Obiectivul tematic 3:* protecţia mediului şi promovarea utilizării eficiente a resurselor;
- *Obiectivul tematic 4:* promovarea unor sisteme de transport durabile şi eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii majore.

Pentru sectorul transporturilor, Strategia de Eficienţă Energetică a Municipiului Vulcan prevede următorul set de măsuri, care sunt susținute și în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă:

- *achiziţionarea de mijloace de transport noi cu consumuri reduse;*
- *realizarea unui sistem de transport în comun intrajudeţean;*
- *reabilitarea reţelelor de străzi şi drumuri urbane care să contribuie la fluidizarea traficului;*
- *realizarea de parcări în zone centrale și în cartiere conform precizărilor din PUG;*
- *extinderea pistelor de biciclete în conformitate cu precizarile din PUG.*

1.3.3. Plan urbanistic general al Municipiului Petroșani

Planul urbanistic general al Municipiului Petroșani reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD. Acest document se află în fază de avizare și conține printre altele și propuneri de investiții în infrastructura de transport a municipiului, mai ales în cea specifică modului rutier. Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Municipiului Petroșani și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Astfel, la dezvoltarea PMUD, s-au avut în vedere următoarele măsuri propuse în secțiunea *"Propuneri de organizare urbanistică"*, sub-secțiunea *"Organizarea circulațiilor"* ale PUG al Municipiului Petroșani:

- *Realizarea unei noi artere rutiere, cu rol de centură ocolitoare, pe partea vestică a municipiului, pe malul stâng al Râului Jiu, cu scopul relocării traseelor de tranzit și traficului greu care afectează actualmente zone cu densitate ridicată de locuire;*
- *Modernizarea drumurilor existente;*
- *Amenajarea de infrastructuri dedicate circulației bicicletelor;*
- *Amenajarea unor trasee pentru circulația pietonilor;*
- *Completarea traseelor actuale de transport public cu unele noi;*
- *Modernizarea și extinderea Gării Petroșani pe amplasament propriu.*

Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

În prezent, noul Plan Urbanistic General al Municipiului Petroșani este în curs de avizare.

1.3.4. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Petroșani 2021-2027

Viziunea pentru Municipiul Petroșani este de a deveni un municipiu revigorat și prosper printr-o dezvoltare durabilă și inteligentă a economiei locale bazată pe îmbunătățirea infrastructurii locale, exploatarea petențialului turistic și cultural oferit de regiune și pe atragerea investițiilor.

Misiunea strategică a UAT Municipiul Petroșani este de a îmbunătății calitatea vieții populației din municipiu prin transformarea turismului în motor al economiei locale, prin îmbunătățirea calității mediului, prin crearea unui climat propice dezvoltării afacerilor, prin dezvoltarea parteneriatelor pentru atragerea investițiilor și sprijirea mediului de afaceri bazate pe inovare în scopul creșterii competivității.

Pentru îndeplinirea misiunii stabilite, sunt propuse o serie de măsuri și proiecte, structurate în piloni, obiective și măsuri de intervenție, după cum urmează:

- Pilonul I: Dezvoltare sustenabilă și inteligentă:
  - *Obiectivul I.1. Un municipiu regenerat cu un mediu urban curat și nepoluan;*
  - *Obiectivul I.2. Un municipiu atractiv și modern;*
  - *Obiectivul I.3. Un municipiu mai accesibil, mai bine conectat;*
- Pilonul II: Valorificarea oportunităților turistice, culturale, sportive și recreative:
  - *Obiectivul II.1. Dezvoltarea turismului ca motor al economiei locale;*
  - *Obiectul II.2. Promovarea culturii, sportului și industriilor creative;*
- Pilonul III: Un mediu de afaceri competitive:
  - Obiectivul III.1. *Crearea unui climat economic atractiv pentru investitori;*

→ Obiectivul III.2. *Crearea de parteneriate stabile pe termen mediu și lung;*

- Pilonul IV: Dezvoltare socială incluzivă și performantă:
  - → Obiectivul IV.1. *Îmbunătățirea accesului la educație și servicii medicale;*
  - → Obiectivul IV.2. *Îmbunătățirea accesului la servicii sociale și asigurarea incluziunii pe piața muncii;*
- Pilonul V: Administrație și bună guvernanță:
  - → Obiectivul V.1. *Creșterea capacității admnistrației locale de a dezvolta, implementa și monitoriza proiecte;*
  - → Obiectivul V.2. *Crearea unui parteneriat bazat pe încredere între administrație și comunitatea locală.*

1.3.5. Plan urbanistic general al Orașului Petrila

Planul urbanistic general al Orașului Petrila reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD. Acest document prevede următoarele propuneri în domeniul transportului și mobilității:

- *Întocmirea de studii de circulație și trafic rutier;*
- *Dezvoltarea transportului în comun, în special către localitățile aparținătoare;*
- *Modernizarea drumului de legătură cu localitatea Jieț;*

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Orașului Petrila și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

În 2021 au fost demarate procedurile pentru Reactualizarea Planului Urbanistic General al Orașului Petrila.

1.3.6. Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă la nivelul Orașului Petrila

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) al Orașului Petrila reprezintă un document strategic prin care se asumă procesul de îmbunătățire a eficienței energetice pe teritoriul orașului, în vederea atingerii și depășirii țintelor propuse de Uniunea Europeană pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Strategia energetică la nivel european și național se bazează pe următoarele trei obiective fundamentale:

(i). Siguranța energetică;

(ii). Dezvoltarea durabilă;

(iii). Competitivitatea.

În domeniul transporturilor PAED prevede luarea următoarele măsuri:

- *Reducerea consumului de energie prin înființarea unui sistem de transport public local;*
- *Pregătirea unui plan de mobilitate urbană pentru eficientizarea traficului rutier și dezvoltarea unor trasee pentru încurajarea mobilității urbane prin folosirea altor mijloace nepoluante de transport decât autovehiculele (piste pentru biciclete).*

Pentru sectorul transporturi, documentul prevede măsuri aflate în deplină concordanță cu cele propuse în PMUD, astfel: *achiziționarea de mijloace de transport noi cu consumuri reduse, realizarea unui sistem de transport în comun intrajudețean, reabilitări ale rețelelor de străzi și drumuri urbane care să contribuie la fluidizarea traficului, realizarea de parcări în zone centrale și în cartiere, realizarea de piste de biciclete.*

1.3.7. Plan urbanistic general al Orașului Aninoasa

Planul urbanistic general al Orașului Aninoasa reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD. Acest document prevede următoarele propuneri în domeniul transportului și mobilității:

- *Consolidarea podului peste Jiul de Vest, pe DJ, legătura Iscroni - Aninoasa;*
- *Consolidare poduri, pasaje.*

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Orașului Aninoasa și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

În prezent, noul Plan Urbanistic General al Orașului Aninoasa este în curs de elaborare.

1.3.8. Plan urbanistic general al Municipiului Lupeni

Planul urbanistic general al Municipiului Lupeni reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD. Principala propunere a acestui document în domeniul transportului și mobilității este:

- *Modernizarea drumurilor și străzilor.*

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Municipiului Lupeni și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Planul de mobilitate a luat în

considerare propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

În prezent, noul Plan Urbanistic General al Municipiului Lupeni este în curs de elaborare.

1.3.9. Plan urbanistic general al Orașului Uricani

Planul urbanistic general al Orașului Uricani reprezintă documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD.

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Orașului Uricani și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta. Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2027.

În prezent, noul Plan Urbanistic General al Orașului Uricani este în curs de elaborare.

1.3.10. Strategia de dezvoltare durabilă a orașului Uricani 2021-2027

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Orașului Uricani 2021-2027 a fost elaborată în anul 2021.

Planul de acțiune al strategiei prevede în domeniul de intervenție "Dezvoltarea infrastructurii" următoarele proiecte legate de transporturi și mobilitate:

- *Continuarea lucrărilor la drumul DN66A Câmpu lui Neag - Băile Herculane;*
- *Modernizare drumuri vicinale din orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag;*
- *Modernizare DN 66A Uricani - Valea de Brazi - Campu lui Neag;*
- *Reabilitare drum DJ 672C Valea de Pești/Runcu;*
- *Reabilitarea buldevardului Muncii si a zonelor pietonale, amenajarea spatiilor publice;*
- *Reabilitarea drumuri turistice si creare piste de biciclete spre obiectivele turistice din orasul Uricani;*
- *Amenajarea unor spatii de parcare pe raza localității;*
- *Realizarea Construire punte pietonală peste răul Jiul de Vest, între vilele D și E;*
- *Dezvoltarea mobilitatii urbane in orasul Uricani.*

1.3.11. Strategia pentru dezvoltarea economică, socială și de mediu a Văii Jiului (2021-2030)

Strategia pentru dezvoltare economică, socială și de mediu a Văii Jiului (2021-2030) vizează reconfigurarea socio-economică a zonei, influențată negativ de evoluțiile înregistrate la nivelul populației și sub aspectul dezvoltării economice, în contextul dificultăților generate de declinul industriei carbonifere odată cu inițierea, în anul 1995, a procesului de închidere a unor mine.

Viziunea de dezvoltare a Văii Jiului reprezintă o componentă foarte importantă a strategiei, cu valoare particulară pentru autoritățile locale și pentru identificarea locuitorilor din zonă cu obiectivele vizate. Aceasta a fost concepută din perspectiva strategică a dezvoltării, evaluând aspectele esențiale care să ofere și să consolideze sentimentul de apartenență al comunităților locale și rolul lor specific în dezvoltarea microregiunii în raport cu dificultățile întâmpinate și cu realitățile actuale. Implicarea directă a tuturor locuitorilor din Valea Jiului în procesul de tranziție de la o regiune monoindustrială la o zonă cu noi perspective de dezvoltare, reconfigurată energetic și socioeconomic, reprezintă cheia de succes pentru o schimbare radicală de mentalitate și de viață în ansamblu.

Principalele valori ce fundamentează prezenta strategie de dezvoltare vizează:

- *Participare;*
- *Responsabilitate și profesionalism;*
- *Etică și transparență;*
- *Eficiență și gândire în perspectivă;*
- *Inovare;*
- *Cooperare și parteneriat;*
- *Durabilitate.*

Pornind de la viziunea integrată pentru Valea Jiului, strategia este fundamentată pe patru piloni de dezvoltare:

1) Îmbunătățirea calității vieții și crearea unui mediu sănătos și durabil pentru generațiile viitoare:
   - ***Obiectiv general:*** *Crearea unui climat socio-profesional dinamic și performant pentru optimizarea standardelor de viață și asigurarea în mod responsabil a tranziției Văii Jiului spre economia verde.*
2) Diversificarea economică, inovarea și antreprenoriatul:
   - ***Obiectiv general:*** *Crearea unui mediu economic diversificat, axat pe consolidarea creșterii și competitivității întreprinderilor mici și mijlocii cu activități și produse cu valoare adăugată mare și atragerea în regiune a altor întreprinderi, susținut de*

inițiative în favoarea inovației și a antreprenoriatului local, inclusiv cu dezvoltarea în micro-regiune a întregului lanț valoric de la nivelul industriei respective.

3) Valorificarea durabilă a specificului local:
   - → ***Obiectiv general:*** *Dezvoltarea coerentă și durabilă a turismului, culturii, activităților sportive și de agrement și a industriilor creative din Valea Jiului, prin stimularea producătorilor și creatorilor locali, punerea în valoare a patrimoniului natural, cultural, industrial și social al zonei și conectarea cu regiunile învecinate.*

4) Accesibilitatea, mobilitatea și conectivitatea:
   - → ***Obiectiv general:*** *Dezvoltarea durabilă a mobilității urbane multi-modale, într-un mod unitar, facilitând accesibilitatea în toate zonele microregiunii prin consolidarea conectivității între orașele/ municipiile componente și zonele imediat învecinate.*

1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT

Așa cum s-a precizat, la elaborarea PMUD pentru municipiile și orașele din Valea Jiului s-a ținut seama de prevederile de dezvoltare economică, socială și de cadru natural care apar în documentele de planificare valabile la nivelul arealului de studiu:

- → *Planurile urbanistice generale ale Municipiului Vulcan, Municipiului Petroșani, Orașului Petrila, Orașului Aninoasa, Municipiului Lupeni, Orașului Uricani;*
- → *Strategia de Eficiență Energetică a Municipiului Vulcan;*
- → *Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Petroșani;*
- → *Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă la nivelul Orașului Petrila;*
- → *Strategia de dezvoltare durabilă a Orașului Uricani;*
- → *Strategia pentru dezvoltarea economică, socială și de mediu a Văii Jiului.*

În cadrul documentelor menționate se identifică nevoile de dezvoltare socio-economice şi direcţiile strategice de dezvoltare, respectiv obiectivele specifice, care vor determina îmbunătăţirea sistemelor de planificare şi dezvoltare, atragerea și alocarea resurselor financiare, sprijinirea mediului economic şi turistic, dezvoltarea resurselor umane, în vederea transformării Municipiilor și Orașelor din Valea Jiului în așezări urbane definite prin calitatea vieții, spații comunitare capabil să asigure locuitorilor un loc plăcut în care să își dorească să locuiască, să lucreze și să își petreacă timpul liber.

Viziunile de dezvoltare ale Municipiilor și Orașelor din Valea Jiului în următorii ani urmăresc următoarele obiective strategice:

1. *Dezvoltare economică;*
2. *Dezvoltarea infrastructurii;*
3. *Dezvoltarea serviciilor publice;*
4. *Protecția mediului;*
5. *Creșterea capacității administrative.*

Toate aceste obiective strategice propuse pentru dezvoltarea localităților sunt în deplin acord cu obiectivele fundamentale ale Planului de Mobilitate Urbană Durabilă întocmit: **Accesibilitate, Dezvoltare economică, Siguranță, Protejarea Mediului** și **Calitatea vieții.** Prevederile Planului de Mobilitate Urbană Durabilă sunt armonizate cu aceste obiective operaționale din strategiile/planurile de dezvoltare. Toate documentele susțin dezvoltarea economică, socială și de mediu prin identificarea și propunerea de măsuri și acțiuni de intervenție care vor conduce la dezvoltarea integrată și durabilă a așezărilor urbane din Valea Jiului.

1.5. Metodologia de elaborare a PMUD pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului

Planul de mobilitate urbană durabilă reprezintă un document strategic care definește caracteristicile rețelelor de transport existente, obiectivele la nivel global și direcțiile de acțiune pentru atingerea obiectivelor, în concordanță cu studiile de specialitate eleborate la nivel zonal și sectorial. Procesul metodologic aplicat pentru elaborarea PMUD este reprezentat grafic în figura 1.3.



Figura 1.3. *Schema metodologică de elaborare a PMUD pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului.*

În acord cu cadrul strategic şi normativ valabil la nivel naţional şi internaţional, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiuliui este structurat în 3 părti principale, corespunzătoare următoarelor etape:

- **Etapa I**, care cuprinde șapte capitole:

  (1) Introducere

  (2) Analiza situației existente

  (3) Modelul de transport

  (4) Evaluarea impactului actual al mobilității

  (5) Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

  (6) Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane

  (7) Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

În capitolul introductiv sunt stabilite scopul şi rolul documentaţiei, urmărind încadrarea în cadrul strategic şi normativ valabil la nivel naţional şi internaţional şi în prevederile documentelor de planificare asumate la nivel local. În capitolele 2, 3 şi 4 se realizează caracterizarea şi diagnosticarea situaţiei actuale. Caracteristicile socio-economice şi demografice, respectiv caracteristicile sistemelor de transport existente reprezintă date de intrare în cadrul modelului de transport cu ajutorul căruia sunt evaluate efectele mobilităţii asupra societăţii (mediu, cadru social, dezvoltare urbană). Odată calibrat şi validat, modelul de transport oferă rezultate demne de încredere cu privire la impactul diferitelor măsuri propuse pentru atingerea obiectivelor planului de mobilitate în contextul scenariilor de dezvoltare testate. Urmărind reducerea disfuncţionalităţilor cu privire la mobilitatea durabilă în zona de studiu şi având în vedere contextul elaborării planului de mobilitate, sunt stabilite obiectivele acestuia. Acestora le sunt asociate direcţii de acţiune şi măsuri grupate în scenarii de evoluţie, care sunt testate cu ajutorul modelului de transport validat, astfel fiind posibilă evaluarea fezabilităţii măsurilor propuse.

- **Etapa a II-a**, care cuprinde două capitole:

  (8) Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

  (9) Planul de acțiune

Prioritizarea şi gruparea măsurilor propuse în funcţie de contribuţia pe care o aduc la desfăşurarea unei mobilităţi durabile se constituie sub forma unui Plan de acţiune.

- **Etapa a III-a**, care cuprinde două capitole:

  (10) Stabilirea procedurii de evaluare a implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

  (11) Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea

Implementarea planului de acţiune va fi monitorizată pe toată perioada alocată planului. PMUD Valea Jiului este conceput pentru perioada 2022-2027, interval care include perioadele de valabilitate ale altor documente de planificare la nivel local, naţional şi european, dar şi perioada de programare stabilită de Comisia Europeană.

2. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice

2.1.1. Date demografice

Variaţia demografică în profil teritorial înregistrată în ultimii 12 ani evidenţiază reducerea cu 12,4% a numărului de locuitori cu domiciliul stabil în arealul studiat (UAT Petrila, Petroşani, Aninoasa, Vulcan, Lupeni, Uricani), tendinţă de variaţie similară cu cea înregistrată la nivel naţional (-1,9%) şi judeţean (-9,2%).

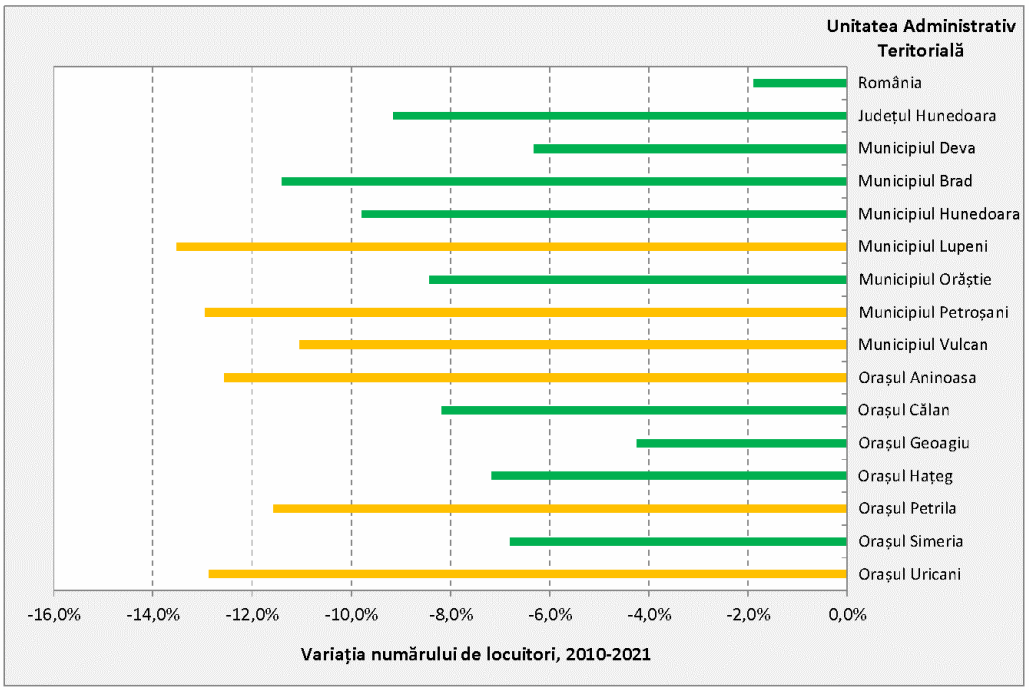


Figura 2.1. *Variaţia numărului de locuitori în intervalul 2010-2021, zonele urbane din Jud. Hunedoara. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

La nivelul zonelor urbane din Județul Hunedoara valorile extreme sunt date de reducerea cu 4,3% a populaţiei cu domiciliul în Orașul Geoagiu, respectiv cu 13,5% a populației cu domiciliul în Municipiul Lupeni, localitate componentă a Văii Jiului. Sporul natural negativ, emigrarea, relocarea rezidențială în zonele urbane în care sunt disponibile locuri de muncă reprezintă principalele cauze ale reducerii numărului de locuitori din teritoriul de analiză.

Datele privind numărul total de locuitori disponibile pentru anul 2021, sunt prezentate în tabelul 2.1.

***Tabelul 2.1**. Numărul de locuitori, UAT Valea Jiului.*

Localitatea	Număr de locuitori	Anul de referință	Sursa
Orașul Petrila	23.627	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	22.692	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor
Municipiul Petroșani	40.319	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	37.160	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor
Orașul Aninoasa	4.458	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	4.360	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor
Municipiul Vulcan	27.274	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	24.160	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor
Municipiul Lupeni	25.375	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	23.390	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor
Orașul Uricani	9.196	2021	Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line
	8.972	2011	Institutul Naţional de Statistică, Recensământul populației și locuințelor

În ceea ce privește structura populației din teritoriul de analiză (cele 3 municipii și 3 orașe din Valea Jiului), în figura 2.2 este prezentată distribuţia pe clase de vârstă (18 categorii) a numărului total de locuitori pentru fiecare an din intervalul 2010-2021. Valorile corespund datelor determinate prin metodologia publicată pe site-ul INS – Baza de date TEMPO, indicatorul *"Populația după domiciliu"*.

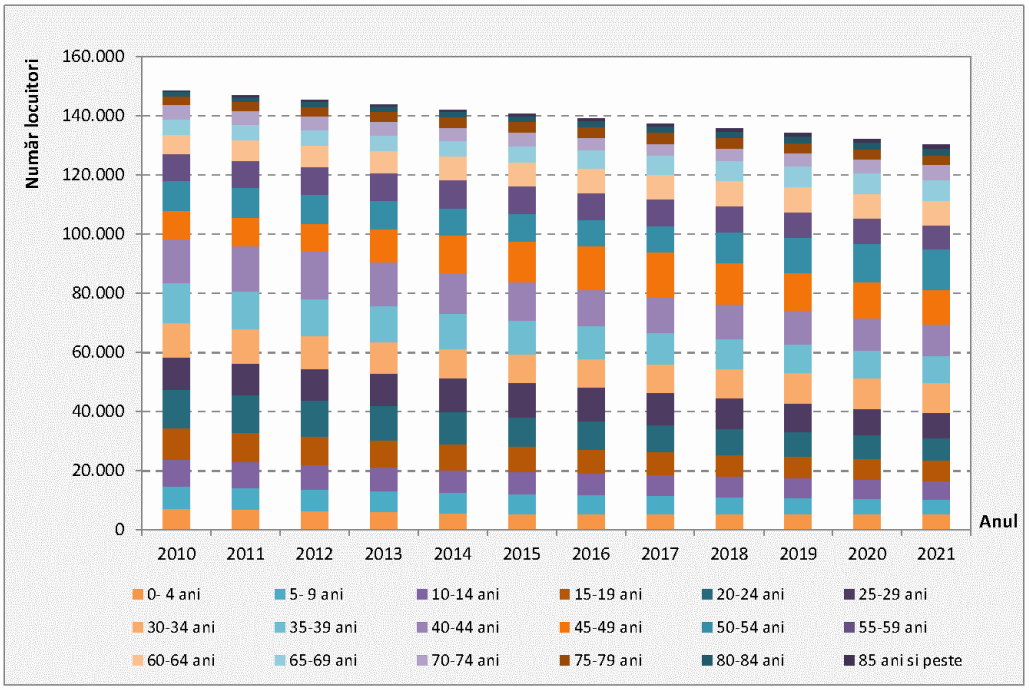


***Figura 2.2**. Distribuția populației pe grupe de vârstă în intervalul 2010-2021, Valea Jiului.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Analiza distribuției ponderilor anuale pe care le reprezintă principalele grupe de vârstă de-a lungul perioadei analizate este realizată în figura 2.3.

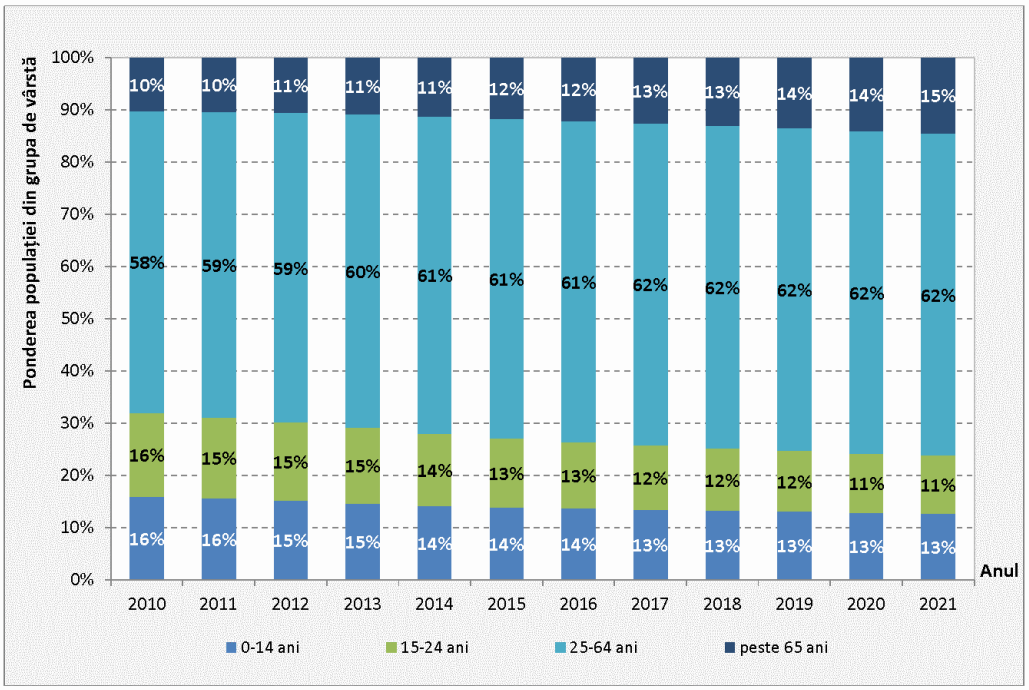


***Figura 2.3**. Ponderea populației din principalele grupe de vârstă, perioada 2010-2021.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Reprezentarea din figura de mai sus relevă scăderea semnificativă (cu 30%) a ponderii populației tinere, cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 ani, concomitent cu majorarea procentului care revine locuitorilor cu vârstă de peste 65 ani (cu 42%), aspect care reflectă fenomenul de îmbătrânire demografică. În general, aceste persoane sunt caracterizate de mobilitate redusă, necesitând facilități în sensul creșterii accesibilității sistemului de transport. Valorile aceluiași indicator specifice fiecărei unități administiv teritoriale incluse în arealul de studiu sunt centralizate în tabelul 2.2.

***Tabelul 2.2**. Variația ponderii populație pe grupe de vârstă, 2010-2021, UAT Valea Jiului.*

Grupa de vârstă/ Localitatea	Orașul Petrila	Municipiul Petroșani	Orașul Aninoasa	Municipiul Vulcan	Municipiul Lupeni	Orașul Uricani
0-14 ani	-21%	-19%	-21%	-22%	-15%	-34%
15-24 ani	-27%	-28%	-33%	-29%	-39%	-27%
25-64 ani	+9%	+2%	+12%	+5%	+10%	+11%
peste 65 ani	+27%	+47%	+27%	+59%	+30%	+68%

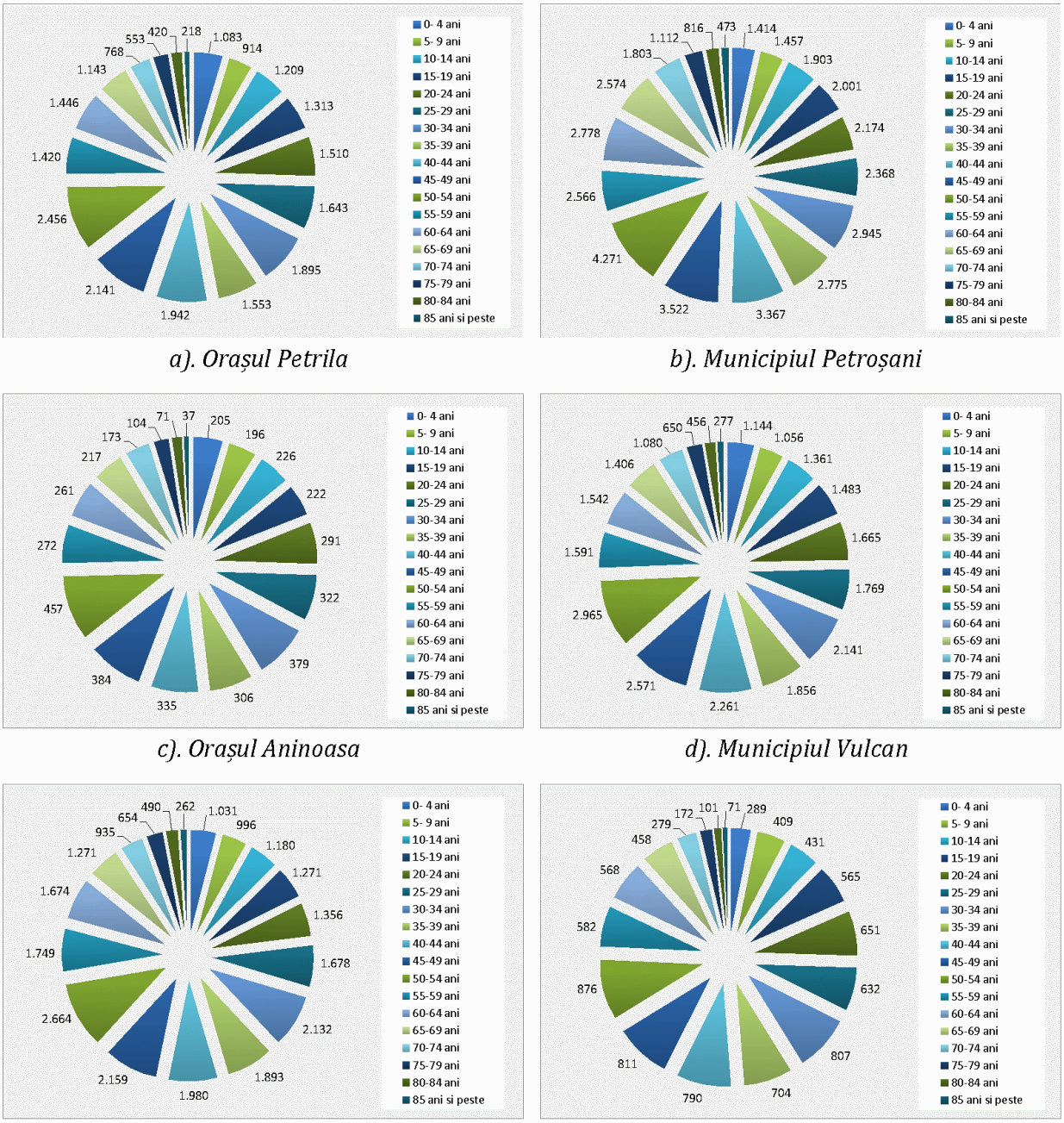
Aspecte îngrijorătoare
Aspecte pozitive

Numărul de locuitori înregistrat în anul 2021 în fiecare din principalele grupe de vârstă prezentate mai sus este prezentat în tabelul 2.3.

***Tabelul 2.3**. Numărul de locuitori pe grupe de vârstă, 2021, UAT Valea Jiului.*

Grupa de vârstă/ Localitatea	Orașul Petrila	Municipiul Petroșani	Orașul Aninoasa	Municipiul Vulcan	Municipiul Lupeni	Orașul Uricani
0-14 ani	3.206	4.774	627	3.561	3.207	1.129
15-24 ani	2.823	4.175	513	3.148	2.627	1.216
25-64 ani	14.496	24.592	2.716	16.696	15.929	5.770
peste 65 ani	3.102	6.778	602	3.869	3.612	1.081

În figura 2.4. este evidențiată distribuţia populației pe clase de vârstă, pentru fiecare UAT din Valea Jiului, respectând proporţia deţinută de fiecare clasă pentru anul 2021, conform datelor publicate de Institutul Naţional de Statistică.



a). Orașul Petrila *b). Municipiul Petroșani*

c). Orașul Aninoasa *d). Municipiul Vulcan*

e). Municipiul Lupeni *f). Orașul Uricani*

***Figura 2.4**. Distribuția populației înregistrate în anul 2021 pe grupe de vârstă, UAT Valea Jiului.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Conform datelor statistice existente (Institutul Național de Statistică, TEMPO On-line), teritoriul intravilan al UAT din arealul de analiză este de este de 5.551 ha. Prin raportarea numărului total de locuitori la suprafața teritoriului intravilan, rezultă că densitatea medie a populației la nivelul anului 2021 este de 2.346 persoane/km^2.

Din figura 2.5 se observă că densitatea de locuire cea mai ridicată se întâlnește în Municipiul Petroșani, iar cea mai redusă în Orașul Uricani. La nivelul fiecărei localități, valori ridicate ale numărului de locuitori sunt concentrate în cartierele de locuințe colective.

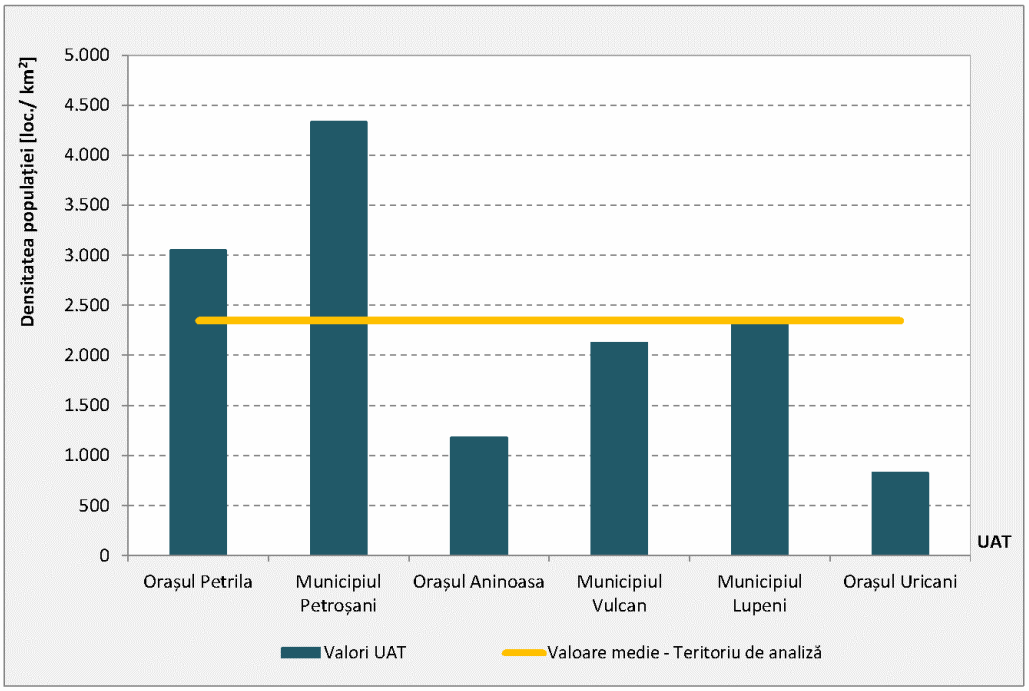


***Figura 2.5**. Densitatea populației, 2021, UAT Valea Jiului. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Aglomerările rezidențiale reprezintă zone cu potențial ridicat de generare/ atragere a călătoriilor, pentru care trebuie să se acorde atenție deosebită în ce privește oferta de transport public necesară pentru satisfacerea deplasărilor pe distanță medie și facilitățile pentru modurile de transport nemotorizate (pietonal, cu bicicleta) specifice deplasărilor pe distanță scurtă.

2.1.2. Activități economice

Desfășurarea activităților economice implică o generarea de călătorii cu pondere importantă atât în cazul transportului de persoane, cât și al celui de mărfuri (prin asigurarea fluxului de materii prime, materiale și produse finite). La nivelul teritoriului de analiză ponderea populației ocupate reprezintă 17,3% din totalul numărului de locuitori, iar valoare manifestată la nivel județean este de 22,4% (tabelul 2.4). Valori peste media județeană se înregistrează în Municipiul Petroșani (26,1%). Cea mai mică pondere a populației ocupate din totalul numărului de locuitori este specifică Orașului Uricani (6,5%).

***Tabelul 2.4**. Ponderea populației ocupate, anul 2020. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr salariați	Număr locuitori	Ponderea populației ocupate
Județul Hunedoara	101.414	453.707	22,4%
Orașul Petrila	2.954	24.017	12,3%
Municipiul Petroșani	10.694	40.989	26,1%
Orașul Aninoasa	485	4.511	10,8%
Municipiul Vulcan	3.549	27.677	12,8%
Municipiul Lupeni	4.558	25.770	17,7%
Orașul Uricani	609	9.330	6,5%

În anul 2021, din totalul celor 4.420 angajatori, 2.049 nu au avut salariați, iar 2.307 au avut între 1 și 50 salariați activi, concentrând 52% din numărul total de locuri de muncă ocupate. Cu excepția serviciilor oferite de instituții publice (activități de asistență spitalicească, învățământ), principalii angajatori activează în industrie, fiind prezente ramurile industriei miniere (extracția carbunelui superior) și a celei de componente pentru autovehicule (fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule).

***Tabelul 2.5**. Principalii angajatori, anul 2021. Sursa datelor: ITM Hunedoara.*

Localitate	Angajator	Principalul obiect de activitate	Forma de proprietate	Număr Salariați activi
Petroșani	Spitalul de Urgență Petroșani	Activități de asistență spitalicească	Stat	872
Petroșani	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. Petroșani (în insolvență) Sucursala Exploatarea Minieră Livezeni	Extracția cărbunelui superior	Stat	629
Vulcan	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. Petroșani - Sucursala Exploatarea Minieră Vulcan (în insolvență)	Extracția carbunelui superior	Stat	538
Lupeni	TRW Automotive Safety Systems S.R.L. - Punct de lucru Lupeni	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule	Privată	491
Petroșani	Apa Serv Valea Jiului	Captarea, tratarea și distribuția apei	Stat	450
Lupeni	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. Petroșani (în insolvență) Sucursala Exploatarea Minieră Lupeni	Extracția cărbunelui superior	Stat	367
Petroșani	Universitatea din Petroșani	Învățământ superior universitar	Stat	347
Petrila	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. (în insolvență)	Extracția carbunelui superior	Stat	334

Localitate	Angajator	Principalul obiect de activitate	Forma de proprietate	Număr Salariați activi
Vulcan	Spitalul Municipal Vulcan	Activități de asistență spitalicească	Stat	278
Lupeni	Spitalul Municipal Lupeni	Activități de asistență spitalicească	Stat	261
Vulcan	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. (în insolvență) Sucursala Electrocentrale Paroșeni	Producția de energie electrică	Stat	241
Petroșani	S.C. EC Electronics Manufacturing S.R.L.	Fabricarea subansamblurilor electronice (module)	Privată	216
Uricani	S.C. Emily Company S.R.L.	Comerț cu amănuntul al bunurilor de ocazie vândute prin magazine	Privată	198
Lupeni	Municipiul Lupeni - Primăria Municipiului Lupeni	Servicii de administrație publică generală	Stat	195
Petroșani	S.C. Bubu Crys S.R.L.	Transporturi rutiere de mărfuri	Privată	180
Petroșani	Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. Petroșani Sucursala Prestserv Petroșani	Transporturi de marfă pe calea ferată	Stat	175
Vulcan	Primăria Municipiului Vulcan	Servicii de administrație publică generală	Stat	168
Lupeni	S.C. Comexim R S.R.L.	Exploatarea forestieră	Privată	163

Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai sus se observă agajatori cu peste 150 salariați activi sunt prezenți în Municipiul Petroșani (7 unități, 2.869 salariați), Municipiul Lupeni (5 unități, 1.477 salariați), Municipiul Vulcan (4 unități, 1.225 salariați), Orașul Petrila (1 unitate, 334 salariați) și Orașul Uricani (1 unitate, 198 salariați). Din totalul angajatorilor 46% nu au salariați. Frecvența cea mai ridicată de apariție se întâlnește în rândul angajatorilor cu 2-10 salariați activi, situație în care sunt înregistrate 1.369 cazuri, constituind 31% din numărul total (figura 2.6). Din categoria unităților cu peste 500 de salariați se regăsesc numai 3 cazuri.

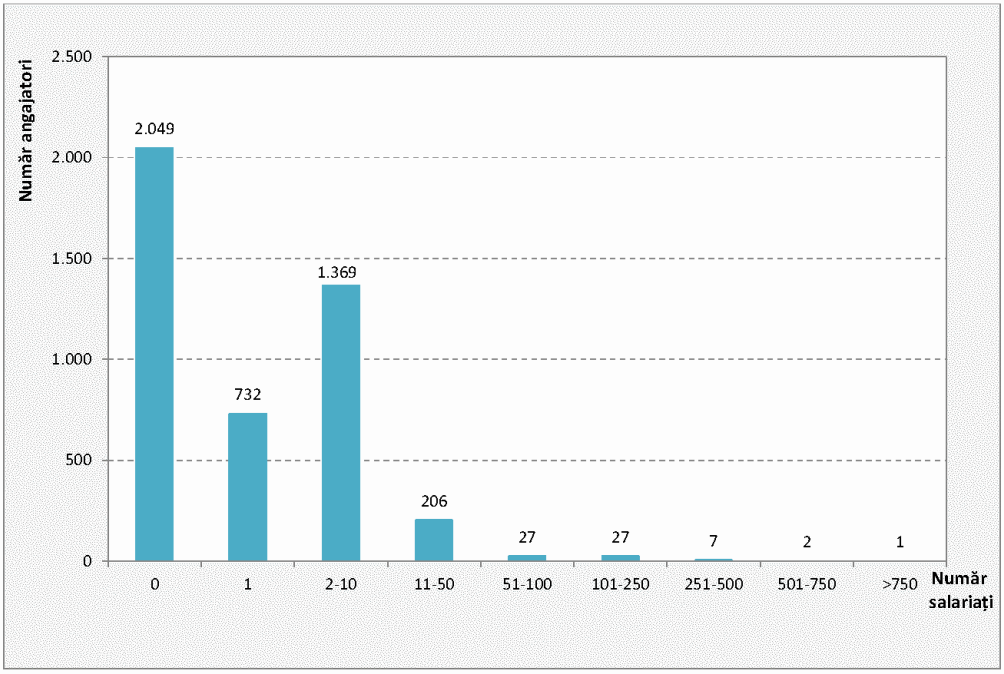


***Figura 2.6**. Distribuția unităților economice după numărul de salariați. Sursa datelor: ITM Hunedoara.*

Pe baza datelor statistice existente a fost studiată dimanica numărului de salariați la nivel județean și local în ultimii 11 ani (figurile 2.7 și 2.8). Rezultatele indică o scădere a ponderii numărului de salariați din arealul de studiu din totalul celor înregistrați la nivel județean, de la 28% în anul 2010, la 23% în anul 2020, ceea ce se traduce prin scăderea atractivității mediului urban analizat.

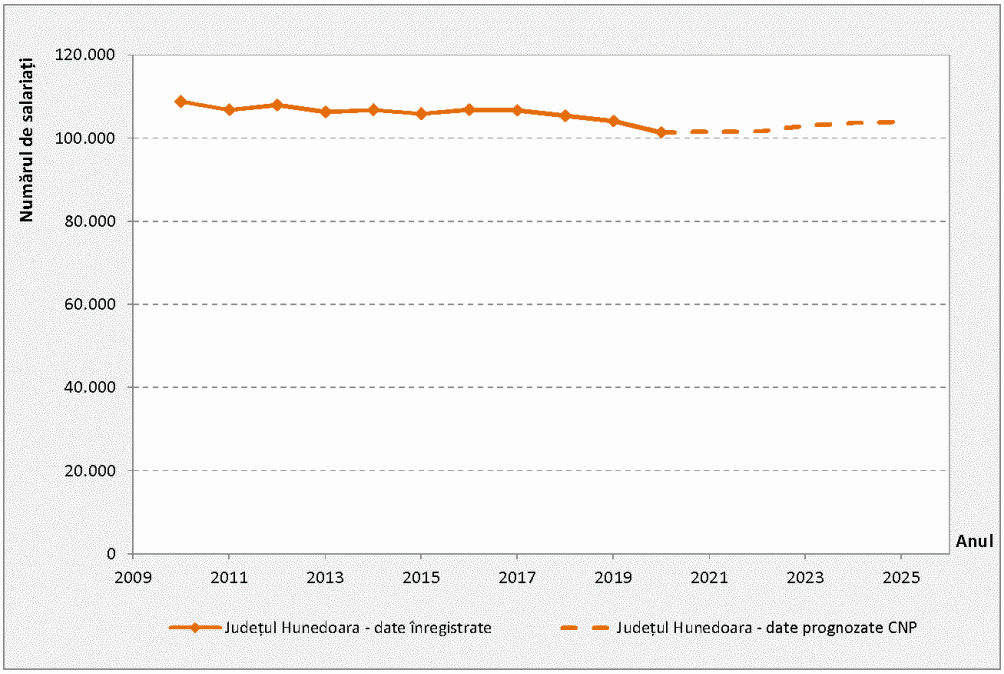


***Figura 2.7**. Variația numărului de salariați – Județul Hunedoara, perioada 2010-2020; 2021-2025.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line; Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP).

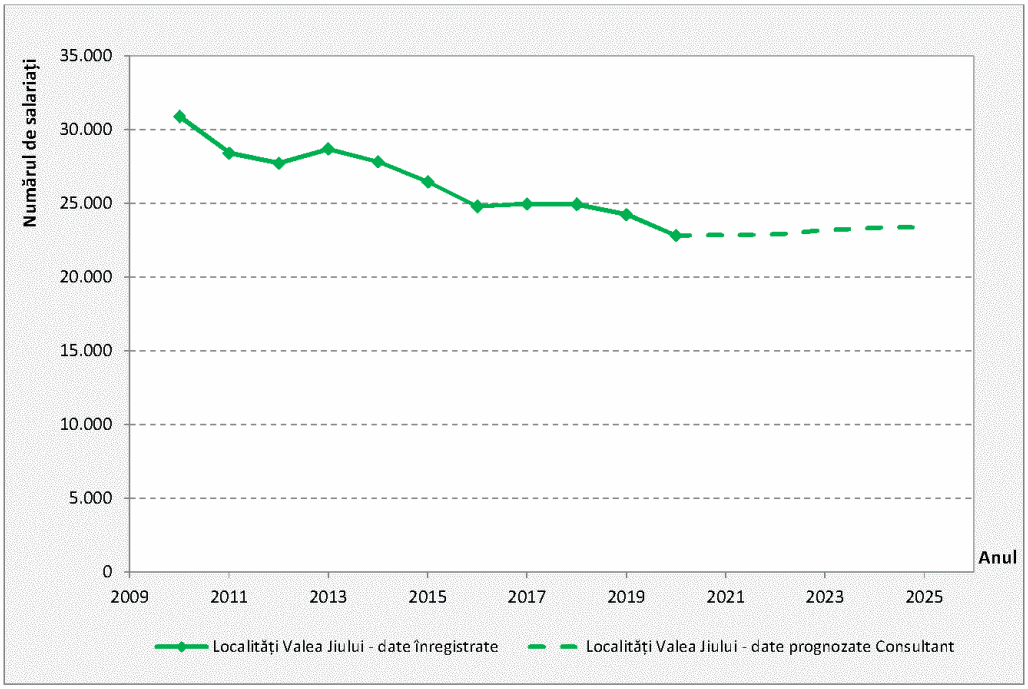


***Figura 2.8**. Variația numărului de salariați – Valea Jiului, perioada 2010-2020; 2021-2025.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Cunoscând datele istorice privind numărul de salariați înregistrați la nivel județean și local în ultimii 11 ani și date prognozate[1] ale acestui indicator pentru județul Hunedoara, a fost estimat numărul anual de salariați din zonele urbane analizate, în perioada 2021-2025. Se observă tendința crescătoare, care conduce la creșterea cu 3% a numărului de salariați din orașele amplasate în Valea Jiului, în anul 2025 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 2021.

Conform Institutului Naţional de Statistică[2], vârstele de muncă considerate sunt următoarele:

- → pentru populaţia de gen feminin, grupele de vârstă de la 15 la 59 ani;
- → pentru populaţia de gen masculin, grupele de vârstă de la 15 la 64 ani.

Totodată, în cadrul analizei au fost prelucrate date privind variația numărului de șomeri înregistrați la nivelul unităților administrative-teritoriale analizate, rezultând că în perioada analizată 2010-2021 s-a manifestat o tendință generală descrescătoare a numărului de persoane încadrate în această categorie (figura 2.9).

[1] Comisia Națională de Strategie și Prognoză, *Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2021-2025*, ianuarie 2022;

[2] Forţa de muncă sau resursa de muncă reprezintă acea categorie de populaţie care dispune de ansamblul capacităţilor fizice şi intelectuale care îi permit să desfăşoare o muncă utilă în una din activităţile economie naţionale – sursa INS;



***Figura 2.9**. Variația numărului de șomeri, perioada 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

În ce privește cauzele șomajului în zona urbană Valea Jiului, acestea sunt asociate numărului redus al locurilor de muncă, dezechilibrelor între pregătirea profesională a forței de muncă disponibile (șomerii provin, de regulă, din disponibilizările colective sau individuale, fiind persoane care și-au pierdut locul de muncă prin restrângerea activității) și cerințele specifice locurilor de muncă ce constituie oferta, raportului dintre nivelul salarial minim pentru care populația este dispusă să muncească și nivelul ajutoarelor sociale oferite de stat. În vederea susținerii dezvoltarii activităților economice, acțiune ce aduce beneficii sociale ca urmare a reducerii șomajului în zona de analiză, se vor propune măsuri de îmbunătățire a accesibilității și eficientizare a sistemului de transport la nivel teritoriului de analiză.

Unitățile de învățământ reprezintă poli de atragere/ generare a călătoriilor la nivelul unei localități, cărora trebuie să li se acorde atenție deosebită din punct de vedere al accesibilității și siguranței circulației.

Numărul de preșcolari/ elevi/ studenți înmatriculați în anul 2020, în sistemul public de învățământ din arealul de analiză este centralizat în tabelul 2.6. Municipiul Petroșani se detașează, în unitățile de învățământ din această localitate fiind înscrisă 51% din populația școlară aferentă teritoriului analizat.

***Tabelul 2.6**. Numărul de preșcolari/ elevi/ studenți înmatriculați în anul 2020.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Număr preșcolari/ elevi/ studenți/ Localitatea	Orașul Petrila	Municipiul Petroșani	Orașul Aninoasa	Municipiul Vulcan	Municipiul Lupeni	Orașul Uricani
Preșcolari	406	712	58	389	428	141
Elevi - învățământ primar	652	1.268	125	865	714	287
Elevi - învățământ gimnazial	664	1.257	137	834	771	259
Elevi - învățământ liceal	420	1.786	17	704	845	160
Elevi - învățământ profesional	132	388	0	120	161	60
Elevi - învățământ postliceal	0	568	0	66	98	0
Elevi - învățământ de maiștri	0	115	0	54	0	0
Studenți și cursanți - învățământul universitar	0	3.760	0	0	0	0

Analiza privind populația școlară, realizată pe baza datelor statistice existente, relevă reducerea numărului de elevi din toate categoriile, cu excepția celor încadrați în învățământul profesional (care a fost reluat începând cu anul 2012), postliceal și de maiștri. Cea mai drastică scădere a avut-o învățământul liceal, cu o reducere de 50% în perioada analizată (figura 2.10).

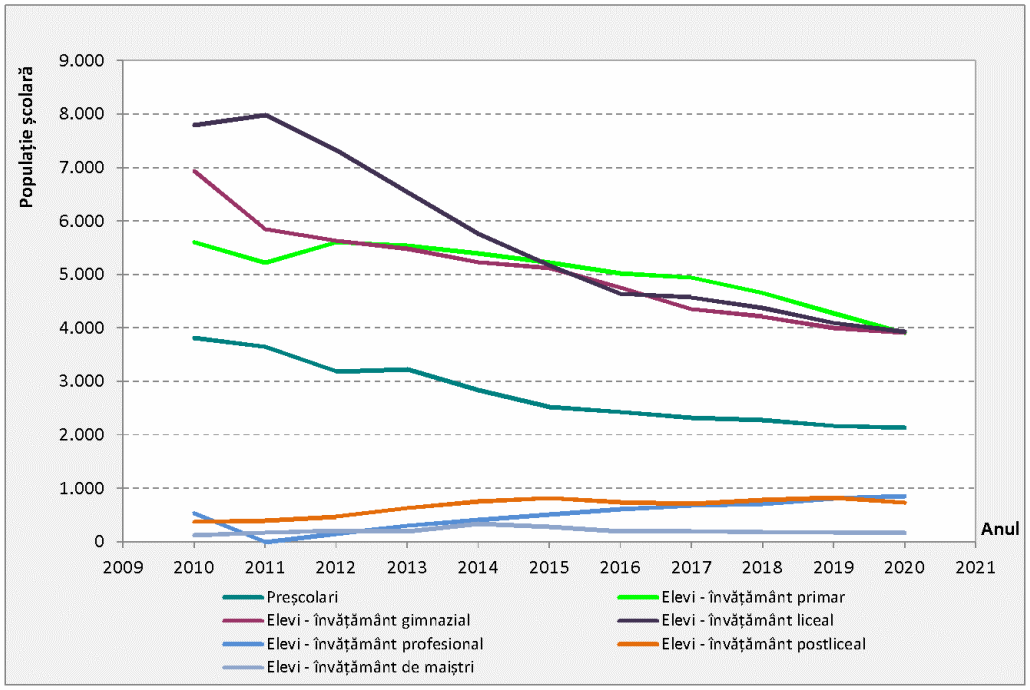


***Figura 2.10**. Variația populației școlare, UAT – Valea Jiului, 2010-2020.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Principala cauză a reducerii populației școlare este dată de rata scăzută a natalității, care se reflectă în populația tânără, cu vârsta cuprinsă între 0 și 24 ani, a cărei pondere din numărul total de locuitori a scăzut considerabil în perioada de analiză (figura 2.3).

Cunoscând tendința de variație a numărului de elevi, bazată pe date istorice înregistrate în perioada 2010-2020 și ținând seama de prognoza de evoluție a populației la nivel național până la orizontul anului 2060[3] (prognoză care are la bază populaţia stabilă pe sexe şi grupe de vârstă înregistrată în cadrul recensământului desfăşurat în octombrie 2011 şi fenomenele demografice: natalitatea, mortalitatea şi migraţia externă din statistica curentă) s-au realizat prognoze ale populației școlare. Pe termen scurt se estimează reduceri în cazul învățământului preuniversitar și creșteri în cazul învățământului universitar (figura 2.11). Tot mai frecvent, în situația actuală, se întâlnesc cazuri în care copii nu urmează școala primară sau gimnazială din zona de rezidență, orientându-se către unități de învățământ din alte cartiere (în general în funcție de prestigiul acestora), motiv pentru care deplasările având ca scop *„Ducerea / aducerea copiilor la / de la școală"* devin tot mai numeroase și sunt realizate cu autovehiculul personal.

Conform datelor furnizate de către Primăriile UAT-urilor din arealul de studiu (cu excepția Orașului Uricani pentru care nu au fost primite date) în anul școlar 2021-2022 s-a înregistrat un număr de 5.752 de preșcolari și elevi la nivelul Municipiului Petroșani, 2.985 preșcolari și elevi la nivelul Municipiului Lupeni, 2.231 elevi la nivelul Orașului Petrila, 2.048 preșcolari și elevi la nivelul Municipiului Vulcan și 280 preșcolari și elevi la nivelul Orașului Aninoasa. Suplimentar, în cazul Orașului Aninoasa funcționează Programul "A doua șansă" în care au fost înregistrați 30 de elevi.

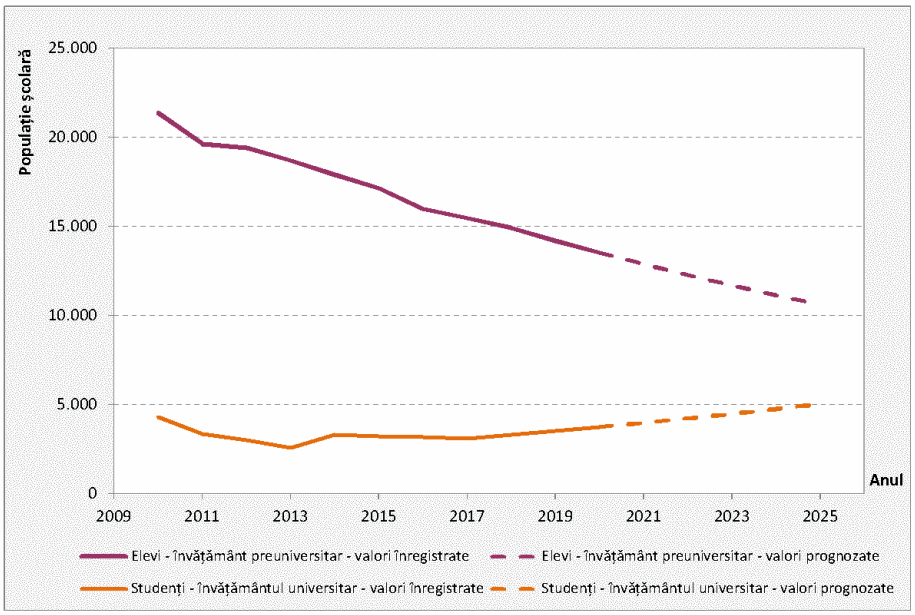


***Figura 2.11**. Variația populației școlare, localități Valea Jiului – date prognozate.*

[3] Institutul Național de Statistică, *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060*, ISBN: 978-606-8590-01-1, 2013.

În Municipiul Petroșani se regăsește Universitatea din Petroșani în care în anul universitar 2021-2022 s-au înregistrat 3.801 studenți.

Arealul de studiu, care include Depresiunea Petroșani, este delimitat de patru unități montane, care aparțin Carpaților Meridionali, respectiv Retezat, Vâlcan, Șureanu și Parâng (figura 2.12).

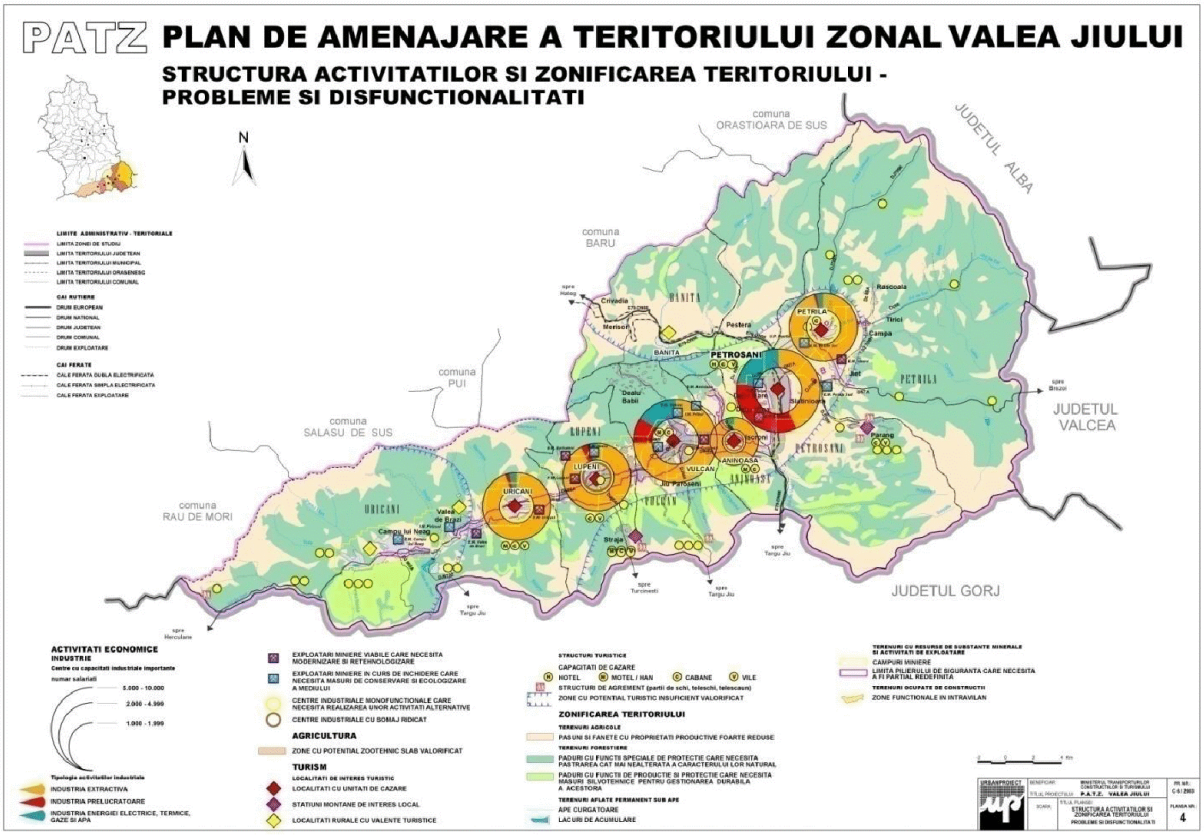


***Figura 2.12**. Cadrul geografic – Valea Jiului. Sursa: PATZ Valea Jiului, 2003.*

În teritoriul de analiză suprafața cea mai mare este ocupată de munții Parâng, situată în partea de SE. Ei culminează în vârful Mândra cu altitudinea de 2519 m și prezintă numeroase forme de relief glaciar (bazinul superior al Jiețului). Munții Vâlcan sunt reprezentați numai prin versantul nordic, mai abrupt, dar cu altitudini mai mici (vârful Straja – 1868 m). Munții Retezat sunt prezenți prin extremitatea lor sud – estică și ating înălțimi în jur de 1000 m. Munții Șureanu, situați în nord vestul teritoriului, au culmi rotunjite care nu depășesc 1000 m. Depresiunea Petroșani prezintă un relief puternic fragmentat de numeroasele văi ce își au izvoarele în zonele montane învecinate. Relieful este reprezentat prin piemonturi de eroziune și glacisuri, cu înălțimi de 150 – 200 m, prin terase, lunci și segmente de văi strâmte și adânci. Râuri precum Bănița, Valea Roșie, Taia au săpat chei deosebit de pitorești, o parte din ele fiind cuprinse în lista zonelor naturale protejate.

Începând cu anul 2009 Stațiunea Parâng este încadrată în categoria stațiunilor de interes național. Odată cu această recunoaștere a potențialului turistic a fost demarat proiectul "Dezvoltarea domeniului schiabil în Parâng", proiect care prevede amenajarea de infrastructură care să permită desfășurarea sporturilor de iarnă. Până la momentul actual a fost implementată o parte a proiectului, fiind funcționale 6 pârtii de schi moderne, dotate cu telescaun, teleski și instalații de nocturnă. În sezonul cald pot fi urmate numeroasele trasee marcate, ce conduc spre importante obiective turistice din zonă (creste montane abrupte, peste 40 de lacuri glaciare, Defileul Jiului).

Straja a fost declarată stațiune turistică în anul 2002 și este situată la o altitudine de 1.445 metri în inima munților Vâlcan, pe partea nordică a acestora, la 8 km de Lupeni. Stațiunea dispune de un domeniu schiabil de aproximativ 26 km format din 12 pârtii de schi echipate cu instalație de transport pe cablu și zăpadă artificială, oferind condiții excelente pentru sporturi și activități de iarnă.

Vecinătatea față de aceste zone favorizează desfășurarea activităților turistice.

În anul 2021 unitățile de primire turiști (hoteluri, pensiuni, cabane) au oferit o capacitate de cazare de 2.214 locuri/ zi. Aceasta a cunoscut o scădere cu 19% față de valoarea specifică anului 2020. În perioada 2010–2021, capacitatea de cazare din arealul de studiu a urmat o variație crescătoare în plaja 708-2.742 locuri/ zi (figura 2.13).

Conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică (baza de date Tempo-Online), numărul anual de turiști sosiți în localitățile din Valea Jiului a cunoscut o variație neuniformă în jurul valorii medii de 20.975 turiști/ an (figura 2.14).

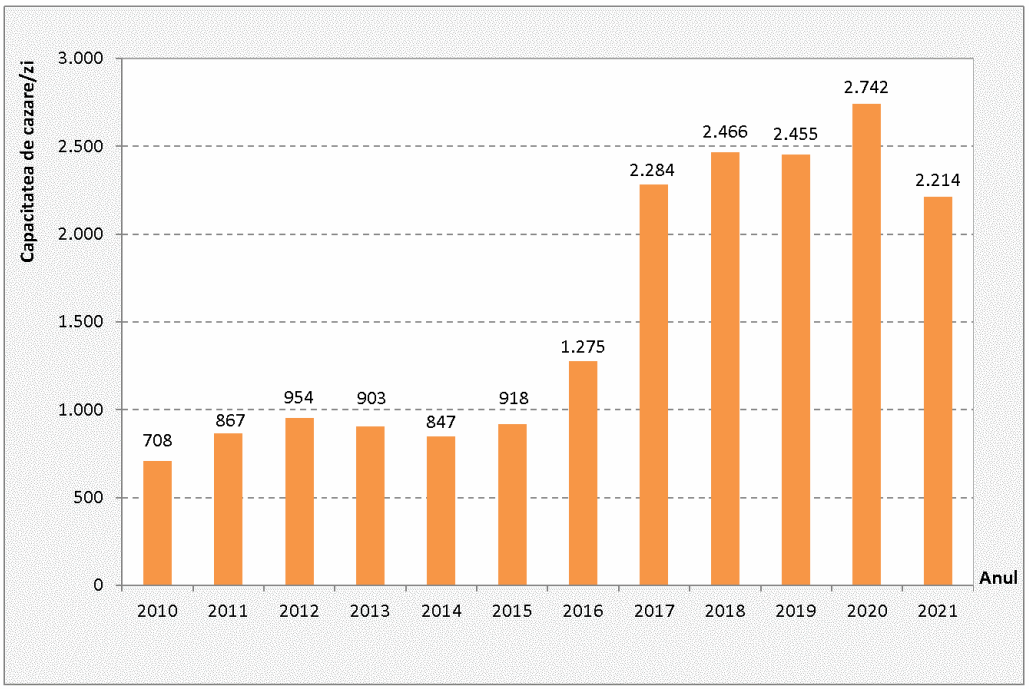


***Figura 2.13**. Variația capacității de cazare, 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Din figura de mai jos se observă că valoarea de vârf a numărului de turiști sosiți a fost înregistrată în anul 2019 (36.744 turiști sosiți). Anul 2020 a fost semnificativ afectat de restricțiile impuse în contextul pandemiei de COVID 19. Din totalul turiștilor care au vizitat Valea Jiului în anul 2021, 46% au fost atrași de obiective din Municipiul Lupeni (include stațiunea Straja), 46% de cele amplasate pe teritoriul Municipiului Petroșani, iar restul de 8% sunt turiști sosiți în celelalte 4 UAT-uri.

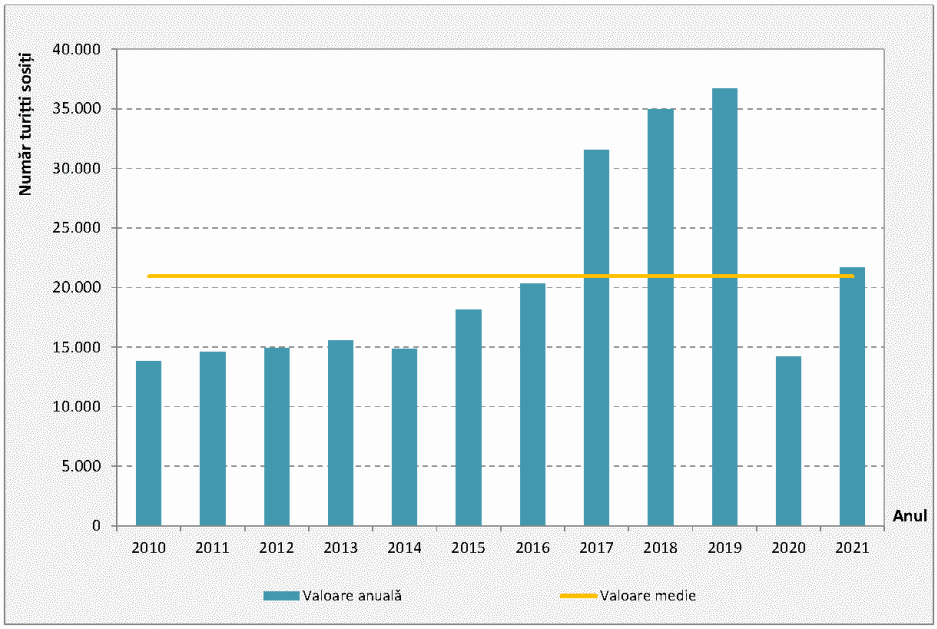


***Figura 2.14**. Variația numărului de turiști sosiți anual, 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

În figura 2.15 este prezentată variația lunară a valorilor aceluiași parametru, în perioada 2010-2021.

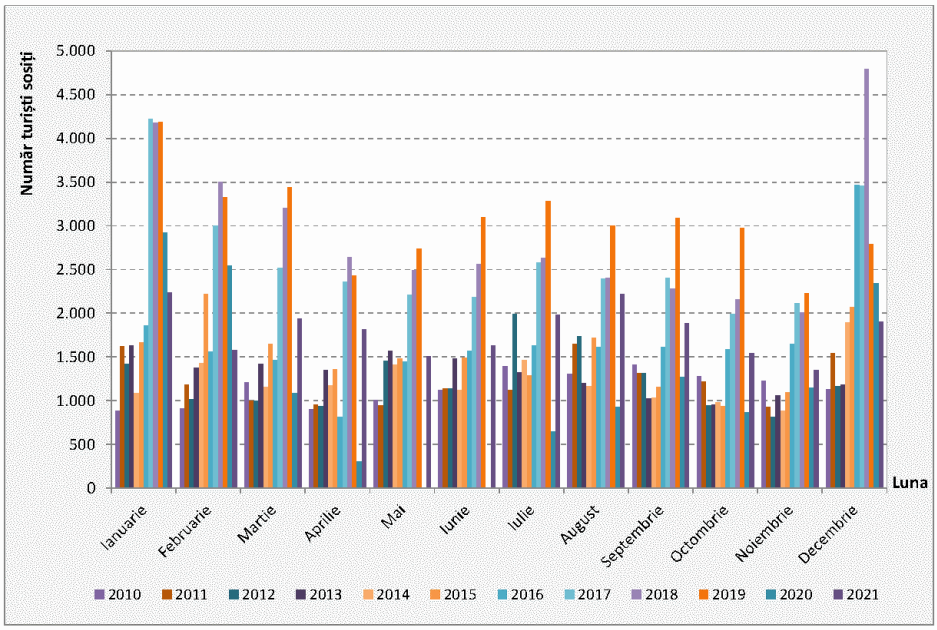


***Figura 2.15**. Variația numărului de turiști sosiți lunar, 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Se observă o creștere ușoară a numărului de turiști în intervalul ianuarie-martie al fiecărui an, cu excepția anului 2018, în care se detașează luna decembrie, caracterizată de o atractivitate ce reprezintă 14% din valoarea totală anuală.

Valoarea medie anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, calculat prin raportarea numărului de înnoptari realizate la capacitatea de cazare turistică în funcțiune, este reprezentată în figura 2.16.

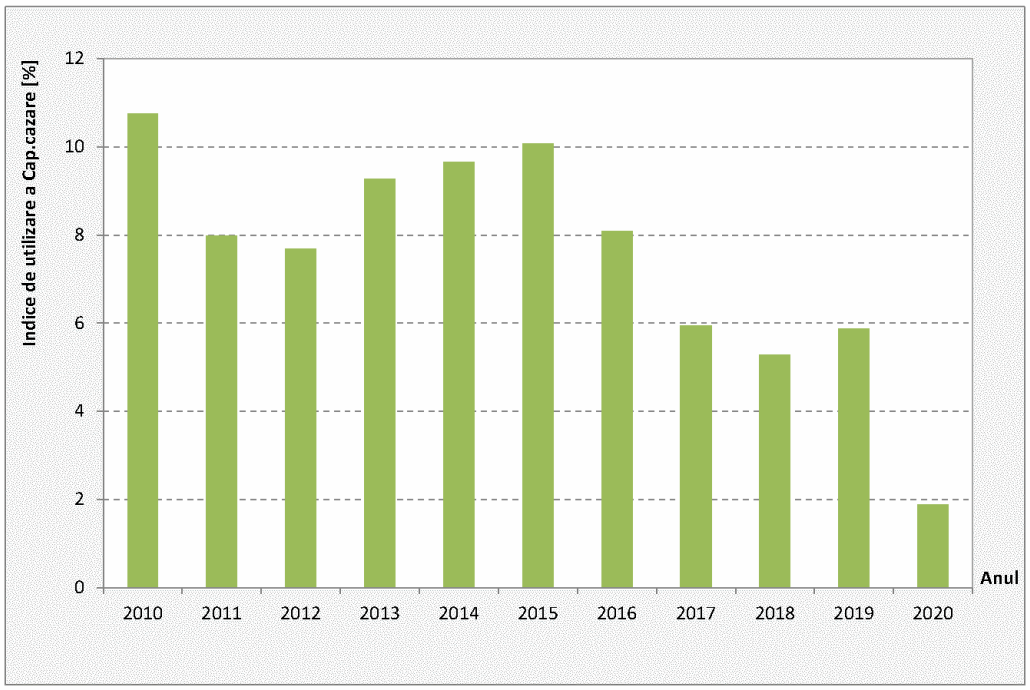


***Figura 2.16**. Variația anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, 2010-2020.*

Având în vedere (*i*) valoarea redusă a gradului de utilizare a capacității de cazare în situația actuală (6% în anul 2019), (*ii*) tendință crescătoare a numărului de turiști manifestată începând cu anul 2015 (exceptând perioada 2019-2021 afectată de pandemia de COVID-19), (*iii*) finalizarea proiectului complex de amenjare a Stațiunii Parâng, în perioada de prognoză pe termen mediu se estimează o creștere a numărului de turiști și implicit a numărului de călătorii cu destinația/ originea în această zonă. Din aceste considerente se impun măsuri de mobilitate urbană durabilă care să asigure un echilibru între satisfacerea nevoii de mobilitate și impactul asupra mediului.

În contextul socio-economic descris mai sus, modelul de dezvoltare a teritoriului de analiză îmbracă prioritățile, obiectivele și elemente de planificare tratate în cadrul PATJ Hunedoara, care oferă o viziune holistică și coerentă asupra structurii și folosinței teritoriului studiat, determinând principalele direcții pentru o bună organizare a acestuia, în vederea optimizării utilizării resurselor, obținerii unei dezvoltări sociale, unei dezvoltări economice echilibrate fără a afecta calitatea mediului înconjurător. În cadrul documentului au fost făcute o serie de

recomandări privind dezvoltarea durabilă a localităților din județul Hunedoara, care se referă la următoarele domenii:

- Folosirea mai frecventă a abordării integrate în dezvoltarea urbană prin "programe de dezvoltare urbană integrată pentru oraș în întregimea sa"
- Crearea și asigurarea unor spații publice de bună calitate
- Modernizarea rețelelor de infrastructură și creșterea eficienței energetice
- Inovație proactivă și politici educaționale
- Acordarea unei atenții speciale pentru zonele defavorizate în contextual orașului ca un tot unitar
- Consolidarea economiei locale și a politicii locale legate de piața forței de muncă
- Politici de educație proactivă și pregătire pentru copii și tineri
- Promovarea unui transport urban eficient și sigur

La nivelul propunerilor de dezvoltare a teritoriului, Valea Jiului este delimitată drept teritoriu zonal interorășenesc în care se regăsesc centre urbane de polarizare subregională și locală (figura 2.17).

Un alt document de planificare strategică de referință la nivelul arealului este *Strategia de dezvoltare economică, socială și de mediu a Văii Jiului 2021-2030*, care promovează o viziune integrată pentru redesenarea Văii Jiului, considerând 4 factori relevanți dezvoltare, atractivitate, competitivitate și durabilitate: Valea Jiului – regiune revitalizată social, durabilă și interconectată, cu un mediu economic competitiv, susținut de investiții, inovare și recunoscută pentru specificul local.

Accesibilitatea, mobilitatea și conectivitatea reprezintă unul dintre pilonii de dezvoltare care fundamentează viziunea propusă.

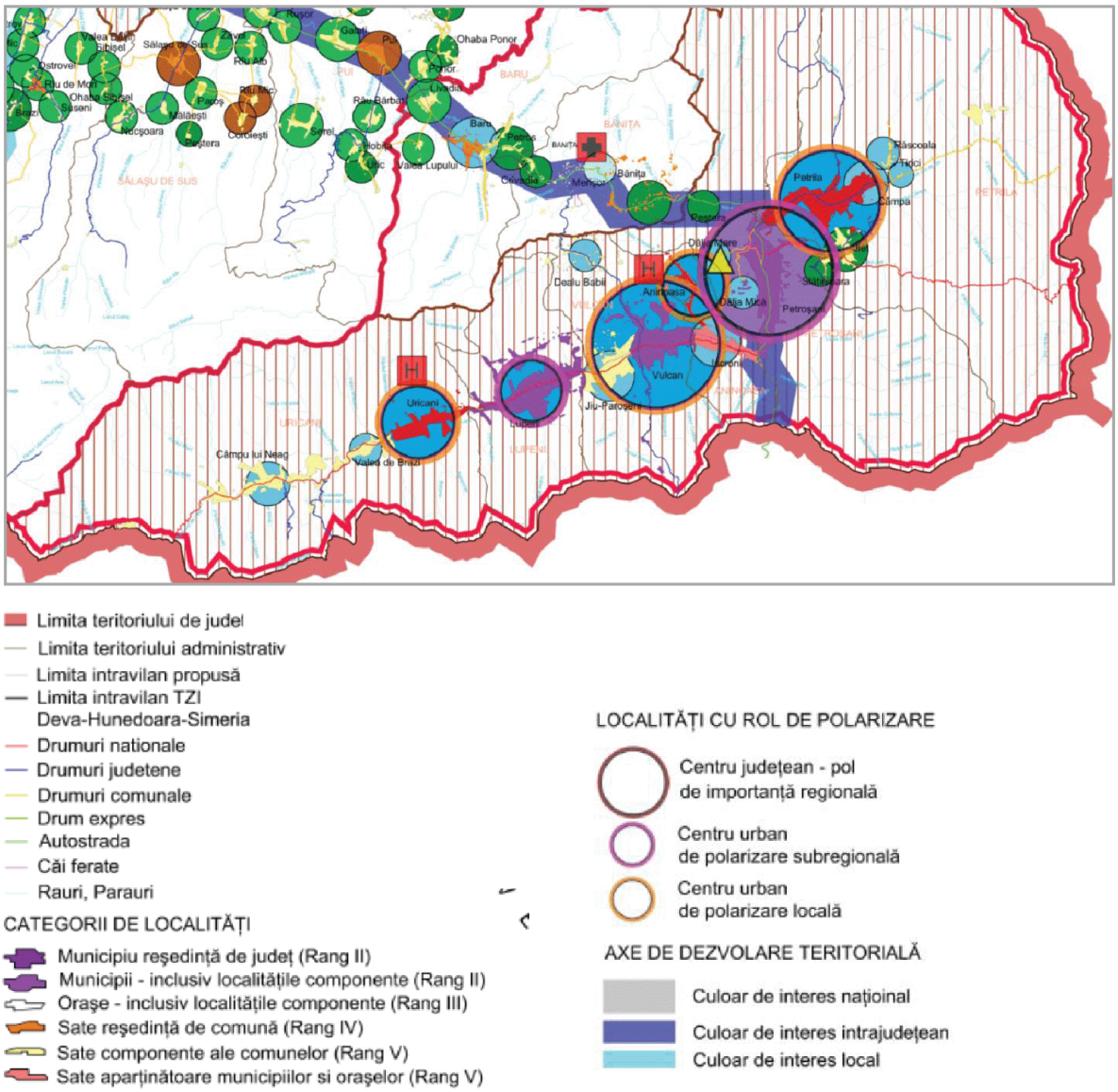


***Figura 2.17**. Modelul de dezvoltare al teritoriului Valea Jiului, Județul Hunedoara.*
Sursa datelor: PATJ Hunedoara.

Potrivit *Strategiei de dezvoltare economică, socială și de mediu a Văii Jiului 2021-2030*, reabilitarea/ modernizarea infrastructurii de transport și asigurarea conectivității la nivel regional și național se numără printre primele aspecte problematice identificate în contextul evaluării oportunităților și potențialelor direcții de dezvoltare a zonei, fiind semnalate și de stakeholderii locali ca segmente ce necesită abordare atentă. Acestea reprezintă precondiție pentru crearea premiselor favorabile atragerii de investiții în zonă (operatorii economici au nevoie de o rețea de infrastructură ușor valorificabilă pentru acces și realizarea de transporturi periodice de marfă), dezvoltării turismului (asigurarea facilităților de acces și mobilitate între localități/ stațiuni/ obiective istorice de interes turistic), creșterea calității vieții (congestionarea traficului, întârzierile sunt factori generatori de frustrare), atragerea

forței de muncă, alinierea la cerințele economiei verzi (facilitarea mobilității electrice) și asigurarea coeziunii teritoriale, cuplată cu integrarea Văii Jiului cu zonele dezvoltate ale țării.

La nivelul fiecărei localități, modelul de dezvoltare teritorială urmărește prioritățile, obiectivele și elemente de planificare tratate în cadrul Planurilor Urbanistice Generale.

2.1.3. Indicele de motorizare

Indicele de motorizare reprezintă un indicator utilizat în evaluarea dezvoltării economice a unei unități administrativ teritoriale. Valoarea acestuia exprimă numărul de autoturisme deținute de grupe de 1.000 de locuitori. În figura 2.18 este prezentată variația indicelui de motorizare în intervalul 2011 - 2021 înregistrată în teritoriul de analiză – zona Valea Jiului, județul Hunedoara și la nivel național.

Se observă că la nivelul anului 2021, numărul de autoturisme deținute de 1000 de locuitori din arealul de studiu este 305, valoare cu 9% mai mica decât cea înregistrată la nivel județean și cu 7% mai mica decât media națională. Disponibilitatea redusă a autorismelor în arealul de studiu poate fi compensată de utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul – transport public, pietonal și cu bicicleta.

Disponibilitatea utilizării unui vehicul prezintă un rol vital și omniprezent în alegerile privind deplasările pe care indivizii aleg să le efectueze. Acest lucru se manifestă atât în planificarea deplasărilor pe termen scurt, cât și pe orizonturi de timp medii și lungi. În modelul de estimare a cererii de deplasare, acest parametru intervine în etapele de generare a deplasărilor, distribuție pe destinație și alegere modală (Capitolul 3).



***Figura 2.18**. Variația indicelui de motorizare, Valea Jiului, Județul Hunedoara, România, 2011-2021.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line, DRPCIV.

În ceea ce privește detalierea analizei la nivelul localităților analizate, în figura 2.19 sunt prezentate variațiile indicelui de motorizare pentru fiecare dintre cele 6 localități urbane.

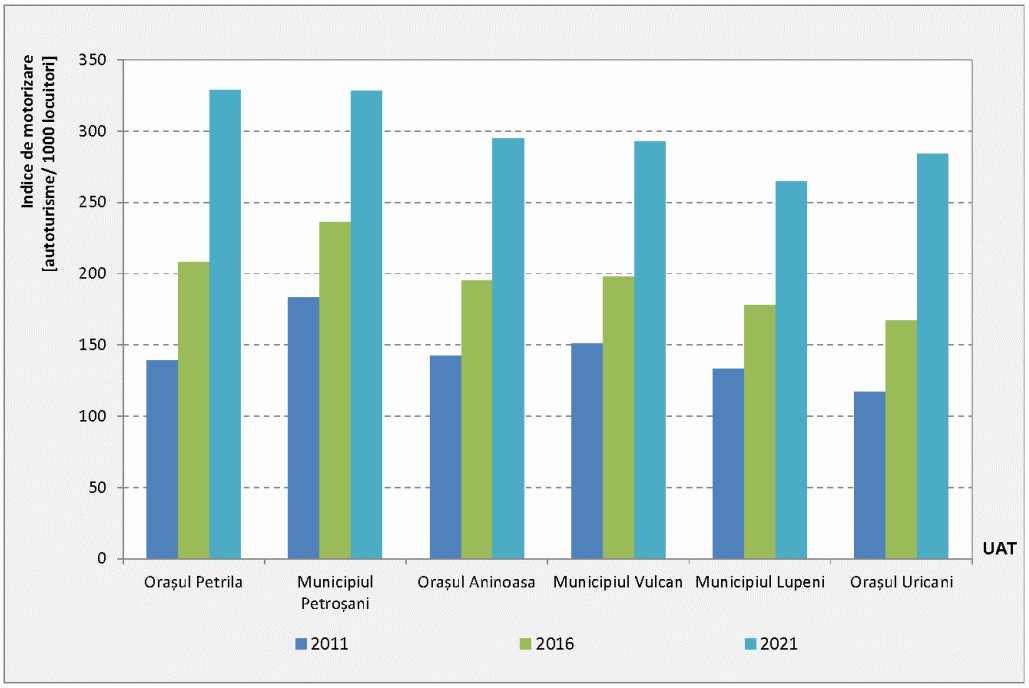


***Figura 2.19**. Variația indicelui de motorizare, Orașe Valea Jiului, 2011-2016-2021.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line, DRPCIV.

În ultimii 5 ani s-au înregistrat creșteri de peste 50% în orașele Petrila (58%), Aninoasa (51%) și Uricani (70%).

În ceea ce privește valorile acestui indicator, se detașează unitățile administrativ-teritoriale Petrila și Petroșani, pentru care indicele de motorizare a atins valoate maximă de 329 autoturisme/ 1000 locuitori și Lupeni care înregistrat valoarea minimă de 265 autoturisme/ 1000 locuitori.

2.2. Rețeaua stradală

La nivelul reței globale de transport rutier, teritoriul de analiză prezintă conexitate ridicată, fiind racordat la rețeaua Trans-Europeană de Transport extinsă (TEN-T Comprehensive) (figura 2.20).

În cadrul Master Planului General de Transport al României, pe sectorele rețelei TEN-T din teritoriul de analiză este prevăzut drumul Trans-Regio Țara Hațegului: Filiași – Tg. Jiu – Petroșani – Hațeg – Deva – A1.

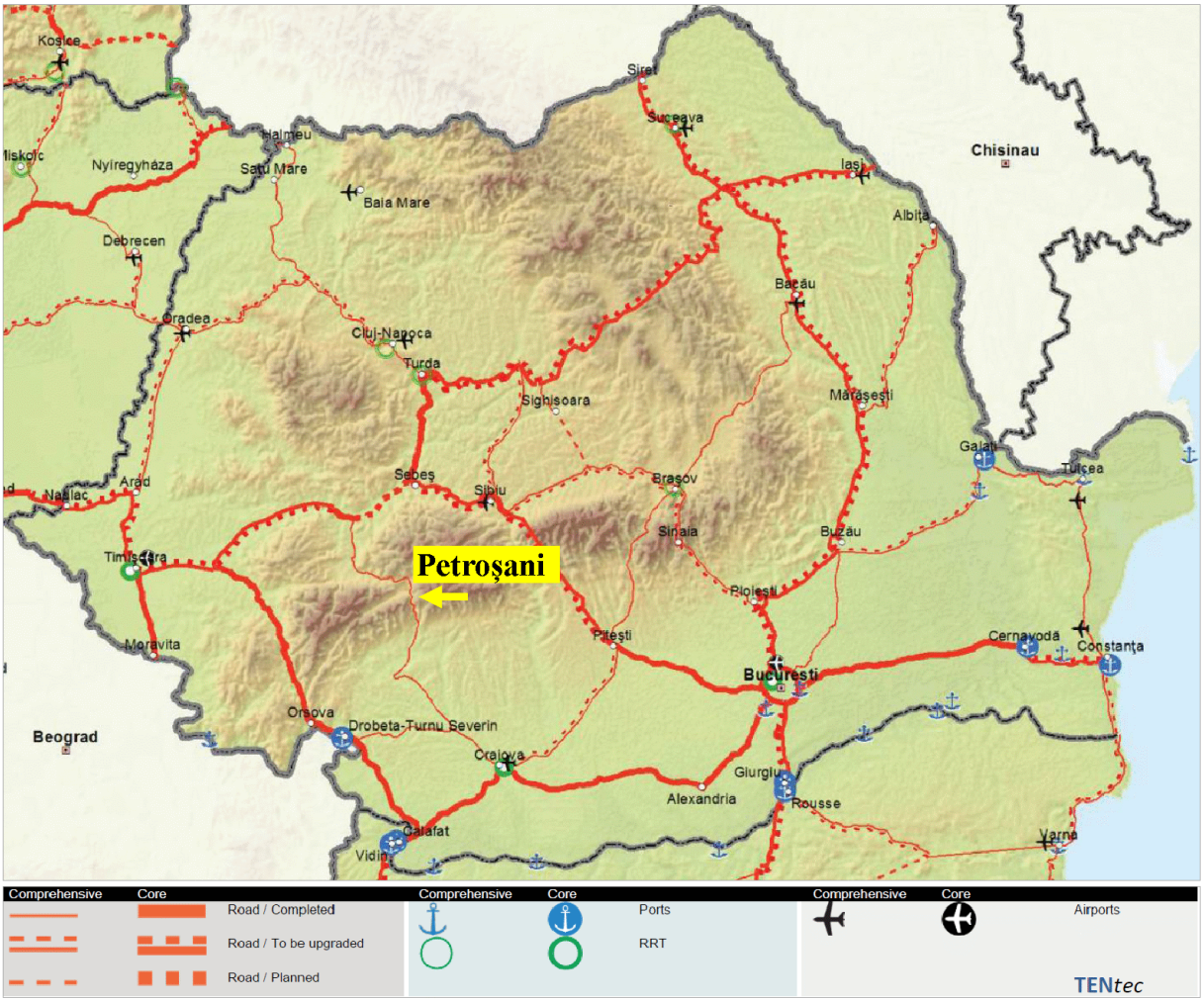


***Figura 2.20**. Rețeaua TEN-T rutieră în zona Valea Jiului (Sursa: Comisia Europeană, 2021).*

Infrastructura rutieră majoră din zona de analiză este reprezentată de drumurile naționale - DN 66 (E 79), care traversează teritoriul Municipiului Petroșani pe direcția Sud-Nord și Est – Vest, DN 7A, care se desprinde din DN 66 în zona de Nord și străbate această localitate până la limita estică a teritoriului. În zona de Sud a Municipiului Petroșani, din DN 66 se desprinde DN 66A, care constituie axa de circulație pentru toate localitățile din arealul de studiu amplasate pe Valea Jiului de Vest (Aninoasa, Vulcan, Lupeni și Uricani).

Traseele drumurilor naționale și județene care asigură conexiunea cu teritoriul învecina sunt cetralizate în tabelul 2.7.

Constrângerile date de condițiile de relief au impus dezvoltarea rețelei stradale cu o structură longitudinală, de-a lungul Râurilor Jiul de Est și Jiul de Vest.

***Tabelul 2.7**. Rețeaua de drumuri care asigură relația cu teritoriul învecinat.*

Drum	Origine	Destinație	Traseu
DN 66/ E79	Km 0+000, Filiași (DN 6)	Km 210 +585 Simeria (DN 7)	Târgu Jiu – Petroșani – Hațeg
DN 7A	Km 0+000, Brezoi (DN 7)	Km 108+894, Petroșani (DN 66)	Voineasa - Obârșia Lotrului
DN 66A	Km 0+000, Iscroni (DN 66)	Km 66+204, Valea lui Iovan	Vulcan – Lupeni – Câmpu lui Neag – Pasul Jiu – Cerna
DJ 709F	Km 0+000, Slătinioara (DN 7A)	Km 6+600, Cabana Rusu	Slătinioara – Cabana Rusu
DJ 709K	Km 0+000, Petrila (DJ 709H)	Km 61+000, Limita Jud. Alba	Cabana Lunca Florilor – Cabana Ausel
DJ 709H	Km 0+000, Petrila (DN 66, km 133+650)	Km 10+000, Jieț (DN 7A, km 107+967)	
DJ 666B	Km 0+000, DN 66 (Iscroni)	Km 5+750, Aninoasa	
DJ 666	Km 0+000, DN 66 (Merișor)	Km 14+000, Vulcan (DN 66A)	Dealu Babii
DJ 664	Km 35+000, Limita Jud.Gorj	Km 45+000, Vulcan	
DJ 664A	Km 0+000, DN 66A (Lupeni)	Km 9+000, Straja	

Rețeaua feroviară traversează toate localitățile din arealul de studiu, cu impact major în ce privește divizarea teritoriului în Municipiile Petroșani și Lupeni.

Linia 202 (Simeria – Petroșani – Tg. Jiu – Filiași) secționează teritoriul intravilan al Municipiului Petroșani pe direcția Sud-Nord, conducând la reducerea conectivității rețelei stradale urbane (numărul legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere) pe relațiile Est-Vest. Astfel, se poate vorbi despre o segregare a teritoriului, fiind afectate în special Cartierul Colonie amplasat la Vest de calea ferată și localitățile componente Dâlja Mare și Dâlja Mică. Accesul în aceste zone rezidențiale este limitat la trei treceri peste calea ferată, trecerea denivelată din cadrul nodului rutier format la intersecția DN 66 – Str. 1 Decembrie 1918 – Str. Stadionului – Str. Lunca și trecerile la nivel cu linia de cale ferată de pe Str. Timișoara și Str. Cucului (figura 2.21). Aceste două puncte de conflict generează timpi de așteptare care conduc la creșterea duratei deplasărilor realizate la nivelul rețelei rutiere și probleme de siguranța circulației.

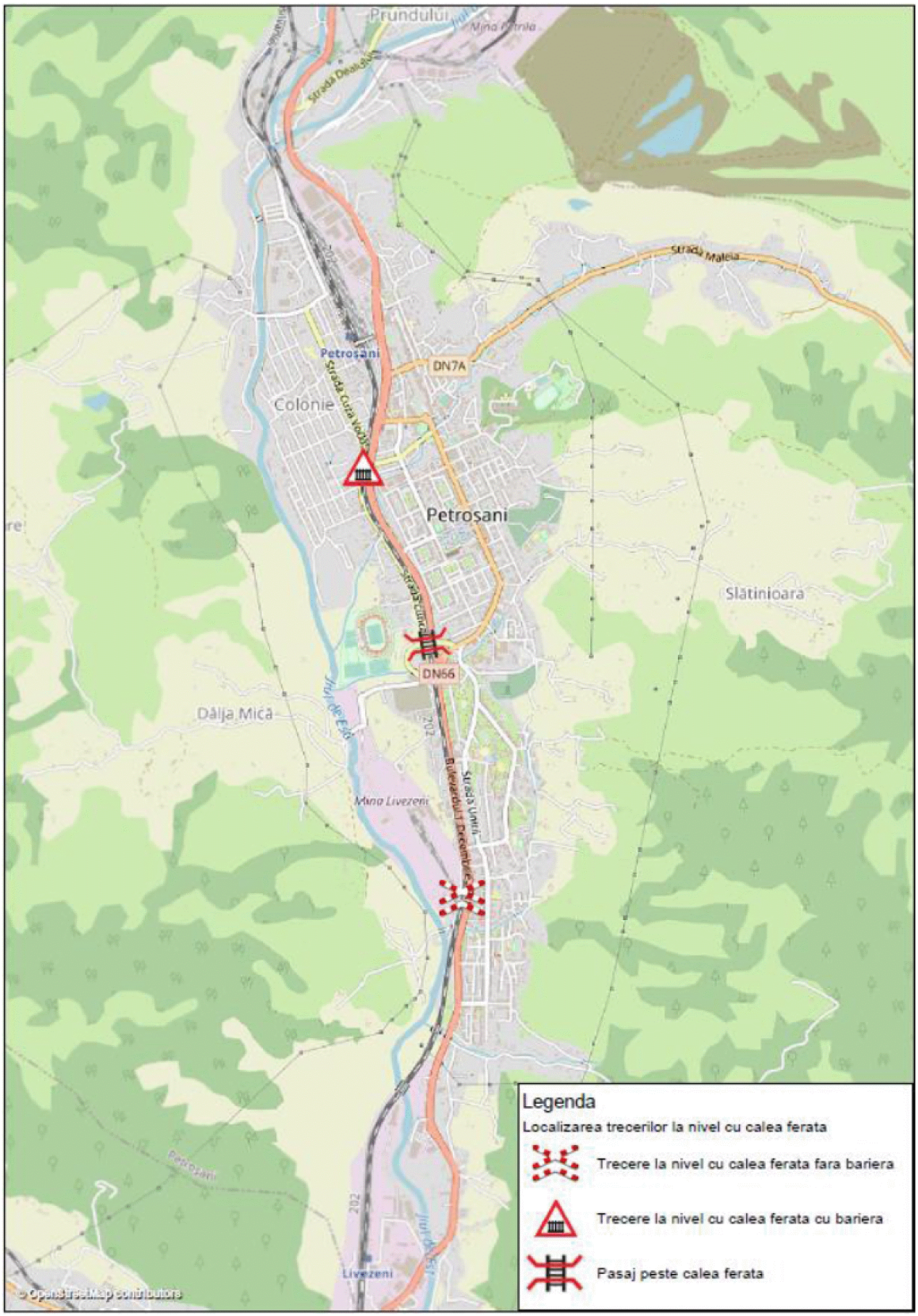


***Figura 2.21**. Intersecții la nivel între rețeaua rutieră și cea feroviară – Mun. Petroșani.*

În Municipiul Lupeni linia 214 (Livezeni – Vulcan – Lupeni – Bărbăteni) traversează la nivel principala arteră de circulație, B-dul Păcii (DN 66A) delimitând cartierul Bărbăteni (în care este concentrată o pondere de 22% din populația orașului) de restul zonei urbane. Intersecția la nivel dintre rețeaua feroviară și cea rutieră, neamenajată corespunzător, prezintă consecințe negative asupra desfășurării traficului rutier, generând întârzieri în deplasare, adesea formându-se cozi de așteptare pentru parcurgerea acestui sector al axei majore de circulație. Totodată, acest punct de conflict la nivelul rețelei stradale este caracterizat de probleme de accesibilitate pentru pietoni (figura 2.22).



***Figura 2.22**. Intersecție la nivel între rețeaua rutieră și cea feroviară – Mun. Lupeni.*

Cursurile Râurilor Jiul de Est și Jiul de Vest, constituie o barieră naturală, care de asemenea delimitează dezvoltarea teritorială și reduce conexitatea rețelei de transport. Râul Jiul de Est, pe teritoriul Municipiului Petroșani, reduce accesibilitatea localităților componente,

existând structuri de traversare numai pe Str. Cărbunelui, stradă de acces către localitatea componentă Dâlja Mare, respectiv pe Str. Stadionului, stradă de acces către localitatea componentă Dâlja Mică. Aceasta din urmă reprezintă o structură de traversare aflată în stare tehnică precară. În figura 2.23 sunt reprezentate aceste infrastructuri de traversare.

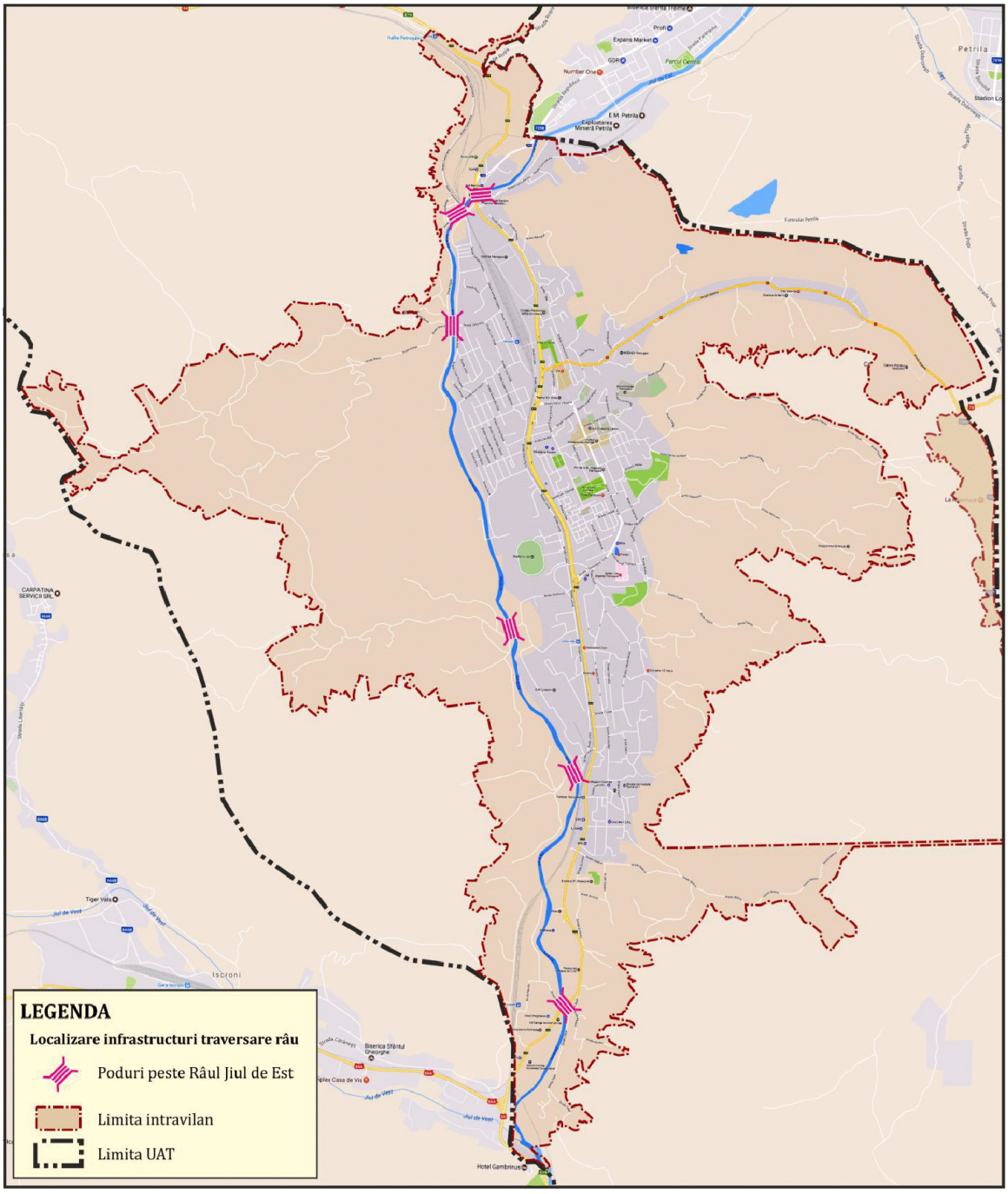


***Figura 2.23**. Infrastructuri de traversare - Râul Jiul de Est, Municipiul Petroșani.*

Cursul Râului Jiul de Vest urmează îndeaproape traseul liniei de cale ferată 214, cu excepția zonei de Nord a Municipiului Vulcan, unde cele două obstacole delimitează insula în care este dezvoltat cartierul Colonie, încadrat la Sud de calea ferată și la Nord de Râul Jiul de Vest (figura 2.24).

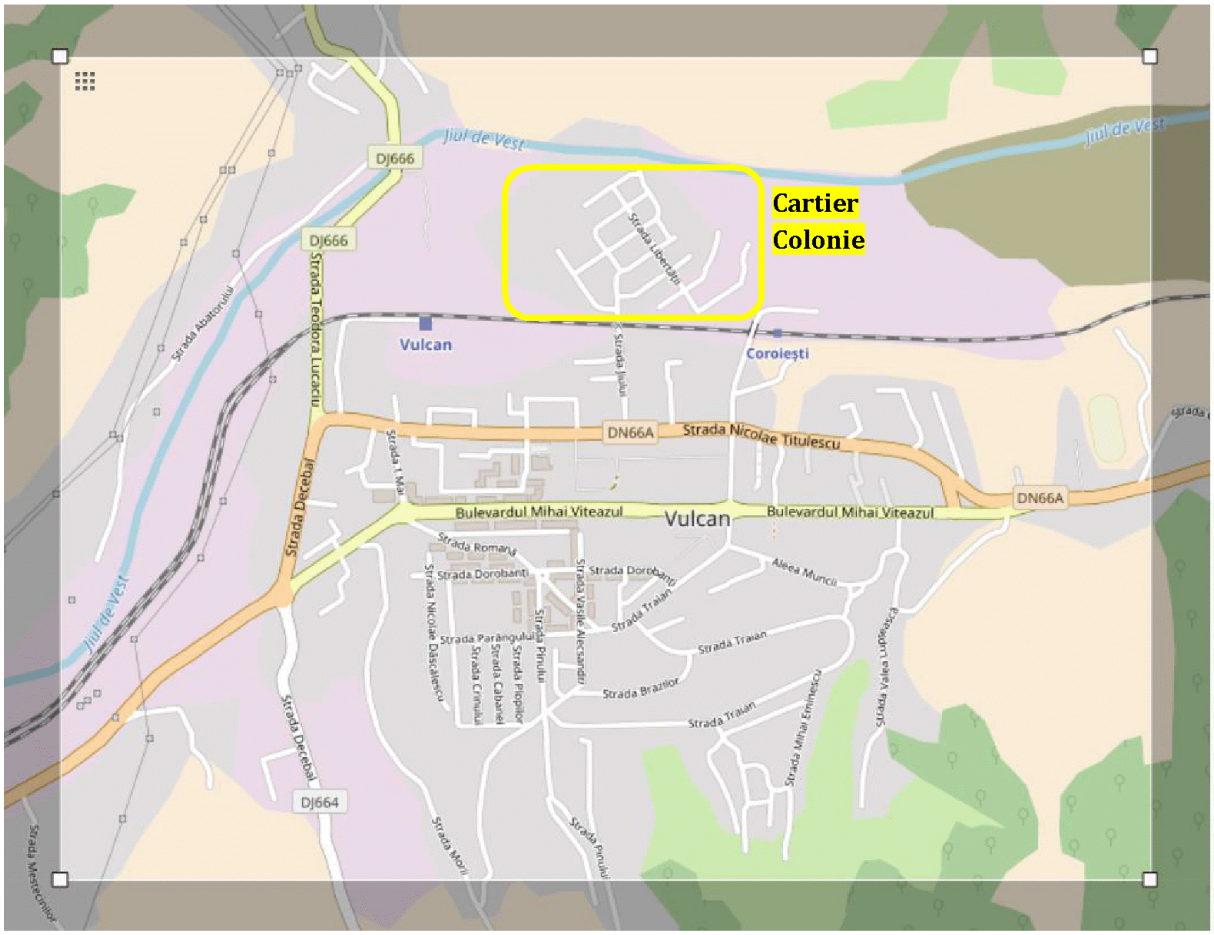


***Figura 2.24**. Segregarea teritoriului, Mun. Vulcan. Sursa: OpenStreetMap, 2022.*

Potrivit datelor statistice existente[4], rețeaua stradală a unităților administrativ teritoriale incluse în teritoriul de analiză are lungime de 415 km, fiind modernizată în proporție de 66%. Lungimile totale ale străzilor din graful rețelelor urbane și ale celor modernizate, pentru fiecare localitate din zona Valea Jiului sunt reprezentate în graficul din figura 2.25. Se observă faptul că cea mai mare pondere a străzilor modernizate din totalul rețelei stradale se întâlnește în Orașul Uricani (82%), iar cea mai redusă în Orașul Aninoasa (40%).

În ultimii 5 ani, îmbunătățirea stării tehnice a suprafeței de rulare a constituit un obiectiv la nivel local căruia i s-a acordat atenție deosebită la nivelul zonelor urbane analizate.

[4] Institutul Național de Statistică, Baza de date Tempo-Online, 2022.

În prezent, unitățile administrativ-teritoriale au inițiat proiecte de îmbunătățire a infrastructurii rutiere aflate în diferite faze de implementare (de la documentații tehnico-economice, pînă la execuția lucrărilor).

Situația proiectelor finalizate sau în derulare la nivelul UAT-urilor din Valea Jiului este prezentată în tabelul 2.8.

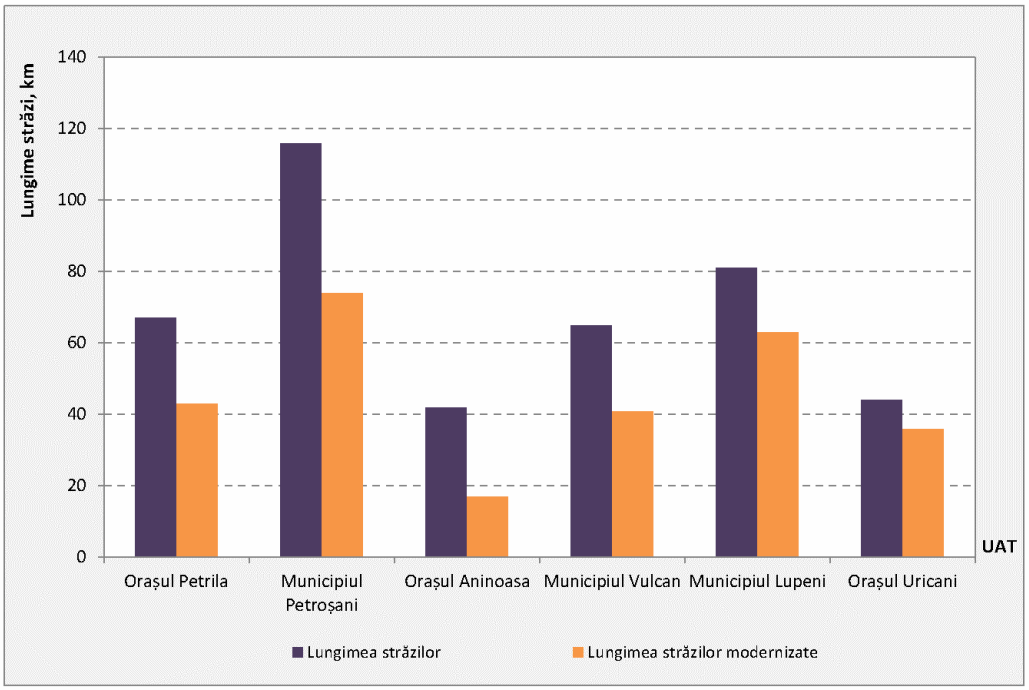


***Figura 2.25**. Lungimea totală a străzilor/ străzilor modernizate UAT – zona Valea Jiului, 2020. Sursadatelor: INS, TEMPO On-line.*

***Tabelul 2.8**. Situația proiectelor finalizate în ultimii 5 ani și în derulare, UAT – zona Valea Jiului.*
Sursa datelor: Primării UAT-uri din arealul de studiu.

UAT	Proiecte finalizate	Proiecte în derulare
Petrila	-	▪ Îmbunătățirea calității vieții populației din Orașul Petrila - Etapa I; ▪ Îmbunătățirea calității vieții populației din Orașul Petrila - Etapa II; ▪ Îmbunătățirea calității vieții populației din Orașul Petrila - Etapa III; ▪ Sprijin la nivelul Regiunii de Dezvoltare Vest pentru pregătirea de proiecte finanțate din perioada de programare 2021-2027 pe domeniile mobilitate urbană, regenerare urbană, centre de agrement/baze turistice (tabere școlare), infrastructură și servicii publice de turism, inclusiv obiectivele de patrimoniu cu

UAT	Proiecte finalizate	Proiecte în derulare
		potențial turistic de interes județean, inclusiv variante ocolitoare și/sau drumuri de legătură
Petroșani	▪ Str. 1 Decembrie 1918 (DN 66) între km. 130-290, km. 131-750; ▪ Str. Gheorghe Doja, Str. Micu Klein, Str. Radu Șapcă; ▪ DC 66A Petroșani - Dalja Mica - Dalja Mare;	▪ Str. 1 Mai, Str. Cerbului, Str. Voevodului, Str. Salcâmilor; Str. Căprioarei, Str. Măgurii, Str. Doinei, Str. Mărășești, Str. Uzinei, Str. Poienilor, Str. Pomilor, Str. A. Vlaicu, Str. Circa Pompieri, Str. Mioriței, Str. Jiului, Str. Sarmizegetusa
Vulcan	▪ Modernizare străzi și alei pietonale în Cartier Traian; ▪ Modernizare străzi și alei pietonale în zona Liceu Centru Vechi; ▪ Reabilitare strada Traian; ▪ Reabilitare infrastructură rutieră zona Crividia, zona de acces auto și pietonal, str. Crividia, str. Teodora Lucaciu – Municipiul Vulcan, județul Hunedoara;	▪ Modernizare infrastructură rutieră Colonia de jos: str. Gh. Barițiu, str. 22 Decembrie, str. Teiului, str. Tudor Vladimirescu, str. Independenței, str. Florilor, str. Barierei, str. Andrei Mureșanu, str. Libertății, str. Jiului – proiect tehnic; ▪ Reabilitare strada Avram Iancu – Proiect Greenline – Proiect Tehnic; ▪ Reabilitare strada Nicolae Titulescu km 4+843 – 6+983 – Proiect Greenline – Proiect tehnic; ▪ Modernizare străzi și alei pietonale pe strada aleea Muncii și cartier – realizat în proporție de 90%; ▪ Modernizare străzi și alei pietonale str. Romană și accesul străzii Platoului realizare în proporție de 5%
Lupeni	▪ Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în Municipiul Lupeni - proiectare și execuție - zonele 2, 3, 4; ▪ Modernizare străzi, drumuri și trotuare în Municipiul Lupeni; ▪ Modernizare strada Tudor Vladimirescu (bulevard);	▪ Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1; ▪ Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2; ▪ Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3 (parcări); ▪ Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4.

În consecință, la nivelul acestor unități administrativ-teritoriale se întâlnesc sectoare stradale în stare tehnică foarte bună (figura 2.26).



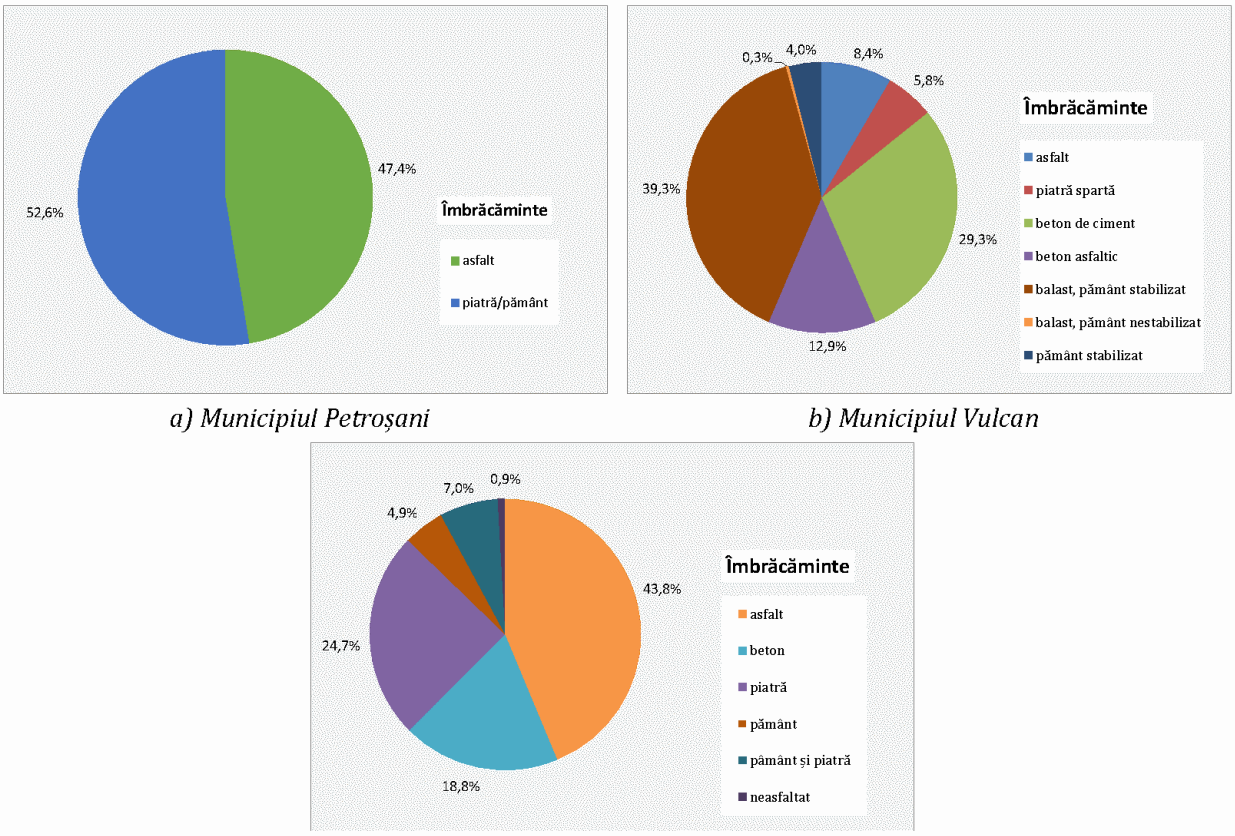
***Figura 2.26**. Străzi reabilitate, stare tehnică foarte bună. Exemplificare: Orașul Petrila, Orașul Uricani.*

În continuare la nivelul rețelei stradale există sectoare de infrastructură în stare tehnică proastă, care deservesc cartiere de locuințe cu densitate ridicată a populației sau obiective socio-economice, constituind disfuncție semnificativă din punct de vedere al calității mediului urban. Exemplificarea unor astfel de cazuri este prezentată în figura 2.27. În situația actuală utilizarea acestor sectoare stradale de către autovehicule impune deplasarea cu viteză foarte scăzută (aprox. 20 km/h), ceea ce implică deversarea unei cantități mai mare de CO_2 comparativ cu situația deplasării cu viteze medii superioare.



***Figura 2.27**. Străzi în stare tehnică necorespunzătoare. Exemplificare: Mun. Petroșani, Mun. Vulcan.*

Analiza detaliată asupra îmbrăcămințiii rețelei stradale din zonele urbane în care este concentrat cel mai mare număr de locuitori, Municipiile Petroșani, Vulcan și Lupeni, indică pondere de sub 50% a lungimii străzilor din asfalt (figura 2.28), aspect care generează a disfuncție majoră a calității mediului urban.



a) Municipiul Petroșani *b) Municipiul Vulcan*

c) Municipiul Lupeni

Figura 2.28. *Ponderea lungimii străzilor în funcție de tipul îmbăcămințiii. Sursa datelor: Primăria Municipiului Petroșani, Primăria Municipiului Vulcan, Primăria Municipiului Lupeni.*

Siguranța circulației a fost analizată în raport cu accidentele înregistrate la nivelul rețelei de transport în perioada 2017-2021, date existente în baza de date a Inspectoratului de Poliție Județean Hunedoara, obținute la solicitarea Consiliului Județean Hunedoara. În ultimul an al perioadei analizate se remarcă o creștere a numărului de accidente cu 38% comparativ cu anul 2020 când a fost înregistrată valoarea minimă a numărului de accidente din perioada analizată. Printre factorii care au determinat reducerea semnificativă a numărului de evenimente rutiere din anul 2020 un rol important îl au restricțiile de deplasare și reducerea activităților care au fost instituite în contextul pandemiei de COVID-19. Variația anuală a numărului total de accidente se regăsește în figura 2.29.

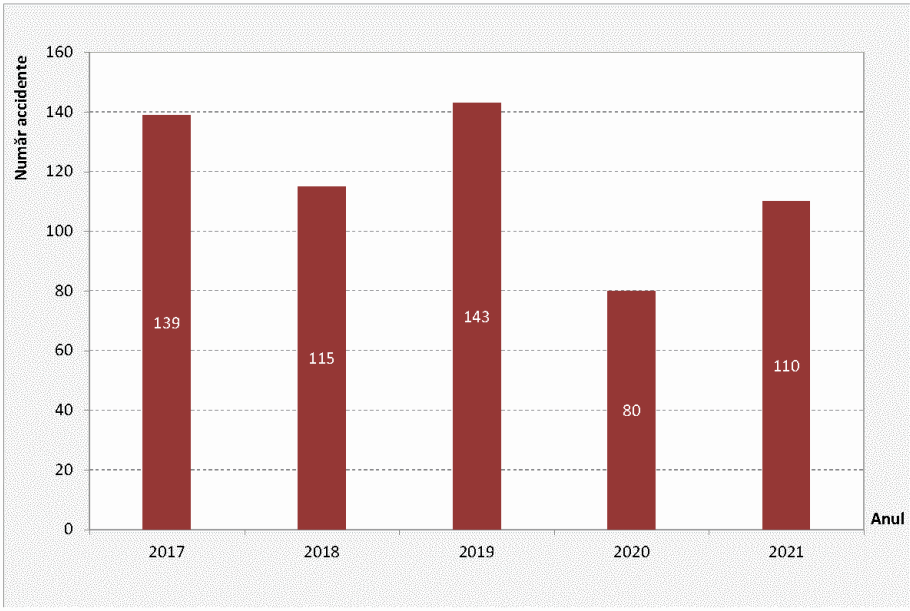


Figura 2.29. *Variația numărului total de accidente, 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Din reprezentarea de mai jos se observă că în perioada 2017-2021 cele mai multe accidente s-au produs localitățile Petroșani și Vulcan (figura 2.30).

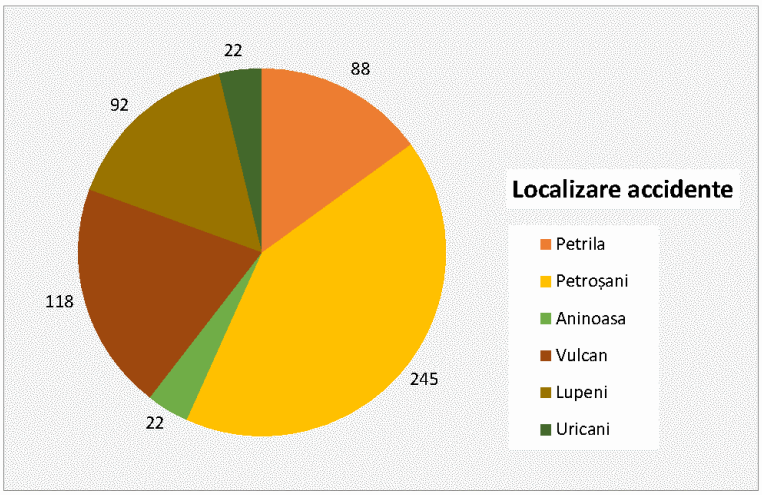


Figura 2.30. *Distribuția teritorială a accidentelor, 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Pe întreaga perioadă de analiză, la nivelul arealului de studiu și-au pierdut viața în accidente de circulație 31 persoane, reprezentând o valoare medie de 6,2 decese anual, valorile extreme înregistrându-se în anul 2018, când au existat 2 victime din această categorie și în anul 2019, când 9 persoane au decedat ca urmare a implicării în accidente de circulație (figura 2.31). Comparativ cu situația întâlnită în anul 2017, la finele perioadei de analiză s-a produs o creștere de 14%. Acest lucru trebuie să motiveze realizarea de acțiuni care să conducă la reducerea deceselor asociate circulației în mediul urban.

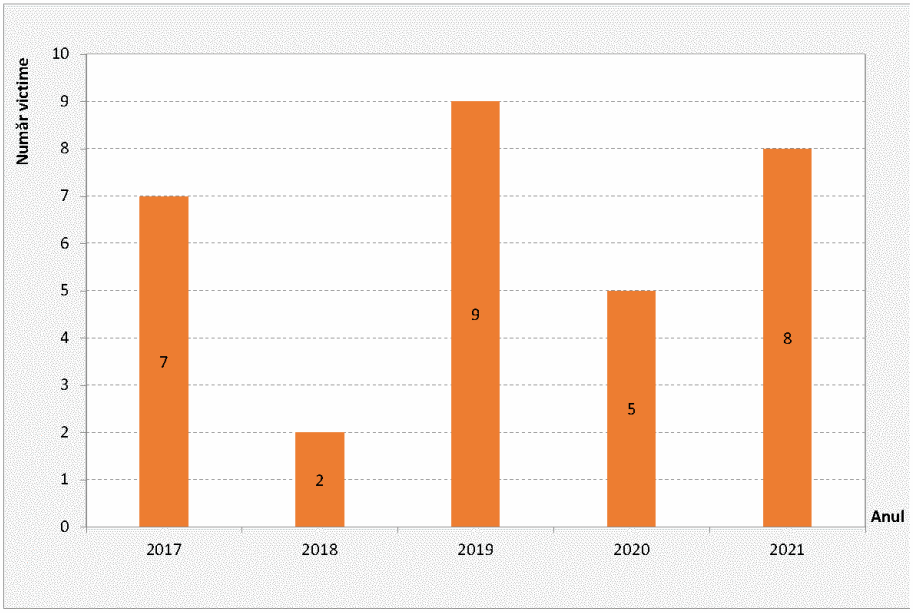


Figura 2.31. *Variația numărului de persoane decedate, 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Numărul maxim de victime s-a produs în Municipiul Petroșani - 18 cazuri. În Municipiul Vulcan s-au produs 5 decese, iar în Municipiul Lupeni și Orașul Petrila s-au înregistrat câte 3 cazuri. Alte categorii în care sunt încadrate victimele accidentelor, în funcție de gravitate, sunt cele ale răniților ușor și răniților grav. Variația anuală a celor două categorii de victime urmează tendința manifestată în variația numărului total de accidente. Valoarea maximă, de 184 cazuri este specifică anului 2017, iar cea minimă, de 85 cazuri, s-a înregistrat în anul 2020. În anul 2021, 13 persoane au fost rănite grav și 109 au suferit răni ușoare (figura 2.32).

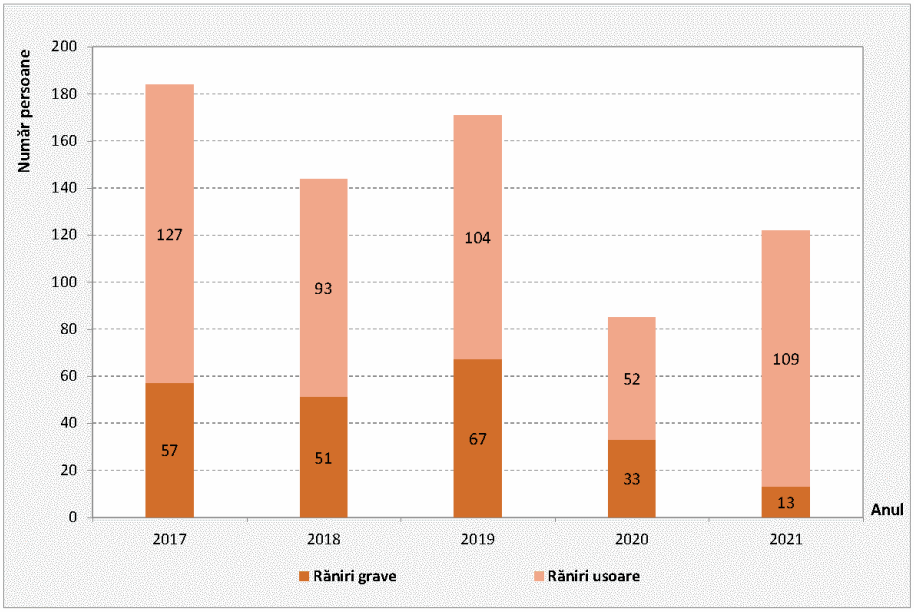


Figura 2.32. *Variația numărului de victime, 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Din totalul numărului de accidente, cele în care au fost implicați pietoni și bicicliști constituie pondere de 37%. Pietonii și bicicliștii reprezintă participanți la trafic cu vulnerabilitate ridicată cărora trebuie să li se acorde prioritate ridicată în propunerile de îmbunătățire a gradului de siguranță a circulației. Acestea accidente sunt generate preponderent de neacordarea de prioritate pietonilor de către conducătorii auto și de comportamentul imprudent al pietonilor și bicicliștilor (Traversare neregulamentară pietoni, Pietoni pe partea carosabilă, Abateri bicicliști).

Statistica numărului de accidente anuale în funcție de cauzele producerii acestora este centralizată în tabelul 2.9.

***Tabelul 2.9**. Cauzele accidentelor în localitățile din zona Valea Jiului, în perioada 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Cauza producerii accidentului	Numărul de cazuri				
	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
Abateri ale conducătorilor de utilaje	1	0	0	0	0
Abateri bicicliști	10	9	7	8	9
Abateri pasageri/călători/însoțitori	2	0	0	0	2
Adormire la volan	0	1	2	0	1
Alte abateri pietoni	0	0	0	0	0
Alte abateri săvârșite de conducătorii auto	5	4	3	4	1
Alte preocupări de natură a distrage atenția	0	6	1	1	1
Circulație pe sens opus	4	2	1	2	4
Conducere fără permis	3	2	4	3	2
Conducere sub influența alcoolului	4	5	5	3	4
Defecțiuni tehnice vehicul	1	0	1	0	0
Depășire neregulamentară	3	4	2	2	1
Întoarcere neregulamentară	0	0	0	0	2
Neacordare prioritate pietoni	19	14	22	8	14
Neacordare prioritate vehicule	20	10	12	6	8
Neasigurare la schimbarea direcției de mers	3	1	3	5	6
Neasigurare mers înapoi	7	10	12	7	9
Neasigurare schimbare bandă	0	1	2	3	1
Nerespectare distanță între vehicule	12	8	20	4	12
Nerespectare indicatoare rutiere de obligare sau reglementare	0	1	0	0	0
Nerespectare semnalizare semafor	0	0	0	0	1
Nesupraveghere minori	0	1	0	0	0
Pietoni pe partea carosabilă	7	7	6	4	3

Cauza producerii accidentului	Numărul de cazuri				
	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
Traversare neregulamentară pietoni	21	12	17	7	11
Viteza neadaptată la condițiile de drum	17	17	22	9	18
Viteza neregulamentară	0	0	1	0	0

Sectoarele rețelei stradale caracterizate de incidență ridicată de producere a accidentelor de circulație sunt amplasate pe principalele artere rutiere, pe care se întâlnesc valori ridicate ale fluxurilor de trafic (Capitolul 3). Acestea se regăsesc în principal pe traseele drumurilor naționale și județene care constituie axele rețelelor stradale din teritoriul de analiză, cu excepția Municipiului Petroșani, caz în care se detașează Str. 1 Decembrie 1918 unde au avut loc cele mai multe accidente. Străzile pe care sunt concentrate accidentele de circulație, la nivelul fiecărei localități sunt centralizate în tabelul 2.10.

***Tabelul 2.10**. Principalele zone în care au fost înregistrate accidente, perioada 2017-2021.*
Sursa datelor: Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara.

Strada	Număr accidente/ Stradă	Număr total accidente/ UAT
Orașul Petrila		
Str. Republicii (DJ 709K)	48	87
DN 7A	7	
Str. Jiețul de Sus	7	
Municipiul Petroșani		
Str. 1 Decembrie 1918	102	245
DN 66	43	
Str. Livezeni	15	
Orașul Aninoasa		
DN 66A	15	22
DJ 666B	4	
DN 66	1	
Municipiul Vulcan		
B-dul Mihai Viteazul (DN 66A)	25	118
Str. Nicolae Titulescu	24	
DN 66A	18	
Municipiul Lupeni		

Strada	Număr accidente/ Stradă	Număr total accidente/ UAT
Str. Tudor Vladimirescu (DN 66A)	30	92
Str. Păcii (DN 66A)	19	
DN 66A	13	
Orașul Uricani		
DN 66A	12	21
Str. Republicii	3	
Str. Muncii	2	

Sectoarele de infrastructură pe care au fost identificate probleme de siguranța circulației sunt utilizate de mijloacele de transport județean și interjudețean care operează la nivelul arealului de analiză. Efectele negative generate de accidentele de circulație se reflectă în creșterea duratei de deplasare, nerespectarea programului de circulație al mijloacelor de transport public, atractivitatea scăzută a transportului public. Pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație se recomandă efectuarea de lucrări de modernizare care să conducă la creșterea siguranței circulației și îmbunătățirea sistemelor de management al traficului.

Probleme de fluență a circulației, exprimate prin înregistrarea unor viteze medii de deplasare la nivelul orelor de vârf de trafic de sub 20 km/h se întâlnesc preponderent în zonele centrale ale municipiilor din arealul de studiu. Printre factorii care contribuie la înregistrarea problemelor de fluență a circulației regăsim parcarea autovehiculelor pe partea carosabilă sau în vecinătatea acesteia, aspect care reduce capacitatea de circulație a infrastructurii stradale (figura 2.33).



***Figura 2.33**. Îngreunarea circulației de către vehicule parcate. Exemplificare: Municipiul Petroșani, Orașul Petrila.*

La nivelul Orașului Petrila sunt amenajate 1.148 locuri de parcare de reședință (tabelul 2.11). Potrivit informațiilor din Hotărârea Consiliului Local nr. 175/2021, taxa pentru parcarea cu plată este de 1 leu/ oră; aceasta se aplică între orele 08:00-18:00, cu excepția zilelor de sâmbătă și duminică. Pentru parcările de reședință neacoperite și amenajate, valorile unui abonament sunt următoarele:

- pentru 30 de zile: 36 lei;
- pentru un an: 155 lei.

Prin aplicarea tarifelor menționate mai sus, în perioada 2017-2021 s-au încasat 1.086.000 lei, din care valoarea pentru anul 2021 este de 217.200 lei.

***Tabelul 2.11**. Parcări de reședință. Sursa datelor: Primăria Orașului Petrila.*

Nr. crt.	Denumire stradă	Număr locuri
1	Cartierul 8 Martie	519
2	Str. 22 Decembrie	89
3	Str. Republicii	439
4	Str. Tudor Vladimirescu	117
5	Str. 6 August	44
6	Str. Mihai Eminescu	37
7	Str. Muncii	37
8	Str. Mihail Sadoveanu	36
9	Str. Minei	103
10	Str. Prundului	20
11	Str. Grădiștei	7
	TOTAL	***1.148***

În Municipiul Petroșani, potrivit informațiilor primite de la Primăria Municipiului Petroșani, există un număr total de 3.591 locuri de parcare, distribuite astfel:

- În zonele în care se regăsesc facilități pentru sport, cultură, timp liber: 12 locuri;
- În piețe sau centre comerciale: 399 locuri;
- În zonele în care se regăsesc spitale, instituții publice: 142 locuri;
- Pentru uz public general fară plată on-street: 2.915 locuri;
- Pentru persoane cu dizabilități on-street: 68 locuri;
- În centre comerciale, piețe on-street: 55 locuri.

La nivelul Municipiului Lupeni sunt amenajate 1.350 locuri de parcare de reședință. Conform Hotărârii Consiliului Local nr. 58/2010, sistemul de tarifare aplicat este: 100 lei/ an/ loc de

parcare, iar pentru un al doilea loc de parcare 200 lei/ an/ loc de parcare; plata se face numerar la casieria Primăriei sau prin virament bancar.

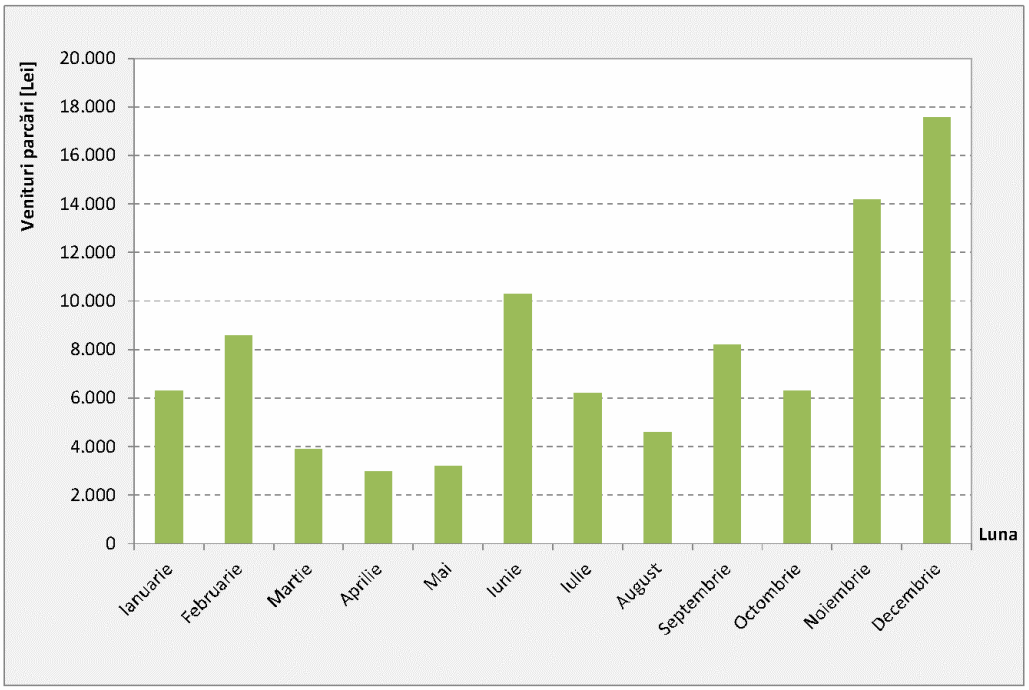


Figura 2.34. *Venituri lunare din parcări, 2021. Sursa datelor: Primăria Municipiului Lupeni.*

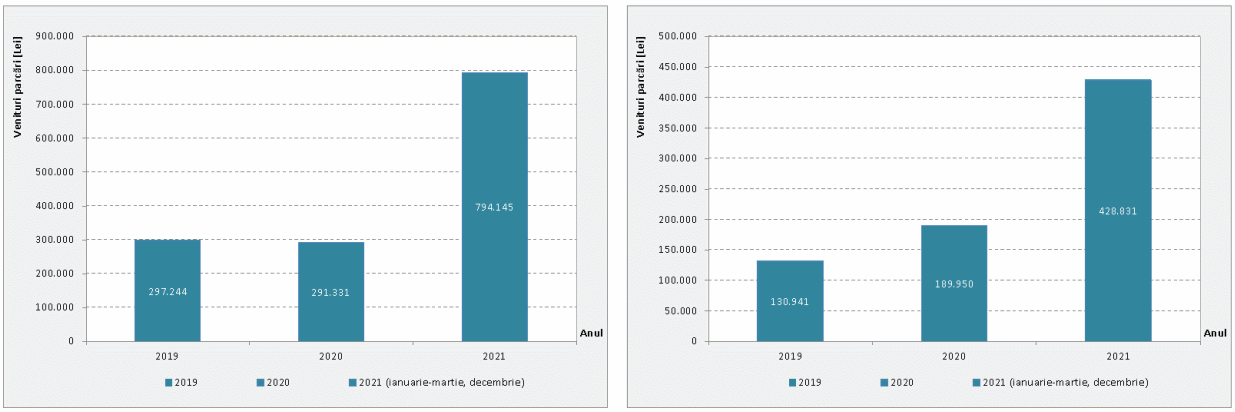
În ceea ce privește situația veniturilor anuale din închirierea locurilor de parcare, în perioada 2017-2021 s-au obținut 299.200 lei. La nivel lunar, se poate observa că valoarea maximă a fost înregistrată în luna decembrie (17.600 lei), iar valoarea minimă în luna aprilie (3.000 lei) (figura 2.34).

În cadrul Stațiunii Turistice Straja există 1050 de locuri de parcare: parcare Straja (350 locuri), parcare Agrement (600 locuri), parcare rezidenți (100 locuri). Potrivit Hotărârii Consiliului Local nr. 170/2021 tariful aplicat este conform tabelului 2.12.

Tabelul 2.12*. Tarife parcare Stațiune Straja.*

	Cost, lei
Parcare Straja	4 lei/ oră
	35 lei/ zi
Parcare Agrement	3 lei/ oră
	25 lei/ zi
Parcare rezidenți	500 lei/ sezon

În perioada 2019-2021 (pentru anul 2021 valorile furnizate sunt specifice perioadei ianuarie-martie, decembrie) s-au încasat în total 1.382.720 lei pentru Parcare Straja, 749.722 lei pentru Parcare Agrement (figura 2.35) și 165.000 lei pentru Parcare rezidenți.



a) Parcare Straja *b) Parcare Agrement*

Figura 2.35. *Venituri din parcări, 2019-2021. Sursa datelor: Primăria Municipiului Lupeni.*

Potrivit datelor furnizate de Primăria Municipiului Vulcan, în această localitate parcările amenajate sunt încadrate în următoarele categorii:

- parcări publice cu plată (figura 2.36);
- parcări rezidențiale.

Sunt amenajate 239 locuri de parcare publice cu plată (Zona Piața Agroalimentară – 33 locuri și B-dul Mihai Viteazu – 206 locuri) și 972 locuri de parcare rezidențiale (amplasate conform datelor menționate în tabelul 2.13).

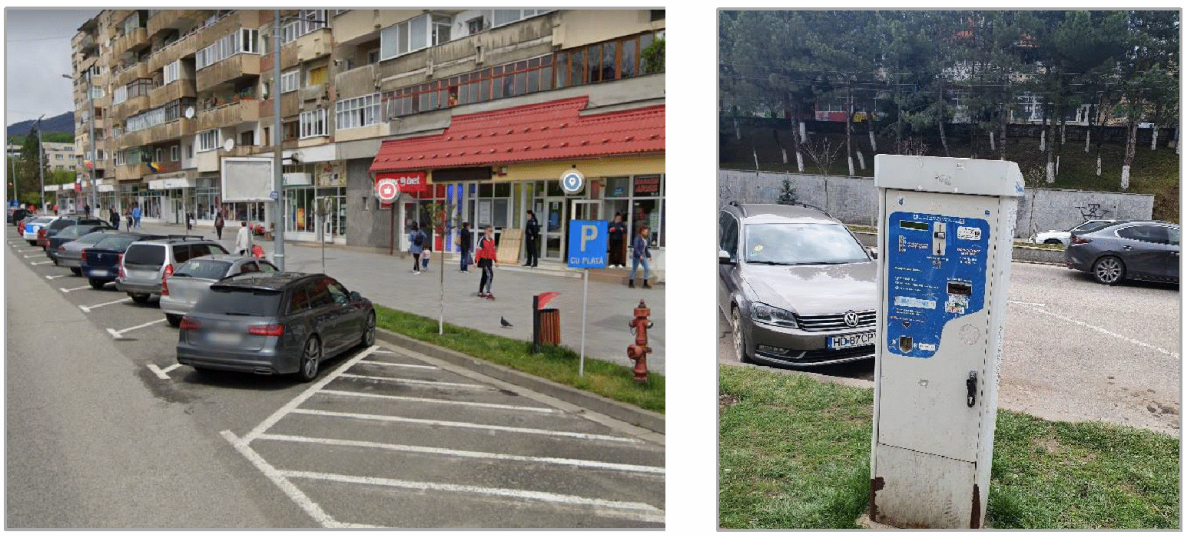


Figura 2.36*. Parcări publice cu plată, Municipiul Vulcan.*

***Tabelul 2.13**. Parcări rezidențiale. Sursa datelor: Primăria Municipiul Vulcan.*

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper	Număr locuri
1	Str. Traian	zona bl. A2-A6	78
2	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. F1	6
3	Str. Romană	-	22
4	Str. Mihai Viteazu	zona bl. D3-D4	42
5	Str. Dorobanți	zona bl. 60-62	36
6	Str. Traian	zona bl. A6-17	20
7	Aleea Crizantemelor	-	94
8	Str. Preparației	zona CAP	31
9	Str. Nicolae Titulescu	zona Școala Nr. 5	16
10	Str. Mihai Viteazu	zona bl. D1-D2	33
11	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. D7-D9	33
12	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. D10-D11	47
13	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. E5	7
14	Str. Dorobanți	zona bl. 41-49	7
15	Str. Vasile Alecsandri	zona bl. 35B-39	20
16	Str. Traian	zona bl. 36	8
17	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. E4 - garaje	9
18	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. E4 - acces Nicolae Titulescu	11
19	Str. Parângului	Școala Nr. 7	16
20	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. D55	15
21	Str. Nicolae Titulescu	zona bl. 105	4
22	Str. Vasile Alecsandri	zona bl. C	14
23	Str. Nicolae Titulescu	Piața Agro-alimentară	23
24	Str. Mihai Viteazu	zona bl. 21A-18	82
25	Str. Dorobanți	zona bl. 56-57	16
26	Str. Parc Octogon	zona bl. R	14
27	Str. Pinului	zona bl. N-O	10
28	Str. Parc Octogon	zona bl. L	7
29	Str. Parc Octogon	zona bl. Z	8
30	Str. Parc Octogon	zona bl. O	7
31	Str. Mihai Viteazu	zona bl. 3A1-3C1 - PP -Cinema	94
32	Str. Mihai Viteazu	zona bl. 1M-PT.11	60
33	Str. Mihai Viteazu	zona bl. 76-69	35

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper	Număr locuri
34	Str. Mihai Viteazu	zona bl. 80-82,76	47
		TOTAL	***972***

Tarifele pentru parcarea cu plată pe raza Municipiului Vulcan au fost aprobate prin H.C.L. Nr. 147/ 2020: 1,00 lei/ autovehicul/ oră; 21,00 lei/ parcare/ zi cu rezervare pentru autovehiculele care aprovizionează societățile comerciale care își desfășoară activitatea în zona special amenajată, cu intrare de pe Aleea Muncii (lângă blocul F9).

Încasările din taxele de parcare, în perioada 2017-2021 au totalizat 63.364,90 lei, valoarea maximă anuală fiind specifică anului 2017 (19.059,60 lei) (figura 2.37).

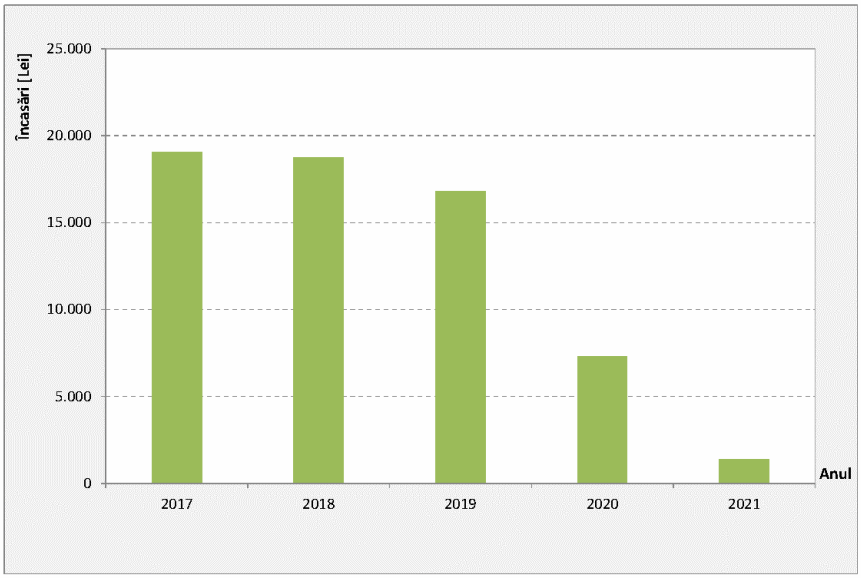


Figura 2.37. *Venituri anuale din parcări publice cu plată, 2017-2021.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Vulcan.

Parcările rezidențiale au generat creșterea încasărilor anuale în perioada 2017-2021 (figura 2.38). Se observă o creștere semnificativă (98%) în anul 2021 (127.304,63 lei), comparativ cu anul 2017 (64.319,84 lei).

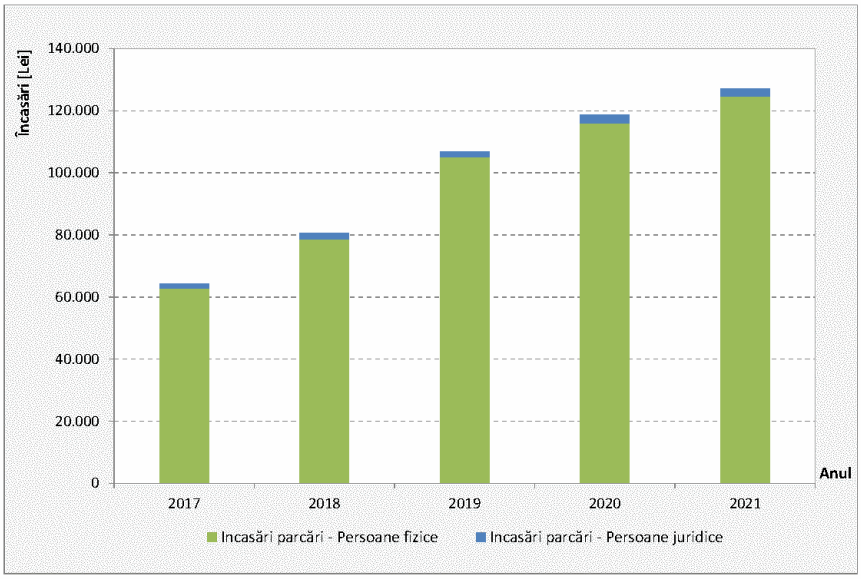


Figura 2.38. *Venituri anuale din parcări rezidențiale, 2017-2021.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Vulcan.

Actuala politică tarifară a sistemului de parcare, potrivit căreia în majoritatea zonelor urbane analizate nu se percepe taxă de utilizare pentru parcările amplasate în zona centrală, iar în cele două cazuri prezentate mai sus tarifele de paracre nu sunt diferențiate pe intervale orare, în special la nivelul orelor de vârf de trafic, încurajează utilizarea autovehiculului personal pentru deplasări cu destinația în centrul orașului, contrar principiilor dezvoltării durabile. În consecință, în scopul susținerii mobilității durabile la nivelul localităților din arealul de studiu se impune aplicare unei politici de parcare care să diminueze prezența autoturismelor în zona centrală, oferind totodată cetățenilor alternative atractive prin îmbunătățirea calității sistemului de transport public și a ofertelor privind intermodalitatea.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei rețelei stradale sunt:

- *rețeaua de transport rutier prezintă conexitate ridicată fiind racordată la rețeaua Trans-Europeană de Transport extinsă (TEN-T Comprehensive);*
- *ponderea ridicată a lungimii străzilor nemodernizate din totalul rețelei stradale;*
- *afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar și cursul Râurilor Jiul de Est și Jiul de Vest, reducându-se numărul legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere; existența unei treceri la nivel cu calea ferată, ceea ce generează timpi de așteptare crescuți și risc crescut de producere a accidentelor;*
- *existența sectoarelor stradale de legătură nemodernizate, a căror suprafață de rulare este în stare degradată;*
- *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală.*

2.3. Transport public

În arealul de studiu transportul public de călători la nivel local, regional, național și internațional este asigurat de modurile de transport rutier și feroviar.

Principalul mod de transport public care se regăsește la nivelul arealului studiat este transportul rutier cu microbuze și autobuze. Acesta operează la nivel județean și interjudețean. Transportul public rutier prin servicii regulate la nivel județean este administrat de Consiliul Județean Hunedoara, iar cel interjudețean se află în administrarea Autorității Rutiere Române. Rețeaua de transport feroviar este administrată de Compania Națională de Căi Ferate CFR – SA, reprezentată în teritoriu de Regionala CF Timișoara, iar operarea este asigurată de operatorul public CFR Călători.

2.3.1. Transport public județean prin servicii regulate

Sistemul de transport public județean prin servicii regulate se regăsește pe teritoriul de analiză operând curse care își au originea/ destinația în cele 6 localități din zona Valea Jiului. Acest serviciu de transport public este gestionat de Consiliul Județean Hunedoara, având operatori privați.

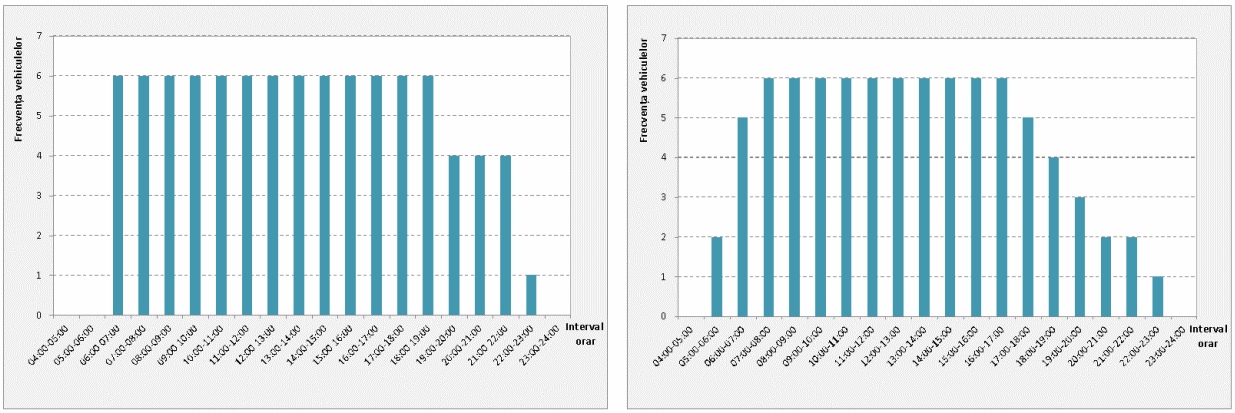
Conform Programului de transport public județean de persoane prin curse regulate în județul Hunedoara, în decursul unei zile lucrătoare numărul total de curse care deservesc cererea de transport generată/ atrasă de arealul de analiză este de 272, acestea fiind distribuite pe 10 trasee (tabelul 2.14).

***Tabelul 2.14**. Trasee de transport public județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Hunedoara.*

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/ sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
1.	76	Petroșani	Hațeg	Deva	90	12	10
2.	77	Lupeni	Petroșani	Deva	111	1	10
3.	78	Petroșani	-	Hațeg	47	2	10
4.	79	Petroșani	-	Uricani	28	84	10
5.	80	Lupeni	-	Buta	21	7	10
6.	81	Petroșani	-	Aninoasa-Vale	17	15	10
				Aninoasa	12	9	

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/ sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
7.	82	Petroșani	Petrila	Lonea	9	91	10
8.	83	Petroșani	-	Răscoala-Pod Gura Răscoala	13	4	10
				-	11	29	
9.	84	Petroșani	-	Jieț	14	6	10
10.	85	Jieț	Maleia	Petroșani	7	12	10

Din datele prezentate în tabelul de mai sus, se observă că traseele pe care se circulă cu frecvența cea mai ridicată sunt Petroșani – Petrila – Lonea și Petroșani – Uricani. Distribuția orară a ofertei de transport asigurată pe aceste trasee în zilele lucrătoare este prezentată grafic în figura 2.39. Se observă că pe traseul Petroșani – Petrila – Lonea în intervalul 06:00-19:00 mijloacele de transport public circulă la interval de 10 minute, iar pe traseul Petroșani-Uricani, același interval de succedare se aplică în perioada 07:00-17:00.



a) traseul Petroșani – Petrila – Lonea. *b) traseul Petroșani – Uricani.*

***Figura 2.39**. Frecvența de circulație transport județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Hunedoara.*

În situația actuală la nivelul localităților analizate nu sunt funcționale terminale de transport public amenjate astfel încât să ofere condiții corespunzătoare din punct de vedere al siguranței și confortului călătorilor.

Conform programului de transport prin servicii regulate valabil la nivelul județului Hunedoara, Piața Victoriei reprezintă punct terminus/ de origine/ de oprire pentru majoritatea traseelor de transport județean asociate Municipiului Petroșani, însă amenajările actuale nu asigură condiții corespunzătoare din punct de vedere al siguranței și confortului călătorilor (figura 2.40). Pentru asigurarea unor condiții corespunzătoare desfășurării acestui serviciu public, sunt necesare investiții pentru dezvoltarea unui terminal de transport intermodal (transport local/ județean/ regional) modern.



***Figura 2.40**. Piața Victoriei – stație terminus pentru transport public județean și local.*

2.3.2. Transport public interjudeţean prin servicii regulate

Serviciul de transport public interjudeţean prin servicii regulate este gestionat de Autoritatea Rutieră Română (A.R.R.), având operatori privaţi. Conform programului de transport publicat de ARR, teritoiul analizat este deservit de 6 trasee cu originea/ destinația în localitatea Petroșani, la care se adaugă încă patru trasee aflate în tranzit, de asemenea prin

Municipiul Petroșani (tabelul 2.15). Traseele acestor vehicule de transport public utilizează axa principală de circulație, DN 66.

***Tabelul 2.15**. Trasee de transport public interjudețean. Sursa datelor: A.R.R., 2017.*

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanța, km
1145	547	B	HD	București	Petroșani, At. Siva Trans	454
1206	625	VL	HD	Râmnicu Vâlcea	Petroșani, At. Siva Trans	175
1207	625	VL	HD	Râmnicu Vâlcea	Petroșani, At. Siva Trans	175
1368	717	B	HD	București	Petroșani, At. Siva Trans	337
3056	3089	HD	DJ	Petroșani, At. Siva Trans	Craiova	169
3073	3123	VL	HD	Horezu	Petroșani, At. Siva Trans	113
1369	719	HD	DJ	Hunedoara	Craiova	356
2452	22923	GJ	HD	TârguJiu	Deva	159
1099	499	HD	MH	Hunedoara	Drobeta Turnu Severin	226
1722	887	HD	B	Hunedoara	București	397

*At. - autogara

Așa cum se poate observa din tabelul de mai sus, toate traseele de transport public interjudețean au punct de oprire în Autogara Siva Trans (figura 2.41), amplasată pe DN 66.



***Figura 2.41**. Stație de transport public interjudețean.*

Disfuncția majoră asociată acestui mod de transport este dată de lipsa intermodalității, în situația actuală nefiind prevăzută integrarea cu sistemul de transport public local. Ca și în situația sistemului de transport public județean, trebuie menționat faptul că în situația actuală la nivelul localității nu este funcțional un terminal de transport amenjat astfel încât să ofere condiții corespunzătoare din punct de vedere al siguranței și confortului

călătorilor. Pentru asigurarea unur condiții corespunzătoare desfășurării acestui serviciu public, sunt necesare investiții pentru dezvoltarea unui terminal de transport intermodal (transport local/ județean/ regional) modern.

2.3.3. Transport public auxiliar. Taxi

La nivelul arealului de studiu transportul public în regim de taxi funcționează în localitățile Petrila, Petroșani, Lupeni și Vulcan. În Orașul Petrila serviciul este gestionat de *Compartimentul Corp Control Comercial și Autorizare Transport Local*, care funcţionează în cadrul Primăriei Orașului Petrila. Conform datelor furnizate, pe raza Orașului Petrila sunt autorizate să funcţioneze 14 staţii de taxi, cu o capacitate de 55 de autovehicule (tabelul 2.16). Pentru efectuarea transportului în regim de taxi sunt emise 56 autorizaţii.

***Tabelul 2.16**. Stații taxi în Orașul Petrila. Sursa datelor: Primăria Orașului Petrila.*

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper	Număr locuri
1	Str. Minei	Bloc 33, sens spre Petroșani	4
2	Zona Casei de Cultură "Ladislau Schmidth"	-	4
3	Parcul Copiilor	-	9
4	Parcare Penny Market	-	9
5	Complex Asistență Socială Petrila	-	5
6	Zona Liceul Constantin Brâncuși	-	4
7	Piața Lonea	-	2
8	Complex Lonea - Școala Ana Colda	-	3
9	Pod Colonia Cimpa - S.C. Miruna S.R.L.	-	3
10	Cămin Bătrâni Brătianu	-	2
11	Taia Centrul de Afaceri	-	1
12	Str. Republicii	Parcul Copiilor, sens de mers spre Câmpa	3
13	Cap Linie Petrila	Sens spre Câmpa	5
14	Platou zona spațiu de joacă copii Jieț	-	1
		TOTAL	***55***

În Municipiul Petroșani transportul public în regim de taxi este gestionat de *Compartimentul Transport Public Local, Salubrizare și Iluminat Public*, care funcţionează în cadrul Primăriei Municipiului Petroșani. Potrivit datelor furnizate, pe raza Municipiului Petroșani sunt autorizate să funcţioneze 12 staţii de taxi, cu o capacitate de 78 de autovehicule (tabelul 2.17). Pe raza municipiului sunt emise 160 autorizaţii.

Conform HCL nr. 82/ 2020, nivelul minim al tarifelor practicate de transportatorii autorizaţi este de 1,1 lei/km, iar cel maxim de 4,0 lei/km. Prin Regulamentul de organizare, funcţionare şi autorizare a activităţii de transport înregimde taxi în municipiul Petroşani este stabilit faptul că atribuirea licenţelor de taxi ţine seama de următoarele criterii:

- vechimea autovehiculului de la data fabricaţiei;
- clasificarea autovehiculului conform normelor de poluare Euro;
- volumul portbagajului util şi echiparea cu instalaţie pentru aer condiţionat;
- vechimea în ani de când transportatorul desfăşoară autorizat activitatea de transport respectivă;
- gradul de protecţie a pasagerului/ pasagerilor, respectiv existenţa airbagurilor pentru pasagerul din faţă/ pasagerii din spate;
- efortul investiţional al transportatorului autorizat, definit de modul dedeţinere, în proprietate sau în temeiul unui contract de leasing, a autovehiculelor pe tipuri;
- posibilitatea asigurării reale a prezenţei autovehiculului în activitate de minimum 8 ore pe zi lucrătoare;
- dotări suplimentare ale autovehiculului (GPS de monitorizare, dispozitivul fix de înregistrare a precizărilor făcute de client, perete despărţitor între conducătorul auto şi clienţi, dispozitiv de plată prin intermediul cardului bancar).

Autovehiculele a căror vechime depășește 5 ani, nu pot participa la procedura de atribuire autorizaţii taxi.

***Tabelul 2.17**. Stații taxi în Municipiul Petroșani. Sursa datelor: Primăria Municipiului Petroșani.*

Nr. crt.	Denumire stație	Reper	Număr locuri
1	Gară CFR	-	8
2	Pasarelă Piața Victoriei	Situată pe DN 66	5
3	Piața Victoriei	Situată pe DN 66	10
4	Poștă veche	Situată pe b-dul 1 Decembrie 1918	6
5	Piața Agro	Situată pe str. Avram Iancu	10
6	Aeroport	Situată pe DN 66	6
7	Dacia	Situată pe DN 66	7
8	Parângul	Situată pe DN 66	7
9	Upsrom	Situată pe DN 66	3
10	Spital	pe b-dul 1 Decembrie 1918	5
11	Hotel Onix	pe b-dul 1 Decembrie 1918	6
12	Piața Victoriei	Situată pe DN 66 (sens Petrila)	5
		TOTAL	***78***

Serviciul de transport public în regim de taxi din Municipiul Lupeni este gestionat de *Compartimentul Serviciul de Utilităţi Publice şi Transport Local*, care funcţionează în cadrul

Primăriei Municipiului Lupeni. Potrivit datelor furnizate, pe raza Municipiului Lupeni sunt autorizate să funcţioneze 4 staţii de taxi, cu o capacitate de 16 de autovehicule (tabelul 2.18).

***Tabelul 2.18**. Staţii taxi în Municipiul Lupeni.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Lupeni.

Nr. crt.	Denumire staţie	Număr locuri
1	C.A.P.	8
2	Intersecţia Calea Brăii cu b-dul Tudor Vladimirescu	2
3	Farmacia Bărbăteni, bl. 4	2
4	Restaurant Montana	4
	TOTAL	***16***

În Municipiul Vulcan, sunt autorizate să funcţioneze 12 staţii de taxi, cu o capacitate de 25 de autovehicule (tabelul 2.19). Pentru operatorii serviciului de transport în regim de taxi sunt emise 83 de autorizaţii.

***Tabelul 2.19**. Staţii taxi în Municipiul Vulcan. Sursa datelor: Primăria Municipiului Vulcan.*

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper	Numă locuri
1	B-dul Mihai Viteazu	între Bloc E3 şi Bloc F8	locuri de staţionare pentru toate taxiurile
2		Bloc D1	2
3		Complex Europa	2
4		Poşta	2
5		Complex Pro-Europa	2
6		Bloc 45 – sens de mers spre Petroşani	2
7	Str. Nicolae Titulescu	Staţia liceu - sens de mers spre Petroşani	2
8	Str. Traian	Bloc 23	4
9	Str. Romană	Market Nic Succes	2
10	Lampă "Brazi"	-	3
11	Cartier Sohodol	Biserica	2
12	Str. Şt. O. Iosif	Bloc 6	2
		TOTAL	***25***

2.3.4. Transport feroviar

Teritoriul de analiză este racordat la rețeaua națională de cale ferată în stațiile Petroșani, Lunca Jiului și Livezeni, amplasate linia 202: Simeria – Petroșani – Tg. Jiu – Filiași (linie dublă electrificată pe sectorul Simeria – Livezeni, linie simplă electrificată pe sectorul Livezeni-Filiași). Acest tronson de cele ferată face parte din rețeaua Trans Europeană de Transport (TEN-T) extinsă (figura 2.42).

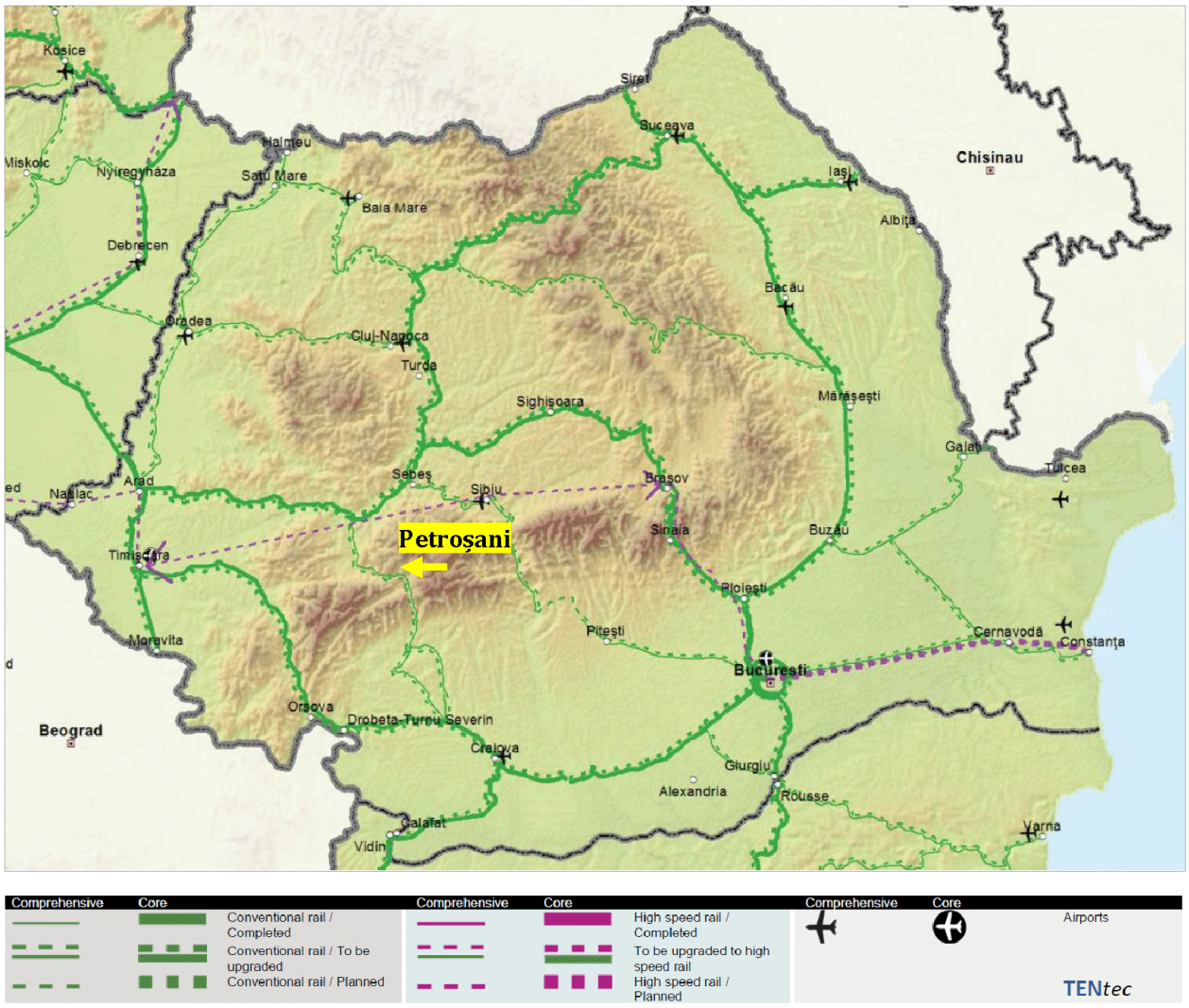


***Figura 2.42**. Rețeaua TEN-T feroviară în zona Municipiului Petroșani (Sursa: Comisia Europeană, 2021).*

Localitățile ampasate pe Valea Jiului de Vest sunt traversate de linia 214 Livezeni - Bărbăteni, care reprezintă secție neinteroperabilă, pe care în prezent circulația trenurilor de călători este suspendată.

Amplasarea stațiilor de cale ferată la nivelul rețelei de transport a Municipiului Petroșani este prezentată în figura 2.43. Dintre localitățile componente, numai Peștera Bolii este deservita de halta cu același nume amplasată pe linia 202.

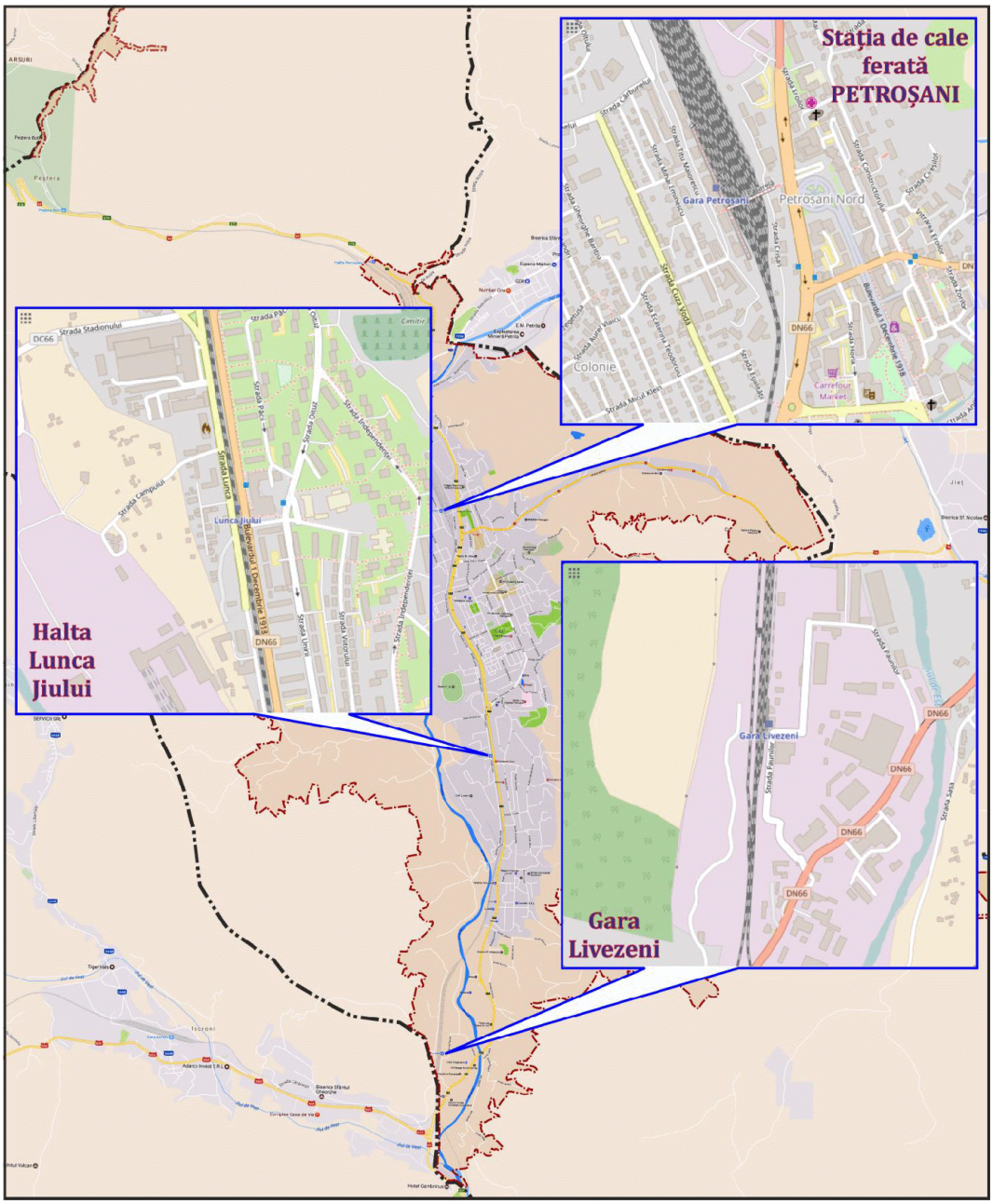


***Figura 2.43**. Localizarea stațiilor de cale ferată în Municipiul Petroșani.*

În decursul unei zile lucrătoare, în intervalul orar 00:00 - 23:59, stația Petroșani (principala stație din teritoriul de analiză) reprezintă punct de plecare/ sosire pentru 19 de trenuri operate de SNTFC. Acestea sunt încadrate în rangurile Regio (R, 13 cazuri), Interregio (IR, 4 cazuri și Interregio Night (IRN, 2 cazuri). Variația orară a ofertei de transport în stația Petroșani este prezentată în figura 2.44. Dimineața se detașează intervalele 06:00-09:00 în

care oferta este reprezentată de 4 trenuri Regio, 1 tren Interregio și 1 tren Interregio Night, iar după-amiaza și seara, intervalele orare 15:00-16:00, 18:00-20:00 și 23:00-24:00, în care se înregistrează 5 trenuri de rang Regio, 2 trenuri de rang Interregio și 1 tren Interregio Night.

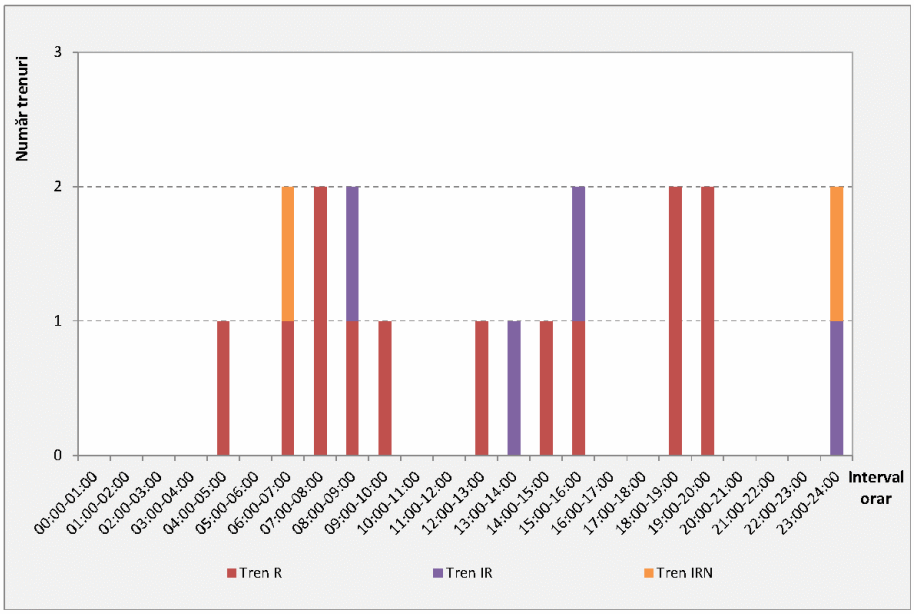


***Figura 2.44**. Distribuția ofertei de transport, stația Petroșani. Sursa datelor: CFR Călători.*

Conform Documentului de Referinţă al Reţelei C.F.R., Anexa 9, versiunea 11.0.7 actualizată la data de 24 februarie 2022, stațiile Petroșani și Livezeni prezintă următoarele caracteristici:

→ ***Stația Petroșani:*** stație de gradul I, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și mărfuri (figura 2.45);



***Figura 2.45**. Stația Petroșani.*

→ ***Stația Livezeni***: stație de gradul II, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și mărfuri.

În ceea ce privește cererea de transport, potrivit datelor puse la dispoziție de operatorul de transport feroviar, valoarea medie anuală a călătorilor urcați și coborâți care au tranzitat stația Petroșani în perioada 2017-2021 este 76.566 urcări și 75.456 coborâri. Variația anuală a numărului de călători este prezentată în figura 2.46.

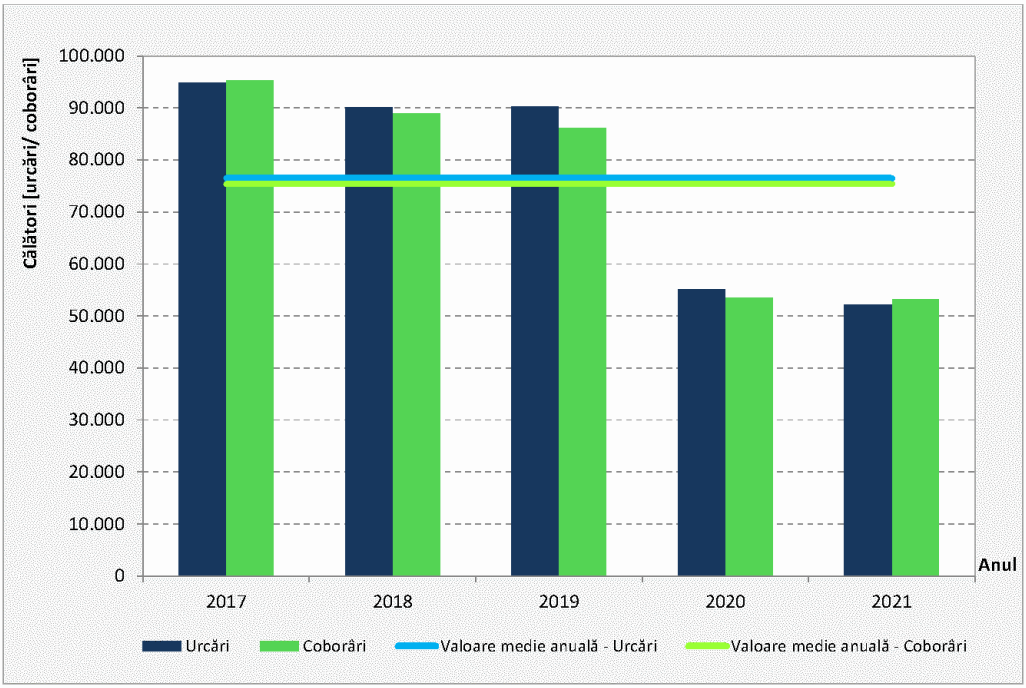
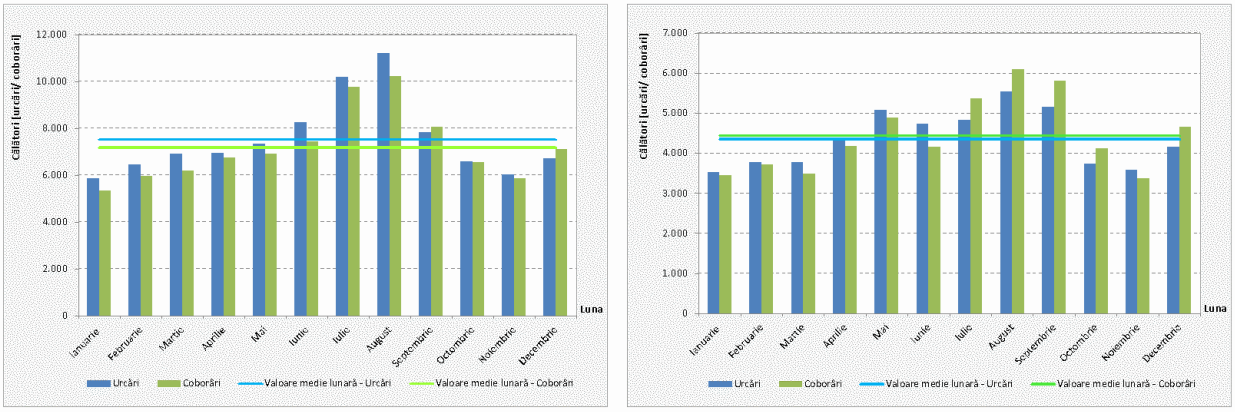


***Figura 2.46**. Variația anuală a numărului de călători – stația Petroșani. Sursa datelor: S.R.C.F Timișoara.*



a) Anul 2019 *b) Anul 2021*

***Figura 2.47**. Variația lunară a numărului de călători – stația Petroșani. Sursa datelor: S.R.C.F. Timișoara.*

Variația lunară a numărului de călători înregistrați în stația Petroșani la nivelul anilor 2019 și 2021 este reprezentată mai sus în figura 2.47. Se observă că numărul maxim de călători care au tranzitat stația Petroșani s-a înregistrat în luna august în cazul ambilor ani, în timp ce numărul minim de călători corespunde lunii ianuarie 2019 (11.194 călători) și noiembrie 2021 (6.948 călători).

Între cele două stații există un punct de oprire pentru trenurile de rang Regio, halta comercială Lunca Jiului.

La nivel local, atât cele două stații, Petroșani și Livezeni, cât și halta Lunca Jiului, prezintă accesiblitate redusă în raport cu celelalte moduri de transport public de călători – transport public local, județean și interjudețean. Accesul la serviciile de transport feroviar poate fi realizat numai utilizând serviciul de transport public auxiliar în regim de taxi sau transportul privat.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei transportului public sunt:

- *existența unor stații intermediare pentru transportul județean neamenajate corespunzător, ridicând probleme de siguranța circulației;*
- *lipsa unui terminal de transport intermodal în care să se realizeze transferul între transport regional, interjudețean și intrajudețean și cel local în condiții de siguranță și confort pentru călători;*
- *existența unui sistem de tarifare, care nu prezintă accesibilitate și atractivitate ridicate pentru utilizatori;*
- *amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport în concordanță cu cererea de transport;*
- *racordarea la rețeaua feroviară Trans Europeană de Transport TEN-T extinsă, existând premise privind modernizarea acestei infrastructuri astfel încât să permită circulația cu viteză ridicată.*

2.4. Transport de marfă

Transportul de marfă în teritoriul de analiză se realizează pe cale rutieră și feroviară. La nivelul rețelei rutiere traseul DN 66 este cel care atrage valori importante ale fluxurilor formate din vehicule de marfă. Desfășurarea transportului de marfă pe rețeaua rutieră din localitatea Petroșani este reglementată de Consiliul Local al Municipiului Petroșani prin Hotărârea Nr. 95 din data de 29.03.2012, care aduce modificări asupra conținutului Hotărârii Nr. 227/2006. Potrivit acestor documente, circulația autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată (M.T.M.A.) depășește 3,5 tone este permisă necondiționat pe străzile din Municipiul Petroșani care se suprapun peste traseul drumurilor naționale DN 66 și DN 7A (figura 2.48).

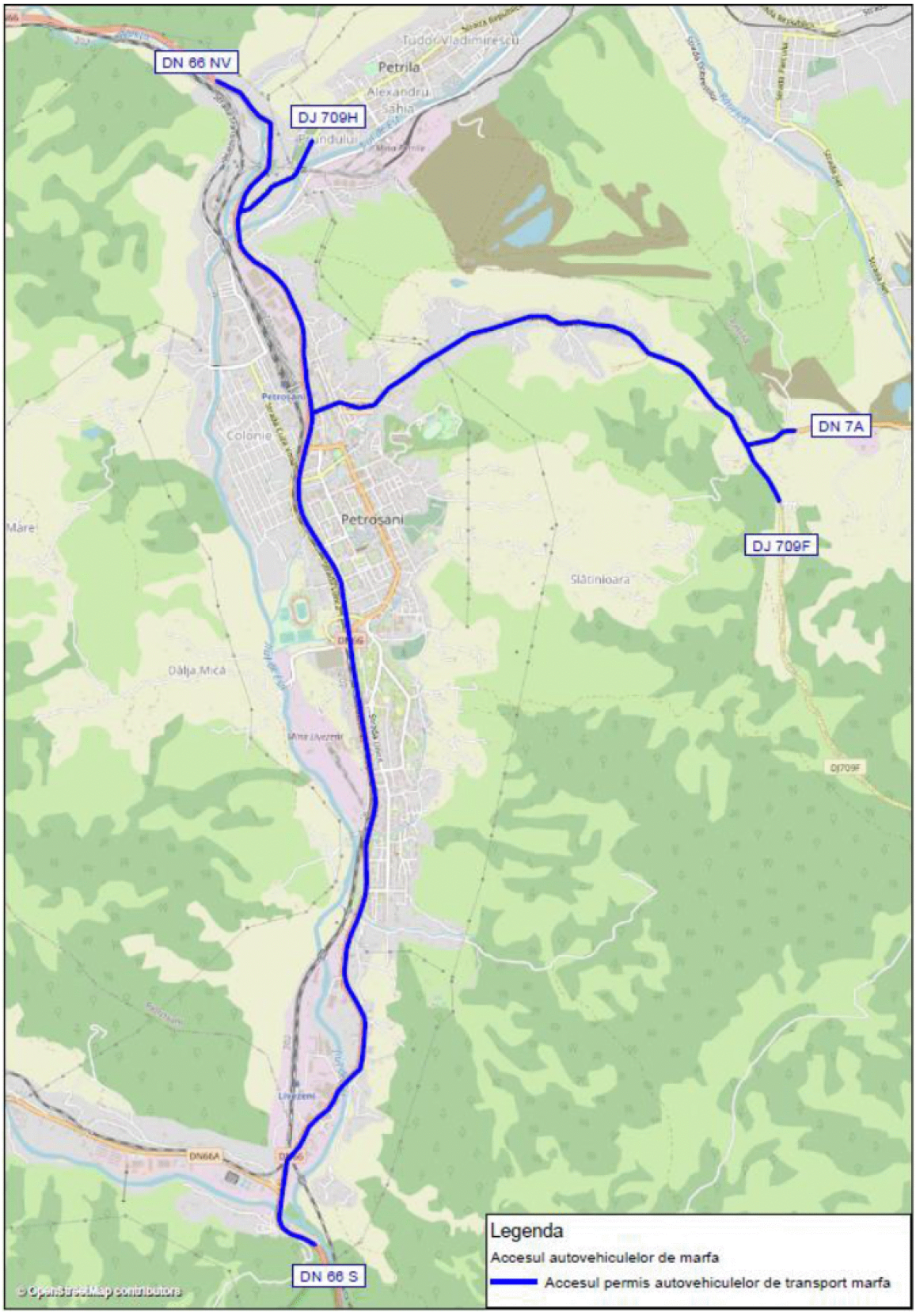


***Figura 2.48**. Trasee pe care este permis accesul vehiculelor cu M.T.M.A.>3,5 tone în Municipiul Petroșani.*

Traseul drumului național 66 reprezintă axa longitudinală a rețelei stradale, având rol de centură pentru cartierele amplasate pe latura de Est a localității (carierele Aeroport, Dimitrov, Hermes, Petroșani Nord, Bosnia), în care este localizată și zona centrală.

În zona de Nord, DN 66 traversează polul de atractivitate al pietonilor, generat de Piața Victoriei și stațiile terminus ale traseelor de transport public județean. Prezența vehiculelor grele de marfă în această zonă vulnerabilă constituie o disfuncție majoră a rețelei stradale (figura 2.49).



***Figura 2.49**. Trasee pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, zona Piața Victoriei.*

Traseul drumului național 7A pătrunde pe teritoriul urban din partea de Est, prin cartierul Petroșani Nord, cartier cu densitate ridicată de locuire. În continuare traversează zona pietonală a străzii 1 Decembrie 1918, zonă care recent a fost supusă amenajărilor urbanistice în scopul creșterii atractivității pentru cetățeni. Accesul vehiculelor grele de marfă prin această zonă generează un disconfort major pentru pietoni.

În ce privește traseul DN 66A, tranzitarea zonelor urbane se face în următoarele condiții:

- Orașul Aninoasa, Cartier Iscroni: fără restricții de circulație (traversare zone de locuințe);
- Vulcan: B-dul Nicolae Titulescu – Str. Decebal (traversare zone de locuințe);
- Lupeni: Str. Bucura – Centura/ B-dul Păcii (traversare zone de locuințe – Cartier Bărbăteni);

→ Uricani: Str. Principală (traversare zone de locuințe).

Desfăşurarea transportului de marfă pe reţeaua rutieră din Municipiul Vulcan este reglementată de Consiliul Local al Municipiului Vulcan prin Hotărârea Nr. 28 din data de 23.02.2007. Potrivit acestui document, circulaţia autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată (M.T.M.A.) depăşeşte 3,5 tone este permisă pe drumurile publice din Municipiul Vulcan conform figurii 2.50.

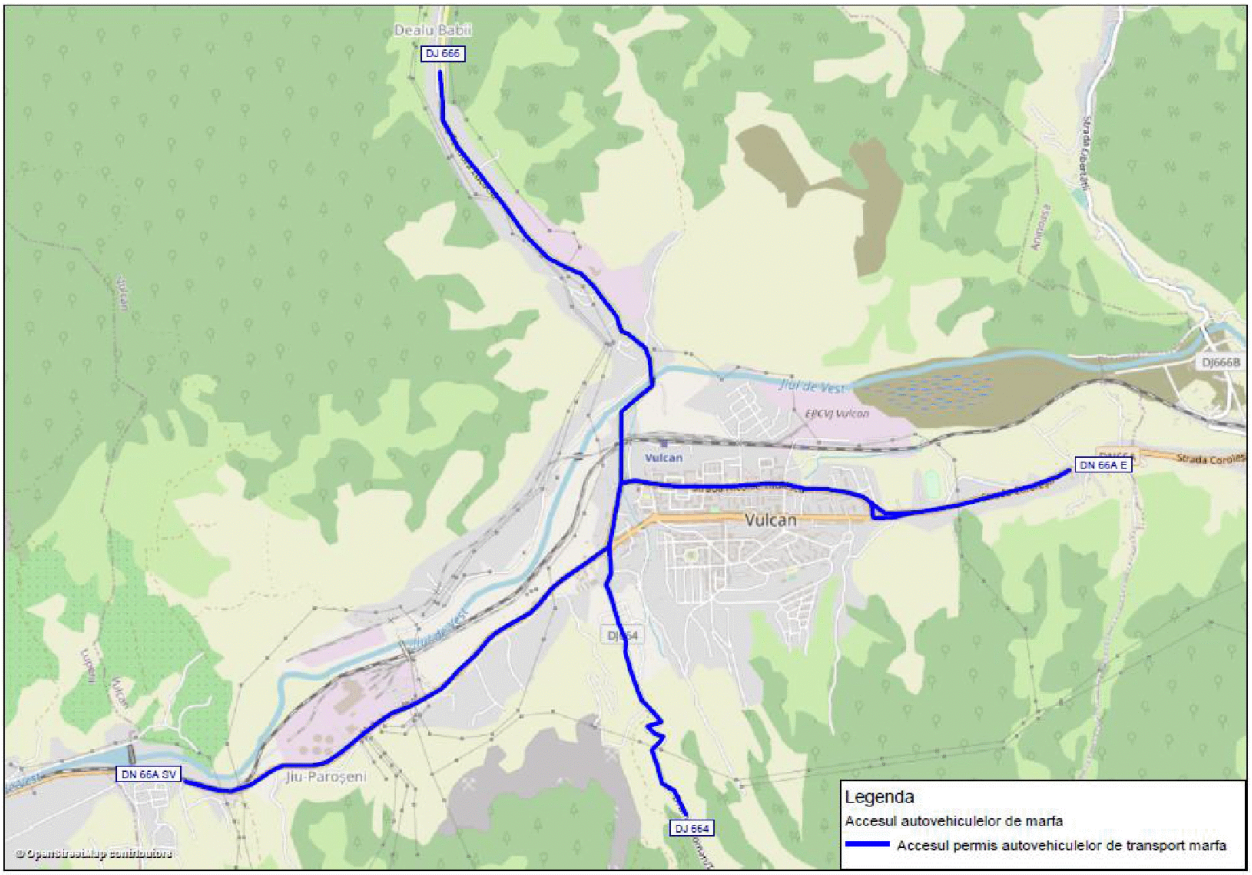


***Figura 2.50**. Trasee pe care este permis accesul vehiculelor cu M.T.M.A.>3,5 tone în Municipiul Vulcan.*

Conform datelor de trafic monitorizate cu ocazia întocmirii prezentului plan (Capitolul 3), în medie, în decursul unei zile lucrătoare, aproximativ 1.650 de autovehicule de marfă (ușoare și grele) utilizează DN 66 (sectorul cuprins în arealul de studiu). Lipsa unei variantei de ocolire a Municipiului Petroșani direcționează acest trafic de tranzit prin intravilanul localității, degradând calitatea vieții locuitorilor prin efectele externe pe care le creează. Principalele zone care atrag și generează volume de mărfuri la nivelul localităţii sunt cele în care se desfășoară activități de industriale și servicii, care sunt amplasate in extremitățile de Sud și Nord ale localității. Pe traseul DN 66A, în zona cea mai încărcată, cartierul Iscroni al Orașului Aninoasa, fluxurile formate din vehicule de marfă ating valori medii zilnice de 1250.

În ceea ce privește transferul intermodal de marfă, acesta poate fi realizat între modul rutier și cel feroviar. Cel mai apropiat terminal multimodal este amplasat la Craiova (județul Dolj), însă nu este funcțional. Din figura 2.51, în care sunt reprezentate fluxurile de mărfuri transportate intermodal la nivelul rețelei naționale (date publicate în Master Planul General de Transport al României), se observă că în zona de analiză acestă soluție de transport nu este utilizată.

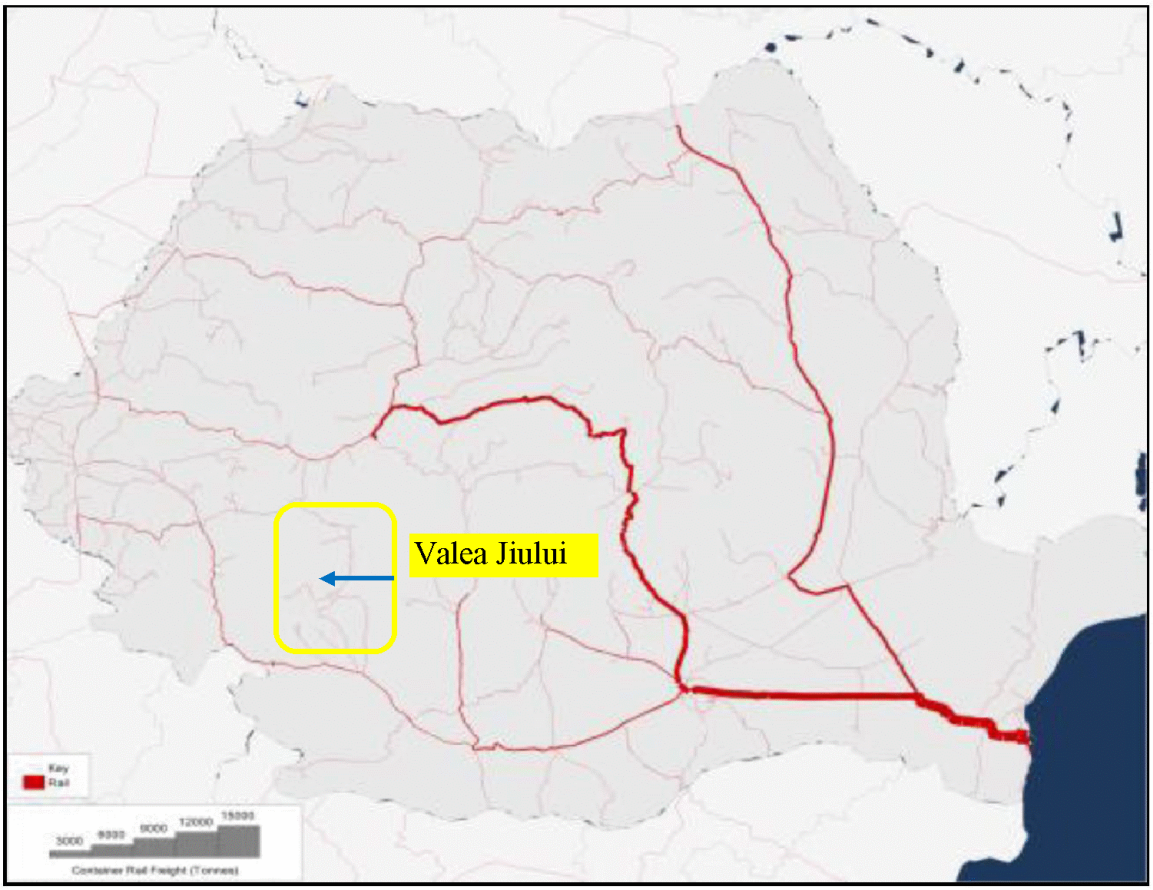


Figura 2.51. *Fluxul de transport feroviar de containere, tone – 2011. Sursa: MPGT, 2016.*

La nivel local, în zonele urbane incluse în arealul de studiu nu sunt reglementate aspecte privind logistica urbană. Impunerea unor astfel de reglementării, care să includă și mențiuni privind norma de depoluare a vehiculelor utilizate pentru aprovizionare constituie măsuri necesare pentru implementarea unei logistici urbane practic lipsite de CO_2 – unul dintre cele zece obiective identificate în Cartea albă a transporturilor în scopul formării unui sistem de transport competitiv și sustenabil.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei transportului de marfă sunt:

- *lipsa reglementărilor privind logistica urbană;*

- *prezența parțială (în unele zone urbane) a restricțiilor privind circulația autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată depășește 3,5 tone pe străzile din zona urbană;*
- *lipsa arterelor ocolitoare, care să preia fluxurile de autovehicule de marfă cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone aflate în tranzit, conduce la situații în care volume ridicate de vehicule grele de marfă tranzitează zone cu densitate mare de locuire, respectiv zone utilizate frecvent de pietoni și bicicliști;*

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Măsura în care oraşul ca un întreg este accesibil tututor rezidenţilor săi, incluzând aici persoane cu dizabilităţi, persoane vârstnice, persoane cu venituri reduse sau care sunt însoţite de copii, caracterizează în mare măsură mobilitatea. Optimizarea mobilităţii este direct dependentă de amplasarea în teritoriu a diverselor funcţiuni (locuire, comerţ, locuri de muncă, locuri de agrement etc.), de tipul şi caracteristicile infrastructurii, de siguranţa circulaţiei. Astfel, ţinând cont de cele menţionate, locuitorii optează pentru modul de transport cu care îşi efectuează deplasările.

Oraşele, în special cele în care se efectuează frecvent călătorii pe distanţe scurte, reprezintă mediul propice pentru utilizarea modurilor de transport nemotorizate, contribuind astfel la realizarea unei mobilităţi durabile. În această perioadă de relocare modală a călătoriilor, în care se formează cultura cetăţenilor către dezvoltarea durabilă, este esenţială oferta privind utilizarea modurilor de transport nemotorizate care le este pusă la dispoziţie. În acest sens, se impune amenajarea spaţiului public într-o manieră care să atragă cetăţenii către deplasarea pe jos sau cu bicicleta, asigurându-le:

- *spaţii pietonale generoase;*
- *marcarea / indicarea traseelor pietonale către principalele puncte de interes;*
- *siguranţa în deplasare (iluminat public stradal, semnalizarea trecerilor de pietoni, amenajarea pasajelor denivelate);*
- *accesibilitatea persoanelor cu dizabilităţi (borduri semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe de acces, marcaj tactil la trecerile de pietoni, semnale acustice la semafoare);*
- *amenajarea pistelor pentru biciclete care să asigure siguranţa în deplasare;*
- *parcări pentru biciclete în vecinătatea principalelor puncte de interes (staţii de transport public extraurban, centre comerciale, instituţii publice, şcoli, locuri de agrement).*

Rețelele de transport rutier din zonele urbane analizate sunt prevăzute cu trotuare pentru deplasarea pietonală. În ultimii ani aceste elemente de infrastructură au primit o atenție deosebită, trotuarele de pe arterele principale fiind reabilitate odată cu infrastructura carosabilă, în cadrul proiectelor majore implementate (tabelul 2.8).

Astfel, în situația actuală, în arealul de studiu întâlnim sectoare ale rețelei pietonale care încurajează utilizarea acestui mod de deplasare (figura 2.52), respectiv trotuare largi, cu îmbrăcăminte în stare tehnică foarte bună, care asigură accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de cetățeni, inclusiv pentru cei cu probleme de mobilitate, dar și sectoare care prezintă un grad ridicat de deteriorare sau care lipsesc (figura 2.53).



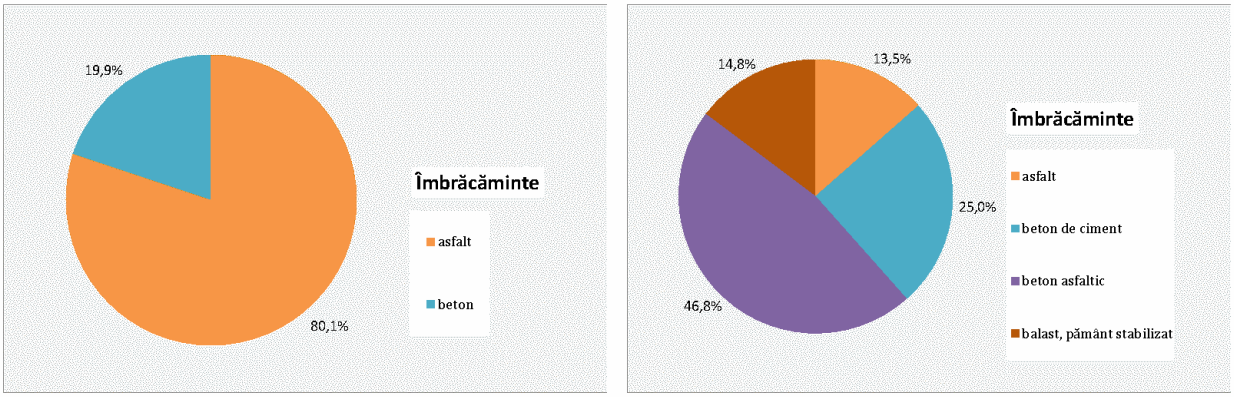
Figura 2.52. *Trotuare modernizate (Exemplificare: Mun. Petroșani, Oraș Petrila, Mun. Vulcan, Mun. Lupeni).*



***Figura 2.53**. Trotuare în stare necorespunzătoare/lipsă*
(Exemplificare: Oraș Aninoasa, Mun. Lupeni, Oraș Uricani).

Din analiza datelor furnizate de Beneficiari, Primăriile Municipiilor Vulcan și Lupeni, reiese că la nivelul Municipiului Lupeni 80,1% din lungimea totală a trotuarelor are îmbrăcăminte din asfalt, restul fiind din beton, iar în cazul Municipiului Vulcan, 46,8% din lungimea totală

a trotuarelor are îmbrăcăminte din beton asfaltic, restul fiind din asfalt, beton de ciment, balast sau pământ stabilizat (figura 2.54).



a) Muncipiul Lupeni *b) Municipiul Vulcan*

Figura 2.54. *Ponderea lungimii trotuarelor în funcție de tipul îmbăcămințiI. Sursa datelor: Primăria Municipiului Vulcan, Primăria Municipiului Lupeni.*

În ceea ce priveşte facilitarea deplasării persoanelor cu mobilitate redusă (persoane cu dizabilităţi, persoane vârstnice, persoane însoţite de copii, etc.), clădirile principalelor instituţii din oraşele analizate sunt dotate cu rampe pentru accesul cărucioarelor, pentru această categorie de locuitori fiind asigurate în mai multe locuri din oraş facilităţi speciale, precum borduri îngropate sau semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe pentru cărucioare (figura 2.55).

În situația actuală, există în continuare zone cu deficiențe de accesibilitate a spațiului urban, însă trebuie menționat aspectul pozitiv de demarare a acțiunilor de accesibilizare a zonelor cu densitate ridicată de pietoni şi preocupările administrației de extindere a acestora. Continuarea intervențiilor de modernizare/ reabilitare a infrastructurii pietonale, inclusiv a zonele semi-pietonale și exclusiv pietonale este justificată de ponderea modală ridicată a deplasărilor efectuate pe jos, care reprezintă conform anchetelor privind mobilitatea populației (Capitolul 3) aproximativ 41% din numărul total de deplasări.



***Figura 2.55**. Zone urbane accesibilizate*
(Exemplificare Mun. Petroșani, Mun. Lupeni, Mun. Vulcan, Oraș Petrila).

Îmbunătățirea calității infrastructurii pietonale constituie un factor care contribuie la orientarea populației către acest mod de transport, în detrimentul utilizării autovehiculelor personale, în special pentru deplasările pe distanțe scurte. Infrastructura pietonală și cadrul aferent acesteia (mobilier urban, spații verzi etc) reprezintă unele dintre componentele infrastructurii care influențează calitatea vieții. În zonele urbane analizate se regăsesc astfel de amenajări, dar și zone în care sunt necesare intervenții (figura 2.56).



***Figura 2.56**. Spații publice neamenajate (Exemplificare Mun. Vulcan, Mun. Petroșani).*

În Municipiul Petroșani traversarea teritoriului urban de către rețeaua de transport feroviar a condus la segregarea spațială a cartierului Colonie amplasat la Vest de linia de cale ferată. În capitolul *2.2. Rețeaua stradală* este specificată disfuncția rețelei rutiere dată de accesibilitatea scăzută a acestui cartier determinată prin prisma numărului redus al trecerilor peste calea ferată. Același aspect negativ se menține și în cazul rețelei pietonale.



***Figura 2.57**. Travesări pietonale ale căii ferate nesigure. (Exemplificare).*

Pe toată lungimea localității este prevăzută o singură pasarelă pietonală care asigură traversarea căii ferate în condiții de siguranță, cea din zona gării Petroșani. În rest, există

traversări al căror acees către calea ferată este amenajat (treceri de pietoni, scări de acces), însă zona de traversare a infrastructurii feroviare nu este prevăzută cu sisteme care să asigure siguranță pietonilor (figura 2.57).

Trecerea la nivel cu calea ferată amplasată în prelungirea străzii Timișoara este prevăzută cu echipamente de avertizare. Deficiențele în acest caz sunt date de lipsa unei zone delimitată exclusiv pentru traficul pietonal, care să asigure deplasarea în condiții de siguranță. Adesea, se produce intersectarea fluxurilor de autovehicule cu cele de peitoni și biciclete, generând probleme de siguranța circulației (figura 2.58).

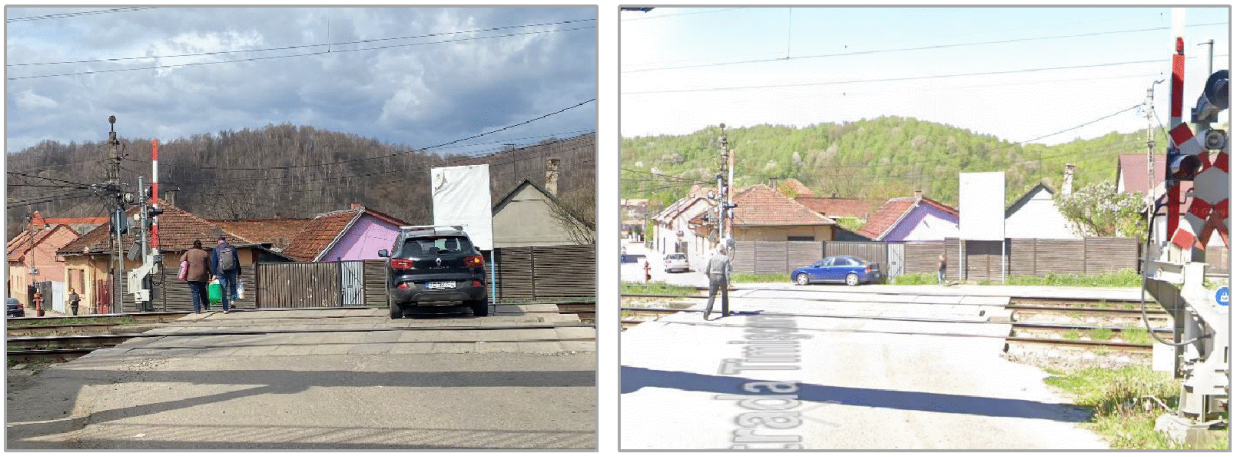


***Figura 2.58**. Trecere la nivel cu calea ferată nesigură pentru pietoni (Strada Timișoara).*

Aceste deficiențe ale rețelei pietonale pot fi corectate prin amenjarea corespunzătoare a legăturilor pietonale cu rețeaua urbană amplasată la Est de infrastructura feroviară, prin acoperirea trecerilor la nivel cu calea ferată și montarea de echipamente de semnalizare a circulației.

Spații cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (de tip "shared-space") sunt amenajate numai în Municipiul Petroșani (figura 2.59).



***Figura 2.59**. Spații pietonale – Municipiul Petroșani.*

Siguranța circulației la nivelul rețelei pietonale a fost analizată prin raportare statistica accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Principalele cauze generatoare de accidente rutiere vizează atât conducării auto - "neacordare prioritate pietoni", cât și pietonii - "traversare neregulamentară pietoni" și "pietoni pe partea carosabilă", care prin angajarea în traversare prin locuri neamenjate sau fără să se asigure au contribuit la producerea accidentelor. Pentru diminuarea acestor aspecte negative, pe lângă îmbunătățirea sistemului de management al traficului (sistem de semnalizare și reglementare a circulației), se recomandă realizarea de campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (pietonal, bicicleta).

Sistemul de transport dedicat ciclismului ocupă un loc prioritar în categoria sistemelor alternative de mobilitate, mijloacele de transport aferente acestuia prezentând accesibilitate ridicată în rândul populației comparativ cu mijloace de transport ecologice autopropulsate (autovehicule electrice). În situația actuală, la nivelul arealului de studiu sunt amenajate piste pentru biciclete în Municipiul Petroșani – Parc Carol Schreter, str. Avram Iancu și DN 66 (de la avion până la interecția cu 1 Iunie) și în Municipiul Vulcan – B-dul Mihai Viteazu, str. Nicolae Titulescu și str. Traian (figura 2.60). Pistele existente reprezintă segmente izolate, care nu formaează o rețea continuă, care să deservează obiectivele socio - economice și cartierele cu densitate ridicată de locuire.



Figura 2.60. *Piste pentru biciclete – Municipiul Petroșani, Municipiul Vulcan.*

Pentru orientarea cetățenilor spre o mobilitate urbană durabilă se recomandă amenjarea de facilități pentru deplasarea în condiții de siguranță cu bicicleta, sub forma unor rețele, care să deservească principalele obiective de interes la nivel local (unuități de învățământ, zone

de petrecere a timpului liber, zone comerciale) amplasate în localitățile analizate și pe drumurile de legătură dintre acestea.

În situația actuală există cerere pentru acest mod de transport, circulația bicicletelor desfășurandu-se pe partea carosabilă, pe benzile de circulație dedicate autovehiculelor, sau pe zone neamenajate, aspect care pune în pericol siguranța circulației pentru toți participanții la trafic (figura 2.61).



Figura 2.61. *Circulația bicicletelor pe partea carosabilă. (Exemplificare).*

Benzile/ pistele dedicate circulației bicicletelor constituie infrastructura din cadrul sistemului de transport în cauză, pentru întregirea acestuia fiind necesare mijloace de transport și tehnici de exploatare aferente. Astfel, pentru dezvoltarea acestui sistem de transport alternativ, pe lângă realizarea rețelei este necesară funcționarea unor centre de închiriere a bicicletelor și desfășurarea unor campanii de promovare a utilizării acestui mod de transport.

Printre mijloacele alternative de mobilitate se înscriu și autovehiculele cu propulsie electrică sau hibridă, care necesită infrastructură pentru alimentarea cu energie electrică. Potrivit datelor existente în baza de date a Direcției Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, la finele anului 2021 în Județul Hunedoara erau înmatriculate 80 vehicule electrice și 782 cu propulsie hibridă.

În situația actuală, la nivelul teritoriului de analiză este funcțională o singură stație de alimentare cu energie electrică a autovehiculelor, care este amplasată în Municipiul Petroșani.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei sistemelor alternative de mobilitate sunt:

- *existența unei rețele bogate de trotuare aflate în stare bună (multe dintre acestea au fost reabilitate odată cu infrastructura rutieră, în special pe arterele importante);*
- *existența unor soluții de sporire a accesibilității spațiilor pietonale (reducerea diferenței de nivel între trotuar și carosabil în zona trecerilor pentru pietoni, etc.);*
- *clădirile principalelor instituții sunt dotate cu rampe pentru accesul persoanelor cu mobilitate redusă;*
- *utilizarea unor treceri la nivel cu calea ferată neamenajate corespunzător din punct de vedere al siguranței pietonilor;*
- *prezența redusă a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "traversare neregulamentară pietoni", "neacordare prioritate pietoni", "pietoni pe partea carosabilă", "abateri bicicliști";*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii destinate circulației bicicletelor;*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii publice necesare utilizării autovehiculelor cu propulsie electrică (puncte de încărcare cu energie, locuri de parcare în vecinătatea punctelor de încărcare).*

2.6. Managementul traficului

Amenajarea intersecțiilor în mediul urban are consecințe directe asupra nivelului de calitate al serviciilor oferite de infrastructura de transport, condiționând fluența circulației și siguranța participantilor la trafic – pietoni, bicicliști, conducători auto și pasageri în vehicule. Reglementările privind organizarea și controlul traficului în intersecțiile urbane se înscriu în două categorii principale: reglementări pe baza indicatoarelor de prioritate și reglementări prin semaforizare. În prezent sistematizarea circulației la nivelul teritoriului de analiză este realizată prin sisteme încadrate în cele două categorii menționate. Intersecții semaforizate au fost identificate în Municipiul Petroșani în următoarele puncte (figura 2.62):

- Bulevardul 1 Decembrie 1918/ str. Nicolae Bălcescu;
- Str. Nicolae Bălcescu/ str. Avram Iancu;
- Bulevardul 1 Decembrie 1918 (Școala I. G. Duca);
- Bulevardul 1 Decembrie 1918 (magazin Carrefour).

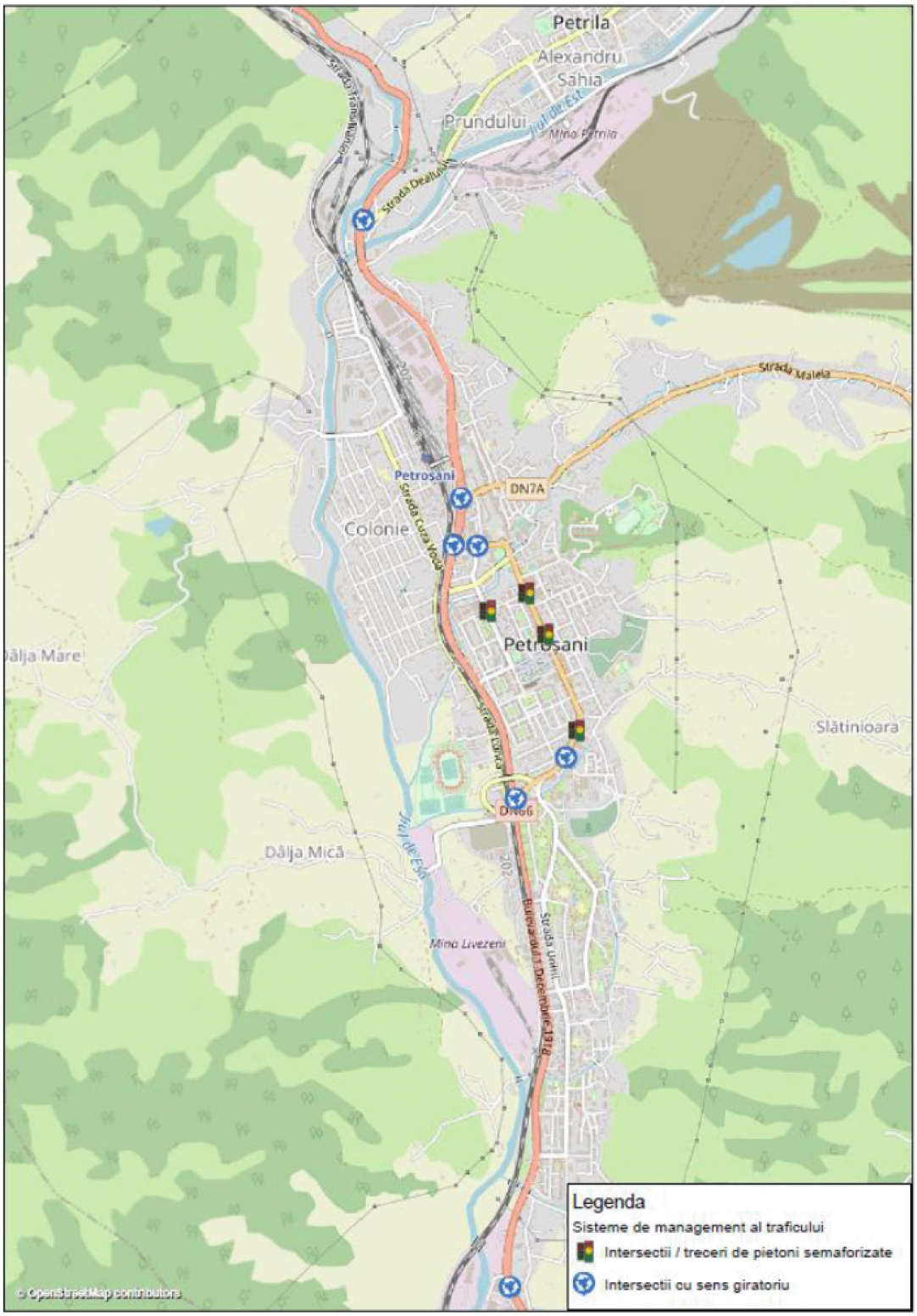


***Figura 2.62**. Sisteme de reglementare a circulației – Municipiul Petroșani.*

Semafoarele existente nu prevăd cicluri de semaforizare pentru vehicule, coordonate în mod corelat într-un sistem integrat care să optimizeze funcţionarea intersecţiilor în funcţie de valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe brațele de pătrundere în intersecție și de

caracteristicile de prioritate ale vehiculelor (vehicule de transport public, vehicule pentru situații de urgență – ambulanță, pompieri etc).

În Municipiul Vulcan sisteme de semforizare sunt prezente la treceri de pietoni amplasate în vecinătatea unităților de învățământ (figura 2.63):

- Str. Nicolae Titulescu: Școala Gimnazială Nr. 5, Colegiul Tehnic Mihai Viteazul, Școala Gimnazială Nr. 4;
- Str. 1 Mai: Școala Gimnazială Nr. 1;
- Str. Traian: Școala Gimnazială Nr. 6.

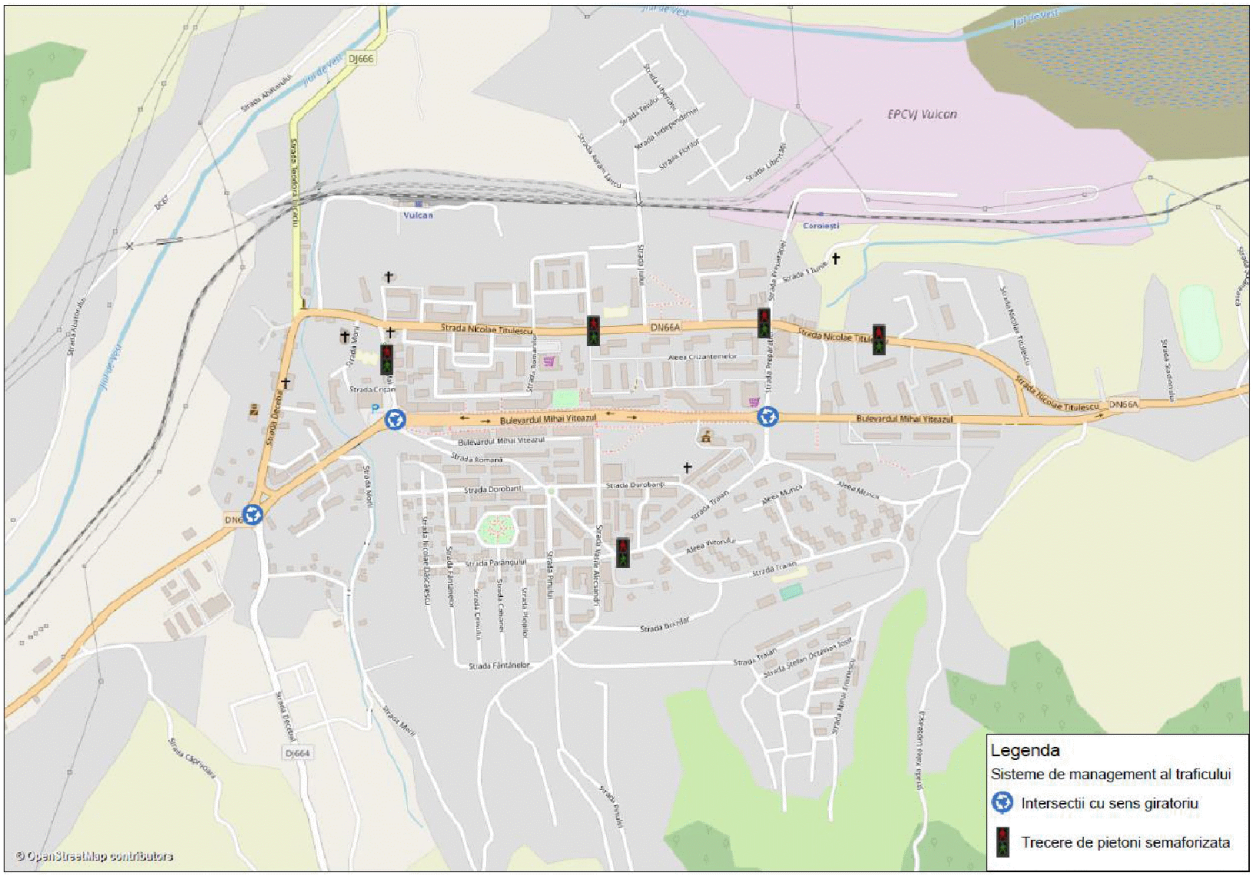


***Figura 2.63**. Sisteme de reglementare a circulației – Municipiul Vulcan.*

În celelalte 4 zone urbane din teritoriul de analiză nu sunt implementate sisteme de semaforizare.

Dispozitivele de control al traficului ajută participanții la trafic să evalueze o situație necunoscută, să recunoască și să înțeleagă mesajul de reglementare a circulației, respectiv să identifice cu ușurință traseul pe care doresc să-l parcugă. În mod ideal, sensul mesajului sau simbolul care apar pe un indicator trebuie să fie evidente pentru conducătorul auto

dintr-o privire, astfel încât atenția lui să nu fie distrasă de la alte activități, precum cea de conducere.

La nivelul teritoriului de analiză au fost identificate situații în care indicatoarele de orientare nu sunt amplasate în locuri vizibile ori se află în stare degradată (figura 2.64).

În Municipiul Lupeni, pe Str. Tudor Vladimirescu, sensul de deplasare NE-SV, semnalizarea căii de acces spre Stațiunea Straja prezintă vizibilitate redusă, fapt care în perioadele de vârf ale atractivității acestui obiectiv (vacanța de iarnă, zilele nelucrătoare din sezonul de schi) poate genera probleme de fluența traficului și siguranța circulației.

Viteza de deplasare a autovehiculelor reprezintă unul dintre factorii cu influență semnificativă asupra siguranței circulației, iar stabilirea valorilor limită în funcție de specificul zonei (funcțiune de utilizare a teritoriului, categoriile de persoane care frecventează teritoriul, caracteristicile tehnice ale infrastructurii rutiere) reprezintă aspecte care țin de managementul traficului.

Studiile de specialitate demonstrează faptul că reducerea limitelor de viteză scade indicele de producere a accidentelor și a victimelor acestora. Pentru pietoni există șanse mai mari de supraviețuire în situația în care vin în interacțiune cu vehicule care se deplasează cu viteză de până la 30 km/h comparativ cu situațiile în care viteza de deplasare depășește această valoare. Astfel, se impune limitarea vitezei de deplasare pe tronsoanele de infrastructură unde se înregistrează număr important de pietoni și unde nu există amenajări speciale pentru pietoni.

La nivelul rețelei stradale a din zonele urbane analizate se întâlnesc astfel de zone, în care viteza maximă de circulație este limitată la 20/ 30 km/h, în special în jurul unităților de învățământ (figura 2.64). În continuare se recomandă intensificarea implementării unor acestei soluții de siguranță a circulației, cu precădere în zonele rezidențiale și în cele cu valori ridicate ale fluxurilor de pietoni.

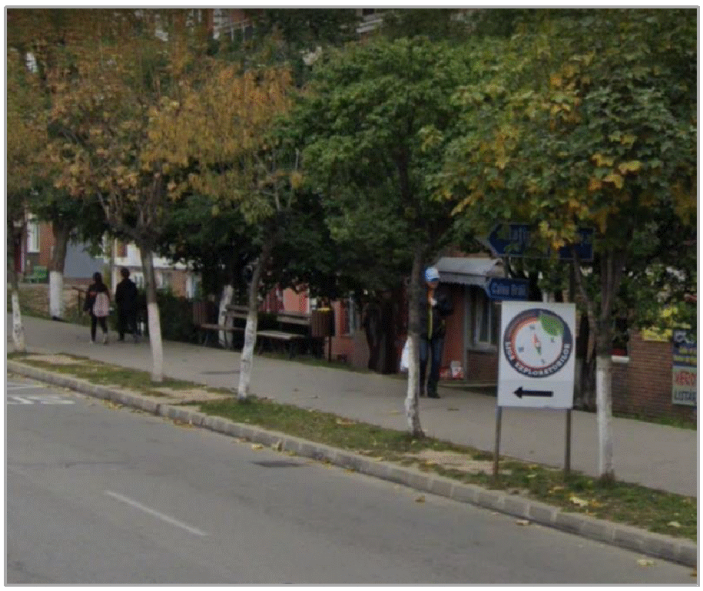




Figura 2.64. *Semnalizare de orientare și de reglementare (Exemplificare Mun. Lupeni, Mun. Vulcan).*

În ceea ce privește transportul public, în situația actuală nu sunt implementate funcțiuni privind managementul acestui mod de transport (de exemplu: monitorizarea vehiculelor, informarea în timp real a călătorilor în stații, e-ticketing etc).

La nivelul arealului de studiu nu sunt folosite sisteme inteligente de gestionare a traficului, iar datele de trafic nu pot fi înregistrate în mod automatizat în timp real. Nu există un centru de monitorizare și gestionare a traficului.

Din punct de vedere instituțional/ organizațional, Consiliile Locale ale unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu au atribuţii privind asigurarea cadrului necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind serviciile comunitare de utilitate publică.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei managementului traficului sunt:

- *existență zonelor în care este instituită reducerea vitezei de circulație la maxim 20, 30 km/h;*
- *deficiențe ale sistemului se semnalizare la nivelul rețelelor stradale analizate; Municipiul Petroșani, zona urbană care deține cea mai dezvoltată rețea de transport, nu deține un sistem integrat care să optimizeze funcționarea în funcție de valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe brațele de pătrundere în intersecție și de caracteristicile de prioritate ale vehiculelor;*
- *lipsa unui sistem flexibil și accesibil de achiziție a legitimațiilor de călătorie pentru transportul public (e-ticketing);*
- *inexistența unei structuri adecvate pentru monitorizarea și controlul eficient al vehiculelor de transport public în timp real.*

2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Complexitatea zonelor funcționale din punct de vedere al mobilității durabile a fost analizată urmărind aspecte precum: (*i*) cererea manifestată pentru modurile de transport public, (*ii*) densitatea pietonilor, (*iii*) parcarea autovehiculelor utilizate pentru deplasările specifice transportului privat, (*iv*) siguranța și securitatea cetățenilor în spațiul public.

Astfel, au fost identificate drept zone cu nivel ridicat de complexitate zona centrală a Municipiului Petroșani (pol de atractivitate la nivelul întregii zone analizate) și zona centrală a Municipiului Vulcan (pol de atractivitate la nivel localităților ampasate pe valea Râului Jiul de Vest).

2.7.1. Zona centrală – Municipiul Petroșani

Zona centrală, delimitată conform PUG al Municipiului Petroșani, versiunea în curs de avizare, este o zonă mixtă în care se suprapun funcțiuni de utilizare a teritoriului de tip administrație, comerț, recreațional, funcționând ca un pol de transport. Complexitatea ridicată din punct de vedere al mobilității este dată de atractivitatea însemnată, atât pentru deplasările pietonale și cu bicicleta, cât și pentru cele realizate cu autovehicule personale. Deseori devine o zonă în care circulația se desfășoară cu dificultate, fluxurile de pietoni intersectându-se cu cele de autovehicule.

Secțiunea din Str. 1 Decembrie 1918 situată între Str. Mihai Viteazul și Piața Victoriei atrage fluxuri importante de pietoni, care sunt incomodate de vehiculele grele de marfă aflate în tranzit pe Str. General Vasile Milea – Str. Cloșca (DN 7A), arteră ce secționează zona pietonală prin centrul ei (figurile 2.66 și 2.67). Acest aspect reclamă acordarea unei atenții deosebite din punct de vedere al mobilității.

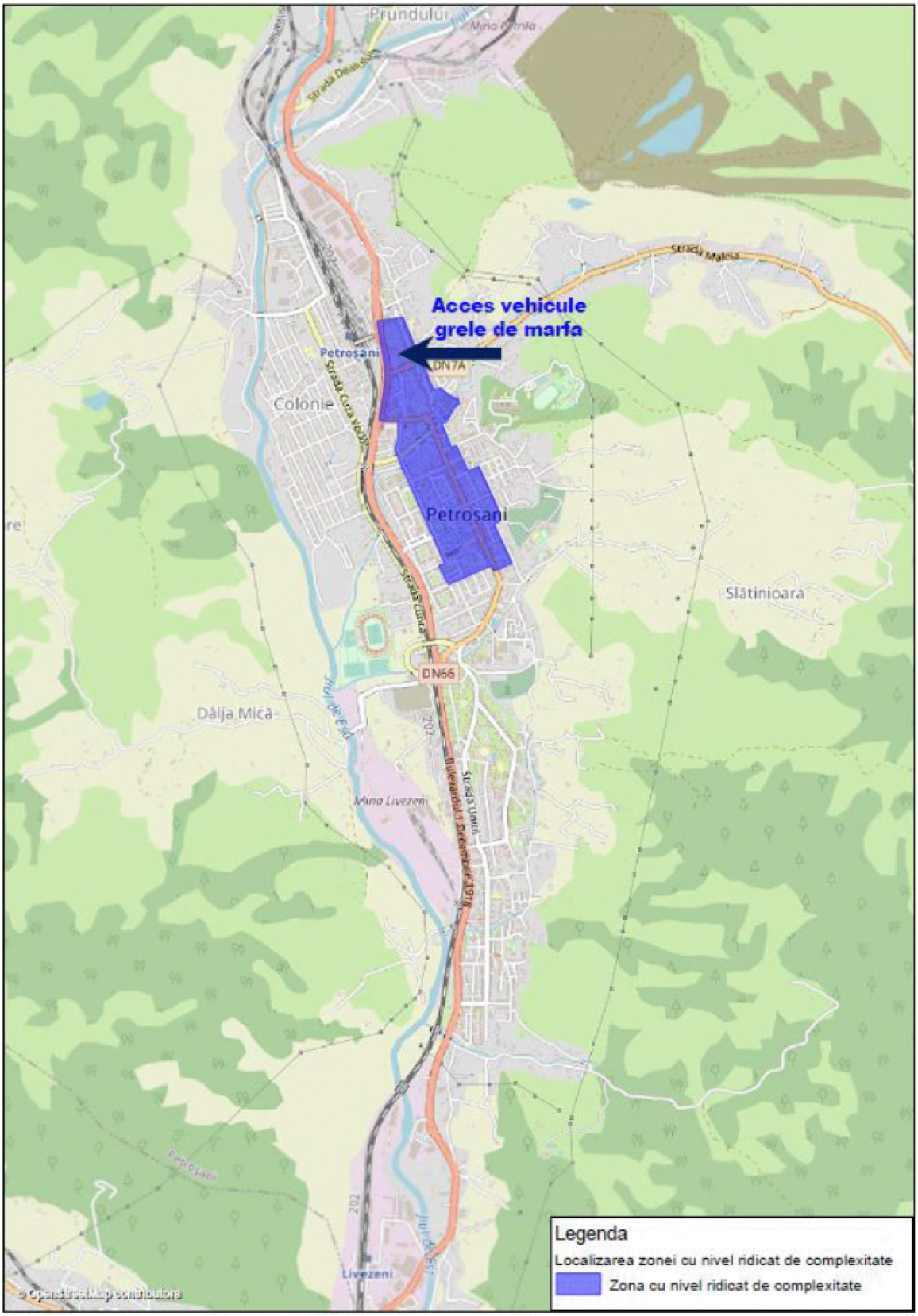


***Figura 2.66**. Zona cu grad ridicat de complexitate.*



Figura 2.67. *Zona pietonală traversată de autovehicule (Str. 1 Decembrie 1918, sectorul cuprins între Str. Mhai Viteazul și Piața Victoriei).*

În zona centrală se regăsesc obiective cu valență istorică și culturală încadrate în lista Monumentelor istorice din județul Hunedoara[5]:

- HD-II-a-B-03407, Centrul istoric al orașului (Str. Mihai Viteazul, Str. 1 Decembrie 1918 – între Piața Victoriei și Centrul Civic, Str. Dragalina, Str. Timișoarei);
- HD-II-m-B-03408, Dispensarul "Principele Mircea", azi Casa de cultură a studenților, Str. 1 Decembrie 1918 Nr. 62;
- HD-II-m-B-03409, Primul sediu al S.A.R. Petroșani, azi Muzeul Minier, Str. Bălcescu Nicolae Nr. 2;
- HD-II-m-B-03414, Cazinoul Funcționarilor, azi Teatrul "I.D. Sârbu", Str. Mihai Viteazul Nr. 2.

În viitor se recomandă valorificarea potențialului acestei zone prin amenajări și reglementări de utilizare a spațiului public care să aducă în centru atenției cetățeanul și să reducă impactul negativ al activității de transport asupra mediului.

2.7.2. Zona centrală – Municipiul Vulcan

În Municipiul Vulcan, centru polarizator al laturii de Vest a bazinului carbonifer Valea Jiului, zona care prezintă complexitate ridicată a mobilității este unitatea teritorială de referință denumită "zona centrală" (UTR 1). În cadrul Planului Urbanistic General al Municipiului Vulcan aceasta este delimitată conform reprezentării din figura 2.68.

[5] Ministerul Culturii, Lista Monumentelor Istorice din județul Hunedoara, Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 113 Bis/ 15.02.2016.

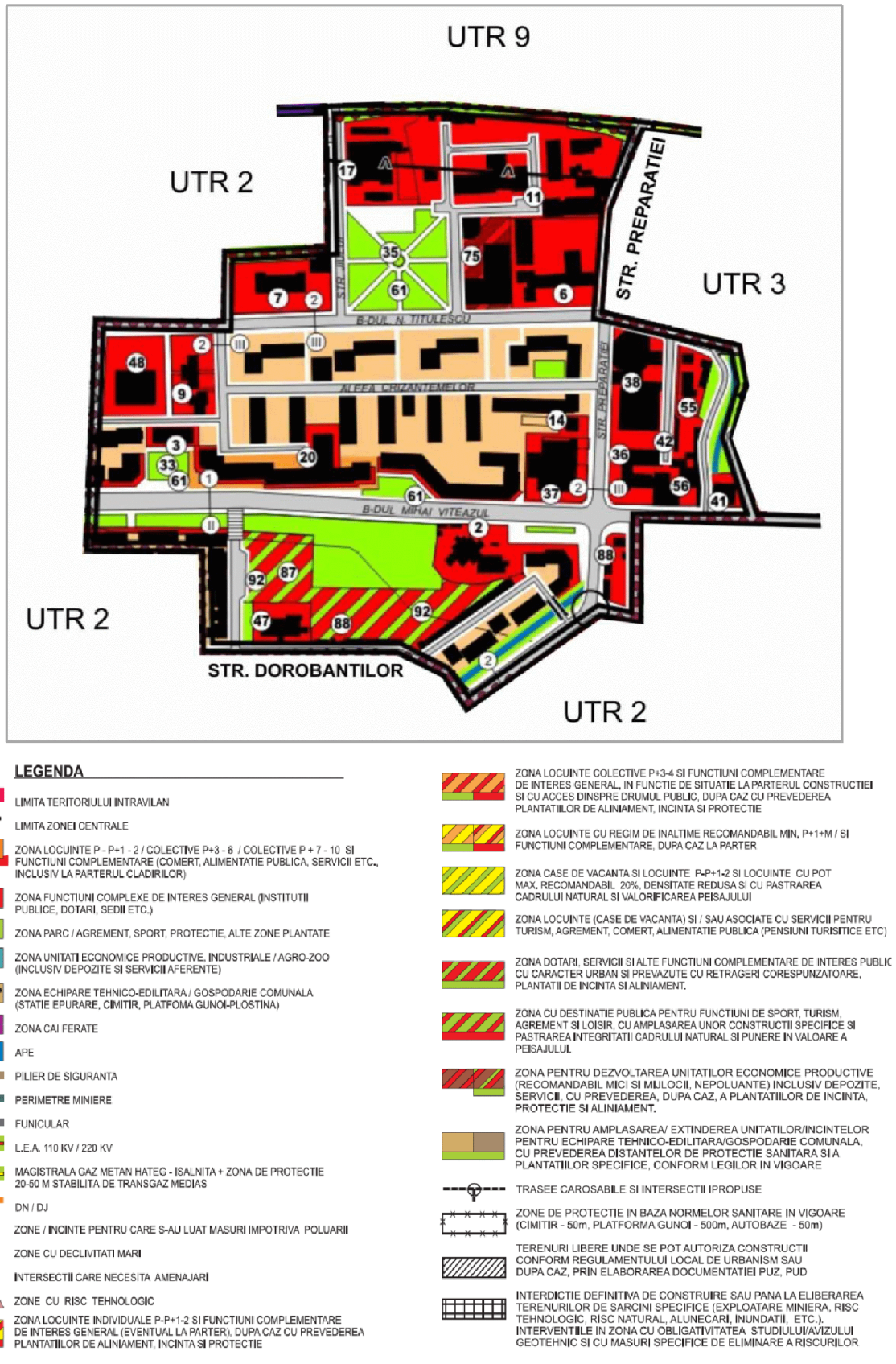


***Figura 2.68**. Zona centrală - Municipiul Vulcan, Județul Hunedoara.*
Sursa: PUG al Municipiului Vulcan.

Obiectivele evidențiate în interiorul zonei centrale conform reprezentării de mai sus sunt următoarele:

2	Sediu Primărie	38	Comercial și Piață
3	Oficiu Poștal	41	Punct comercial
6	Grup Școlar Mihai Viteazul	42	Unități comerț / prestări servicii
7	Școală Generală	47	Centru comercial
9	Grădiniță	48	Centru comercial
11	Spitalul Municipal și Policlinică	55	Depozit materiale construcții
14	Farmacie	56	Motel
17	Clubul Sindicatelor E.M. Vulcan	61	Parc public
20	Cinematograf	75	Fabrică
33	Monumentul Minerului	87	Hotel - propunere
35	Monumentul lui Avram Iancu	88	Centru comercial - propunere
36	Complex comercial	92	Spațiu alte servicii
37	Complex alimentație publică		







Figura 2.69. *Zona de complexitate ridicată a mobilității – Municipiul Vulcan.*

În interiorul zonei centrale sunt concentrate funcțiuni mixte, în care se desfășurându-se activităţi comerciale, administrative, de recreere. Totodată, în această zonă regăsim locuințe colective. În ansambul, această unitate teritorială de referință atrage fluxuri importante de utilizatori ai sistemului de transport. În situația actuală, în lipsa unui sistem de transport public local, care să asigure legătura între zona centrală și cartierele cu densitate ridicată de locuire, singurele opțiuni pentru deplasarea către zona centrală sunt pe jos și cu autovehiculul personal. Cea din urmă variantă conduce la aglomerarea spațiului public din zona centrală și la producerea de efecte negative asociate funcționării autovehiculelor propulsate cu energie obținută din arderea combustibililor convenționali - emisii de gaze cu efect de seră, emisii de substanțe poluante, zgomot etc.

În ce privește amenajările urbanistice, axa Est-Vest a zonei centrale, B-dul Mihai Viteazul, a făcut obiectul unui proces de sistematizare a infrastructurii stradale, care a inclus și partea pietonală, fiind realizate facilităţi pentru accesibilizarea acestui mod de deplasare (borduri semiîngropate).

Implementarea unor măsuri privind dezvoltarea unui sistem de transport public local cu mijloace prietenoase cu mediul, care să conecteze zona centrală cu zonele de agrement și cele rezidențiale constituie o etapă esențială în susținere mobilității urbane durabile în Municipiul Vulcan. Acţiunile viitoare în domeniul mobilităţii trebuie să conducă la reducerea valorilor de trafic auto din zona centrală.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei zonelor cu nivel ridicat de complexitate sunt:

- *existența unor sectoare de infrastructură cu densitate ridicată a pietonilor, precum și prezența intensă a autovehiculelor în zona de complexitate ridicată, pentru care trebuie să se aplice măsuri de îmbunătățire a confortului și siguranței;*
- *deficiențe în deservirea zonei centrale a Municipiului Vulcan de către sistemul de transport public, facilitând astfel deplasările cu autovehiculul personal.*

3. MODELUL DE TRANSPORT

Modelarea transporturilor constituie o reprezentare abstractizată a deplasării persoanelor și mărfurilor în cadrul sistemului de transport. Aceasta are rolul de a crea o imagine a modului în care cererea de transport va reacţiona în timp la schimbări aduse la nivelul ofertei de transport, exprimată prin politici de transport, infrastructură și servicii de operare.

Aplicaţiile din domeniul transporturilor sunt utilizate cu precădere pentru:

- *previzionarea fluxurilor de trafic;*
- *testarea diferitelor scenarii privind organizarea circulaţiei, configuraţia reţelei de transport, dezvoltarea socio-economică a zonei, utilizarea teritoriului, politici de dezvoltare;*
- *planificarea proiectelor, propunerea traseelor pentru coridoarele de transport;*
- *reglementarea utilizării teritoriului;*
- *identificarea comportamentului utilizatorilor sistemelor de transport;*
- *luarea deciziilor la nivel local, regional, internaţional privind politicile de transport;*
- *estimarea fluxurilor de trafic în absenţa unor date.*

În cadrul PMUD pentru arealul de studiu, s-a realizat un model de transport cu ajutorul căruia au fost testate scenariile de evoluţie socio-economică, demografică, de amenajare a teritoriului şi de configurare a reţelei de transport, la orizontul de analiză 2027.

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului

Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul şi de elaborare şi actualizare a documentaţiilor de urbanism publicate prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale şi Administraţiei Publice nr. 233/2016, specifică faptul că elaborarea unui model de transport în cadrul planurilor de mobilitate urbană este

obligatorie pentru localitățile de rang 0 și I. Potrivit *Legii nr. 351 din 6 iulie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități*, în cadrul arealului de analiză localitățile sunt de rang II (Municipiul Petroșani) și de rang III (Municipiul Lupeni, Municipiul Vulcan, Orașul Aninoasa, Orașul Petrila și Orașul Uricani).

Deşi realizarea unui model de transport implică alocarea unor resurse substanţiale, iar dimensiunea zonei de studiu permite utilizarea unor metode calitative de analiză, ţinând cont de faptul că testarea măsurilor propuse pe baza unui model de transport va genera răspunsuri mai viabile, care vor fundamenta obiectivele şi direcţiile de acţiune ale planului de mobilitate, în cadrul PMUD pentru arealul de studiu s-a recurs la realizarea unui model de transport.

În funcţie de capacităţile operaţionale pe care le oferă, modelele de transport se înscriu în următoarele categorii principale:

- *Modele macroscopice unimodale*, în care este luat în considerare un singur mod de transport, iar prognoza cererii de transport este de natură exogenă;
- *Modele macroscopice multimodale*, în care sunt luate în considerare mai multe moduri de transport, iar prognoza cererii este de natură exogenă; interacţiunile modelate sunt limitate la competiţia pentru utilizarea unei reţele comune;
- *Modele macroscopice în patru paşi*, în care atât cererea de transport, cât şi alegerea între modurile alternative este de natură endogenă. Modificărilor care apar în funcţiunile de utilizarea teritoriului le sunt asociate modele exogene;
- *Modele macroscopice integrate - transport și utilizarea teritoriului*, care, suplimentar faţă de modelele în patru paşi, iau în considerare feedback-ul dintre sistemul de transport şi utilizarea teritoriului. Modificările care apar în funcţiunile de utilizare a teritoriului sunt de natură exogenă;
- *Modele microscopice*, care permit simularea fiecărui vehicul, pe baza caracteristicilor infrastructurii de transport, a nivelului de congestie şi a comportamentului psihologic al conducătorului auto.

Alegerea celui mai potrivit model de transport este influenţată de aspecte precum obiectivele studiului, problematica abordată, dimensiunea arealului, gradul de acurateţe şi nivelul de detaliere a rezultatelor aşteptate, disponibilitatea datelor şi a resurselor necesare, etc.

Modelul de transport din cadrul PMUD pentru arealul de studiu include o rețea plurimodală pentru transportul public și privat. Acesta formalizează alegerile utilizatorului referitoare la (patru pași):

- *decizia de a efectua sau nu deplasarea pentru un anumit motiv sau scop;*
- *destinația deplasării;*
- *modul de transport folosit;*

→ *itinerariul străbătut într-un interval de timp de referință.*

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru arealul de studiu este conceput având anul de bază 2022, următorul orizont de analiză fiind anul 2027. Modelarea este realizată la nivel MZA (Media Zilnică Anulă) și la nivelul orei de vârf de trafic (determinată conform datelor înregistrate în teren) respectând recomadările ghidului publicat de JASPERS în acest domeniu *"The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal: JASPERS: 2014"*. Din punct de vedere geografic, modelul de transport este elaborat la nivelul teritoriului admnistrativ aferent celor 6 zone urbane din arealul de studiu.

Rezultatele obținute prin modelare au fost folosite pentru cuantificarea indicatorilor privind performanțele sistemului de transport precum: intensitatea traficului de călători și mărfuri, durate de deplasare la nivelul rețelei, fluxuri de transport (relații origine-destinație), ponderea modală a deplasărilor, emsii de substanțe poluante, emisii de gaze cu efect de seră (CO_2) etc.

3.2. Colectarea de date

Cererea pentru serviciile de transport prezintă un înalt grad de calitate şi diferenţiere. Există o arie largă de tipuri de cereri de transport, diferenţiate pe perioade ale zilei, pe zile din săptămână, în funcţie de scopul călătoriei, tipul mărfurilor, importanţa vitezei şi frecvenţei de deplasare şi nu numai.

Cererea de transport este *derivată*, nefiind un scop în sine. Cu excepţia deplasărilor efectuate pentru recreere, indivizii călătoresc cu scopul satisfacerii diferitelor nevoi (serviciu, şcoală, cumpărături, sănătate etc.).

Pentru a înţelege şi evalua cererea de transport, este necesar a înţelege modul în care facilităţile utilizate pentru a satisface nevoile umane sau industriale sunt distribuite în spaţiu, atât în context urban, cât şi regional. Un sistem de transport performant măreşte oportunităţile de satisfacere a acestor nevoi, un sistem cu puţine conexiuni sau foarte congestionat reduce opţiunile şi limitează dezvoltarea socio-economică a regiunii deservite.

Cererea de transport ocupă un loc în spaţiu. Spaţialitatea cererii conduce deseori la lipsa de coordonare, rezultând un puternic dezechilibru între cererea şi oferta de transport.

Cererea şi oferta de transport prezintă caracteristici dinamice. O pondere însemnată a cererii de transport este concentrată, în special, în zonele urbane, în perioadele de vârf de trafic. Acest caracter variabil în timp al cererii de transport face mai dificilă analiza şi previzionarea acesteia. Fiecare călătorie este rezultatul unei serii de alegeri multiple realizate de către individ. Cererea este determinată de alegerea de a face o deplasare pentru un anume motiv,

pe un anume itinerariu şi într-o anumită perioadă a zilei, în situaţia în care utilizatorul este dependent de automobil, iar pentru cel care nu posedă automobil, acestă alegere va conţine şi etapa opţiunii pentru un anumit mod de transport.

Având în vedere caracteristicile cererii de transport menţionate, pentru a putea identifica particularităţile specifice arealui de studiu, este necesară cunoaşterea unor seturi de date din categoriile descrise mai jos.

3.2.1. Date privind volumele de trafic

Volumele şi structura fluxurilor de trafic specifice sistemului de transport care face obiectul studiului reprezintă elemente de ieşire în cadrul unui model de transport. Calibrarea şi validarea unui astfel de model necesită cunoaşterea unui set de date caracteristice cererii de transport *ex-post*, cu privire la aceşti parametri, cât mai reprezentative din punct de vedere al eşantionului considerat şi al preciziei de înregistrare.

Există o gamă largă de metode de culegere a datelor de trafic în vederea estimării cererii *ex-post*. În funcţie de amplasarea observatorilor faţă de calea de rulare, acestea pot fi clasificate în două categorii principale:

- *metode intruzive* – presupun amplasarea observatorului în contact cu calea de rulare;
- *metode neintruzive* – presupun utilizarea tehnicilor de observare de la distanţă.

În cadrul prezentului studiu datele de trafic au fost culese prin metoda neintruzivă, care constă în contorizare manuală. Aceasta este o metodă tradiţională care implică ca un observator uman să contorizeze numărul vehiculelor care tranzitează o anumită secţiune a reţelei. În cazul clasic observatorii utilizează formulare de înregistrare în care notează numărul şi tipul autovehiculelor. Prin această metodă se poate realiza o monitorizare a traficului detaliată pe tipuri de vehicule şi direcţiile de deplasare.

Anchetele de trafic s-au derulat în intervalele orare 06:00 – 10:00 și 14:00 – 18:00 , în 10 posturi amplasate în puncte cheie din cadrul reţelei stradale (figura 3.1). Vehiculele din compunerea fluxurilor de trafic au fost încadrate în 10 categorii principale (tabelul 3.1). În figurile 3.2 - 3.11 sunt prezentate pentru exemplificare, distribuţiile temporale ale volumelor de trafic, pe categorii, înregistrate în posturile de anchetă 1, 2 și 3 (din localități diferite).

În scopul corelării cu valorile de trafic caracteristice rețelei majore de transport din zona periurbană a arealului de studiu, au fost utilizate valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe sectoarele drumurilor naționale și județene învecinatea arealului de studiu cu ocazia recensământului general de circulație realizat la nivel național de CESTRIN – CNAIR în anul 2015. Datele structurate pe categoriile descrise în tabelul 3.1, au fost preluate din următoarele posturi de anchetă:

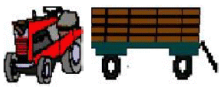
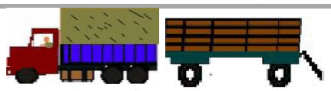
Drumuri naționale:

- Post 205, DN 66, km 100+200, sector Bumbesti Jiu - DRDP Timisoara;
- Post 335, DN 66, km 157+900, sector Municipiul Petroșani - Pui (DJ667);
- Post 338, DN 66A, km 0+210, sector Iscroni (DN66) – Municipiul Vulcan;
- Post 368, DN 66A, km 13+500, sector Municipiul Vulcan – Municipiul Lupeni;
- Post 847, DN 66A, km 18+300, sector Municipiul Lupeni – Câmpul lui Neag;

Drumuri județene:

- Post 3615, DJ 664, km 39+000, sector Limita Județului Gorj- Municipiul Vulcan;
- Post 3570, DJ 666, km 12+000, sector DN 66 - Municipiul Vulcan (DN 66A);
- Post 3599, DJ 709F, km 6+000, sector DN 7A - Masivul Parâng;
- Post 3614, DJ 709H, km 5+000, sector DN 66 (Petrila) - DN 7A (Jiet).

***Tabelul 3.1**. Categorii de vehicule contorizate.*

Nr. crt.	Categorie	
1./ 1'.	Biciclete / Motociclete, scutere, etc.	
2.	Autoturisme	
3.	Microbuze călători	
4.	Autocamionete și autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	
5.	Autocamioane și derivate cu 2 axe	
6.	Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 axe	
7.	Vehicule articulate (tip TIR) și remorchere cu trailer, cu peste 4 axe	
8.	Autobuze și autocare	
9.	Tractoare cu/fără remorcă și vehicule speciale	
10.	Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe cu remorcă (tren rutier)	

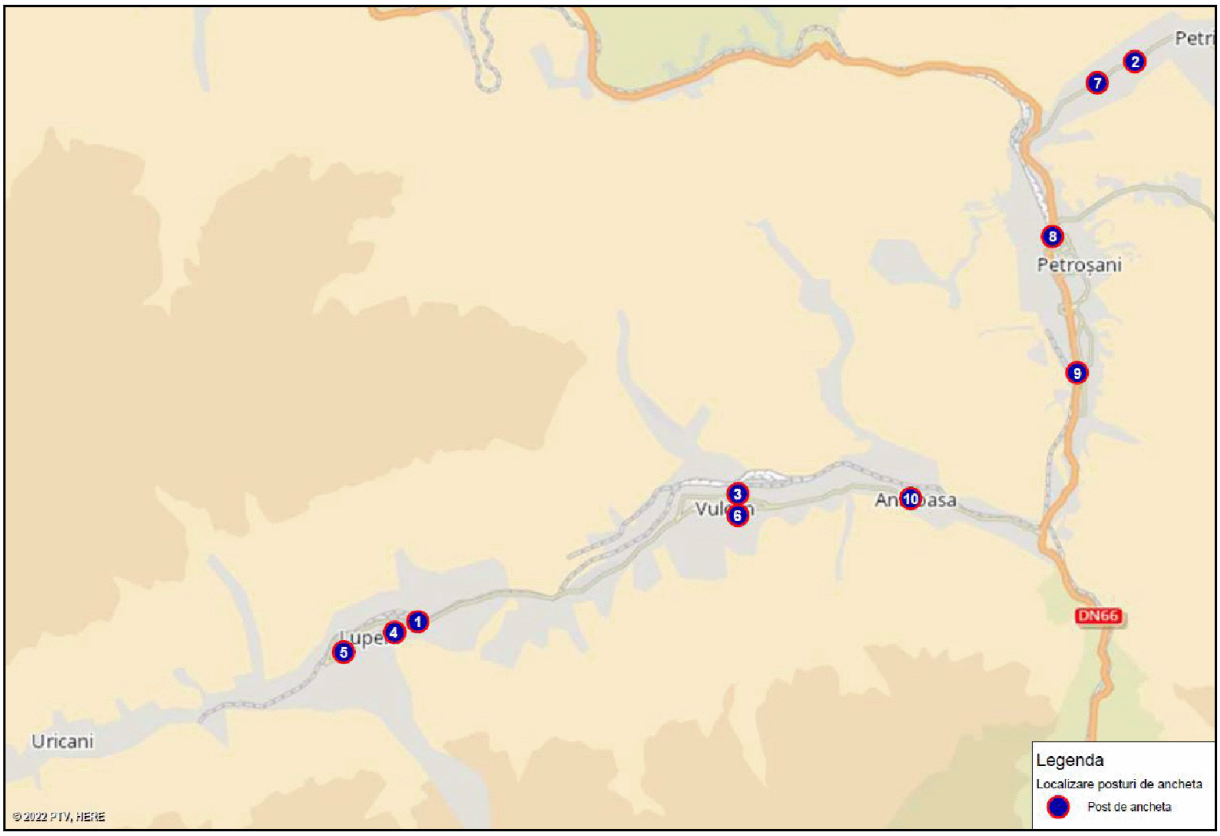


***Figura 3.1**. Amplasarea posturilor de anchetă.*

POST 1 – Intersecţie Str. Tudor Vladimirescu - Str. Bucura (Lupeni)

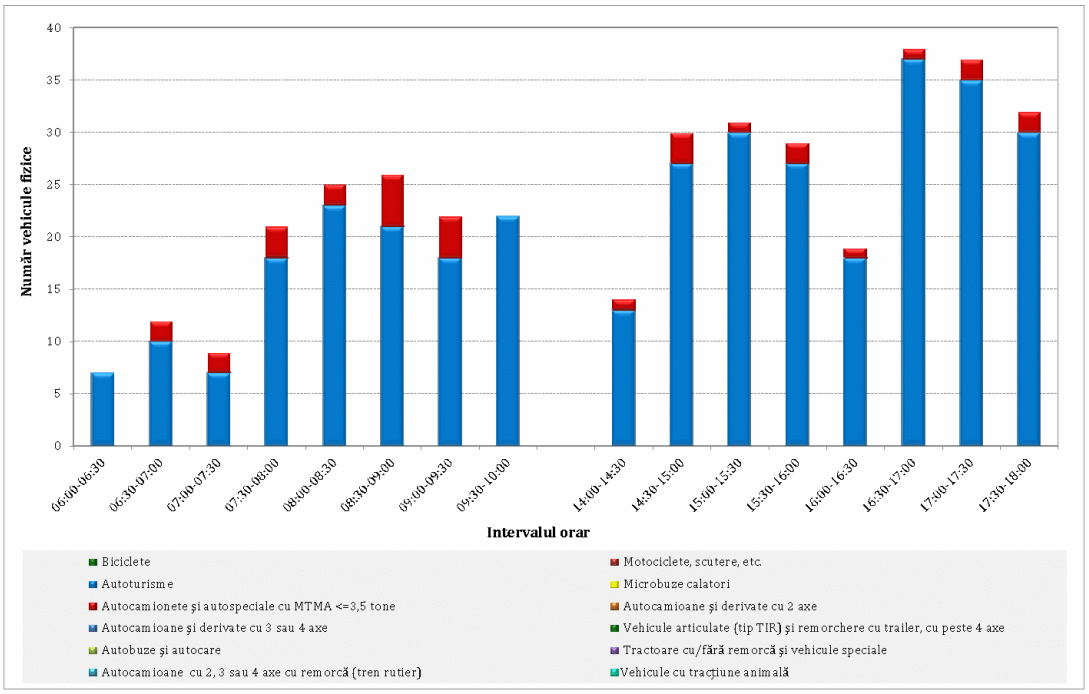


***Figura 3.2.** Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ - Str. Tudor Vladimirescu (sens spre Str. Bucura) – direcţia înainte.*

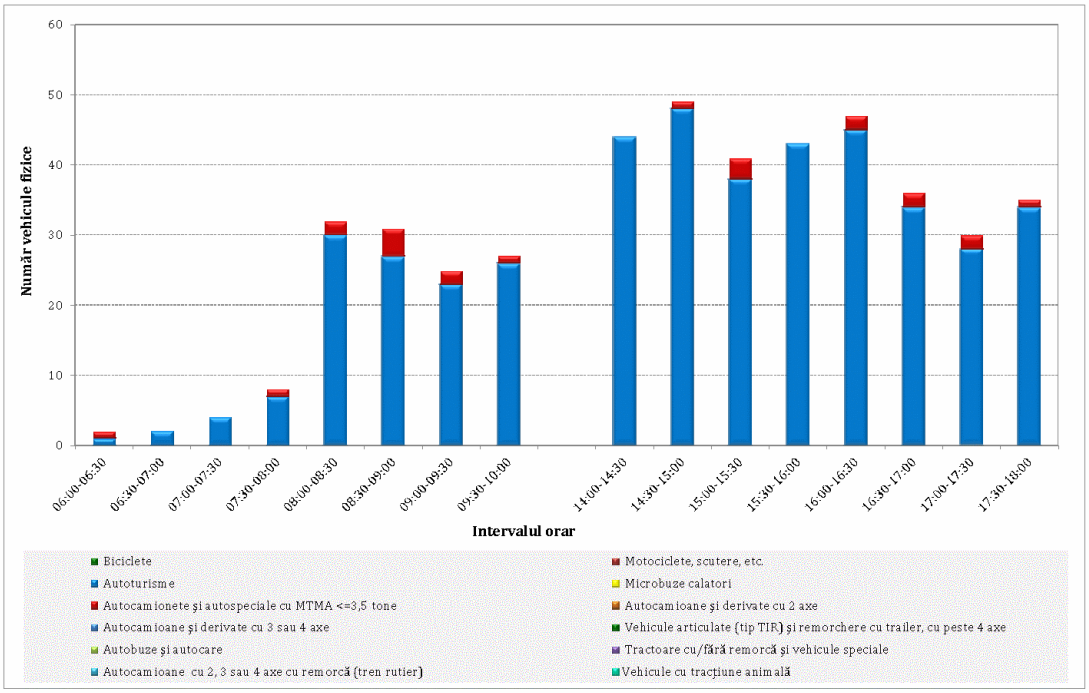


***Figura 3.3, a**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Bucura – viraj dreapta.*

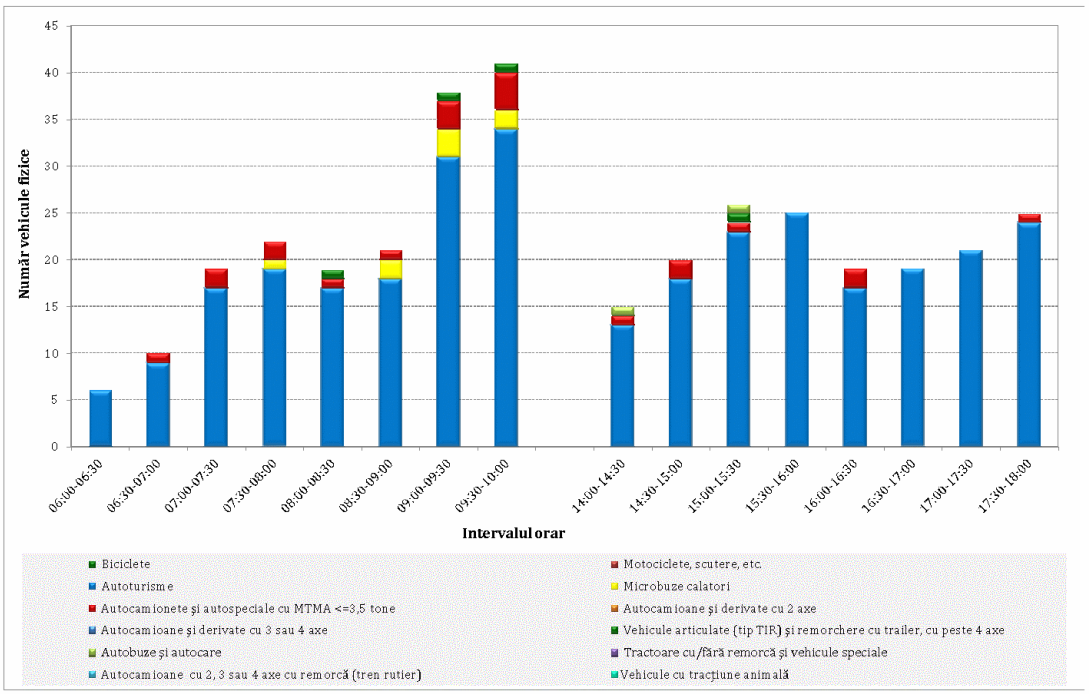


***Figura 3.3, b**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Bucura – viraj stânga.*

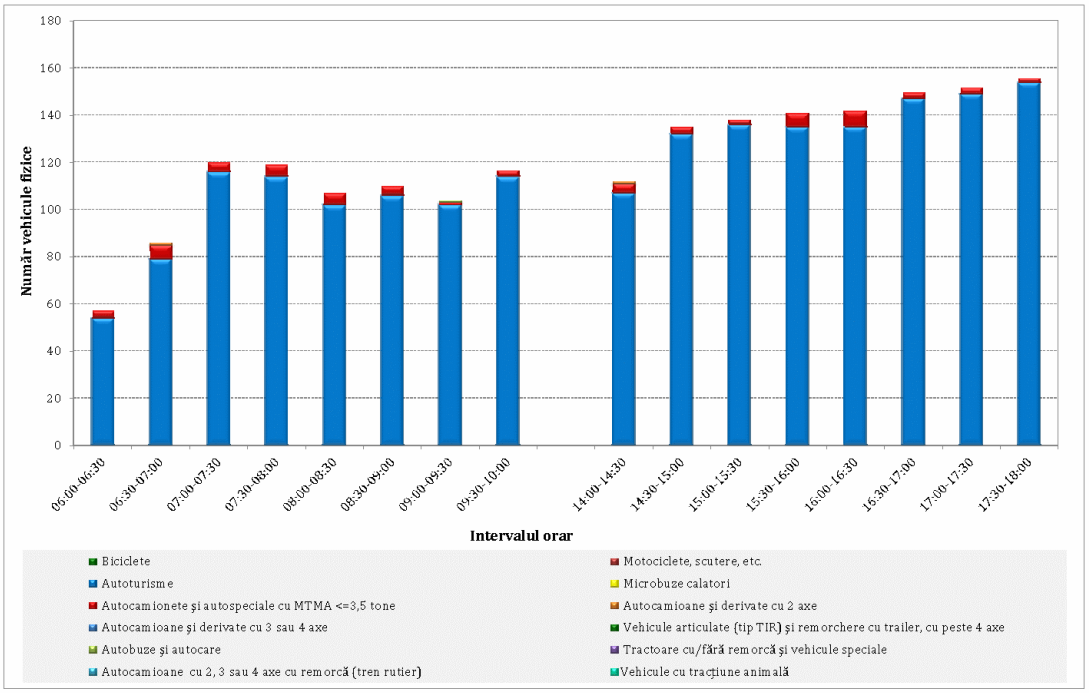


***Figura 3.4, a**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Tudor Vladimirescu (sensul spre Vulcan) – direcţia înainte.*

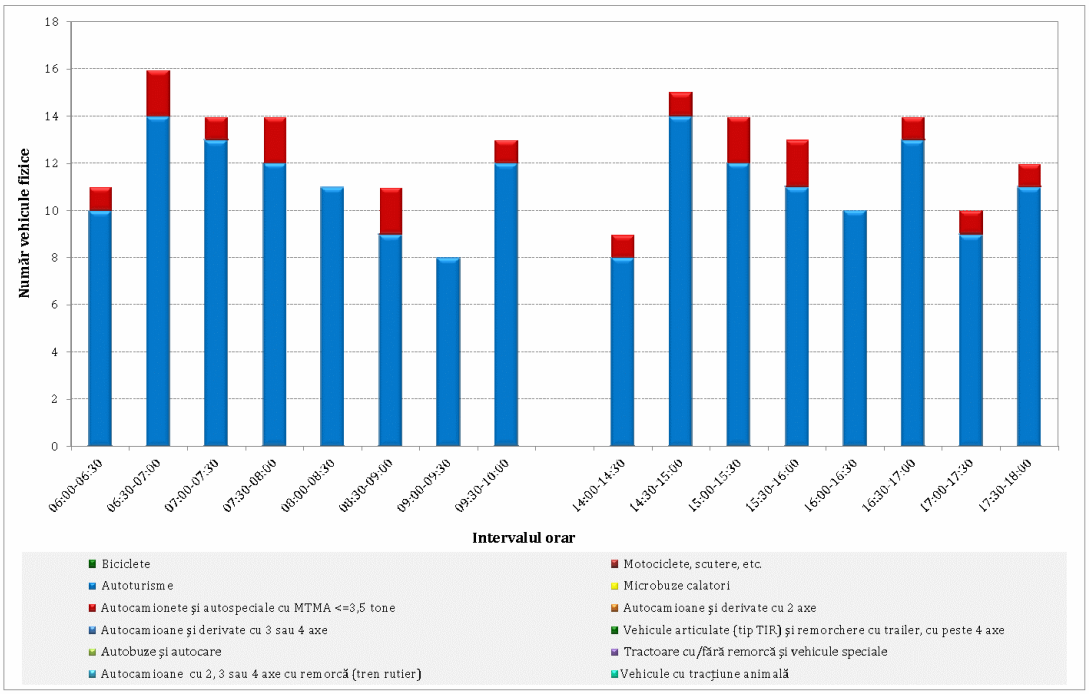


***Figura 3.4, b**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Tudor Vladimirescu (sensul spre Vulcan) – viraj stânga.*

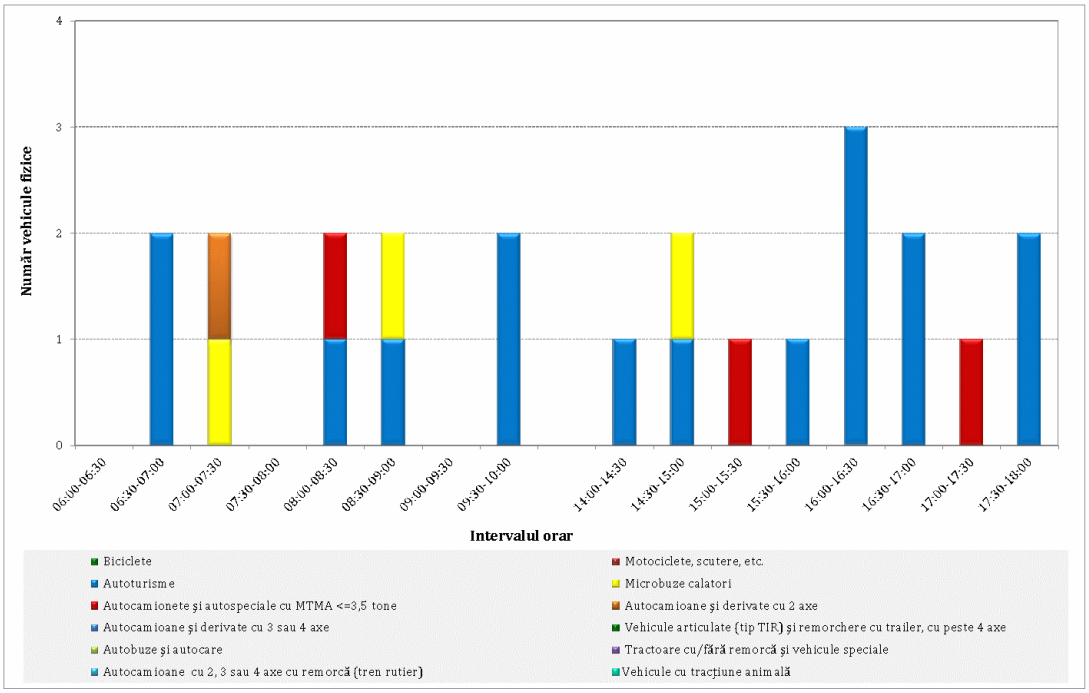


***Figura 3.5, a**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Tudor Vladimirescu (sensul spre Uricani) – viraj dreapta.*

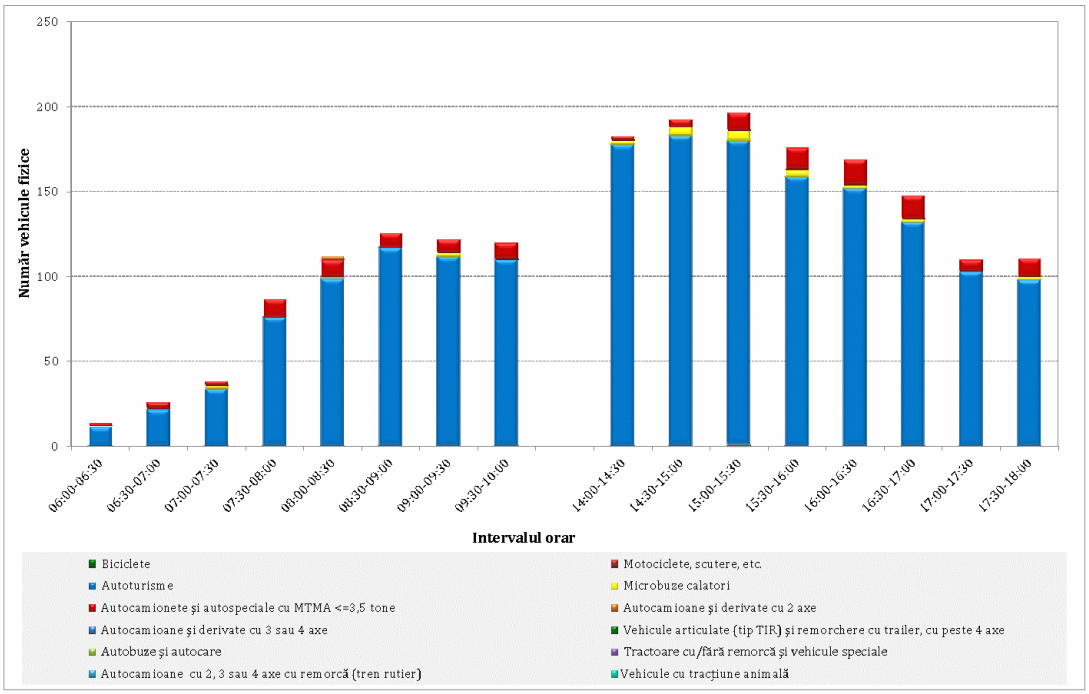


***Figura 3.5, b**. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 1, Braţ – Str. Tudor Vladimirescu (sensul spre Uricani) – viraj stânga.*

POST 2 – Str. Republicii (Petrila)

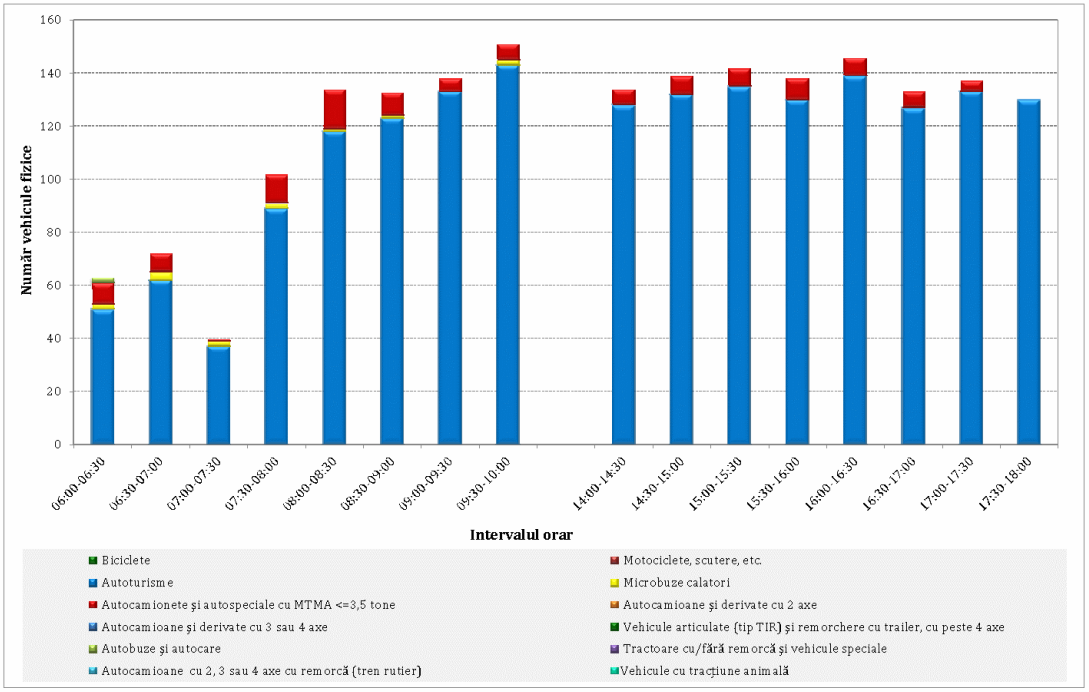


Figura 3.6, a*. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 2, Braţ – Str. Republicii (sensul spre Cimpa) – direcţia înainte.*

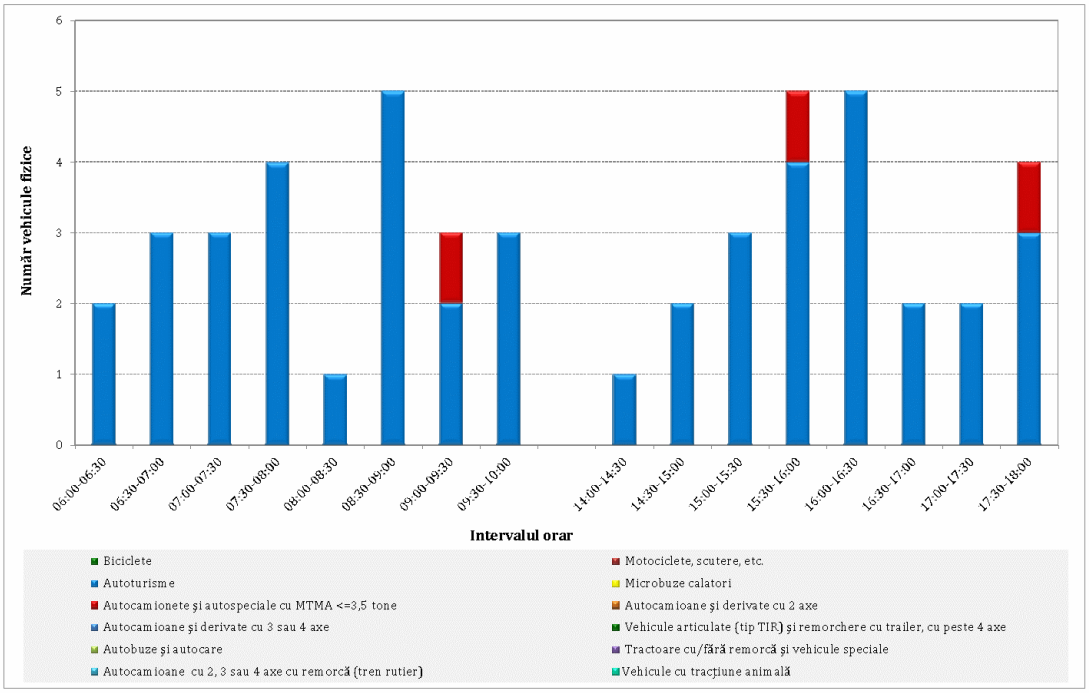


Figura 3.6, b*. Distribuţia volumelor de trafic. Postul 2, Braţ – Str. Republicii (sensul spre Cimpa) – viraj dreapta.*

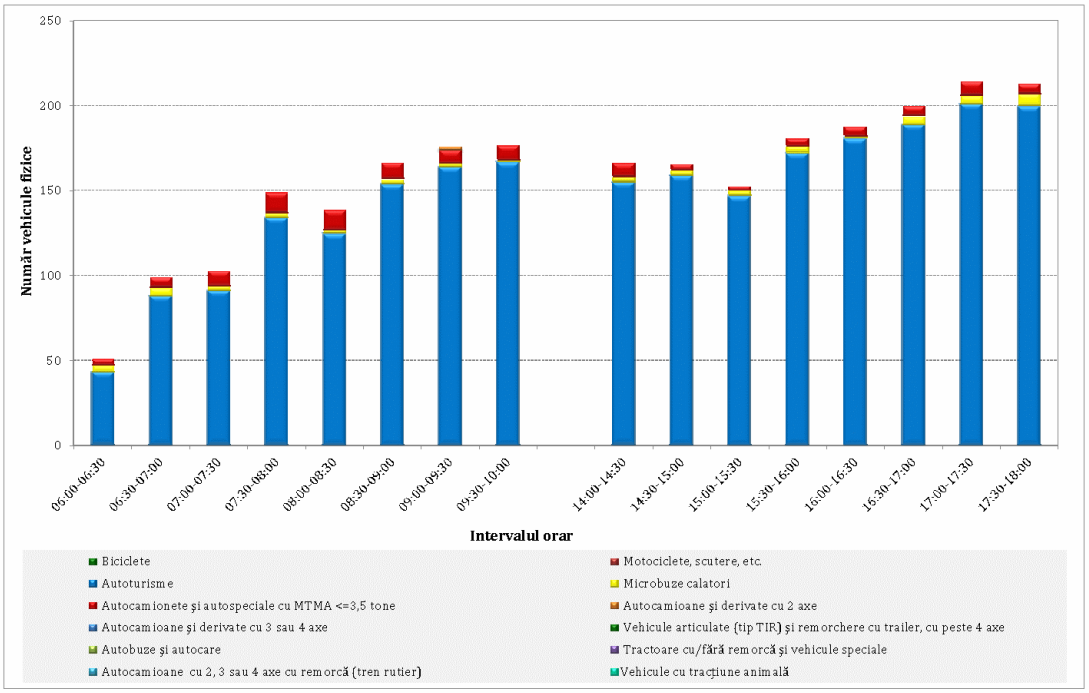


Figura 3.7. *Distribuţia volumelor de trafic. Postul 2, Braţ – Str. Republicii (sensul spre Petroșani) – direcţia înainte.*

POST 3 – Bulevardul Nicolae Titulescu - Str. Preparaţiei (Municipiul Vulcan)

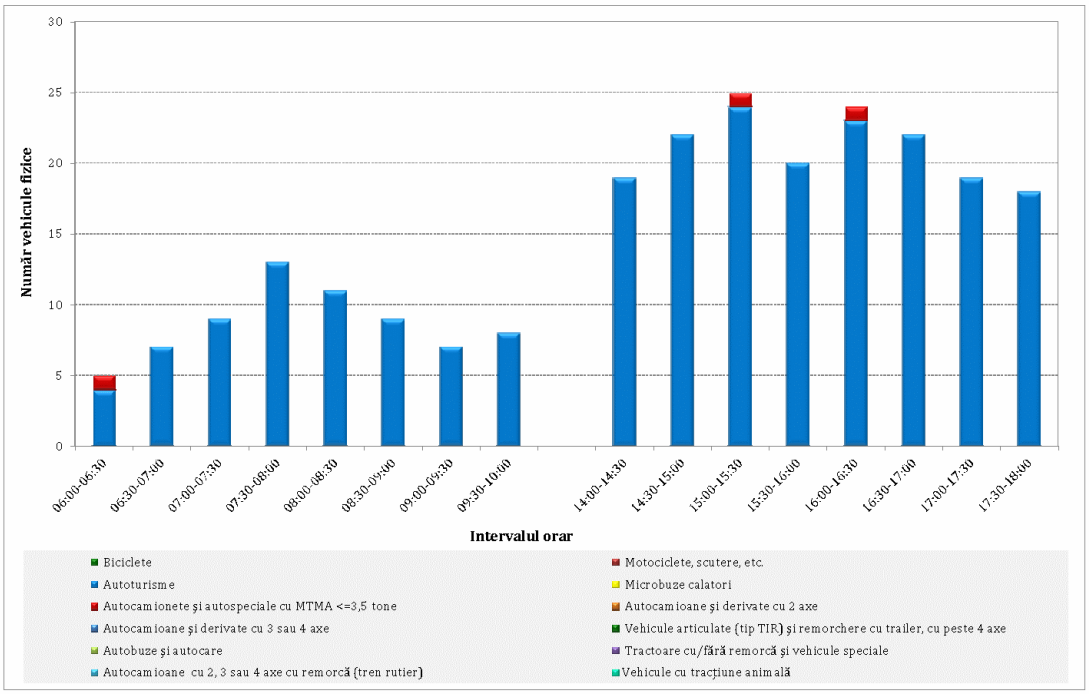


Figura 3.8, a*. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Iscroni) – viraj dreapta.*

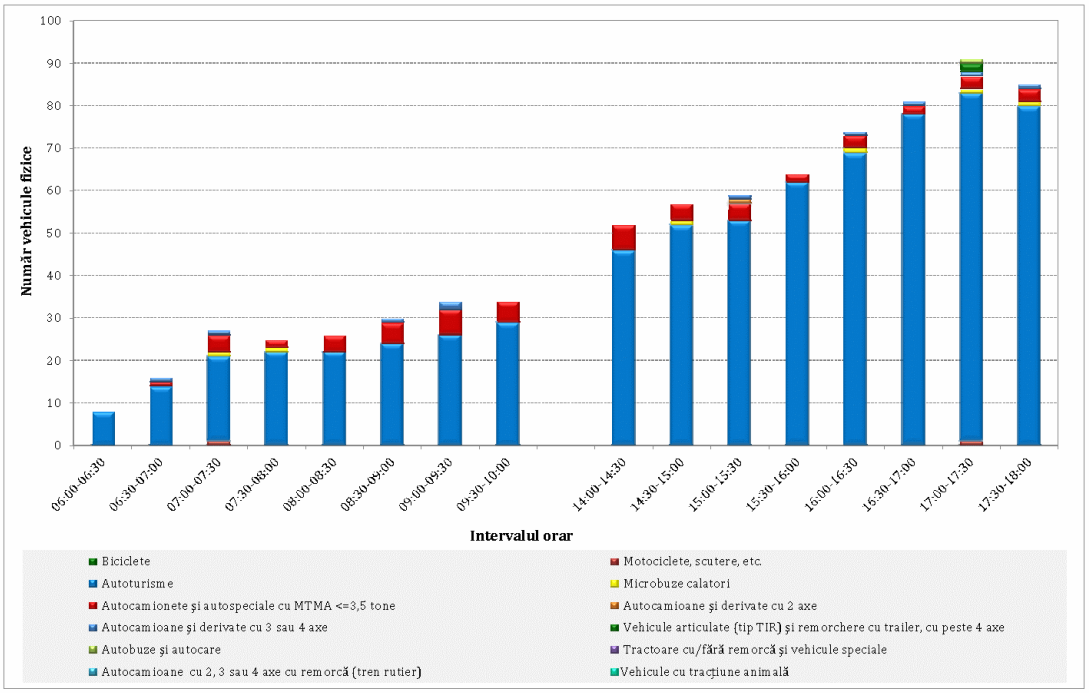


***Figura 3.8, b**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Iscroni) – direcţia înainte.*

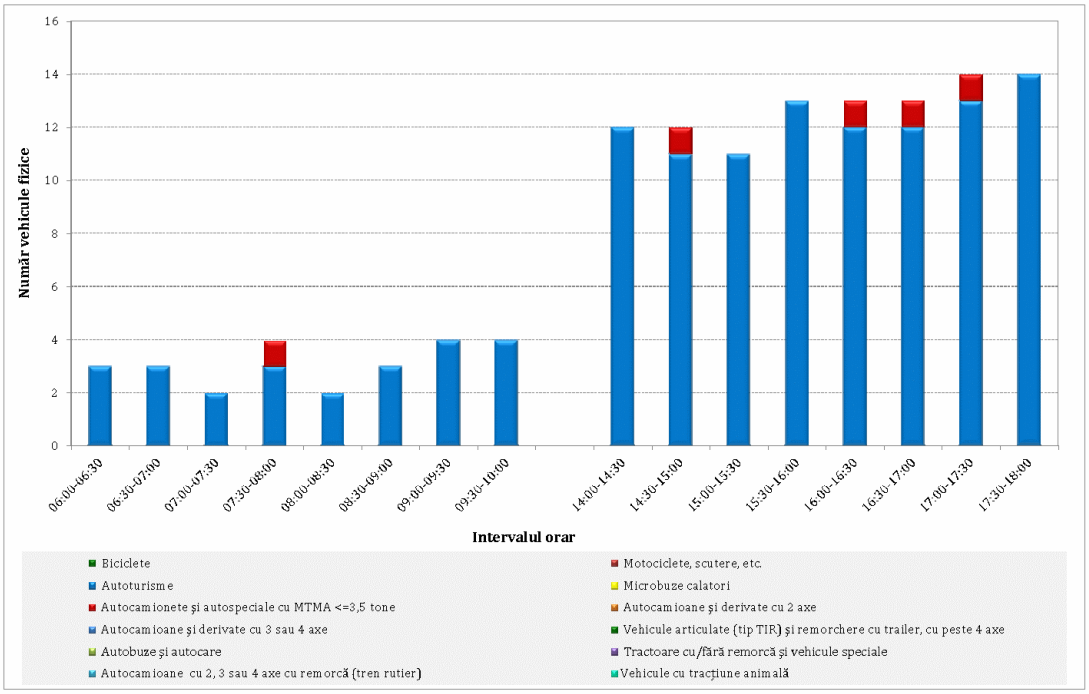


***Figura 3.8, c**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Iscroni) – viraj stânga.*

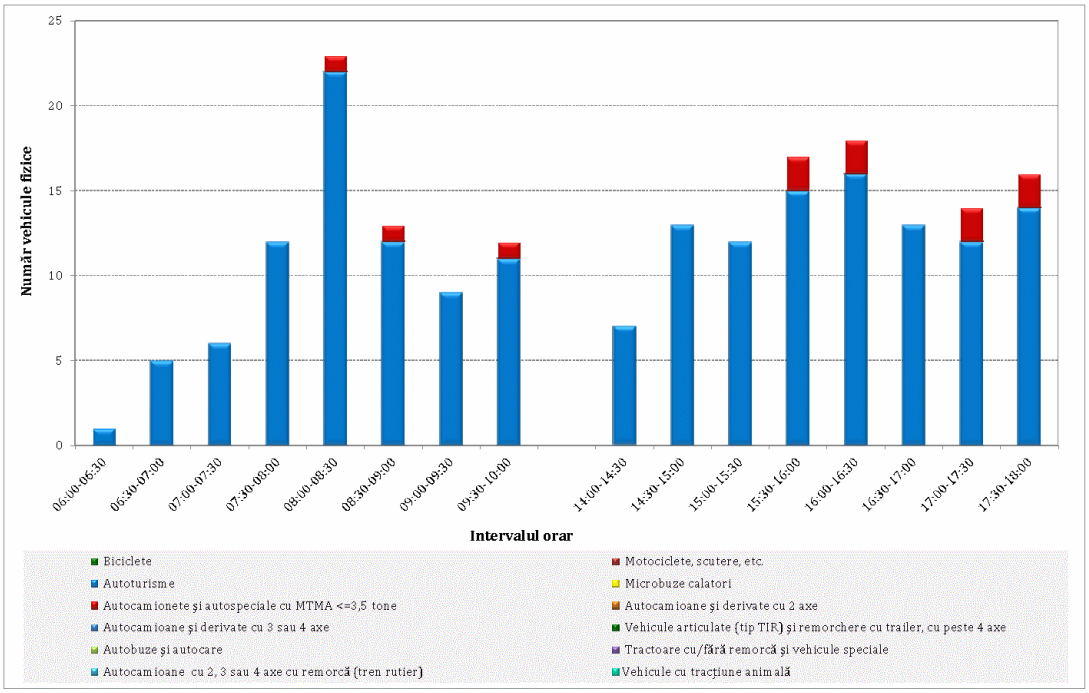


***Figura 3.9, a**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – Str. Preparaţiei (Sud) – viraj dreapta.*

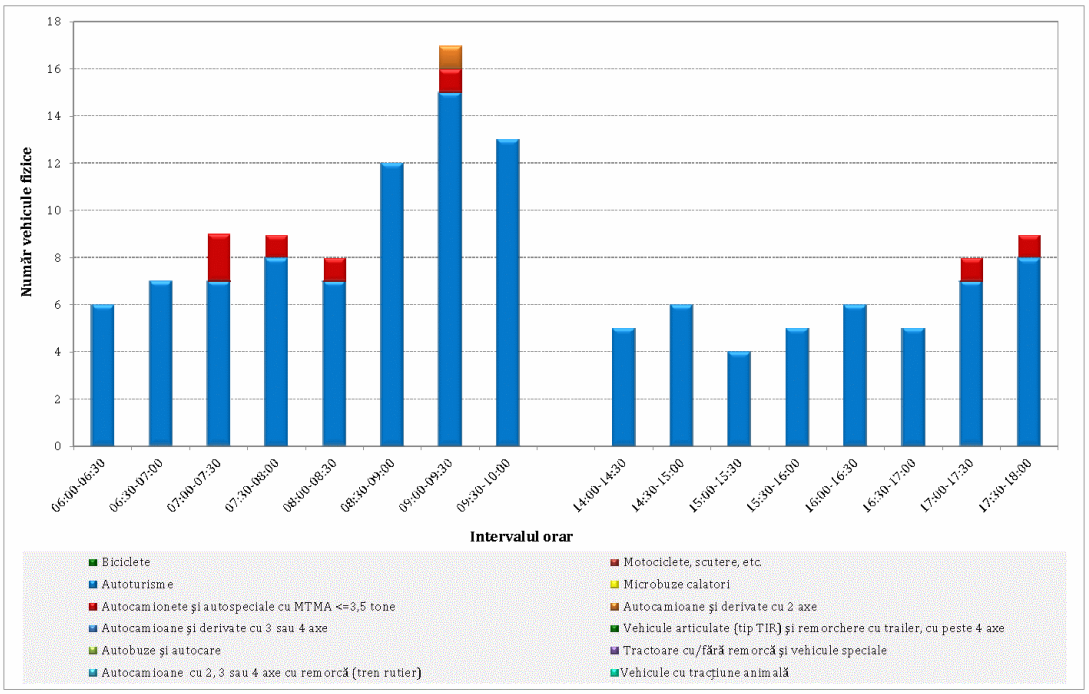


***Figura 3.9, b**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – Str. Preparaţiei (Sud) – direcţia înainte.*

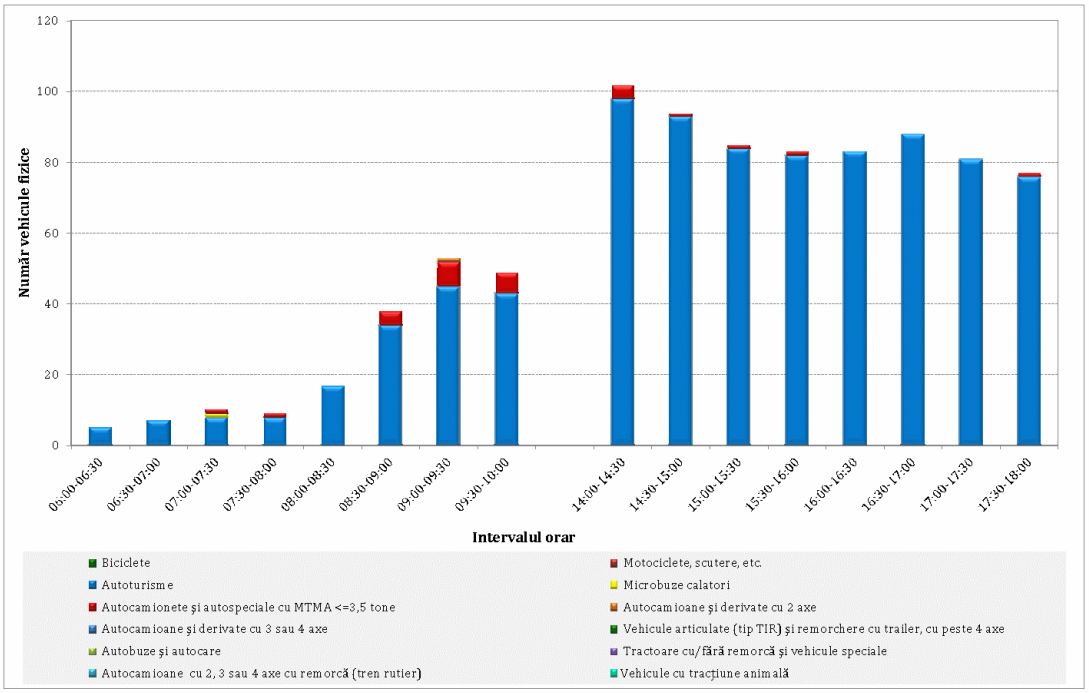


***Figura 3.9, c**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – Str. Preparației (Sud) – viraj stânga.*

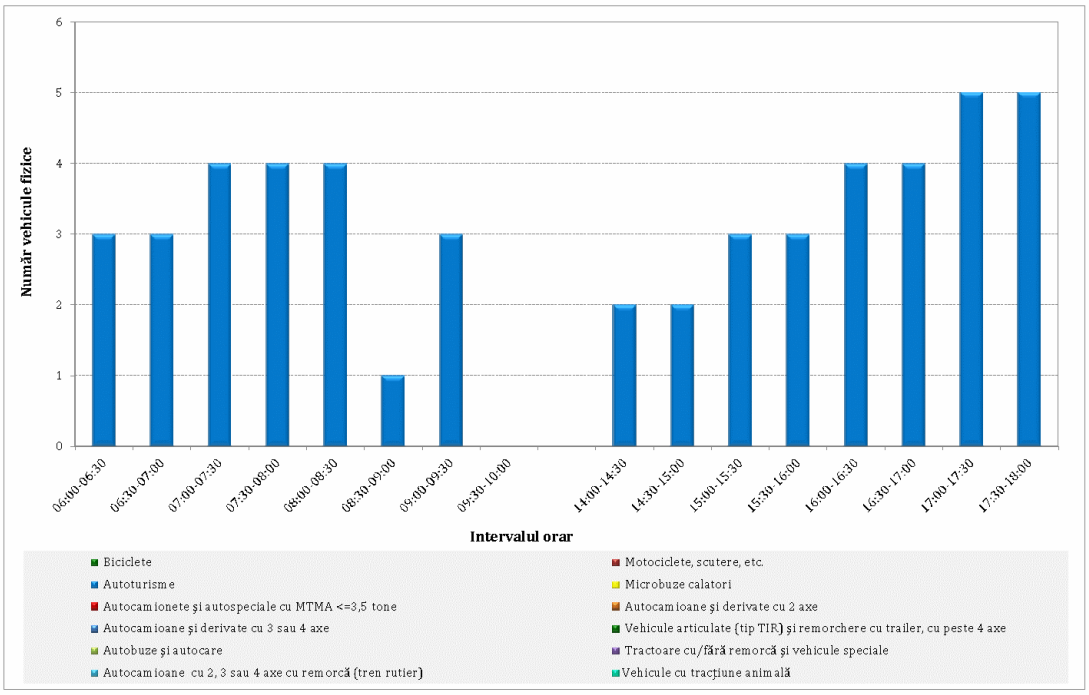


***Figura 3.10, a**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Lupeni) – viraj dreapta.*

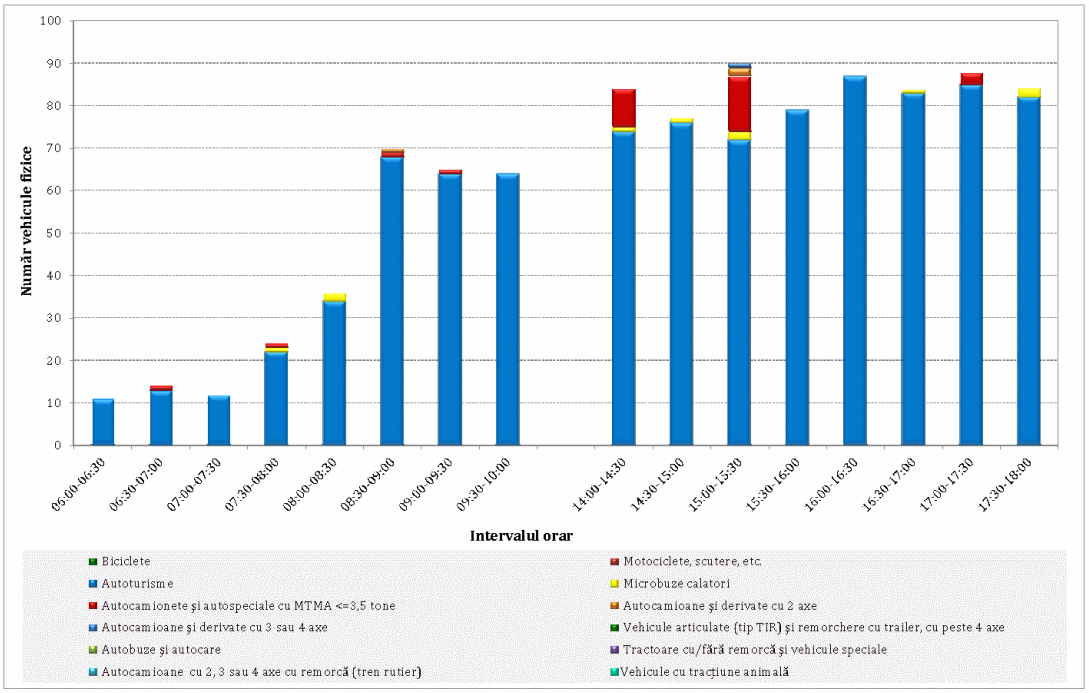


***Figura 3.10, b**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Lupeni) – direcţia înainte.*

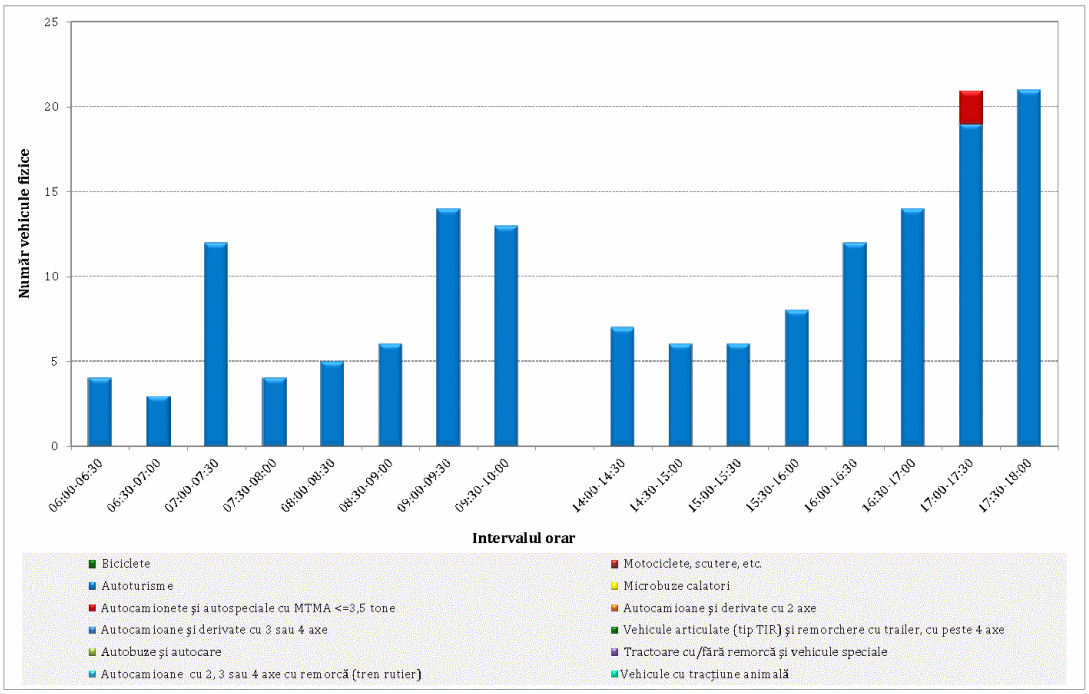


***Figura 3.10, c**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – B-dul Nicolae Titulescu (sensul spre Lupeni) – viraj stanga.*

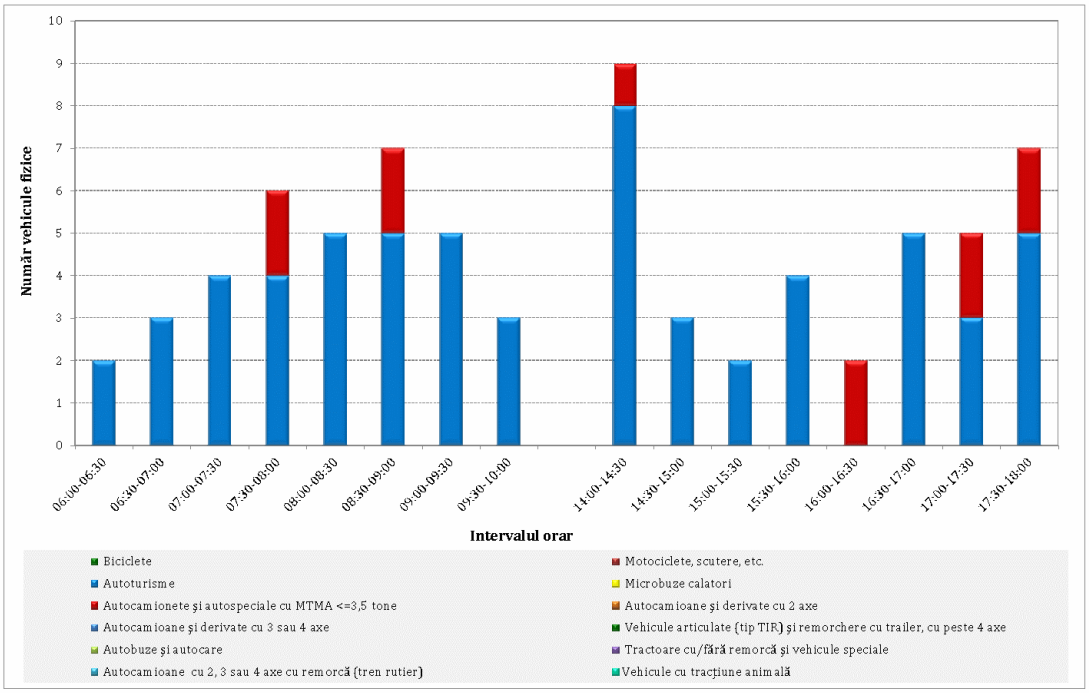


***Figura 3.11, a**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3, Braţ – Str. Preparaţiei (Nord) – viraj dreapta.*

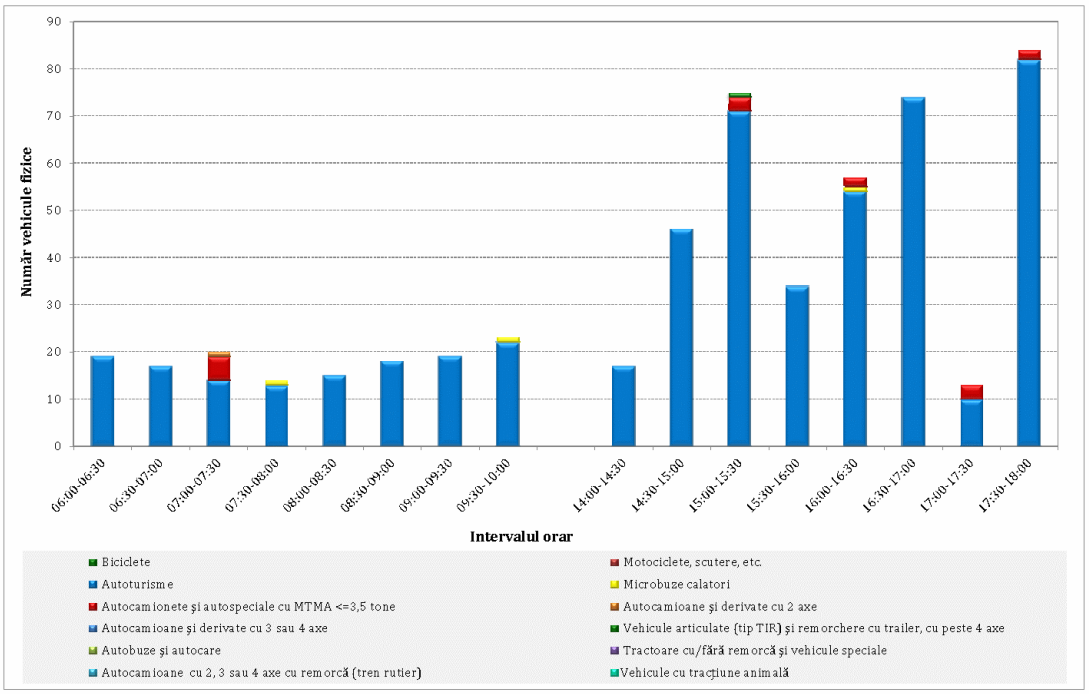


***Figura 3.11, b**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3_4, Braţ – Str. Preparaţiei (Nord) – direcţia înainte.*

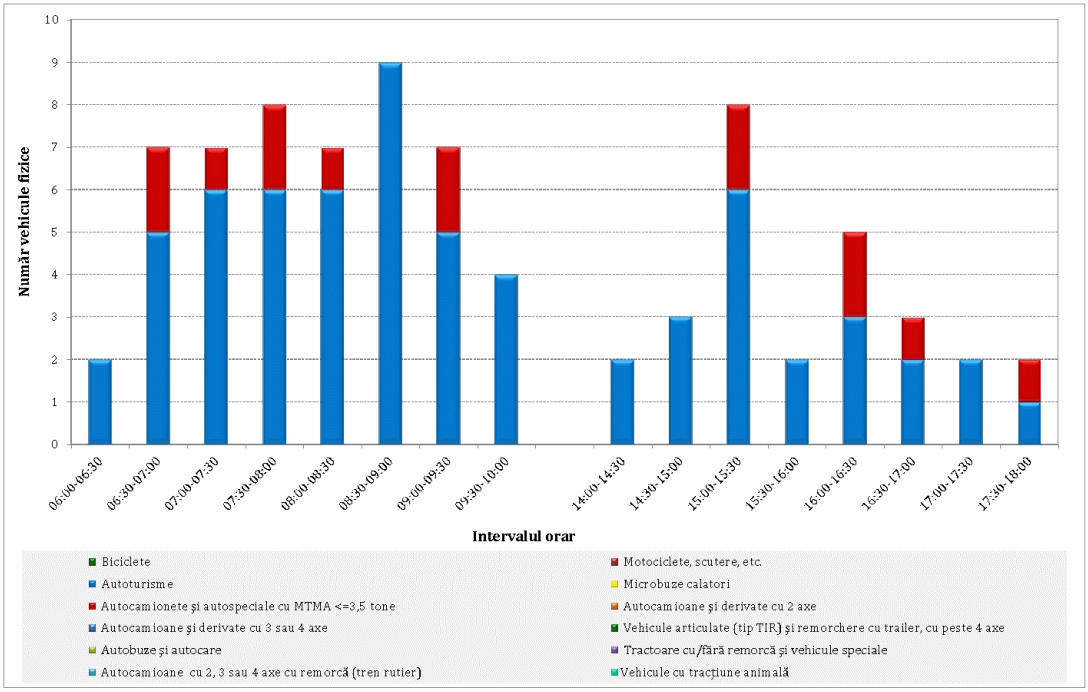


***Figura 3.11, c**. Distribuţia orară a volumelor de trafic. Postul 3_4, Braţ – Str. Preparaţiei (Nord) – viraj stânga.*

3.2.2. Anchete Origine – Destinaţie

În scopul colectării unor date relevante necesare pentru estimarea valorilor de trafic de tranzit, precum şi pentru calibrarea şi validarea modelului de transport, în paralel cu desfăşurarea anchetelor de trafic prezentate anterior (în secţiuni şi intersecţii) au fost desfăşurate anchete privind originea şi destinaţia deplasărilor.

Astfel, cu ajutorul autorităţilor locale îndrituite în acest sens, în aceste puncte au fost oprite unele dintre vehiculele din componenţa fluxului de trafic, iar operatorii de interviu au consemnat informaţii rezultate din observarea directă şi din răspunsurile date de conducătorii intervievaţi, asupra următoarelor aspecte:

- *locul înmatriculării vehiculului* (în România sau în străinătate);
- *tipul vehiculului* (conform categoriilor specificate în tabelul 3.1);
- *gradul de încărcare al vehiculului* (exprimat în procente din total masă utilă maximă autorizată - în cazul vehiculelor de marfă - şi exprimat în număr călători din total locuri disponibile în vehicul, inclusiv conducătorul auto - în cazul autoturismelor şi vehiculelor de transport persoane);
- *originea călătoriei;*
- *destinaţia călătoriei;*
- *scopul călătoriei.*

Un aspect important din punct de vedere al mobilității urbane durabile este dat de gradul de încărcare al autoturismelor. Potrivit datelor culese cu ocazia desfășurării anchetelor Origine – Destinație, valoarea acestui indicator este mică (în 48% din autoturisme se deplasează numai conducătorul), ceea ce se traduce prin număr mare de vehicule regăsite în trafic și cerere ridicată pentru locuri de parcare, constituind o disfuncție a sistemului de mobilitate actual.

Proporția autorismelor care se încadrează în fiecare din clasele de încărcare posibile (1-5) este prezentă în diagrama din figura alăturată.

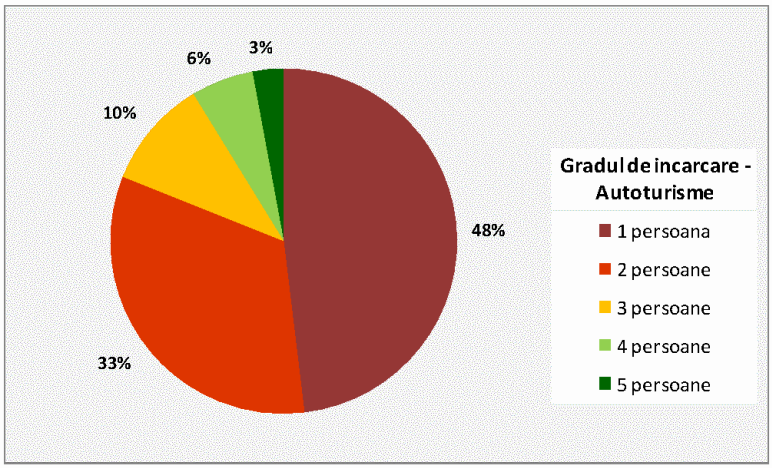


***Figura 3.12**. Gradul de încărcare al autoturismelor.*

În decursul unei zile, autovehiculele surprinse în trafic în posturile de anchetă Origine-Destinație amplasate la principalele intrări în localitate sunt utilizate în proporție de 36% pentru deplasare la serviciu și în proporție de 16% în interes de serviciu (afaceri). Distribuția deplasărilor pe toate scopurile considerate este reprezentată în figura 3.13.

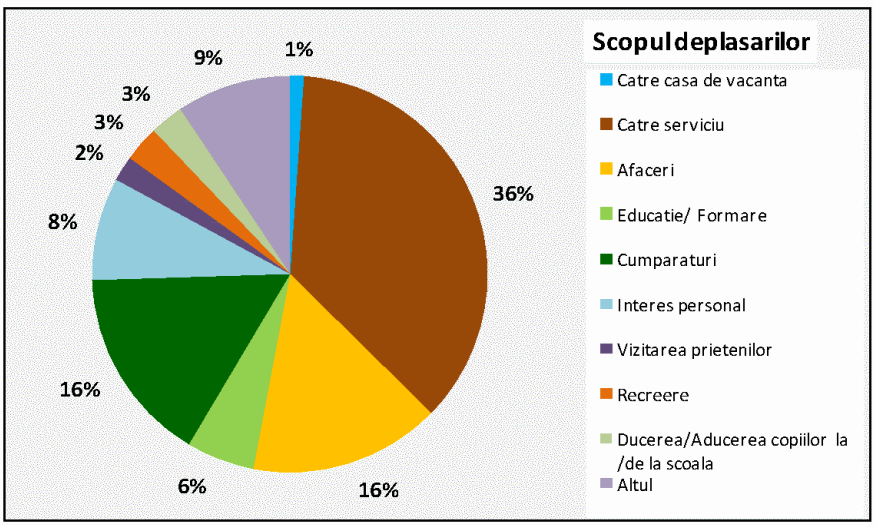


***Figura 3.13**. Scopurile călătoriilor.*

Având disponibile informațiile referitoare la mărimea întregul flux de vehicule (ca număr și structură) și la mărimea eșantionului pe care s-au aplicat anchetele Origine – Destinație, a

fost posibil a extrapola informaţiile referitoare la originea, destinaţia şi scopul călătoriilor la întreg fluxul de vehicule care a tranzitat cele patru puncte de anchetă.

3.2.3. Date privind timpii de parcurs

Pentru calibrarea rețelelor de transport, formalizate prin grafuri cu arce şi noduri, din cadrul modelelor de transport, este necesar a cunoaşte vitezele medii de deplasare ale autovehiculelor pentru diferite segmente ale rețelor de transport modelate, precum şi lungimile acestora.

În cadrul modelării traficului la nivelul arealului studiat au fost realizate înregistrări ale distanţelor şi duratelor medii de deplasare pe diferite rute ale rețelei, în cazul deplasării cu autoturismul.

Cele 5 trasee pe care s-au făcut măsurători ale timpilor de parcurs sunt descrise în tabelul 3.2 şi reprezentate grafic în figura 3.14.

***Tabelul 3.2**. Date privind timpii de parcurs.*

Nr. traseu	Traseul			Parametrul		
	De la	Până la	Via	Durata [min:sec]	Distanţa [km]	Viteza medie [km/h]
1.	Petroșani Intersecție B-dul. 1 Decembrie 1918 - Str. Unirii	Petrila Intersecție Str. Republicii - DJ 709H	DN 66, Str. Dealului	12:31	8	38,35
2.	Petroșani Intersecție B-dul. 1 Decembrie 1918 - Str. Unirii	Uricani Intersecție Str. Principală - Str. Revoluției	DN 66A	35:16	25,8	43,89
3.	Petroșani Intersecție B-dul. 1 Decembrie 1918 - Str. Unirii	Lupeni Intersecție B-dul Păcii - Str. Bărbăteni	DN 66A	28:48	20	41,67
4.	Petroșani Intersecție B-dul. 1 Decembrie 1918 - Str. Unirii	Vulcan Intersecție B-dul Mihai Viteazul - Str. 1 Mai	DN 66A	15:28	10,4	40,34
5.	Petroșani Intersecție B-dul. 1 Decembrie 1918 - Str. Unirii	Aninoasa Intersecție Str. Libertății - Str. Gheorghe Doja	DJ 666B	16:11	11,3	41,89

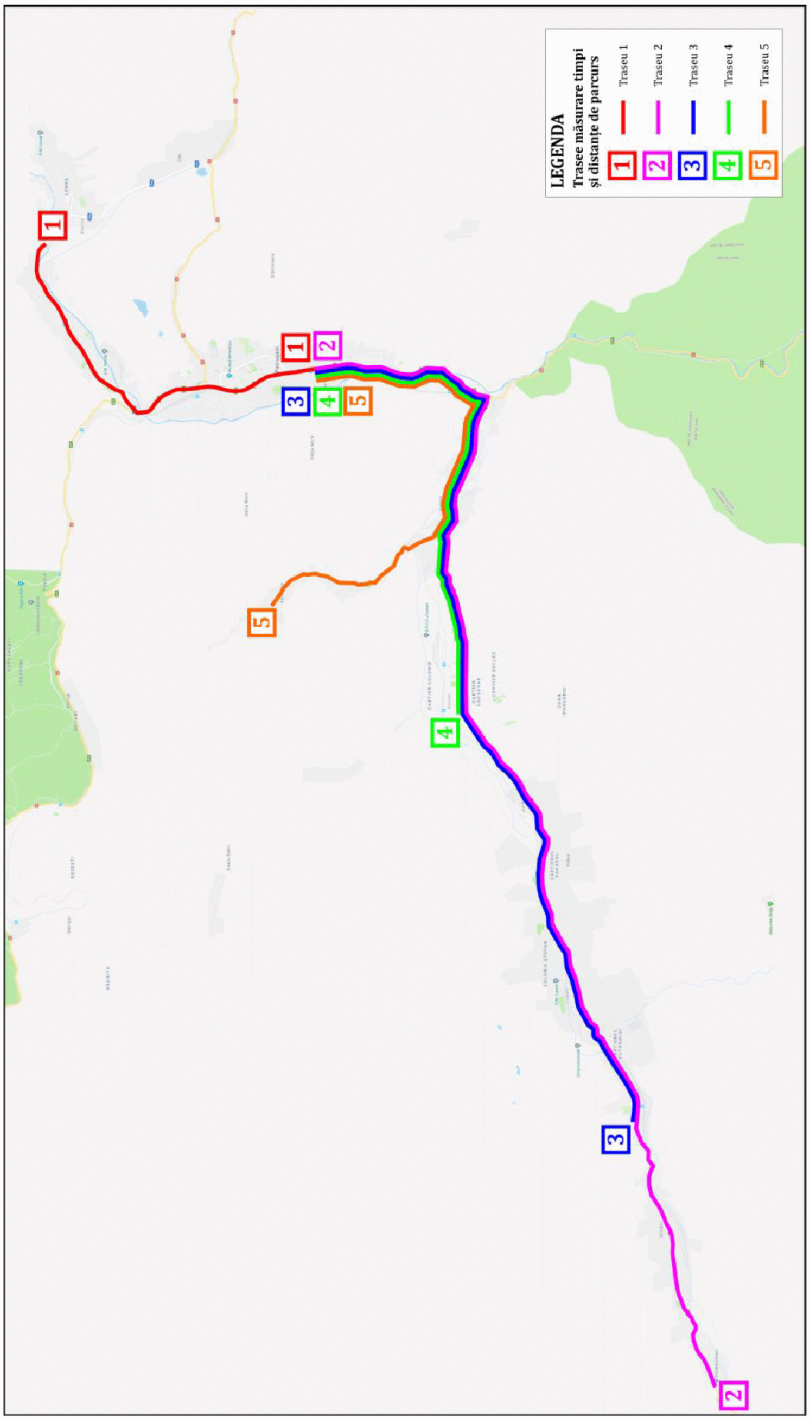


***Figura 3.14**. Traseele pe care s-au măsurat timpii de parcurs (figură rotită cu 90°).*

3.2.4. Date privind comportamentul de deplasare

Comportamentul de deplasare al indivizilor este influenţat de o serie de factori de natură socio-economică şi demografică, precum: vârsta, venitul, deţinerea permisului de conducere, deţinerea de vehicule, etc..

Obţinerea unor informaţii pe baza cărora să se creioneze comportamentul de deplasare este posibilă prin intermediul anchetelor în gospodării, în cadrul cărora se culeg informaţii cu privire la caracteristicile gospodăriilor şi obiceiurile membrilor acestora cu privire la deplasările pe care le-au efectuat în ziua precedentă interviului. Interviul este structurat în trei părţi principale referitoare la:

- *Informaţii generale privind mărimea gospodariei*, incluzând număr de persoane, autovehicule disponibile, nivelul veniturilor etc.;
- *Informaţii caracteristice despre fiecare membru al gospodariei*, cum ar fi: vârsta, sexul, ocupaţia, deţinerea permisului de conducere auto, locul de muncă sau de studiu etc.;
- *Informaţii caracteristice privind deplasările efectuate de către fiecare membru al gospodăriei, în ziua precedentă, într-o perioadă de 24 de ore*. Informaţiile includ originea deplasării, destinaţia deplasării, ora de plecare şi ora de sosire, modul de transport utilizat, scopul deplasarii, etc.

Cu ocazia acestui studiu, anchetele privind compoetamentul de mobilitate s-au realizat pe un eșantion de 1,1% din numărul total de locuitori înregistrați în cele 6 unităţi administrativ-teritoriale din arealul de studiu.

Detalierea anchetelor cu privire la comportamentul de mobilitate în acord cu metodologia specifică acestui tip de anchetă sociologică, a avut ca subiecți persoanele cu vâsta de peste 5 ani care fac parte din gospodăriile selectate. Structura pe clase de vârstă a persoanelor care fac parte din gospodăriile anchetate este prezentată în figura 3.15.

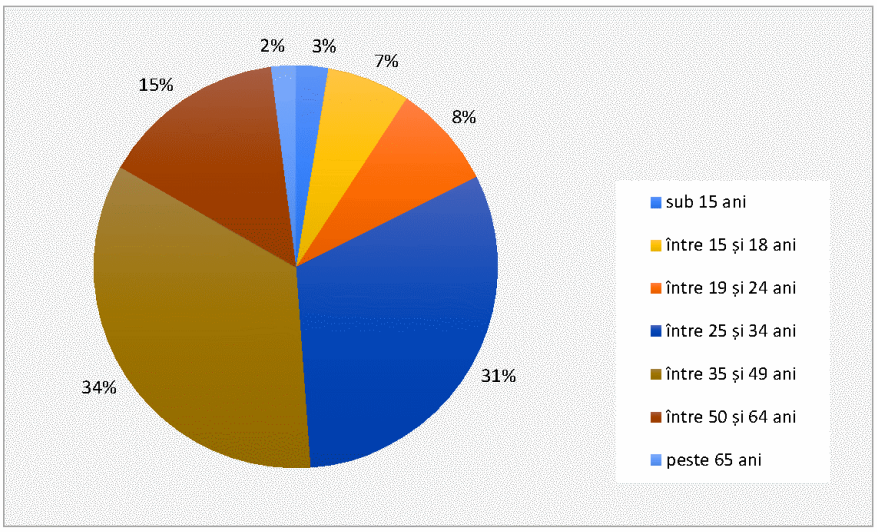


***Figura 3.15**. Distribuţia pe clase de vârstă a membrilor gospodăriilor anchetate.*

Un alt factor de natură socio-economică, care influenţează mobilitatea (număr de deplasări, alegerea modului de transport) este disponibilitatea unui vehicul personal. În setul de întrebări destinate clarificării situaţiei socio-economice a gospodăriilor s-a regăsit şi cea

legată de numărul de autovehicule deţinute la nivel de gospodărie. În urma prelucrării datelor culese, rezultă că în medie o gospodărie din arealul de studiu deține 0,8 autoturisme. Potrivit datelor declarate, în medie, în decursul unei zile lucrătoare, un locuitor din Valea Jiului realizează 1,89 călătorii. Din totalul persoanelor anchetate, 4.9% nu au realizat nicio călătorie.

Pe lângă factorii analizaţi, decizia de efectuare a unei călătorii şi modul de transport ales sunt influenţate şi de accesibilitatea sistemului de transport public. În cadrul anchetei efectuate s-a solicitat respondenţilor să estimeze durata deplasării de la reşedinţă până la cea mai apropiată staţie de transport public. Valoarea medie rezultată la nivelul întregului eşantion este de 7,4 minute, în timp ce valoarea maximă declarată a fost de 45 minute.

Din totalul călătoriilor 82% au durate mai mici de 30 minute. Distribuţia numărului de călătorii pe intervale ale duratei călătoriei este reprezentată în figura 3.16. Frecvenţa cea mai ridicată o au călătoriile a căror durată este cuprinsă în intervalul 11-15 de minute. Acestea reprezintă 22% din totalul călătoriilor.

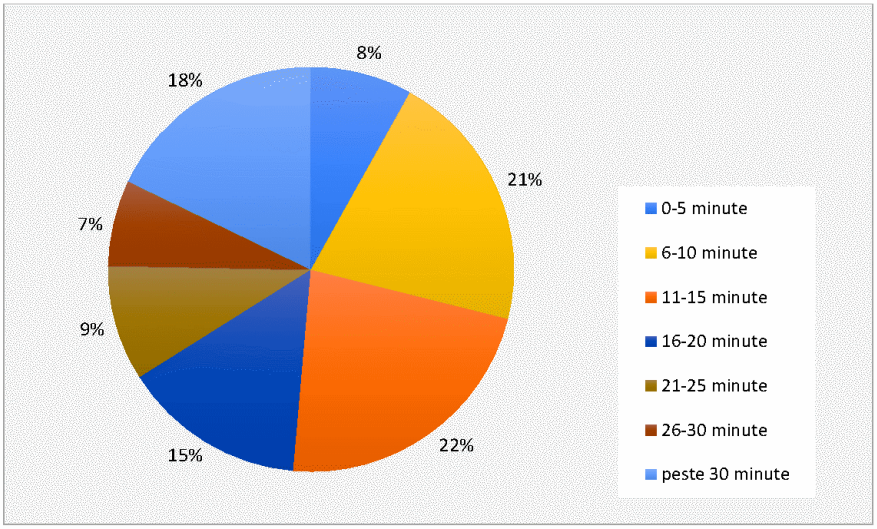


***Figura 3.16**. Distribuţia călătoriilor după durată.*

În cadrul anchetei au fost indicate 7 scopuri principale ale călătoriilor, completate de unul general pentru călătoriile în alt scop decât cele specificate, respectiv:

- *Serviciu;*
- *Interes de serviciu;*
- *Educaţie;*
- *Ducere / aducere copii la / de la școală;*
- *Cumpărături;*
- *Recreere (plimbări, vizită, agrement);*
- *Întoarcere la domiciliu;*
- *Altul.*

Proporţia călătoriilor realizate în scopuri regăsite printre cele menţionate este reprezentată în figura 3.17. Exceptând deplasările de întoarcere la domiciliu, în urma prelucrării datelor a rezultat că ponderea cea mai ridicată este atinsă de deplasările efectuate pentru ajungerea la serviciu (28,6% din călătorii), urmate de cele pentru cumpărături (25,2% din călătorii).

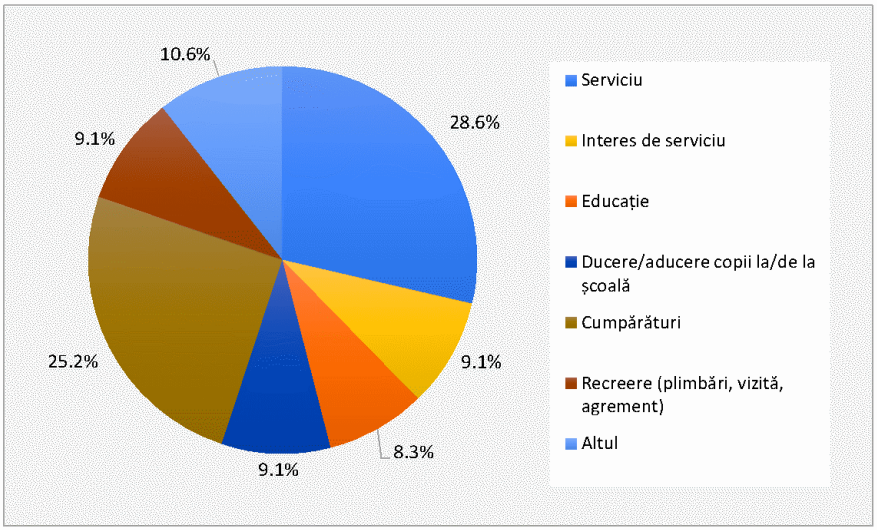


***Figura 3.17**. Distribuția călătoriilor după scop.*

Un indicator care descrie comportamentul de mobilitate al cetăţenilor la nivelul unei localităţi este distribuţia modală a călătoriilor. În cadrul anchetelor în gospodării au fost predefinite 7 moduri de transport specifice arealului de studiu din care respondentul le-a indicat pe cele utilizate pentru fiecare călătorie declarată. Acestea sunt: *Pietonal; Bicicleta; Autoturism (șofer); Autoturism (pasager); Taxi; Autobuz (serviciu); Maxi-taxi (transport public).* Distribuţia călătoriilor declarate pe moduri de transport este prezentată în diagrama din figura 3.18.

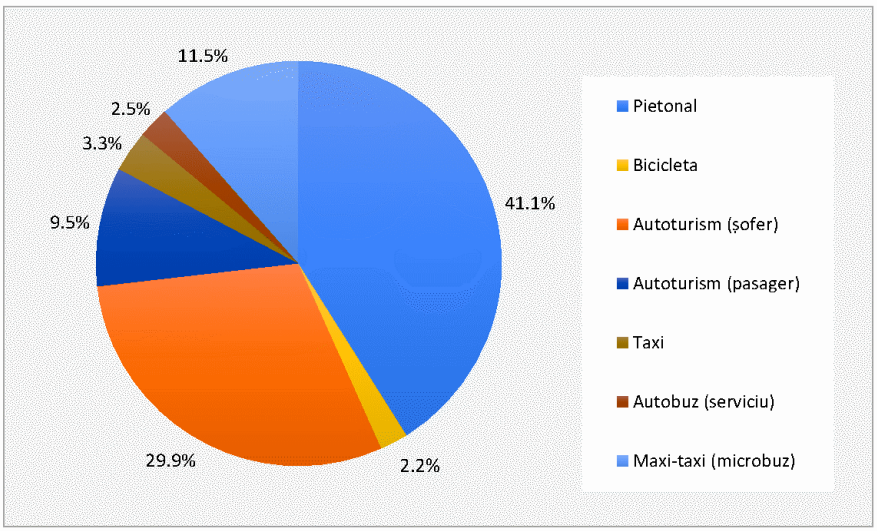


***Figura 3.18**. Distribuția modală a călătoriilor.*

Principalul mod de deplasare (ca proporţie din totalul călătoriilor), care apare în preferinţele cetăţenilor este cel pietonal. Amplasarea reşedinţelor în raport cu localizarea activităţilor socio-economice, administrative, comerciale şi de recreere facilitează deplasările pietonale în interiorul zonelor principale în care sunt împărţite teritoriile intravilane al oraşelor, fapt care se demonstrează prin ponderea ridicată a utilizării acestui mod de transport, de aproximativ 41,1%.

Autoturismul este folosit pentru aproximativ 39,4% din totalul deplasărilor realizate, fiind considerată atât situaţia în care se călătoreşte în calitate de conducător auto, cât şi cea în care respondentul este pasager. La această pondere specifică utilizării autovehiculului personal se adaugă la categoria autoturism o pondere de 3,3% specifică deplasărilor cu taxi.

La nivel teritoriului de analiză, 11,5% din totalul deplasărilor zilnice sunt atrase de transportul public. După deplasările realizate pe jos, cu autovehiculul personal sau cu transportul public, din datele înregistrate rezultă că deplasările pentru care se utilizează bicicleta reprezintă o pondere de 2,2% din totalul deplasărilor zilnice.

3.3. Dezvoltarea reţelei de transport

Una dintre etapele preliminare necesare pentru realizarea unui model de transport este formalizarea reţelei de transport considerate, prin intermediul teoriei grafurilor. Reţeaua de transport modelată la nivelul PMUD pentru Municipiile Petroșani, Vulcan și Lupeni și Orașele Petrila, Uricani și Aninoasa conţine reţeaua de drumuri publice, configuraţia şi tipul de control al intersecţiilor și rețeaua de transport public.

Modelarea reţelei majore de transport presupune un proces complex de analiză a parametrilor fizici ai fiecarei străzi, a funcţionalităţii în reţea şi a reglementărilor de circulaţie.

Rețeaua urbană cuprinde un nivel de detaliere adecvat unui model de determinare a cererii în 4 pași, fiind conectată la rețeaua majoră de transport formată din drumurile europene, naționale și județene care interacționează cu teritoriul de analiză (tabelul 2.7).

În ceea ce privește rețeaua majoră de transport, s-a avut în vedere conexiunea cu elementele de infrastructură modelate în cadrul modelului național de transport dezvoltat în cadrul Master Planului General de Transport al României (sectoare reprezentate prin zone externe). Astfel, rețeaua modelată este alcătuită din elemente de infrastructură cu funcțiuni de artere majore (artere de penetrație, coridoare de tranzit) și elemente de infrastructură cu rol de colectare și distribuție spațială a traficului la nivelul cartierelor, respectiv de alimentare a coridoarelor majore de ciculație. Rețeaua de transport public utilizează sectoare ale arterelor majore.

Caracteristicile rețelei, precum capacitatea de circulaţie, numărul de benzi/ sens, viteza liberă, viteza maximă admisă, modurile de transport cărora le este permis accesul, existența parcărilor laterale, regimurile de circulație (sens unic, dublu sens), interdicțiile de virare, tipul de control al intersecțiilor au fost introduse pe fiecare element de infrastructură pe baza datelor culese din teren și a specificațiilor tehnice corespunzătoare categoriilor de străzi conform normativelor în vigoare.

În cadrul modelului de transport aferent prezentului Plan de mobilitate urbană durabilă, capacitatea de circulație a elementelor rețelei de transport a fost stabilită în acord cu prevederile „STAS 10144/5-89 privind *Calculul capacității de circulație a străzilor".* Variația capacității de circulație în raport cu distanța între intersecții/ accese laterale în situațiile în care viteza medie de deplasare variază între 30 și 50 km/h, conform acestui document este reprezentată în figura 3.19. Se observă reducerea substanțială a capacității unei străzi atunci când aceasta este fragmentată de intersecții succesive aflate la distanță de până la 500 m.

Capacitatea de circulaţie reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secţiune a infrastructurii de transport (drum/ stradă/ bandă de circulaţie/ intersecţie/ secţie de circulaţie feroviară) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulaţie a străzilor este determinată în raport cu:

- *viteza de proiectare;*
- *elementele geometrice ale străzii (profil longitudinal, profil transversal) stabilite în funcţie de viteza de proiectare și de condițiile de relief;*
- *distanța dintre două intersecţii consecutive;*
- *modul de organizare și dirijare a circulației;*
- *accesele laterale;*
- *existența parcărilor laterale (paralel sau în unghi).*

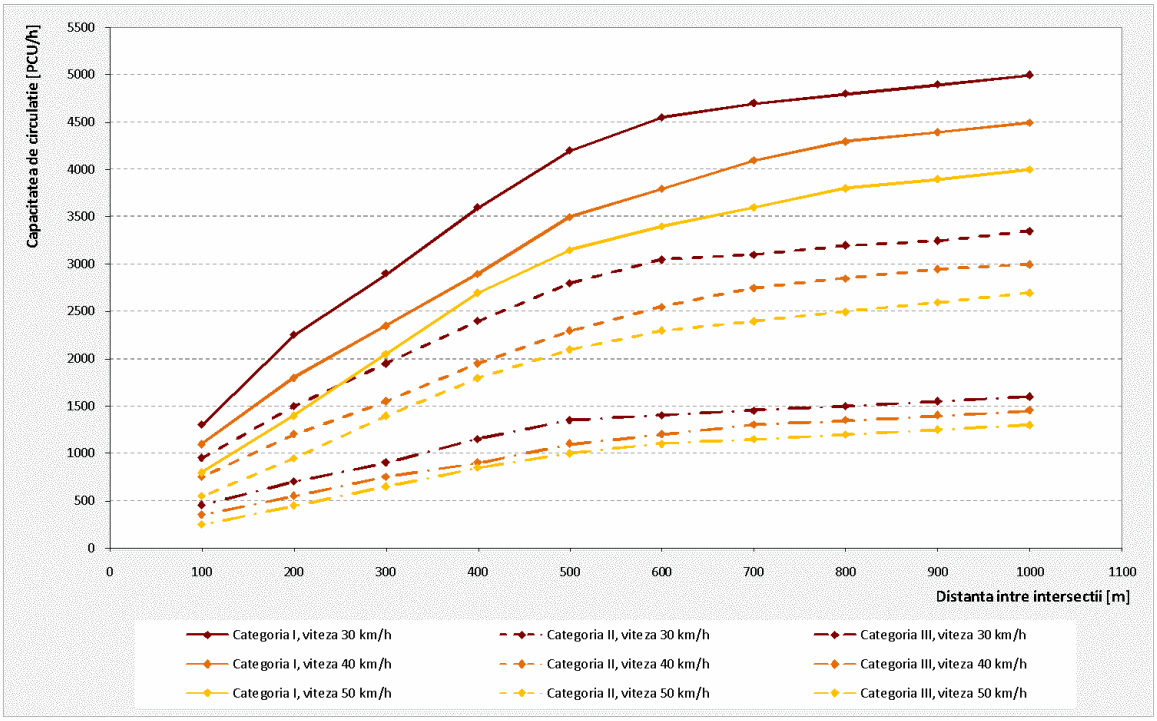


***Figura 3.19**. Variația capacității de circulație a străzilor.*

Unitatea de măsură utilizată pentru exprimarea capacității de circulație în cazul sistemului rutier este vehiculul etalon - autoturism (*engl. PCU – Private Car Unit*). Această caracteristică a rețelei de transport prezintă importanță deosebită în activitatea de proiectare a infrastructurii și în cea de control al traficului. În cadrul studiilor de trafic și circulație, fluxurile de trafic rutier se exprimă prin numărul și tipul vehiculelor care tranzitează un element de infrastructură într-un anumit interval de timp. În scopul obținerii unei valori unitare a fluxului de trafic, se recurge la echivalarea tuturor tipurilor de vehicule prezente în flux în vehicule etalon de tip autoturism, conform *SR 7348 / 2001*[1] *și OMT 49/1998*[2]. Prevederile standardului sunt aplicabile pentru toate categoriile și clasele tehnice de drumuri și străzi. Pentru echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism s-au folosit coeficienții stipulați în *SR 7348/2001*. Astfel, bicicletele, motoretele, scuterele și motociclete au fost echivalate cu 0,5 autoturisme, autovehiculele ușoare de marfă au fost echivalate cu 1,2 autoturisme, iar pentru autovehiculele grele de marfă s-au folosit coeficienți de echivalare între 3,5 și 4 (în funcție de tipul acestora). Microbuzele de transport public au fost echivalate cu 1,2 autoturisme, iar autobuzele cu 3 autoturisme.

[1]Standard SR 7348 din 2001 - *"Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație".*

[2]Ordinul Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 referitor la *"Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane"* publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998".

Graful reţelei de transport, la elaborarea căruia s-a ţinut cont de aspectele tehnice și funcționale menționate mai sus este prezentat în figura 3.20.

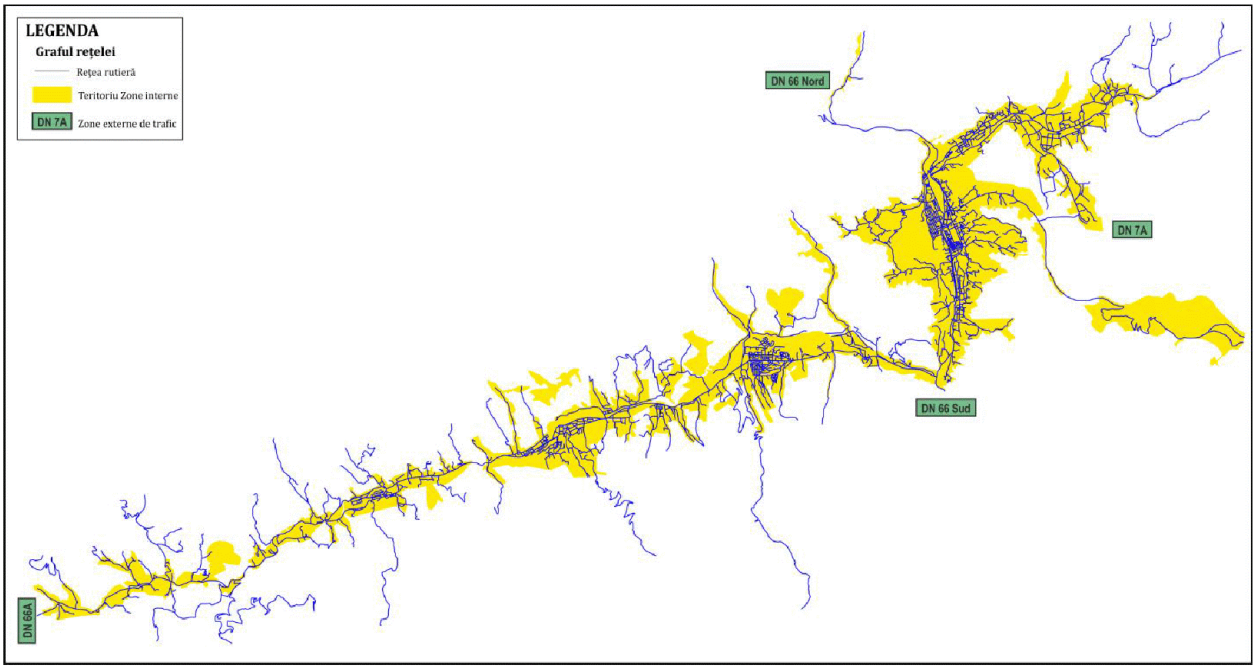


***Figura 3.20**. Graful reţelei din zona de analiză.*

3.4. Cererea de transport

O etapă preliminară necesară pentru estimarea cererii de transport este constituirea zonelor de analiză a traficului. În cadrul procesului de zonificare a teritoriului s-a ţinut seama de principiile generale recomandate de literatura de specialitate, având în vedere în acelaşi timp constrângerile generate de datele disponibile, pornind de la sistemul de zonificare / reglementările urbanistice considerate în Planul de Amenajarea a Teritoriului Județean pentru arealul de studiu (figura 2.17).

Astfel, în cadrul modelului de transport aferent planului de mobilitate, teritoriul a fost împărţit în 154 zone de trafic, 150 zone interne în arealul de analiză şi 4 zone externe reprezentând potenţialul de deplasare al localităţilor deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naţionale şi judeţene care penetrează acest teritoriu. Sistemul de zonificare aferent modelului de transport creat este prezentat în figura 3.21.

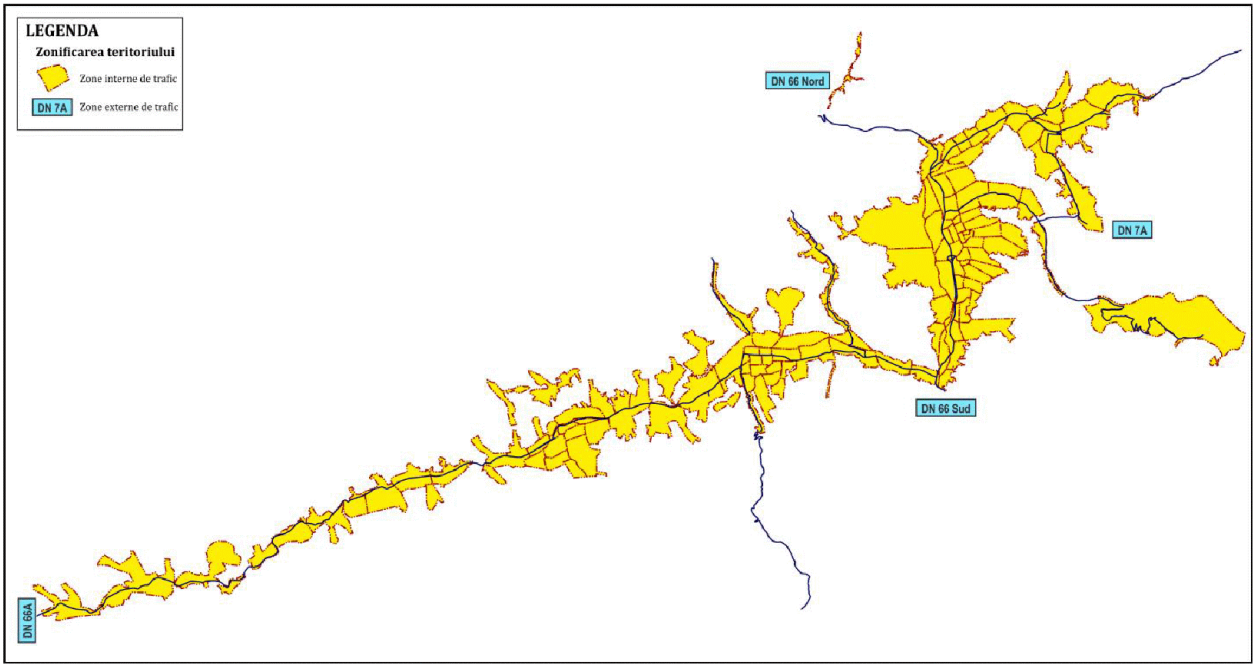


***Figura 3.21**. Zonele de trafic create în cadrul modelului de transport.*

Fiecare zonă de trafic are asociat un punct de localizare numit centroid de zonă în care este concentrat întregul nivel de activitate al zonei pe care acesta o reprezintă. Centroidul de zonă poate fi identificat ca centrul de greutate al suprafeţei asociate şi prezintă următoarele particularităţi:

- *parametrii care caracterizează zonele sunt localizaţi în centroizi;*
- *distanţa dintre două zone reprezintă distanţa dintre centroizii asociaţi zonelor respective;*
- *în cazul conectării zonelor la o reţea de transport, centroizii au rolul de a reprezenta localizarea zonelor.*

La nivelul anului de bază matricele de cerere au fost constituite pentru fiecare mod de transport pe baza datelor culese din anchete şi completate cu informaţii extrase din modelul naţional (Master Planul General de Transport al României). Călătoriile interne au fost reconstituite din anchetele privind mobilitatea populaţiei, prin extrapolarea acestora la populaţia totală a zonelor de trafic, fiind partajate pe principalele scopuri declarate. Călătoriile de penetraţie şi de tranzit au fost extrase din anchetele Origine-Destinaţie şi din modelul naţional de transport. Din agregarea matricelor astfel obţinute, au rezultat matricele modale, care au fost utilizate pentru calibrarea matricelor rezultate din aplicarea primelor trei etape ale modelului "în patru paşi".

În scopul conturării laturii teoretice a modelului de transport dezvoltat, în subcapitolele următoare sunt descrise caracteristicile tehnice ale etapelor specifice modelului *"în patru paşi"* realizat în cadrul PMUD pentru localităţile din zona Valea Jiului.

3.4.1. Generarea şi atragerea deplasărilor

Generarea deplasărilor reprezintă prima etapă a modelului de transport în patru paşi de estimare a cererii de transport. În această etapă se estimează numărul de deplasări generate (O_i) şi atrase (D_j) de fiecare zonă, într-un interval de referinţă dat.

Deplasările care au ca scop în origine sau în destinaţie, reşedinţa, deseori sunt desemnate ca deplasări cu *scop principal*, iar toate celelalte deplasări cu alte scopuri, în origine sau destinaţie, sunt numite *deplasări secundare*. Caracterizarea unei deplasări ca un cuplu de scopuri permite, în acelaşi timp, identificarea cu o precizie mai mare a variabilelor sistemului de activităţi la care se face referire. O mare parte a modelelor de generare utilizate în practică sunt descriptive, deoarece pe de o parte, pentru deplasările aşa-zis *sistematice* sau "în migraţie alternantă" (domiciliu – loc de muncă şi invers), efectuarea deplasării nu implică de fapt o alegere şi deoarece, pe de altă parte, pentru motivele (scopurile) pentru care există opţiuni, alegerea este influenţată de multe alte variabile, dificil de cuantificat (figura 3.22).



***Figura 3.22**. Deplasări generate - atrase.*

În general, modelul pentru călătoriile produse într-o zonă, indiferent de destinaţia acestora, este influenţat de următorii factori:

- ***caracteristicile populaţiei:*** *venit, structură familială, deţinerea de autovehicule, etc.;*
- ***caracteristicile teritoriului:*** *modul de utilizare al zonelor, preţul terenurilor, densitatea rezidenţială, rata de urbanizare, etc.;*
- ***accesibilitatea:*** *calitatea reţelei stradale şi rutiere, densitatea reţelei stradale şi rutiere, etc.*

Pentru determinarea numărului de deplasări generate şi atrase de fiecare zonă de trafic, a fost aplicat un model de regresie liniară multiplă în cadrul căruia variabilele independente sunt *numărul de locuitori, deţinerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unităţile de învăţământ etc.* Forma funcţională a acestui model este dată în relaţia 3.1:

$$N_{dep\_generate/atrase} = a_0 + \sum_i a_i \cdot X_i \ [deplasari/ora] \qquad (3.1)$$

în care:

- *X_i reprezintă variabilele independente specifice unei zone (numărul de locuitori, deţinerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unităţile de învăţământ);*
- *$a_0, a_1, a_2, \ldots, a_i$ sunt coeficienţi ai modelului.*

Calibrarea numărului de deplasări generate şi atrase de zonele de trafic a fost făcută utilizând date şi informaţii rezultate din anchetele în gospodării.

3.4.2. Distribuţia pe destinaţii

Modelele de repartiţie pe destinaţii sunt utilizate pentru a estima alegerile pe care le fac călătorii în stabilirea destinaţiilor, rezultând astfel matricea origine - destinaţie. Cel mai cunoscut model din această categorie este modelul gravitaţional, generat prin analogie cu *Legea atracţiei gravitaţionale a lui Newton*. Prin intermediul acestui model sunt estimate călătorii pentru fiecare pereche de zone Origine - Destinaţie (celulă din matricea O-D) pe baza potenţialelor de generare şi atragere a călătoriilor specifice fiecărei zone e trafic.

Pentru repartiţia pe destinaţii a deplasărilor estimate în etapa anterioară a fost utilizat modelul gravitaţional a cărui expresie este de forma:

$$t_{ij} = g_i \quad a_j \quad f(d_{ij}) \tag{3.2}$$

unde:

- $g_i = \sum_j t_{ij}$ *reprezintă volumul cererii "generate" de zona i;*
- $a_j = \sum_i t_{ij}$ *reprezintă volumul cererii "atrase" de zona j;*
- $f(d_{ij})$ *este funcţia dificultăţilor întâmpinate la efectuarea deplasărilor între zonele i şi j.*

Funcţia dificultăţilor întâmpinate la efectuarea deplasărilor între oricare două zone de trafic, întâlnită în literatura şi sub denumirile de *"funcţie de impedanţă"* sau *"funcţie de rezistenţă la deplasare"* utilizată în această aplicaţie a fost o funcţie putere cu exponent negativ al cărei argument reprezintă distanţa dintre zonele de trafic. Calibrarea modelului de distribuţie s-a făcut cu ajutorul informațiilor din cadrul anchetelor în gospodării (privind numărul de deplasări la nivel de O-D) în combinaţie cu distanţa, timpul şi costurile deplasării între zonele de Origine si Destinaţie.

3.4.3. Alegerea modală

Prin intermediul modelelor de alegere modală se obţine proporţia din totalul deplasărilor care, provenind dintr-o anumită zonă de origine se efectuează către o zonă de destinaţie, pentru un anumit motiv, când se utilizează un anume mod de transport.

Modelele cele mai simple simulează o alegere binară, tipică, între mijloacele private – individuale şi cele publice – colective. Cele complexe consideră deplasările efectuate pe jos, cu bicicleta, în automobil ca pasager, în automobil ca şofer, cu autobuzul sau o combinaţie de diferite mijloace.

Factorii care influenţează alegerea modului de transport şi constituie atribute ale alternativelor decidentului pentru modelarea acestei alegeri, pot fi împărţiţi în trei grupe:

- ***după caracteristicile utilizatorului:*** *posesia autoturismului; posesia permisului de conducere sau disponibilitatea unui conducător auto; caracteristicile şi structura familiei; venitul familiei; constrângeri de natură exogenă (necesitatea de a folosi autoturismul pentru deplasările la locul de muncă depărtat sau pentru a duce copiii la şcoală); densitatea rezidenţială a zonei de domiciliu;*
- ***după caracteristicile deplasărilor:*** *scopul călătoriei – pentru deplasarea la locul de muncă este mai facilă uneori folosirea transportului public cu cale exclusivă, datorită regularităţii serviciului, iar pentru alte scopuri, cum este cazul cumpărăturilor de la sfârşit de săptămână, folosirea autoturismului; perioada zilei în care se efectuează deplasarea – deplasările la ore târzii sunt efectuate mai dificil cu transportul public;*
- ***după caracteristicile alternativelor de transport şi a utilităţilor fizice ale sistemului de transport; acestea pot fi divizate în următoarele categorii:*** *atribute cu exprimare cantitativă: durata deplasării (în vehicul, în aşteptarea acestuia precum şi deplasarea pentru accesul la staţia de transport public sau la autoturism); costurile totale monetare (pentru combustibil sau biletul de călătorie); frecvenţa serviciului public şi gradul de ocupare a vehiculelor; atribute evaluate calitativ: confortabilitate şi comoditate; regularitate; securitate şi siguranţă a deplasării.*

Ultima categorie de atribute influenţează decisiv alegerea modală, cercetarea din domeniu dezvoltând numeroase metode de estimare care folosesc date de preferinţă declarată obţinute din anchetele de trafic.

Modelul multinomial Logit estimează probabilitatea alegerii unui anumit mod de transport, probabilitate care se determină cu relaţia:

$$P_k = \frac{e^{-\beta C_{ij}^k}}{\sum_m e^{-\beta C_{ij}^m}} [\%] \qquad (3.3)$$

în care: $C_{ij}^{k} = \sum_{p} \varphi_{kp} \cdot x_{kp}$ [u.m.] (3.4)

unde:

- C_{ij}^{k} *reprezintă costul generalizat pentru efectuarea deplasării utilizând modul de transport* k *;*
- φ_{kp} *este parametrul de echivalare pentru variabilele de timp, cost monetar al deplasării;*
- x_{kp} *sunt componente ale costului generalizat al deplasării;*
- k *reprezintă autovehicul personal, mijlocul de transport în comun, etc.;*
- β *este coeficient al modelului.*

Modelul a fost calibrat utilizând informaţiile din cadrul anchetelor în gospodării. Modelul de transport tratează atât modurile de transport privat, cât si modul de transport public disponibil, cu autobuze. Pentru fiecare dintre modurile de transport disponibile, sunt introduse vehicule din toate clasele întâlnite în trafic:

→ *Transport de persoane:* privat (autoturisme); public (autobuze);
→ *Transport de marfă:* vehicule uşoare de marfă; vehicule grele de marfă.

3.4.4. Distribuţia pe itinerarii

Ultimul pas din cadrul modelului de estimare a cererii de transport "în patru paşi" presupune stabilirea unui echilibru între cererea şi oferta de transport. Metodele de afectare distribuie valorile de trafic în funcţie de un set de constrângeri care includ (figura 3.23):

→ *capacitatea de transport;*
→ *timpul de călătorie;*
→ *costul efectiv (sau generalizat) al călătoriei.*

În cadrul acestei etape, pe lângă estimarea rutelor utilizate pentru fiecare relaţie din matricea modală O - D, se urmăreşte:

→ *analiza relaţiilor de trafic care solicită un anumit segment al reţelei;*
→ *estimarea raportului debit/capacitate la nivelul reţelelor modale şi identificarea celor mai solicitate arce;*
→ *estimarea costurilor generalizate pentru fiecare pereche O – D.*

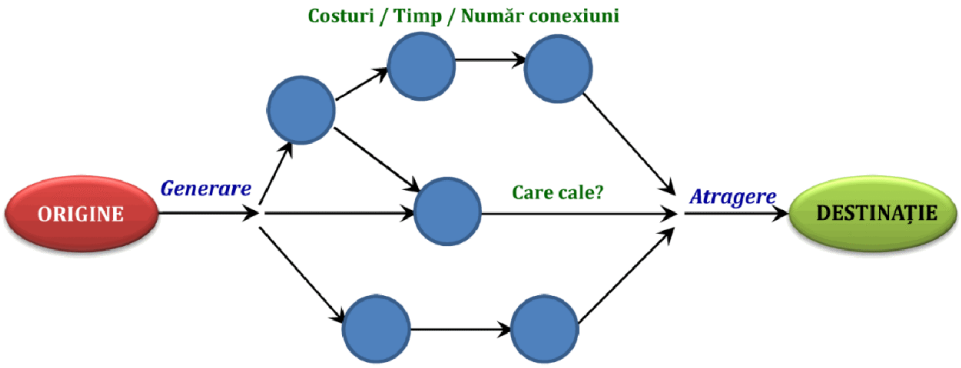


***Figura 3.23**. Principiul de afectare a călătoriilor.*

Afectarea cererii pe itinerarii necesită cunoaşterea unui set minim de date de intrare:

- *caracteristicile reţelei de transport, formalizată printr-un graf cu arce şi noduri, specifice orizontului de timp pentru care sunt estimate matricele modale O - D;*
- *matricele modale O - D corespunzătoare intervalului de timp de referinţă pentru care se face afectarea;*
- *principiile de afectare a cererii de transport adoptate.*

Alegerea rutei de transport este influenţată de caracteristicile de natură socio-economică specifice arealului de analiză şi de caracteristicile ofertei de transport: accesibilitate modală, viteze curente de deplasare, timpi curenţi de deplasare în reţea, distanţe, costuri monetare, durate de aşteptare, durate pentru manevre necesare, tipul legăturilor asigurate în noduri, tehnici de reglementare a accesului la serviciul de transport, etc.

Calibrarea valorilor de trafic s-a realizat pe baza datelor de trafic descrise în Capitolul 3.2.

Prin afectarea cererii de transport, obţinută prin procedeele descrise mai sus, pe reţeaua actuală de transport modelată, au fost obţinute configuraţiile fluxurilor de trafic pe ansamblul reţelei, corespunzătoare situaţiei curente.

În cele ce urmează sunt prezentate volumele de trafic înregistrate pe întreaga reţea modelată, pentru categoriile de vehicule:

- *autoturisme;*
- *vehicule uşoare de marfă;*
- *vehicule grele de marfă;*
- *vehicule etalon - autoturism;*

atât la **nivel de medie zilnică anuală** (MZA) (figurile 3.24 - 3.27), cât şi la nivelul **orei de vârf de trafic** (figurile 3.29 - 3.32). Fluxurile formate din vehiculele de transport public local sunt reprezentate în figurile 3.28 şi 3.33. Reprezentările grafice ale fluxurilor de trafic la cele 2 niveluri orare de analiză au configuraţii asemănătoare (nu identice), însă valorile sunt semnificativ diferite (24 ore versus 1 oră). Acest fapt se poate observa din legendă. Din analiza fluxurilor de trafic reprezentate în figurile de mai jos, se observă canalizarea acestora

pe principalele artere de circulație. Străzile cu funcțiune locală, care alimentează cartierele de locuințe preiau volume de trafic substanțial reduse comparativ cu cele principale, motiv pentru care în reprezentarea grafică lățimea benzilor asociate acestora nu conferă vizibilitate.

În Municipiul Petroșani, unde se întâlmesc valorile cele mai ridicate ale fluxurilor de trafic, axa rețelei stradale care asigură legătura pe direcția Nord - Sud (DN 66) și deviația prin zona centrală reprezentată de Str. 1 Decembrie 1918 este formată din sectoare de infrastructură, care atrag la nivelul unei zile medii anuale valori maxime de aproximativ 12.500 autovehicule etalon/ sens, reprezentând atât deplasări locale, a căror origine și destinație se află în Municipiul Petroșani, cât și deplasările de penetrație (origine sau destinația în interiorul localității) și de tranzit (originea și destinația în afara zonei urbane). Cea din urmă categorie ar putea fi relocată ca urmare a existenței unei variante de ocolire, degrevând astfel rețeua stradală. În plus, pe aceste sectoare sunt planificate traseele liniilor de transport public. Pe traseul DN 66 este permis accesul vehiculelor de marfă. Această arteră traversează nodul de atractivitate a transportului public din arealul de studiu, care este amplasat în Piața Victoriei. În acest punct se realizează transferul între traseele județene care leagă localitățile din Valea Jiului de restul județului, traseele județene care irigă localitățile din arealul de studiu și traseele de transport public local din Municipiul Petroșani.

Totodată, stația terminus Piața Victoriei, reprezintă punctul de conexiune dintre transportul public rutier (local, județean) și cel feroviar. Prezența vehiculelor de marfă prin această zonă în care se întâlnește densitate ridicată de pietoni și vehicule de transport public constituie o disfuncție majoră, care poate fi diminuată ca urmare a construirii unei variante de ocolire pe direcția Nord – Sud a rețelei stradale.

Pe latura de Vest a teritoriului de analiză valori importante ale fluxurilor de trafic se întâlnesc pe sectoarele stradale suprapuse peste traseul DN 66A.

În Municipiul Vulcan pe lângă axa principală de circulație reprezentată de B-dul Mihai Viteazul, valori ridicate ale fluxurilor de trafic, în care sunt incluse și vehicule de marfă se concentrează și pe arteră de legătură între punctele din extremitățile de NE și SV ale rețelei stradale, respectiv B-dul Nicolae Titulescu – Str. Decebal (8700 vehicule etalon în secțiune). Legătura cartierului sudic al orașului, în care este concentradă densitate ridicată de locuitori cu rețeaua majoră de circulație este asigurată de Str. Romană și Str. Traian.

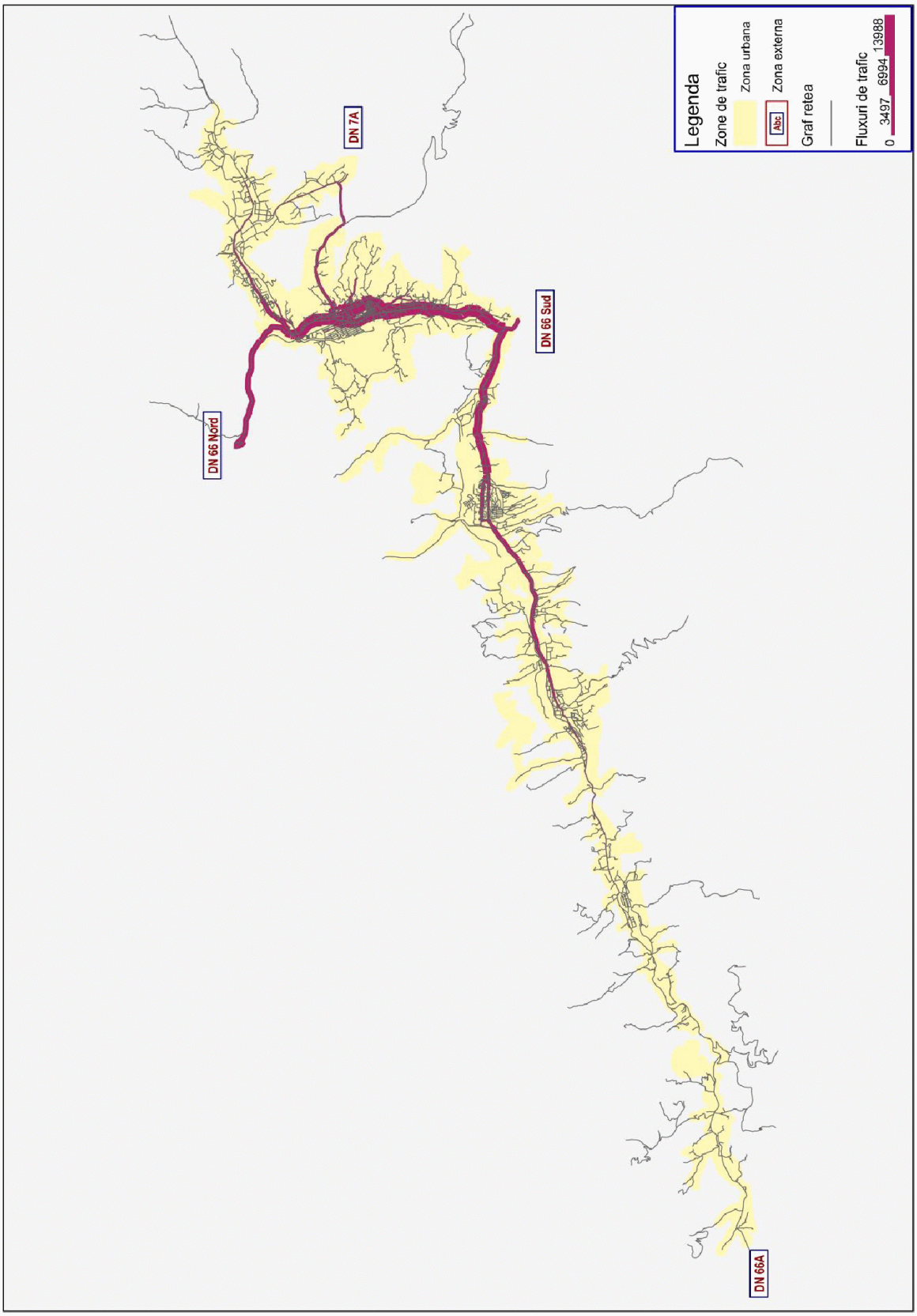


***Figura 3.24**. Fluxuri de trafic, autoturisme, MZA 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

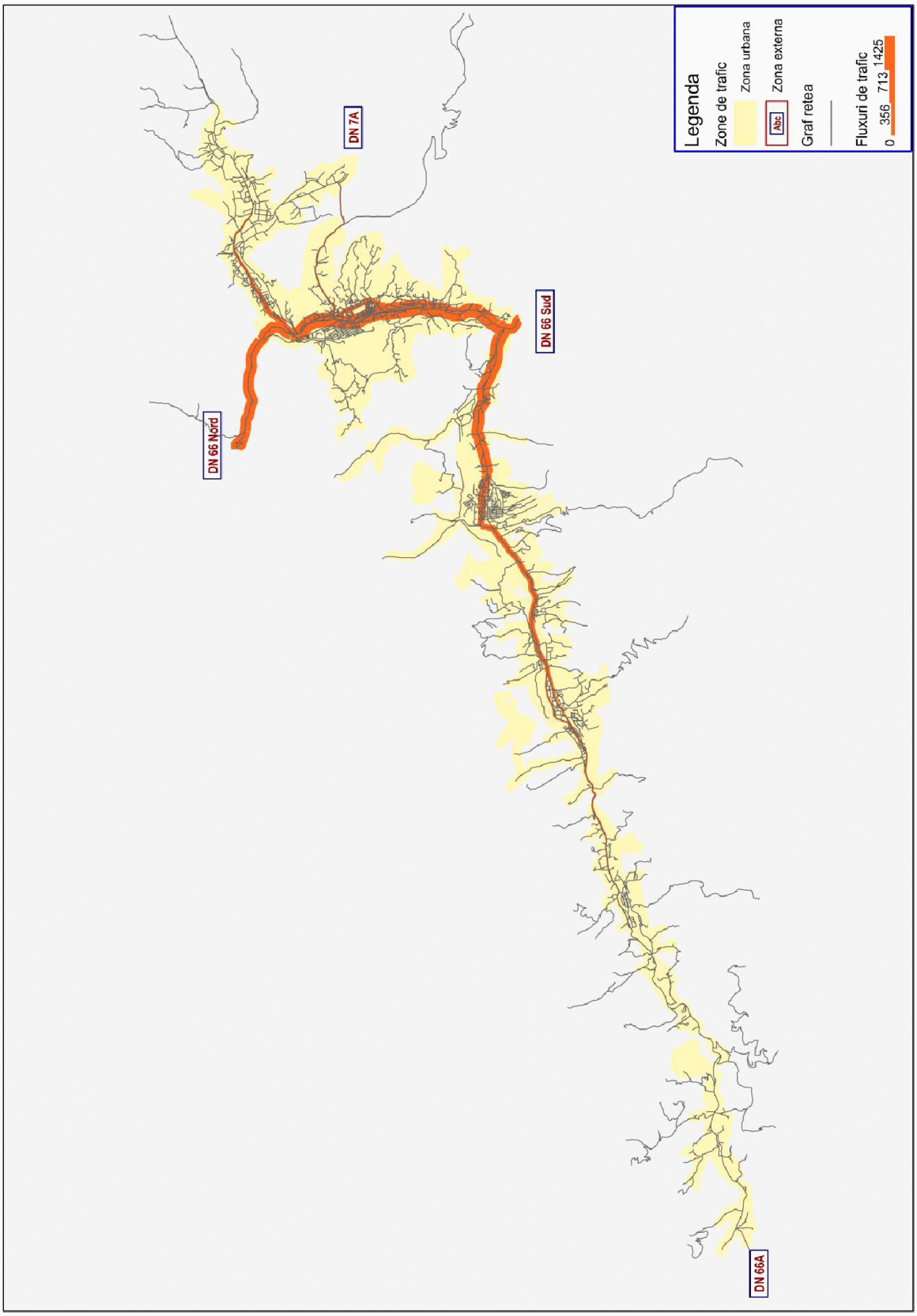


***Figura 3.25**. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, MZA, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

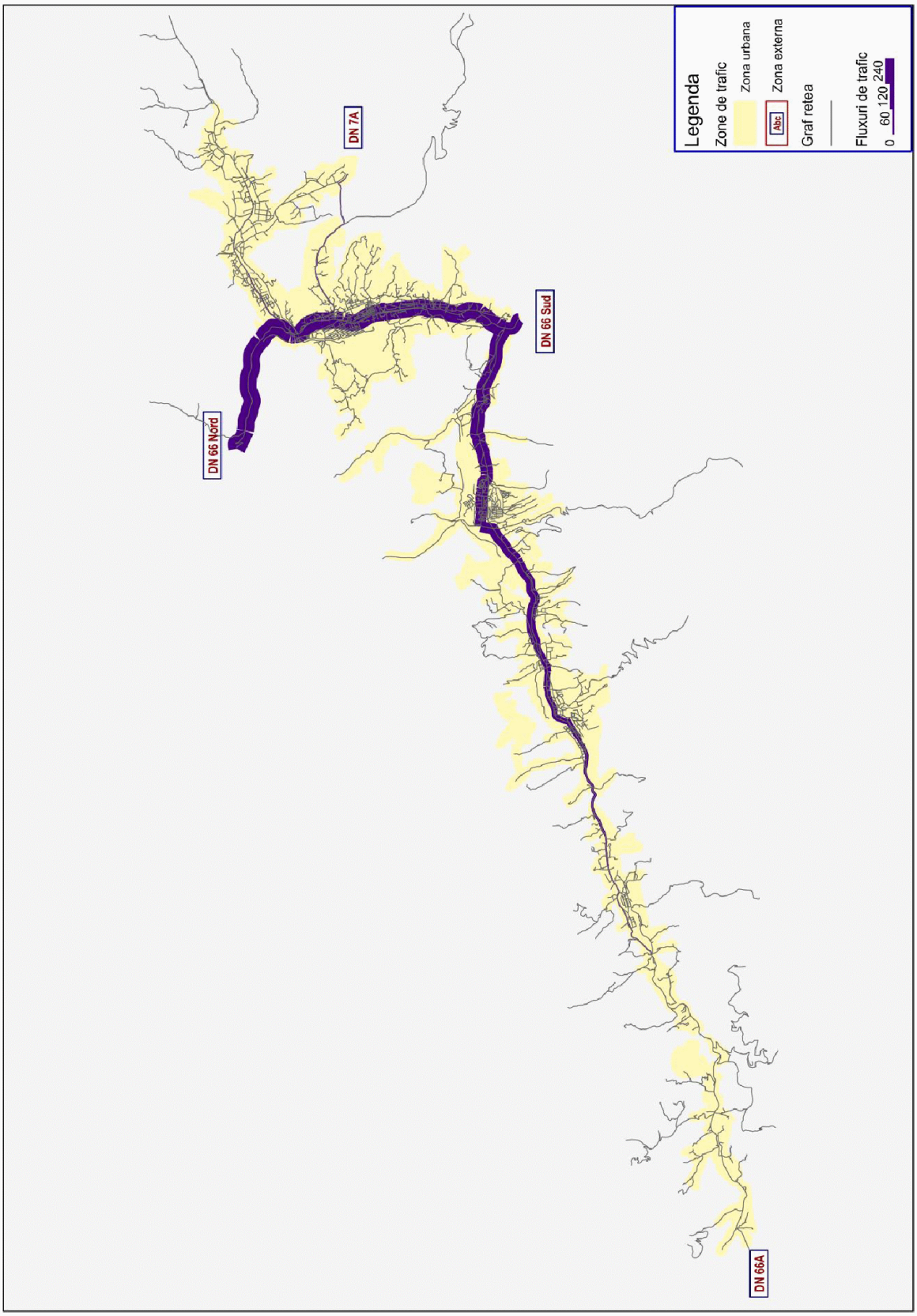


***Figura 3.26**. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, MZA, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

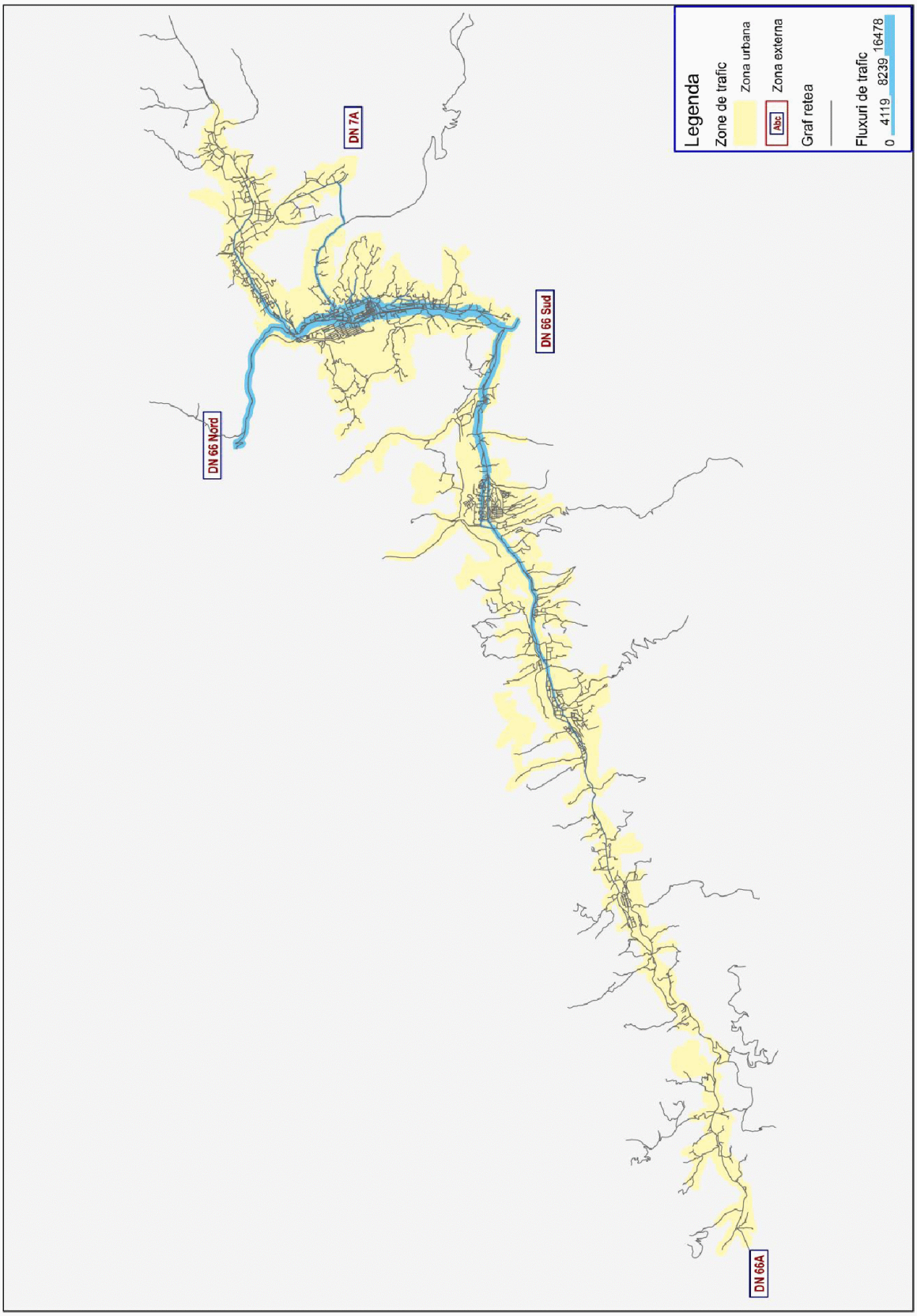


***Figura 3.27**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, MZA, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

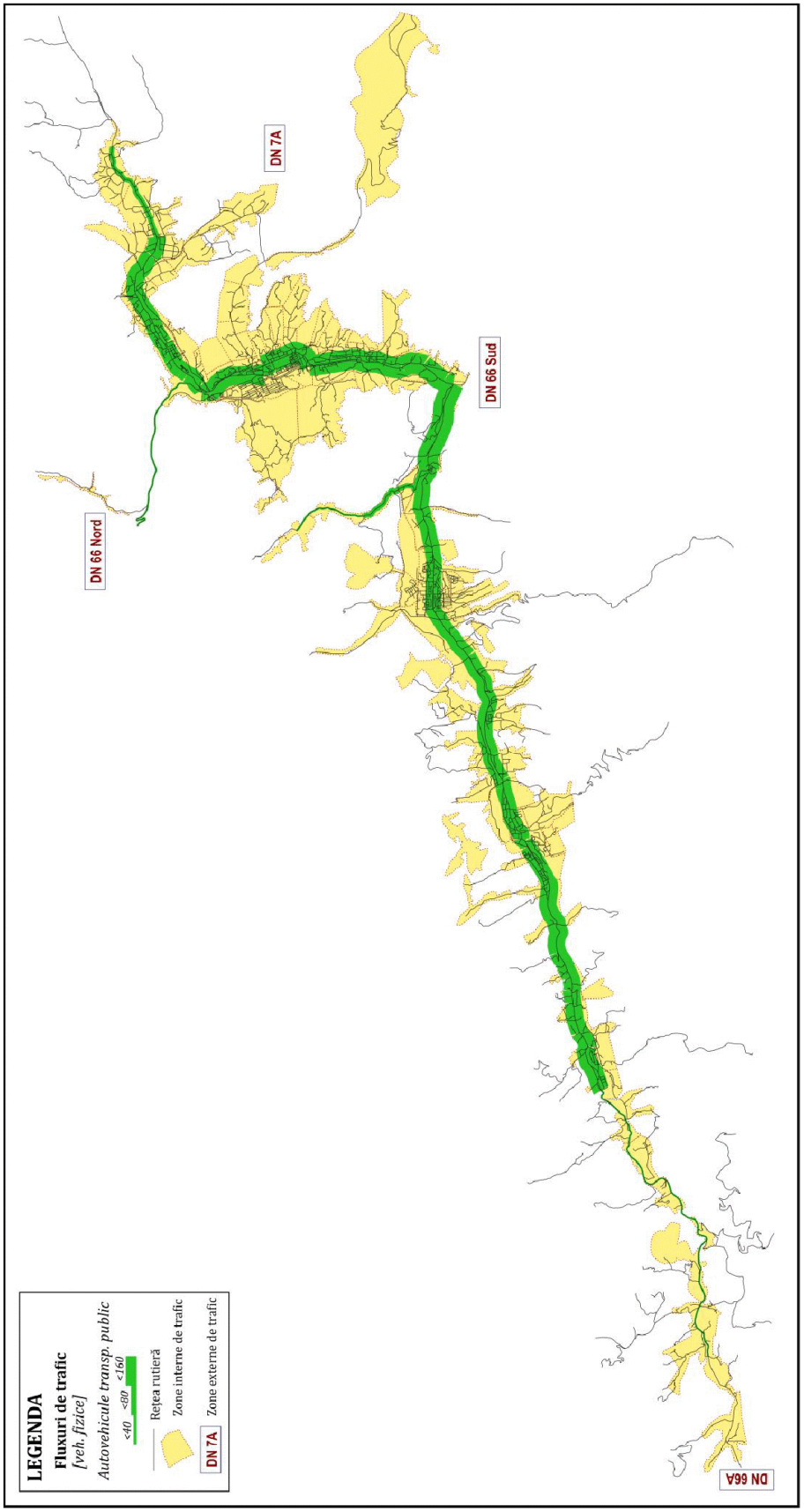


***Figura 3.28**. Fluxuri de trafic, transport public, MZA 2022. (Figură rotită cu 90º)*

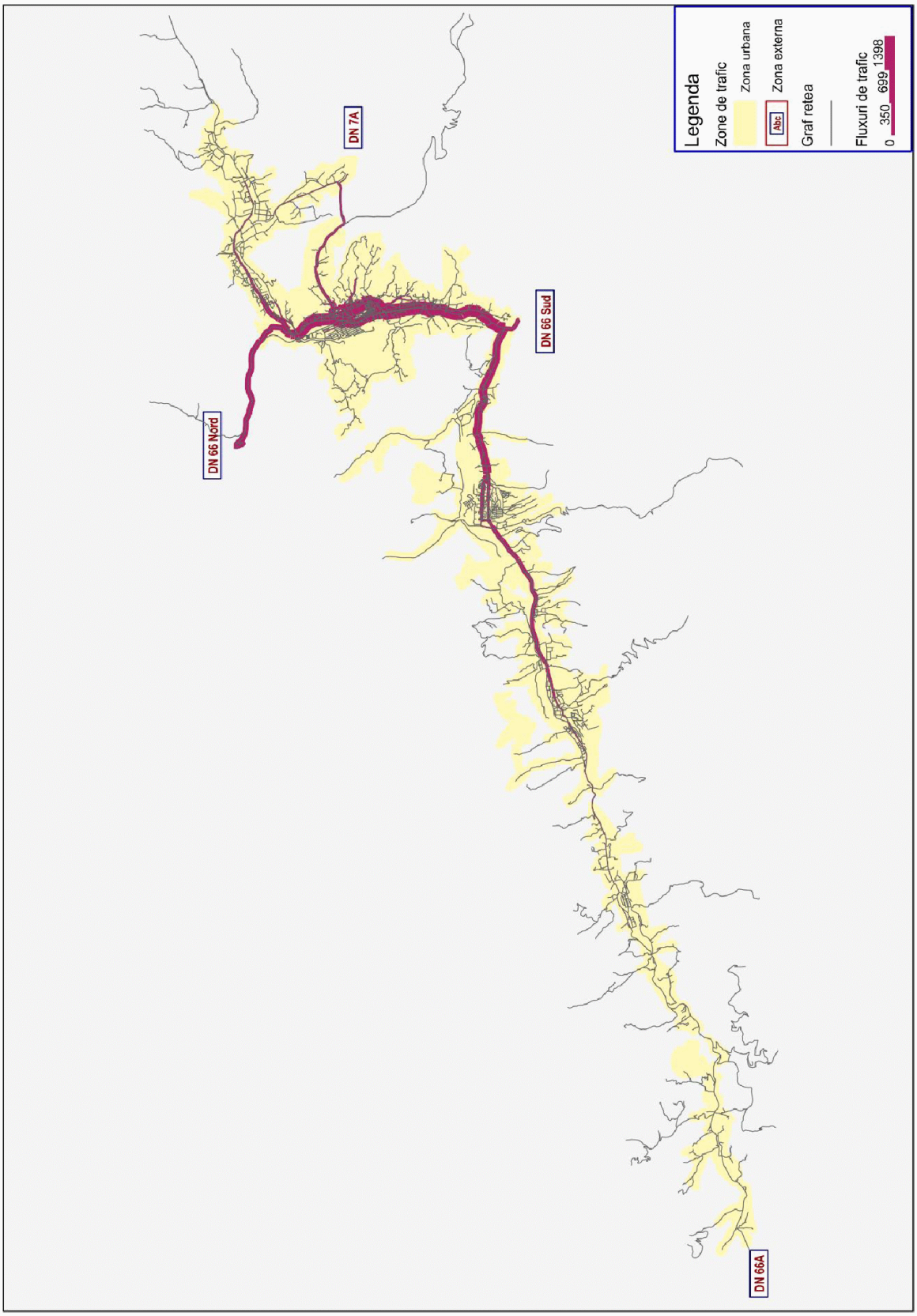


***Figura 3.29**. Fluxuri de trafic, autoturisme, ora de vârf de trafic, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

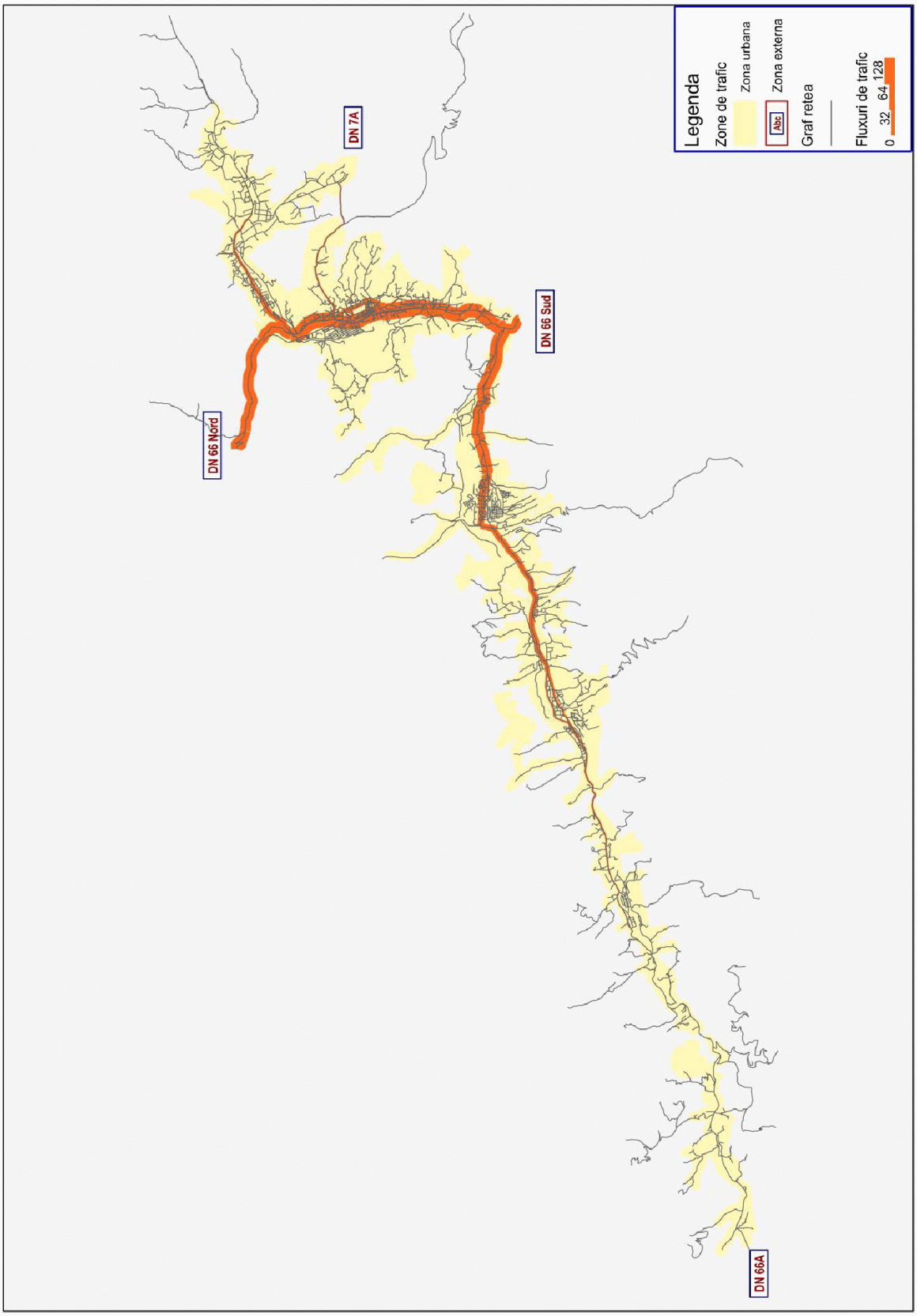


***Figura 3.30**. Fluxuri de trafic, vehicule ușoare de marfă, ora de vârf, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

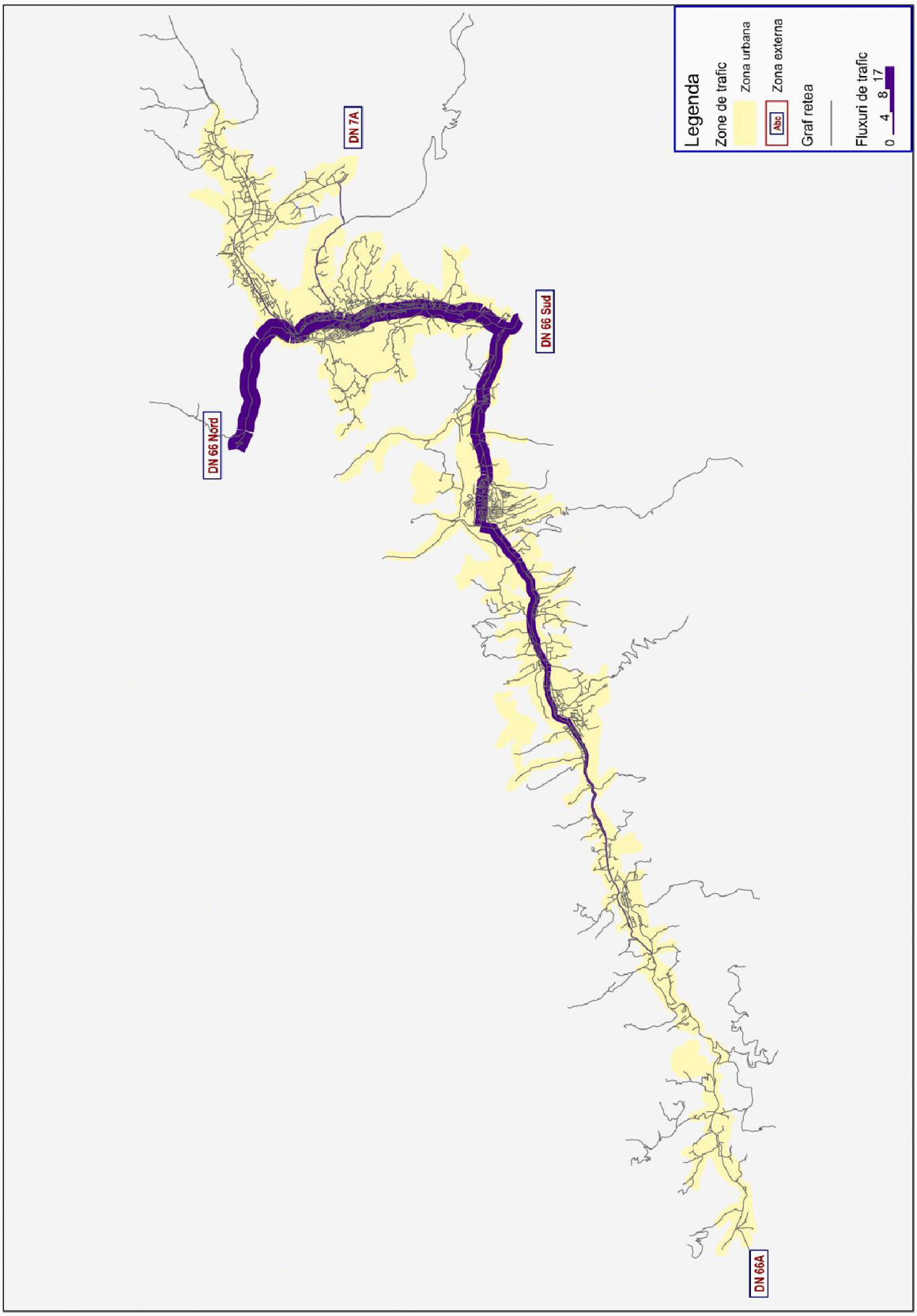


***Figura 3.31**. Fluxuri de trafic, vehicule grele de marfă, ora de vârf de trafic, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

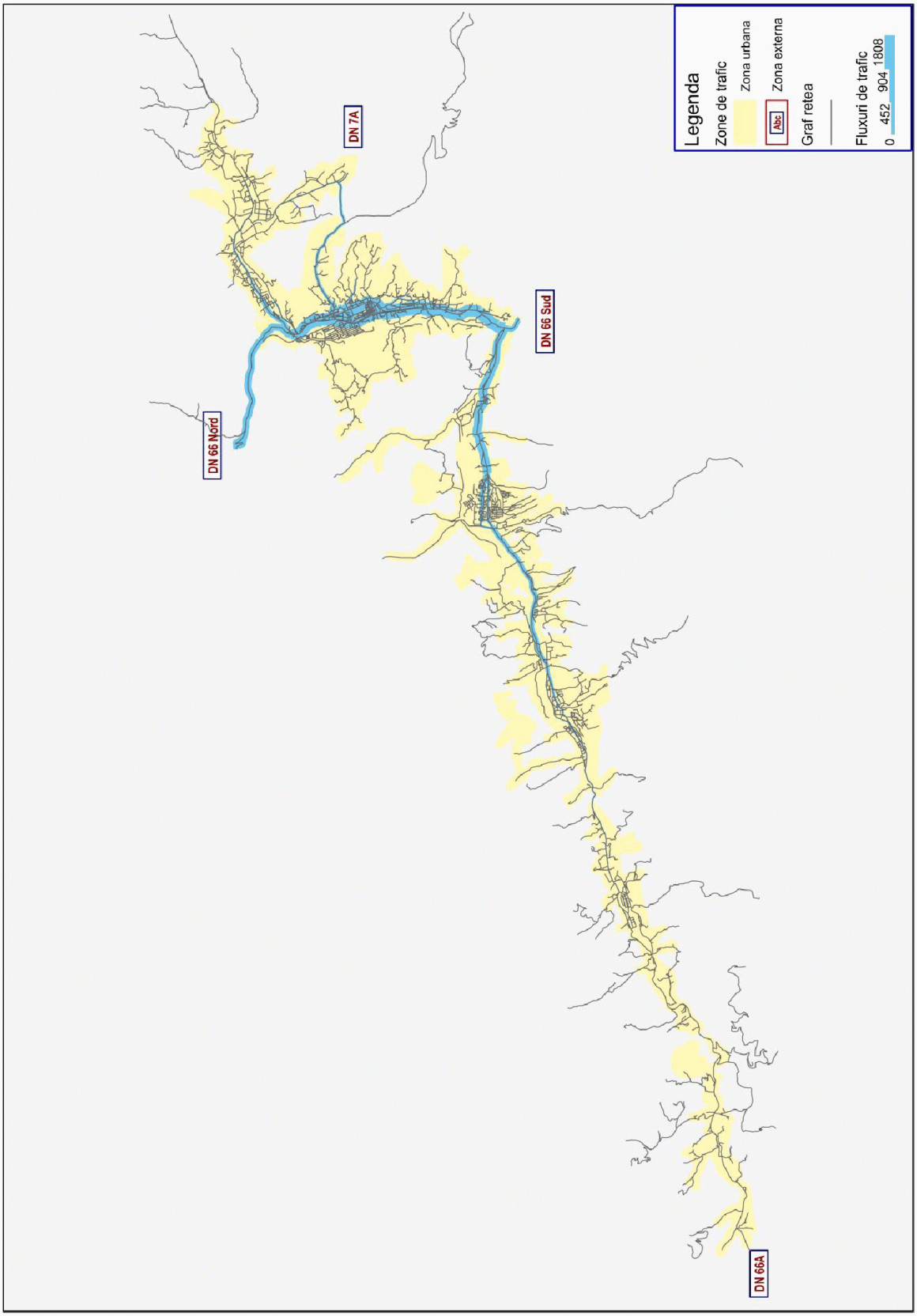


***Figura 3.32**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, ora de vârf de trafic, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

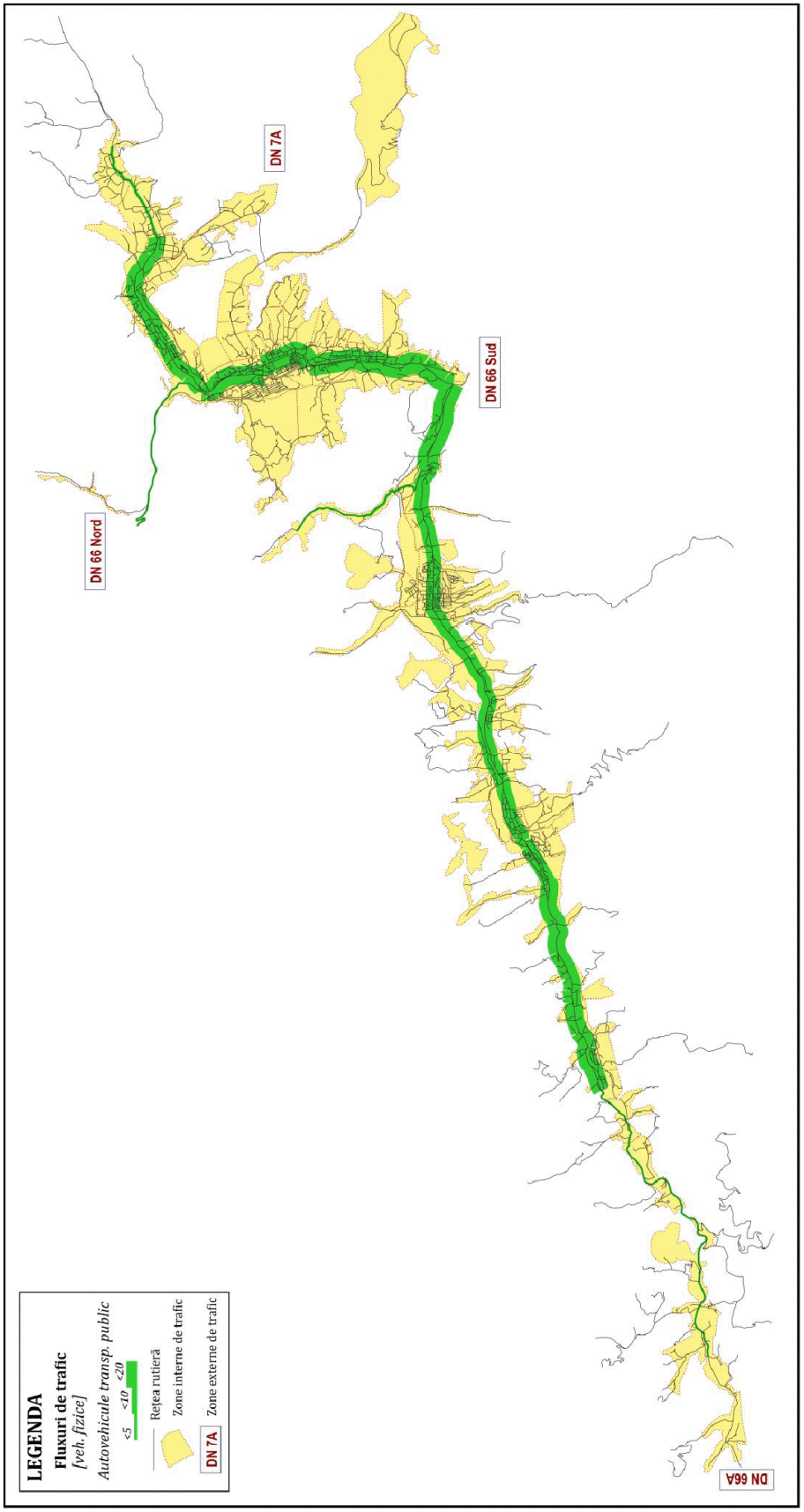


***Figura 3.33**. Fluxuri de trafic, transport public, ora de vârf de trafic, 2022. (Figură rotită cu 90⁰)*

3.5. Calibrarea și validarea datelor

Concordanţa dintre datele de trafic obţinute în urma modelării fizico-matematice şi datele înregistrate în urma anchetelor de trafic este evidenţiată de rezultatul funcţiei *GEH Statistic* (de la numele descoperitorului acesteia, ***Geoffrey E. Havers***), funcţie statistică utilizată pentru analiza traficului începând cu anul 1970. Expresia acestei funcţii este:

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (M - C)^2}{M + C}} \qquad (3.5)$$

în care:

- *M sunt valorile de trafic rezultate în urma modelării;*
- *C sunt valorile de trafic măsurate.*

Interpretarea rezultatelor obţinute în urma aplicării funcţiei GEH pentru valorile fluxurilor de trafic sunt următoarele:

- → *GEH < 5 – indică o bună reprezentare a realităţii prin intermediul modelării. Conform Manualului de Proiectare a Drumurilor şi Podurilor ("Design Manual for Roads and Bridges") din Marea Britanie, un model de trafic este valid dacă 85% din valoarea volumelor de trafic modelate au GEH < 5;*
- → *5 < GEH < 10 – recomandă investigaţii în cadrul proiectului;*
- → *GEH > 10 – indică probleme în modelul de evaluare a cererii de călătorie.*

Prin compararea valorilor de trafic măsurate şi modelate, pentru toate cele trei categorii de autovehicule considerate (autoturisme, vehicule uşoare de marfă şi vehicule grele de marfă), în cadrul modelului de transport realizat s-au obţinut valori ale funcţiei GEH mai mici decât 5, pentru toate cazurilor, fapt care confirmă valabilitatea modelului (tabelul 3.3).

În cazul transportului public, afectarea pe rețea a fost realizată pe baza graficelor de circulație ale mijloacelor de transport pe linii. Această procedura asigură rezultate foarte precise, abaterea medie pătratică având valoarea 1.

Datele de trafic modelate, care au fost utilizate în relațiile de calcul de mai sus, prin care s-a demonstrat validitatea modelului, au rezultat în urma unor proceduri de calibrare, în cadrul cărora valorile parametrilor modelului (variabile dependente) au fost ajustate în funcție de datele specifice arealului de analiză (comportament de deplasare, valori ale fluxurilor de trafic). Datele de trafic utilizate în calibrarea modelului au fost cele înregistrate în posturile de anchetă 1, 2, 3 (figura 3.1) și cele înregistrate pe sectoarele drumurilor naționale și

județene înregistrate cu ocazia recensământului general de circulație realizat la nivel național de CESTRIN – CNAIR/ Consiliul Județean Hunedoara în anul 2015.

Datele de trafic utilizate în validarea modelului au fost cele înregistrate în posturile 4, 5, 6, și 7 (tabelul 3.3), amplasate conform figurii 3.1 în puncte diferite ale rețelei comparativ cu punctele în care au fost amplasate posturile de anchetă în care au fost culese date care au stat la baza procesului de calibrare.

***Tabelul 3.3**. Rezultatele testului de concordanță GEH între valorile modelate și cele măsurate.*

Nr. post	Sens	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
		Categorie vehicule*			Categorie vehicule*			Categorie vehicule*		
		A	*VM1*	*VM2*	*A*	*VM1*	*VM2*	*A*	*VM1*	*VM2*
4	4_1	2005	112	0	1986	149	0	0.43	3.24	N.A
	4_2	2442	293	0	2595	331	0	3.05	2.15	N.A
	4_3	615	65	0	530	47	0	3.55	2.41	N.A
5	5_1	2216	124	3	2115	102	0	2.17	2.07	2,45
	5_2	2950	133	1	2759	128	0	3.57	0.44	1,41
6	6_1	1185	59	2	1226	56	0	1.18	0.40	2,00
	6_2	1181	33	0	1024	28	0	4.73	0.91	N.A
	6_3	1459	102	0	1386	116	0	1.94	1.34	N.A
	6_4	1272	96	0	1176	65	0	2.74	3.46	N.A
7	7_1	2457	168	5	2628	188	3	3.39	1.50	1,00
	7_2	421	2	1	412	5	0	0.44	1.60	1,41

**A- autoturisme, VM1 – Vehicule ușoare de marfă, VM2 – Vehicule grele de marfă*

O altă modalitate de evaluare a concordanței dintre datele măsurate și cele modelate o reprezintă analiza afectării cererii de transport pe rețea. Rezultatele acestei analize pentru fluxul total de vehicule sunt prezentate în figura 3.34.

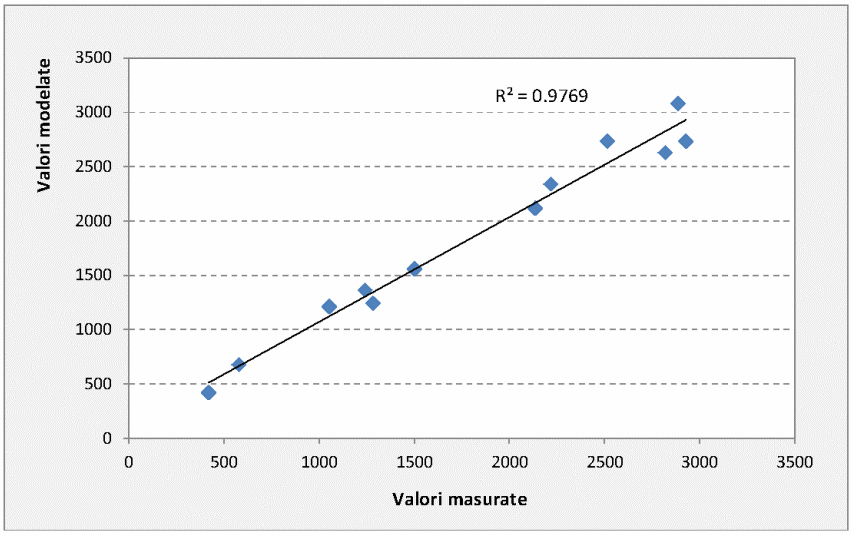


***Figura 3.34**. Rezultatele analizei afectării, total vehicule fizice.*

Aşa cum se poate observa din figurile de mai sus, abaterea medie pătratică are valori de peste 0,9, ceea ce demonstrează o foarte bună concordanţă între şirurile de date măsurate și cele modelate, rezultând faptul că modelul realizat este valid.

3.6. Prognoze

Fluxurile de trafic de perspectivă se obţin prin confruntarea dintre cererea de transport prognozată la orizontul de perspectivă pentru care se realizează analiza şi oferta de transport materializată prin reţeaua de transport prognozată la acelaşi orizont de timp (figura 3.35).



Figura 3.35. *Obţinerea fluxurilor de trafic de perspectivă.*

Prognoza traficului reprezintă procesul de estimare a numărului de vehicule sau călători care vor utiliza o infrastructură de transport la un moment de timp dat. În cadrul prezentului plan de mobilitate este necesară estimarea fluxurilor de trafic la orizontul de prognoză 2027.

Punctul de plecare în realizarea procesului de prognoză a traficului îl reprezintă cunoaşterea nivelului actual al volumelor de trafic asociate reţelei de transport existente. Aceste valori ale volumelor de trafic pot fi determinate fie prin înregistrari manuale sau automate, fie aplicând modele matematice. Având la dispoziţie un model de transport valid pentru anul de bază pentru care s-a realizat analiza, precum şi prognoza principalilor indicatori socio-economici şi demografici specifici zonei studiate, a putut fi estimată cererea de transport la nivelul diferitelor orizonturi de prognoză. Nevoia de mobilitate viitoare a fost determinată de valorile prognozate ale indicatorilor socio-economici, demografici şi de utilizare a teritoriului (figura 3.36). Prognoza principalilor parametri socio-economici şi demografici cu influenţă semnificativă asupra nevoii de mobilitate a fost realizată pe baza datelor publicate de instituţiile specializate (Comisia Naţioală de Statistică și Prognoză, Institutul

Naţional de Statistică, Eurostat), datelor prognozate sau datelor istorice din care reies tendinţe de evoluţie.

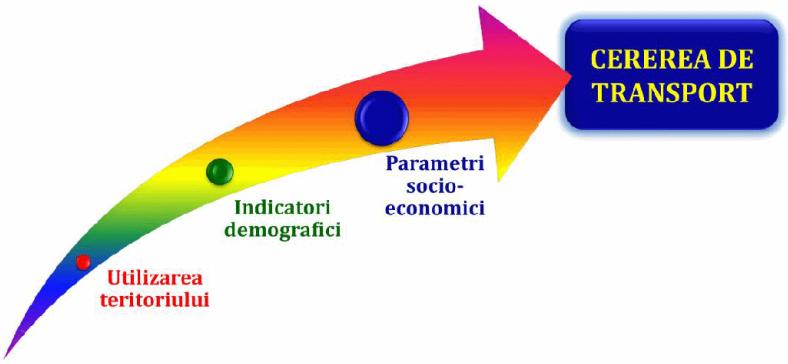


Figura 3.36. *Prognoza cererii de transport – proces.*

Pentru determinarea nevoii de mobilitate viitoare, a fost estimată tendinţa de evoluţie a principalilor indicatori socio-economici şi demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor şi bunurilor: *produsul intern brut, numărul de locuitori, indicele de motorizare, parcursul mediu anual al vehiculelor.*

→ *Produsul Intern Brut (PIB) județean*

Periodic, Comisia Naţională de Prognoză elaborează prognoze privind dezvoltarea economico-socială a României pe termen scurt, mediu şi lung, în corelare cu prevederile Programului de guvernare, a strategiilor naţionale, sectoriale şi regionale, precum şi pe baza tendinţelor din economia naţională şi cea mondială.

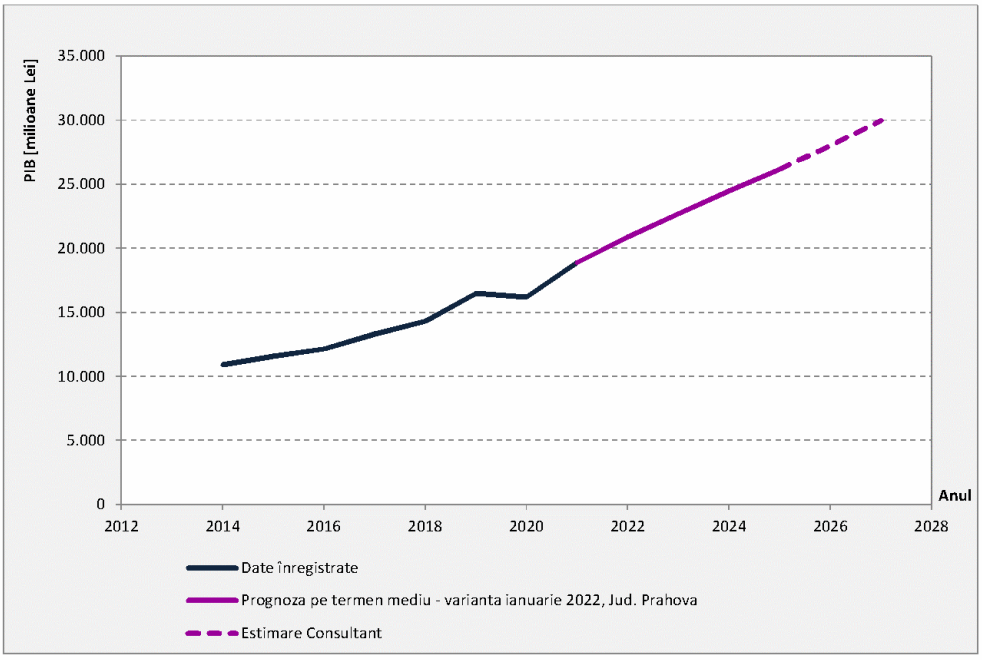


Figura 3.37. *Prognoza PIB al județului Hunedoara. Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză.*

În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendinţe de evoluţie pe termen lung şi mediu ale PIB-ului naţional şi ale celui aferent judeţului Hunedoara.

Prognoza cea mai recentă, pe termen mediu („Proiecţia principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2021-2025") prevede evoluţia PIB-ului numai până în anul 2025. Având la bază aceste date, s-a estimat tendinţa de evoluţie a indicatorului analizat până în anul 2027, rezultând valorile reprezentate grafic în figura 3.37.

Pe baza datelor prognozate s-a determinat valoarea coeficientului global de variaţie a indicatorului PIB judeţean în perioada 2022-2027, de 1,43.

→ ***Numărul de locuitori la nivelul arealului studiat***

Studiile de specialitate indică faptul că între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuţie în timp, mod de transport utilizat) şi caracteristicile populaţiei rezidente într-un areal de studiu (numărul de locuitori, vârsta, venit) există o stânsă corelaţie. În acest sens, pentru analiza nevoilor viitoare de mobilitate s-a avut în vedere şi estimarea evoluţiei numărului de locuitori rezidenţi la nivelul celor 6 localităţi urbane din arealul de studiu.

Reprezentarea grafică a valorilor prognozate este realizată în figura 3.38.

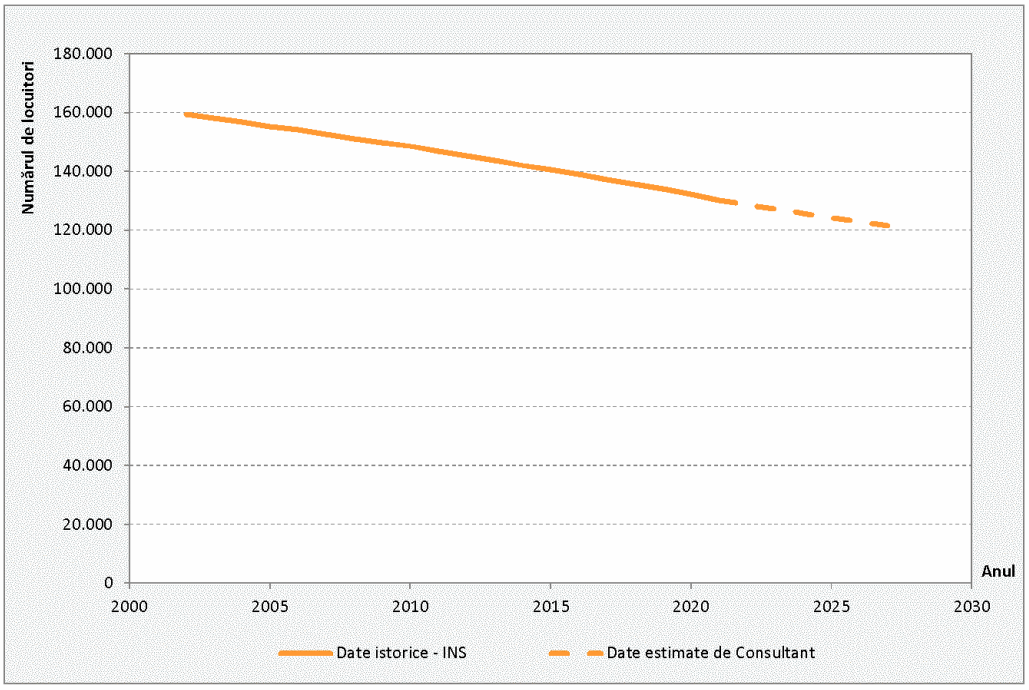


Figura 3.38. *Prognoza numărului de locuitori – zona Valea Jiului.*

În acest sens, s-a avut în vedere estimarea evoluţiei numărului de locuitori rezidenţi la nivelul arealului de studiu. Astfel, având ca bază numărul de locuitori înregistraţi în arealul de studiu în anul 2021 (130.249 locuitori, conform datelor publicate de Institutul Naţional

de Statistică, TEMPO On-line) s-a estimat valoarea acestui indicator demografic la nivelul anului 2027: 121.580 locuitori.

În concluzie, tendința de variație a numărului de locuitori din zona Valea Jiului este una descrescătoate.

→ *Indicele de motorizare la nivelul arealului studiat*

Indicele de motorizare constituie unul dintre factorii care influenţează direct numărul de deplasări generate la nivelul unei zone de studiu.

Valorile acestui indicator sunt strâns corelate cu cele ale PIB. Având în vedere prognoza PIB județean tratată mai sus (figura 3.37) şi politica internaţională de reducere a gradului de utilizare a transportului individual, s-au estimat valorile anuale ale indicelui de motorizare până la orizontul de prognoză 2027.

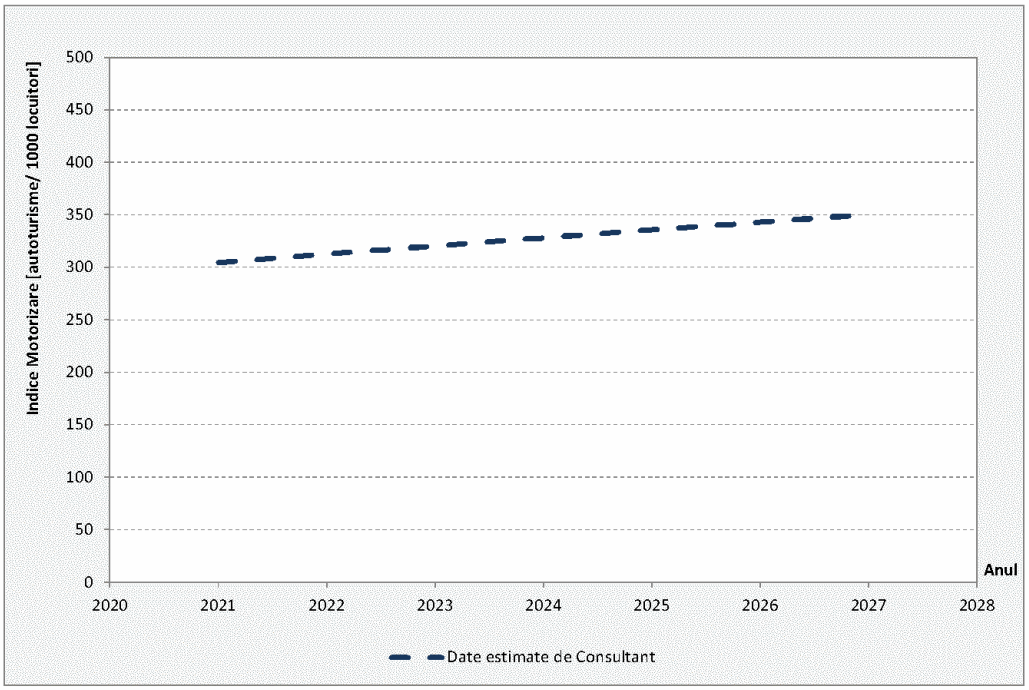


Figura 3.39. *Prognoza indicelui de motorizare – zona Valea Jiului.*

Plecând de la valoarea indicelui de motorizare de 305 autoturisme / 1000 locuitori în anul 2021, în anul 2027 este estimată o valoare medie de 351 autoturisme / 1000 locuitori (figura 3.39).

→ *Parcursul mediu anual al vehiculelor la nivel naţional*

CNAIR-CESTRIN contorizează vehiculele care utilizează drumurile publice la interval de 5 ani. În cadrul acestui studiu, pentru estimarea nevoii de mobilitate viitoare s-au considerat coeficienţii de variaţie a traficului pentru perioada 2022-2027.

Plecând de la valorile măsurate în anul 2015, CNAIR – CESTRIN a realizat estimări ale coeficienților de evoluție a traficului de pasageri și mărfuri până la orizontul de prognoză 2045 (figura 3.40).

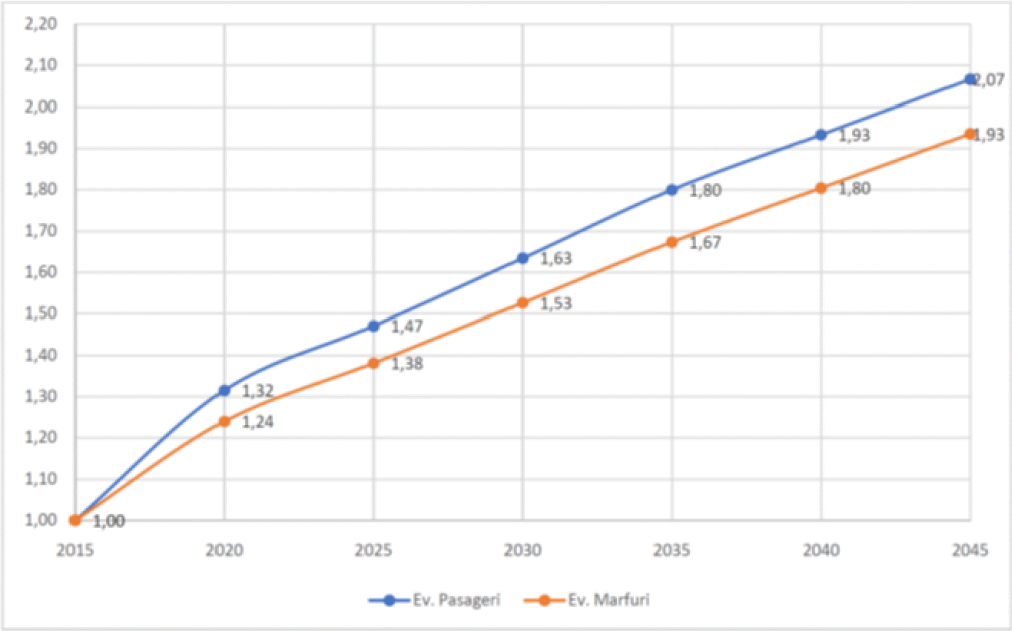


Figura 3.40. *Coeficienții de variație a traficului. (Sursa: CNADNR – CESTRIN, 2018).*

Luând în considerare prognoza indicatorilor socio-economici şi demografici descrişi anterior, a fost realizată prognoza cererii de transport pentru persoane şi mărfuri la nivelul anului 2027.

Scenariul de mobilitate de referinţă specific perioadei de analiză 2027, denumit în continuare scenariul *"A face minim"*, evidenţiază rezultatul interacţiunii dintre cererea de transport prognozată şi reţeaua de transport de perspectivă care ia în considerare ca finalizate proiecte angajate (adaptând caracteristicile tehnice în modelul de transport, unde este cazul), proiecte aflate în derulare sau stabilite pentru implementare de autoritatea locală sau centrală, după cum urmează:

- *Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1*
  Proiectul vizează îndeplinirea următoarelor activități specifice:
  - Înființare depou în municipiul Vulcan;
  - Dotări ITS;
  - Achiziție 8 autobuze electrice cu lungimea de 8-10 m;
  - Înființare stație de capăt la Uricani – Valea de Brazi (2 bucăți);

- Înființare stație de încărcare Petrila (Primărie), inclusiv montare stații încărcare automobile electrice (2 stații de încărcare autobuze electrice, 2 stații de încărcare autovehicule electrice);
- Înființare și modernizare stații de călători: 75 de stații de călători din care: 17 stații în Municipiul Lupeni, 9 stații în Orașul Uricani, 11 stații în Municipiul Vulcan, 16 stații în Municipiul Petroșani, 22 stații în Orașul Petrila;
- Amenajare sistem de informare călători în 33 de stații dotate cu copertină;
- Montare automate emitere carduri / tichete de călătorie în 16 stații dotate cu copertină;
- Reabilitare 4 tronsoane de drumuri în Vulcan, Lupeni și Petroșani (Vulcan centura: 2,2 km, Vulcan drum acces depou: 0,35 km, Lupeni: 0,633 km, Petroșani: 3,276 km).

Valoare totală a proiectului este de 46.435.578,81. Pentru implementarea proiectului s-a obținut finanțare nerambursabilă în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritara 3 – Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon, Prioritatea de investitii 4e, Obiectivul Specific 3.2. – Reducerea emisiilor de carbon in zonele urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila.
Termen finalizare proiect: 2023.
Responsabil implementare: UAT Județul Hunedoara.

- *Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2*

Proiectul vizează îndeplinirea următoarelor activități specifice:

- Extindere depou cu parte de dotări (18 stații de încărcare autobuze electrice);
- Sistim ITS;
- Trasee secundare: Petrila Jieț, Aninoasa-Petroșani, Valea de Brazi-Cheile Butii (stații de încărcare autobuze electrice: 2 stații în localitatea Aninoasa, 1 stație în localitatea Jieț, 1 stație în localitatea Uricani);
- Înființare stație de încărcare/ întoarcere Petrila – Jieț;
- Înființare stație de încărcare în Aninoasa;
- Achiziție 18 autobuze elecrice cu lungimea de 8-10 m;
- Înființare și modernizare stații de călători: 38 de stații de călători din care: 3 stații în Orașul Petrila, 11 stații în Orașul Uricani, 24 stații în Orașul Aninoasa;
- Amenajare sistem de informare călători în 14 de stații dotate cu copertină și 4 stații marcate cu stâlp și panou de informare;
- Montare automate emitere carduri / tichete de călătorie în 4 stații;
- Reabilitare drum de acces la stația de încărcare din Aninoasa: 0,43 km.

Valoare totală a proiectului este de 45.707.455,98 lei. Pentru implementarea proiectului s-a obținut finanțare nerambursabilă în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritara 3 – Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon, Prioritatea de investitii 4e, Obiectivul Specific 3.2. – Reducerea emisiilor de carbon in zonele urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila.
Termen finalizare proiect: 2023.
Responsabil implementare: UAT Județul Hunedoara.

Prin implementarea proiectelor *"Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1"* și *"Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2"* se va realiza infrastructura necesară dezvoltării serviciului de transport public între cele 6 localități din Valea Jiului pe următoarele trasee:

- Traseul 1 (38,5 km) - traseul principal, asigură legatura integral între localitățile Uricani, Lupeni, Vulcan, Petroșani și Petrila;
- Traseul 2 (10,6 km) - traseu secundar, asigură legatura între localitățile Aninoasa și Petrosani;
- Traseul 3 (3,7 km) - traseu secundar, asigură legatura între localitățile Petrila (zona minei) și Jiet;
- Traseul 4 (11,15 km) - traseu secundar, asigură legatura între localitățile care aparțin de UAT Uricani, respectiv Valea de Brazi și Cheile Buții.

- *Modernizarea străzilor Sarmisegetusa, Jiului, Pompierilor, Miorița, Aurel Vlaicu din Municipiul Petroșani*

  Proiectul constă în modernizarea străzilor Sarmisegetusa, Jiului, Pompierilor, Miorița, Aurel Vlaicu din Municipiul Petroșani. În situația actuală a fost demarată etapa de execuție lucrări.
  Valoare totală a proiectului este de 4.001.673,75 lei.
  Durata estimată pentru implementarea investiției este de 24 luni.
  Responsabil implementare: UAT Municipiul Petroșani.

Luând în calcul proiectele menționate mai sus, au fost obținute configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, la nivelul anului 2027, scenariul *"A face minim"(AFM)*. Fluxurile de trafic estimate pentru o zi medie anuală (MZA) și pentru intervalul de vârf de trafic, exprimate în vehicule etalon sunt prezentate în figurile 3.41 și 3.42. Implementarea proiectelor care compun scenariile *"A face minim"* va conduce la creșterea conectivității și accesibilității teritoriului de analiză prin intermediul transportului public, însă se remarcă menținerea trendului crescător pentru transportul cu autovehicule personale, ceea ce nu asigură îndreptarea către mobilitate durabilă (tabelul 3.4). Potrivit estimărilor realizate, la nivelul întregii rețele analizate, pornind de la anul de bază 2022 se va produce creșterea utilizării transportului privat cu 12% până în anul 2027.

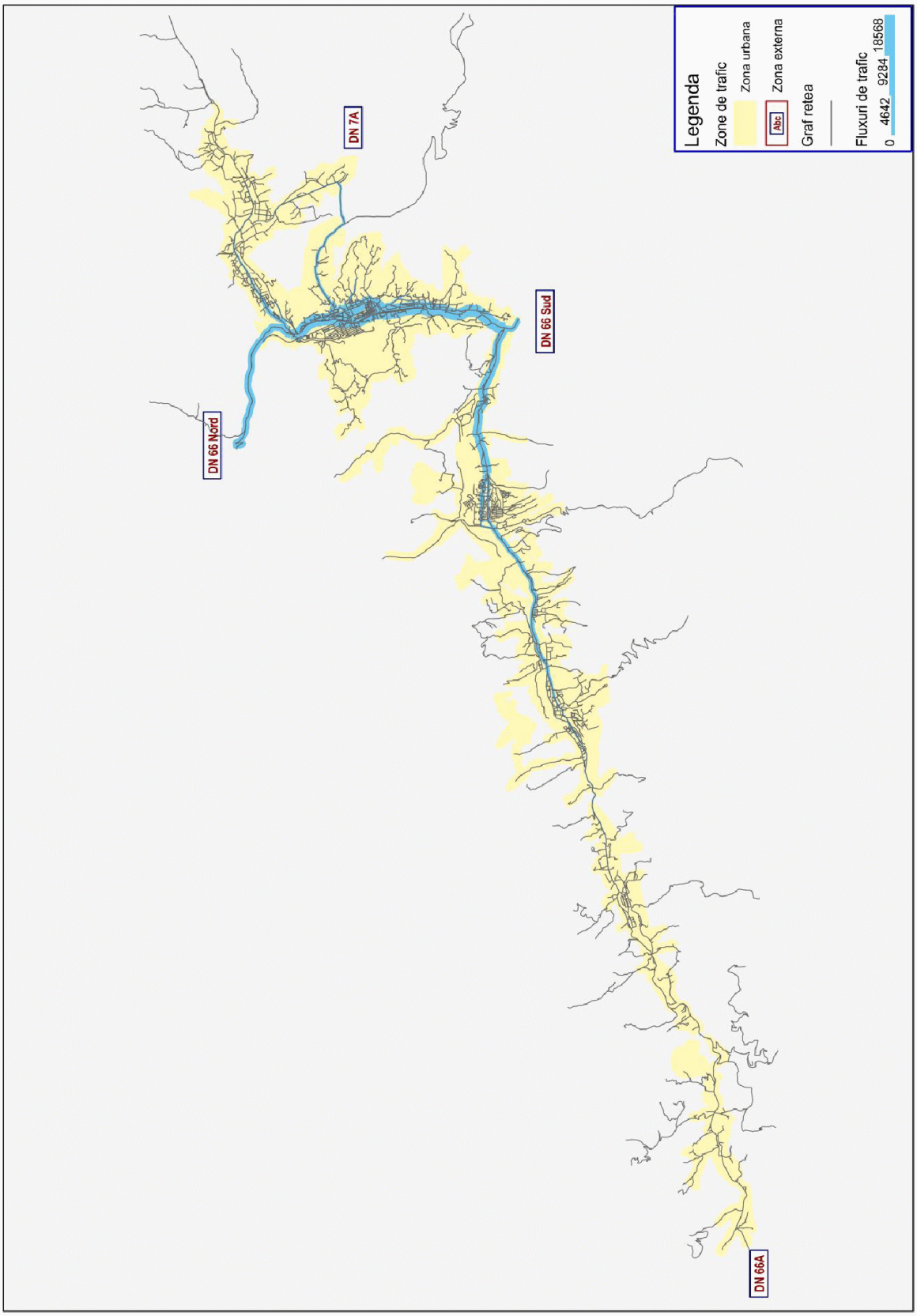


***Figura 3.41**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM_MZA 2027. (Figură rotită cu 90⁰)*

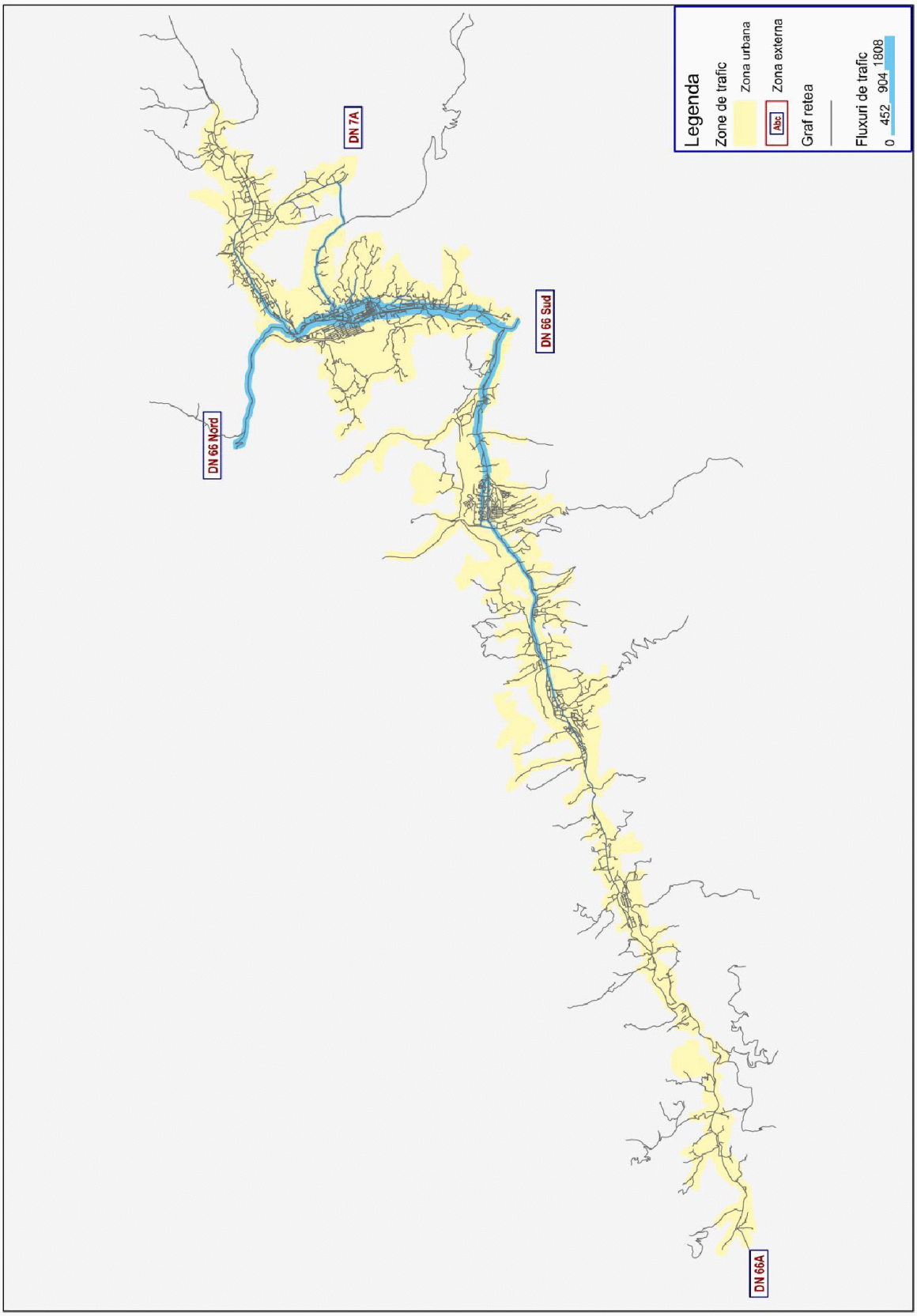


***Figura 3.42**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon,Scenariul AFM_ora de vârf de trafic, 2027. (Rotită cu 90⁰)*

Indicatorul „Utilizarea transportului privat" ține seama atât de cererea de transport (număr de călătorii), cât și de interacțiunea acesteia cu rețeaua de transport (lungimea călătoriilor, influențată de condițiile de desfășurare a circulației). Acesta reprezintă produsul dintre valoarea fluxului de trafic înregistrat pe un segment al rețelei și lungimea segmentului respectiv.

În concluzie, realizarea numai a intervențiilor angajate (scenariul *"A face minim"*) conduce la creșterea valorilor de trafic care utilizează rețeaua rutieră din zona se analiză.

***Tabelul 3.4**. Evoluția activității de transport, 2022-2027.*

Indicator	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Utilizarea transportului privat [vehicule-km]	548.352	613.959
Utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) [%]	54,8	55,4

3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Dezvoltarea scenariilor de perspectivă va include schimbări ale rețelei de transport. Odată calibrat și validat pentru anul de bază, modelul de transport reprezintă un instrument util în evaluarea impactului diferitelor modificări, atât la nivelul ofertei de transport, cât și la nivelul cererii de transport.

Specificațiile referitoare la acest capitol în *Ghidul solicitantului Obiectiv Specific 3.2, POR 2014-2020, Anexa 3.2.7 - Structura detaliată orientativă a P.M.U.D,* recomandă analiza simulărilor realizate în cadrul scenariilor *"A nu face nimic"* (ANFN) 2027, care sunt caracterizate de cererea de transport prognozată după metodologia din Subcapitolul 3.6 și oferta de transport aferentă anului de bază 2022, fără a include noi elemente de infrastructură sau modificări asupra tehnologiilor de operare.

Rezultatele simulării, reprezentând fluxurile de trafic, exprimate în vehicule etalon, la nivel de medie zilnică anuală și la nivelul orei de vârf de trafic, sunt reprezentate în figurile 3.43 și 3.44. Problemele în zonele cu gâtuiri ale fluxurilor de trafic (în special în zona centrală) se vor accentua.

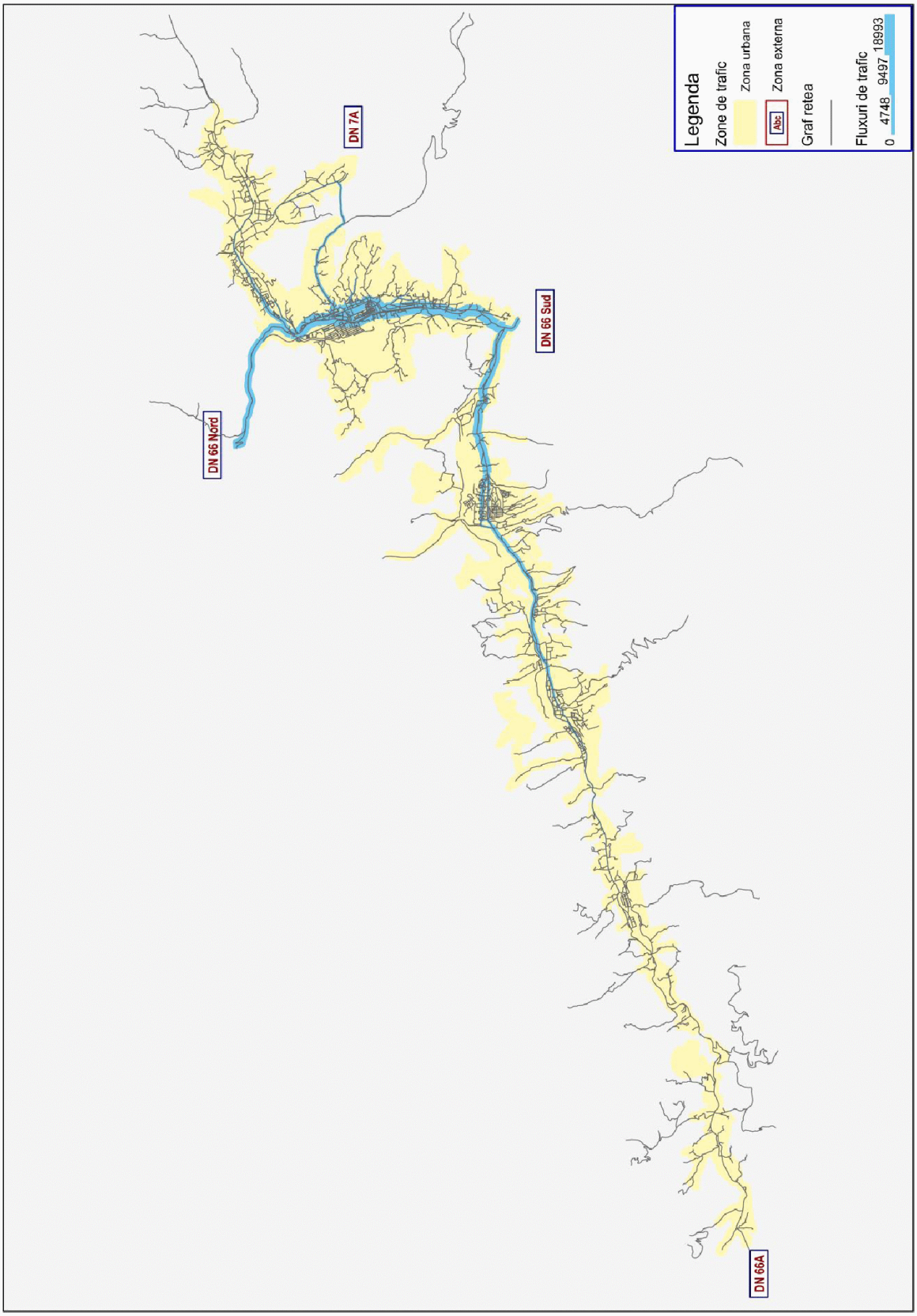


***Figura 3.43**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN_MZA 2027. (Figură rotită cu 90⁰)*

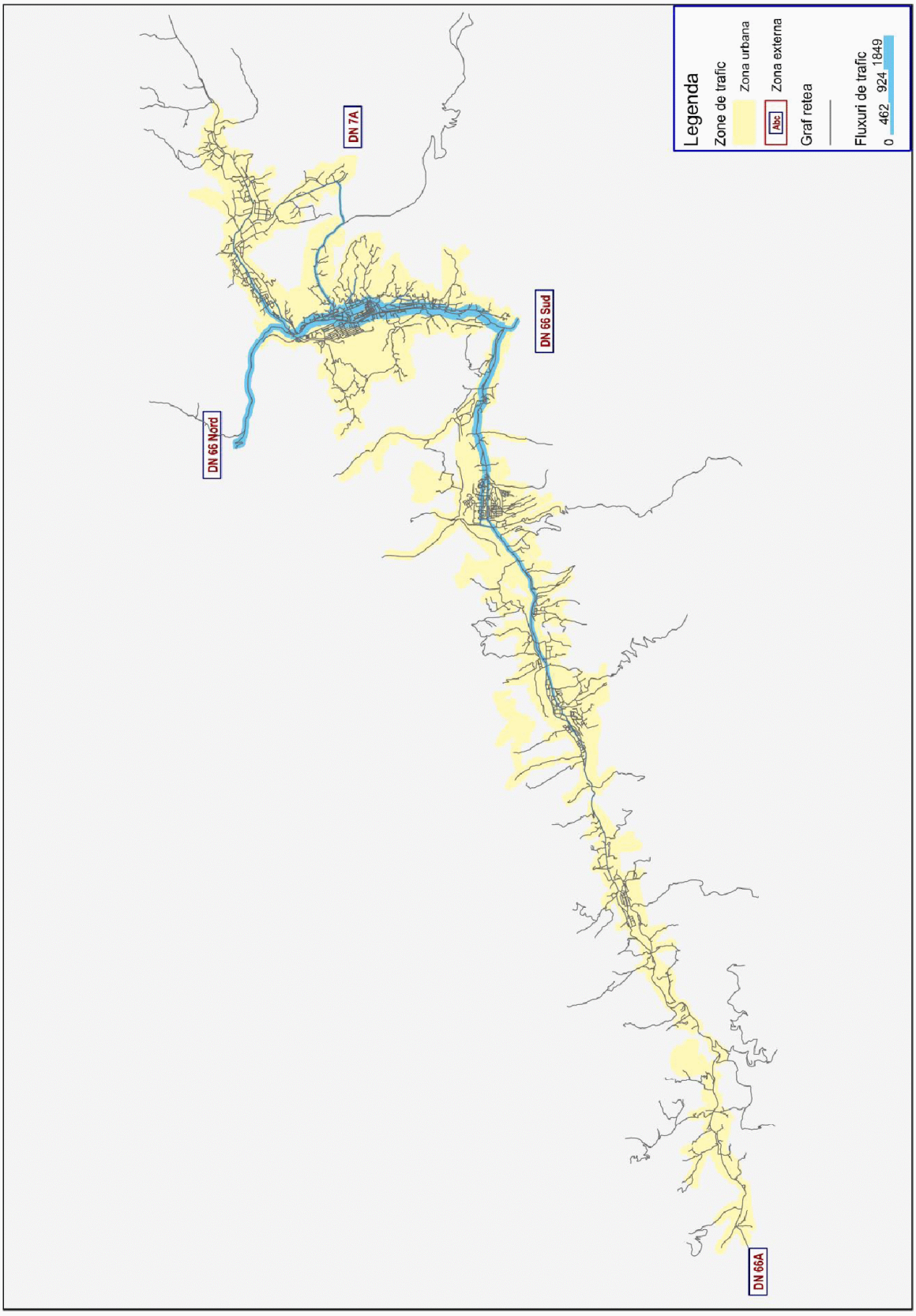


***Figura 3.44**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN ora de vârf de trafic, 2027. (Rotită cu 90⁰)*

Menținerea ofertei de transport în starea actuală până în anul 2027, va conduce la înregistrarea unui impact negativ al transporturilor asupra mediului urban, comparativ cu situația anului de bază 2022. Se va produce o creștere susținută a utilizării autovehiculului personal pentru efectuarea deplasărilor zilnice, însoțită de reducerea vitezei medii de deplasare. Numărul mare al vehiculelor aflate în circulație, pe de o parte și viteza redusă de deplasare, pe de altă parte, vor conduce la creșterea accentuată a emisiilor de noxe și de CO_2 pentru care sectorul transporturilor este responsabil.

În urma simulărilor a rezultat că în acest scenariu de analiză, utilizarea autoturismelor va cunoaște o creștere față de valoarea înregistrată în anul 2022 de 14,5% până în anul 2027, în timp ce transportul pietonal și cu mijloacele de transport public vor pierde din utilizatori.

Sporirea prezenței în trafic a autoturismelor va îngreuna desfășurarea traficului inclusiv pentru vehiculele de marfă, cu efecte negative asupra eficienței economice (creșterea duratei de parcurs a mărfurilor între punctul de origine și cel de destinație) și asupra calității aerului (deplasarea cu viteză redusă și opririle/ demarările succesive în cazul vehiculelor de marfă implică emisii ridicate de noxe și de CO_2).

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

Ca urmare a creşterii continue în ultimele două decenii a numărului de autovehicule proprietate privată, tendinţa de evoluţie înregistrată la nivel global, care s-a manifestat şi în România prin creşterea indicelui de motorizare de la 63 de autovehicule / 1000 locuitori în 1991 la 328 de autovehicule / 1000 locuitori în anul 2020, astăzi în secolul XXI, ne confruntăm cu situaţia în care sectorul transporturilor este puternic responsabil pentru probleme de sănătate ale locuitorilor din mediul urban provocate de substanţele poluante existente în atmosferă, de zgomot şi accidente rutiere. Prin utilizarea intensivă a infrastructurilor, sectorul transporturilor este o componentă importantă a economiei şi un instrument care contribuie la dezvoltarea societăţii. Acest lucru apare cu precădere la nivelul economiei globale, în care oportunitățile economice sunt strâns legate de mobilitatea persoanelor, bunurilor și informațiilor.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcţionare a celor două elemente cu care se află în interacţiune este evaluată în etapa de analiză a situaţiei actuale şi de identificare a disfuncţionalităţilor. Rezultatele acestei etape stau la baza stabilirii într-un mod raţional şi transparent a obiectivelor privind evoluţia viitoare a mobilităţii. Criteriile cheie utilizate pentru caracterizarea situaţiei actuale sunt cele prin care se evaluează atingerea obiectivelor asumate de Comisia Europeană privind dezvoltarea durabilă a sistemului de transport. Aceste criterii care descriu calitatea vieţii în mediul urban sunt grupate în patru categorii principale:

- Impactul asupra mediului:
  - *Emisii de substanţe poluante;*
  - *Zgomot;*
  - *Consum de energie; Emisii de CO_2;*
- Nivelul de accesibilitate;
- Siguranţa circulaţiei;
- Eficiența economică (influențată de manifestarea fenomenului de congestie).

Evaluarea impactului pe care îl are activitatea de transport asupra societăţii este realizată prin intermediul unei serii de indicatori asociaţi acestor criterii, a căror cuantificare monetară în economie reprezintă costuri externe, suportate de societate în ansamblu. Valorile monetare ale acestor categorii de costuri externe sunt particulare fiecărui stat, fiind influenţate de disponibilitatea de plată a cetăţenilor faţă de serviciul care face obiectul analizei şi de produsul intern brut pe cap de locuitor.

În acest capitol este analizat impactul mobilității din arealul de studiu (la nivelul anului de bază – 2022 și la nivelul orizontului de prognoză 2027, ipoteza de evoluție specifică scenariului "A face minim" (caracteristicile acestui scenariu în ceea ce privește atât cererea de transport, cât și oferta de transport considerate sunt descrise în Capitolele 3 și 5). Cele două situații analizate descriu situația mobilității în cazul în care nu sunt propuse intervenții prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

4.1. Eficiența economică

Eficiența economică a activității de transport este dată în principal de valoarea timpului de deplasare între diferite puncte de origine – destinație. La rândul său, această variabilă este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, exprimate prin valoarea raportului dintre volumele de trafic care solicită un element al rețelei și capacitatea de circulație a acestuia.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacţiunii dintre vehicule, conducătorii acestora şi infrastructura de transport (cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului). Traficul este caracterizat de trei variabile: *viteză, debit (volum)* şi *densitate.*

Diagramele fluxurilor de trafic reprezintă instrumentul care oferă informaţii cu privire la capacitatea necesară infrastructurilor rutiere sau la modificările care se produc din punct de vedere al desfăşurării circulaţiei atunci când se aplică noi reglementări de circulaţie la nivelul reţelei de transport analizate. Acestea exprimă relaţionările grafice dintre următoarele perechi de parametri:

- flux de trafic – densitate;
- viteză – interval de urmărire între vehicule;
- timp de parcurs – flux de trafic;
- flux de trafic – viteză.

Diagrama flux de trafic – viteză de deplasare oferă informaţii despre valoarea optimă a vitezei de deplasare, cea pentru care reţeaua de transport asigură înregistrarea debitului maxim de vehicule. Creşterea fluxului de trafic atrage după sine creşterea densităţii traficului, concomitent cu reducerea vitezei de deplasare, generată de interacţiunea dintre

vehicule. Capacitatea este atinsă atunci când se înregistrează valori ale vitezei de circulaţie sau ale densităţii traficului cărora le corespund valori maxime ale debitului de vehicule. Reprezentarea curbelor de variaţie ale perechilor de parametri menţionate mai sus se regăseşte în figura 4.1.

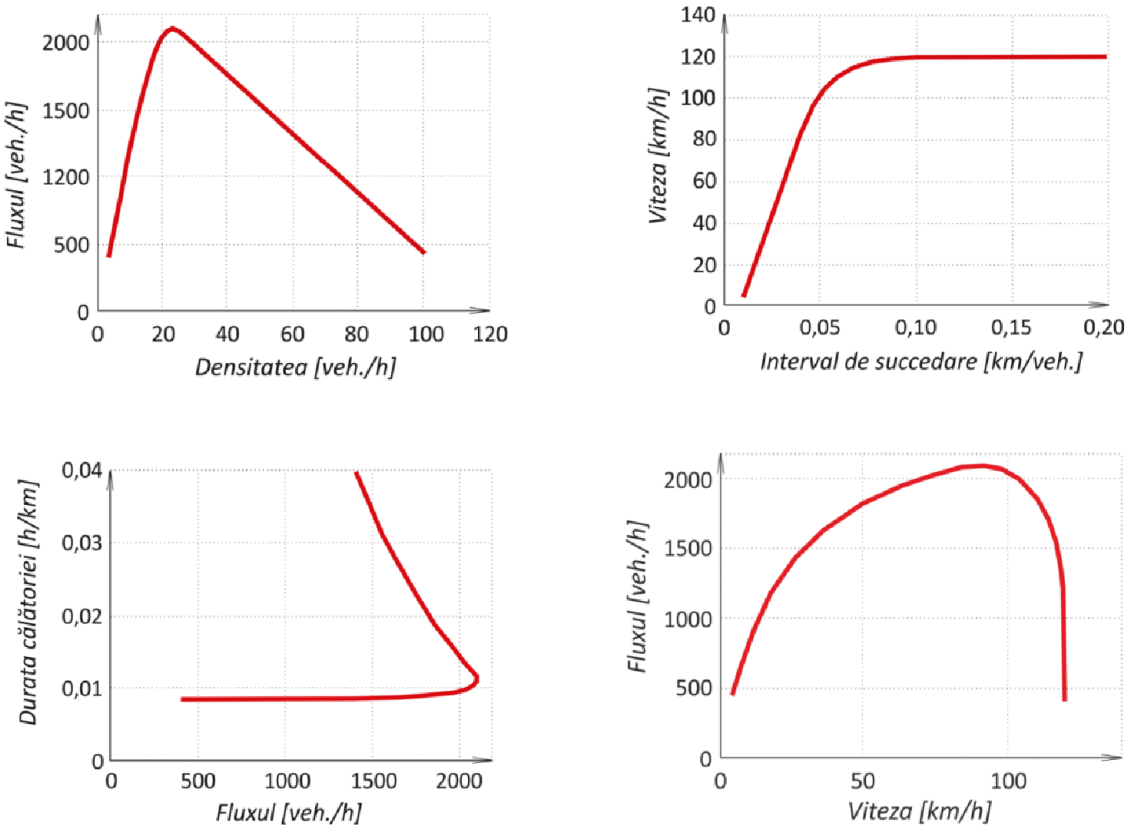


***Figura 4.1**. Diagramele fluxurilor de trafic[1].*

Gradul de utilizare a capacităţii se determină pe baza valorilor raportului dintre volumul de trafic (v) şi capacitatea disponibilă (c). În funcţie de aceste valori, în literatura de specialitate sunt stabilite cinci clase, aşa cum sunt prezentate în tabelul 4.1. În cazul în care volumul de trafic depăşeşte capacitatea disponibilă, se manifestă congestia, ale cărei costuri reprezintă costuri externe activităţii de transport.

***Tabelul 4.1**. Clasele privind gradul de utilizare a capacităţii de circulaţie.*

Condiţii de circulaţie	Raport Debit / Capacitate
Clasa 1	< 0,25
Clasa 2	0,25 <= v/c < 0,5
Clasa 3	0,5 <= v/c < 0,75

Condiţii de circulaţie	Raport Debit / Capacitate
Clasa 4	0,75 <= v/c < 1
Clasa 5	v/c >= 1

Documentul de lucru al Comisiei Europene privind evaluarea impactului propunerilor din Cartea Albă a Transporturilor[1] precizează că la nivelul Uniunii Europene costurile anuale cu congestia reprezintă aproximativ 130 de miliarde de euro, ceea ce înseamnă peste 1% din PIB.

Valorile medii ale costurilor cu congestia, la nivelul statelor membre EU28 în anul 2010 sunt prezentate în tabelul 4.2.

***Tabelul 4.2**. Costuri asociate congestiei la nivelul EU28, în anul 2010.*

Tipul de vehicul	Mediul	Tipul de infrastructură	Costuri cu congestia [EuroCent/Veh*km]		
			Clasa 1. Flux liber	Clasa 4. Limita de capacitate	Clasa 5. Capacitate depăşită
Autoturism	Metropolitan	Autostradă	0,0	26,8	61,5
		Drumuri principale	0,9	141,3	181,3
		Alte drumuri	2,5	159,5	242,6
	Urban	Străzi principale	0,6	48,7	75,8
		Alte străzi	2,5	139,4	230,5
	Rural	Autostradă	0,0	13,4	30,8
		Drumuri principale	0,4	18,3	60,7
		Alte drumuri	0,2	42,0	139,2
Autovehicul uşor de marfă	Metropolitan	Autostradă	0,0	50,9	116,9
		Drumuri principale	1,8	268,5	344,4
		Alte drumuri	4,7	303,0	460,9
	Urban	Străzi principale	1,2	92,5	144,1
		Alte străzi	4,7	264,9	438,0

[1] European Commission, Staff working paper IMPACT ASSESSMENT, *Accompanying document to the White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*, 2011.

Tipul de vehicul	Mediul	Tipul de infrastructură	Costuri cu congestia [EuroCent/Veh*km]		
			Clasa 1. Flux liber	Clasa 4. Limita de capacitate	Clasa 5. Capacitate depăşită
	Rural	Autostradă	0,0	25,4	58,4
		Drumuri principale	0,8	34,8	115,3
		Alte drumuri	0,4	79,8	264,5
Autovehicul greu de marfă	Metropolitan	Autostradă	0,0	77,6	178,4
		Drumuri principale	2,7	409,8	525,6
		Alte drumuri	7,2	462,5	703,5
	Urban	Străzi principale	1,8	141,1	219,9
		Alte străzi	7,2	404,4	668,6
	Rural	Autostradă	0,0	38,8	89,2
		Drumuri principale	1,2	53,1	176,0
		Alte drumuri	0,6	121,9	403,8
Autobuz	Metropolitan	Autostradă	0,0	66,9	153,8
		Drumuri principale	2,3	353,3	453,1
		Alte drumuri	6,2	398,7	606,4
	Urban	Străzi principale	1,6	121,7	189,6
		Alte străzi	6,2	348,6	576,3
	Rural	Autostradă	0,0	33,5	76,9
		Drumuri principale	1,0	45,8	151,7
		Alte drumuri	0,5	105,0	348,1

Rețeaua rutieră din zona de analiză este conține categoriile de infrastructură din tabelul de mai sus, cu excepția autostrăzilor.

La nivelul rețelei se întâlnesc sectoare în care autovehiculele sunt parcate neregulamentar (fie nu respectă indicațiile de parcare conform locurilor amenajate, fie sunt parcate în locuri

neamenajate), fapt care reduce capacitatea de circulaţie (prin ocuparea părții carosabile sau prin manevrele realizate pentru parcarea vehiculelor) și generează probleme de siguranţă a circulaţiei (figura 4.2).

În tabelul 4.3 sunt determinate efectele economice (componenta de costuri) ale congestiei manifestate pentru întreaga rețea rutieră considerată în decursul unei zile medii din an, la nivelul celor două scenarii analizate. Pentru cuantificarea acestora, pe fiecare arc al rețelei stradale s-a determinat gradul de utilizare a capacității de circulaţie, care a fost încadrat în una din clasele menționate în tabelul 4.1. Produsul dintre valorile costurilor cu congestia specifice fiecărei clase (tabelul 4.2) și volumele de trafic pe categorii de vehicule înregistrate pe sectorul de infrastructură analizat (rezultat al modelului de transport) reprezintă costul cu congestia aferent fiecărui elementului de infrastructură.

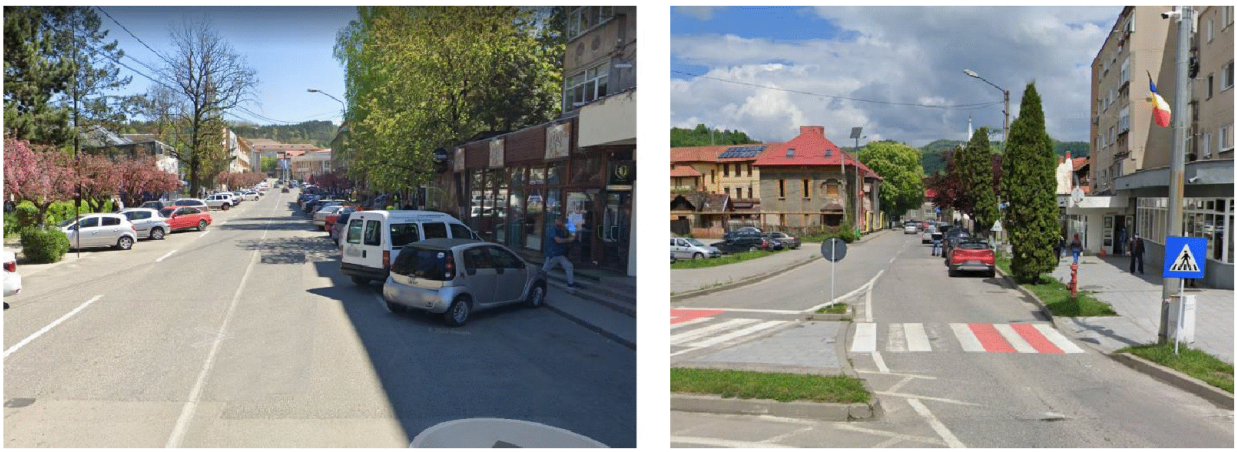


***Figura 4.2**. Situaţii de parcări neregulamentare cu consecinţe asupra reducerii capacității de circulaţie și siguranţei rutiere*
(Exemplificare: Str. Nicolae Bălcescu Mun. Petroșani, Str. 1 Mai Mun. Vulcan).

***Tabelul 4.3.** Costurile congestiei, MZA (valori medii zilnice anuale).*

Categorie de vehicule	Costuri generate de congestie [EUR]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Autoturisme	61.414	118.191
Autovehicule uşoare de marfă	11.133	24.256
Autovehicule grele de marfă	3.242	6.473
Autobuze/ Microbuze	2.205	2.071
TOTAL [EUR]	77.994	150.991

Se observă că nivelul orizontului de prognoză considerat efectele pozitive aduse de implementarea proiectelor angajate nu compensează impactul negativ generat de creșterea cererii de transport, înregistrându-se creșterea costurilor generate de congestie în zona arealul de studiu. În anul 2027 valoarea acestui indicator este cu 195% mai mare decât valoarea specifică anului de bază 2022.

Creștere costurilor de congestie în perioada 2022-2027 este generată atât de fluxurile de tranzit, în special autoturisme, cât și de cele locale formate de asemenea din autoturisme, mod de transport care în lipsa unor intervenții substanțiale în facilități pentru deplasările nemotorizate și acțiuni complementare de promovare a transportului public va câștiga tot mai mulți utilizatori. În anul 2027, transportul individual cu autoturismul constituie principala componentă generatoare de costuri cu congestia. Aceste costuri afectează în mod negativ eficiența economică a sistemului de transport și se răsfrâng în costurile generalizate asociate unei deplasări.

Municipiului Petroșani, componenta arealului de studiu în care se regăsește cel mai ridicat grad al congestiei, reprezintă pol de atractivitate pentru întreaga zonă. În componența fluxurilor de trafic de pe arterele principale peste 50% sunt fluxuri de penetrație. Carențele componentei de infrastructură a sistemului de transport în ce privește existența facilităților de parcare de tip Park & Ride, amplasate în vecinătatea principalei artere de intrare în oraș, care să preia o parte din această cerere, constituie la rândul său un factor responsabil cu generarea congestiei. Totodată, DN 66 care traversează Municipiul Petroșani de la Sud la Nord, preia traficul de tranzit de pe relațiile Valea Jiului - Municipiul Deva (reședința județului) și Oltenia – Transilvania. Efectul negativ creat asupra mediului de aceste vehicule poate fi diminuat prin realizarea unei variante de ocolire.

Atractivitatea redusă a sistemului de transport public local și lipsa infrastructurii pentru biciclete susțin utilizarea transportului individul cu autoturismul pentru deplasări pe distanțe scurte și medii, pentru care s-ar preta utilizarea serviciilor de transport public și cu bicicleta.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care afectează eficiența economică a sistemului de transport (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar;*
- *lipsa unei variante de ocolire în Municipiul Petroșani reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulații;*
- *deficiențe privind managementul traficului și logistica urbană;*
- *atractivitate redusă a sistemului de transport public;*
- *lipsa infrastructururii pentru biciclete.*

Sistemul de transport, prin componentele sale, infrastructură, tehnologii de operare și mijloace de transport, este un sistem tehnic mare, a cărui eficiență este dată de funcționarea interdependentă a tuturor componentelor.

Având în vedere particularităţile privind eficienţa economică a sistemului de transport desprinse din analizele realizate mai sus, evaluarea impactului mobilităţii din punct de vedere al criteriului *Eficienţă economică* se va realiza prin prisma indicatorului:

→ *Durata medie a deplasării* - durata medie a unei călătorii la nivelul unei zile medii din an. Acest indicator înglobează efectele produse de funcţionarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile duratei medii a deplasării specifice anului de bază şi orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.4.

Tabelul 4.4. *Indicator de eficienţă economică.*

Indicator	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Durata medie a deplasării, min	29,8	31,0

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfăşurarea activităţilor de transport asupra mediului sunt diverse şi cuprinzătoare. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice şi consum de resurse neregenerabile.

Structura parcului de autovehicule este un factor cu rol decisiv al impactului asupra mediului generat de sectorul transporturilor. Vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului, norma de depoluare sunt parametri specifici fiecărui autovehicul, care influenţează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcţionării.

Categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante conform Agenţiei Europene de Mediu, în cadrul proiectului CORINAIR (**COR**e **IN**ventory of **AIR** emissions) sunt cele din Nomenclatorul pentru raportare (NFR – Nomenclature For Reporting), aşa cum sunt folosite pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizaţia Naţiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Naţiunilor Unite (UNECE – United Nations Economic Commission for Europe), linii directoare pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu *"Convenţia CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanţe lungi pentru a reducere gradul de acidificare, eutrofizare şi nivelul de ozon troposferic"*.

Date referitoare la structura parcului de autovehicule (categorii de vehicule, tip de combustibil, vechime) la nivelul anului 2020 pentru Judeţul Hunedoara au fost extrase din baza de date publicată de către Direcţia Regim Permise Conducere şi Înmatriculare a Vehiculelor din cadrul Ministerului Administraţiei şi Internelor.

Referitor la tipurile de autovehicule din compunerea parcului inventar, din totalul celor 187.557 autovehicule înregistrate în anul 2020, 150.072 sunt autoturisme. Numărul de autovehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 37.485 autovehicule) este prezentat în diagrama din figura alăturată.

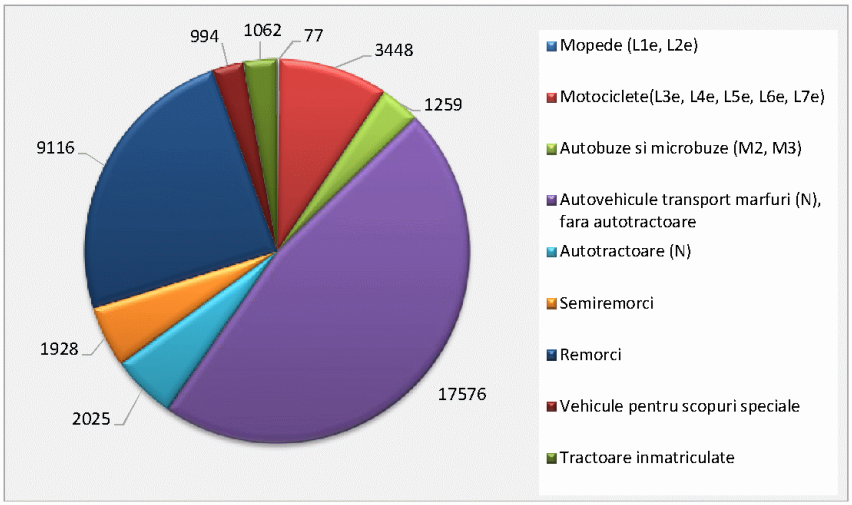


***Figura 4.3**. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2020. Sursa datelor: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.*

Conform datelor publicate, autovehicule alimentate cu motorină reprezintă 51,5% din numărul total de autovehicule. În cazul autoturismelor, motorina reprezintă combustibilul utilizat pentru 46,5% din totalul mijloacelor de transport încadrate în această categorie.

Din totalul autovehiculelor înmatriculate la sfârşitul anului 2020, 85% aveau vechime de peste 10 ani, iar numai 6% de cel mult 5 ani. Reprezentarea numărului de autovehicule în funcţie de anul de fabricaţie este realizată în figura 4.4.

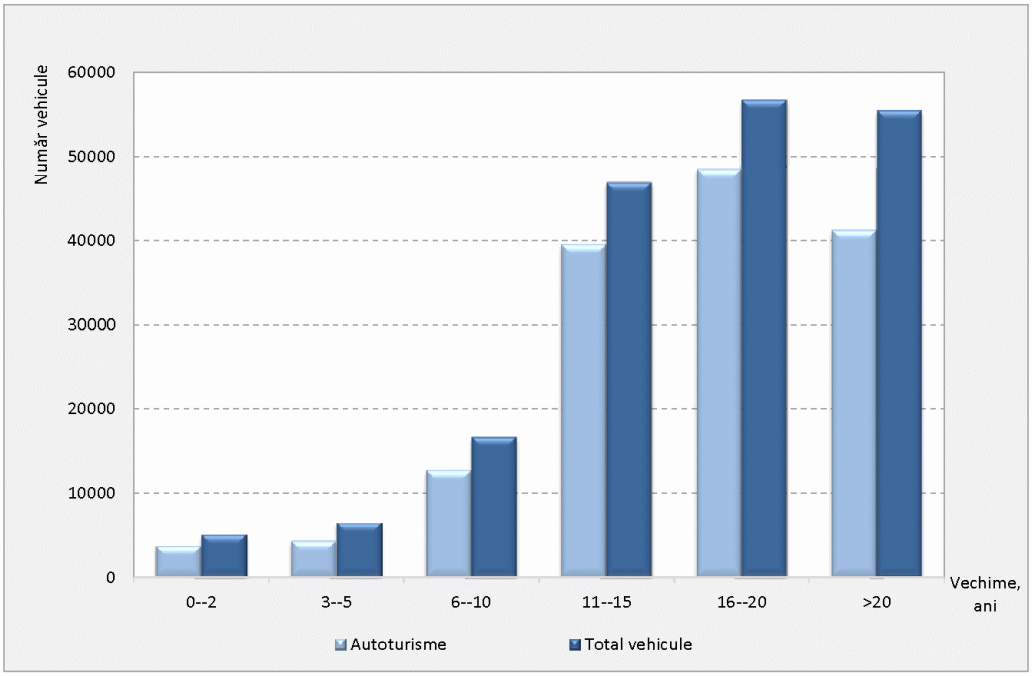


***Figura 4.4**. Structura parcului de autovehicule în funcţie de anul de fabricaţie, 2020. Sursele datelor: Direcţia Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.*

4.2.1. Emisii de substanţe poluante

Calitatea aerului este un factor important în asigurarea dezvoltării durabile a unui oraș. Având în vedere că emisiile de substanţe poluante pot avea efecte negative atât asupra mediului, cât și asupra sănătăţii populaţiei, care în mediul urban prezintă densitate ridicată, acestui aspect negativ al transporturilor trebuie să i se acorde o atenţie deosebită.

Potrivit unui raport al Agenţiei Europene de Mediu[2], substanţele din atmosfera urbană care ridică probleme privind calitatea aerului pe termen scurt sunt dioxidul de azot, particulele materiale aflate în suspensie și ozonul. Totodată, monoxidul de carbon apare printre substanţele emise de vehicule. Potențiale efecte ale acestor compuși chimici sunt descrise pe scurt în continuare:

- NO_2: expunerea populaţiei la concentraţii ridicate de dioxid de azot poate duce la apariţia tusei și a dificultăţilor în respiraţie. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii. De asemenea, a fost demonstrat faptul că în urma reacţiilor dintre NO_2 și alte substanţe din atmosferă apar ploile acide, care au efecte negative asupra plantelor și animalelor;
- $PM_{2.5}$ și PM_{10}: dimensiunea acestor particule, de cel mult 2,5 µm, respectiv 10 µm, permite inhalarea lor de către om, existând posibilitatea de a ajunge în plămâni și cauza probleme de sănătate, precum atacuri mai frecvente de astm, disfuncţii respiratorii, moarte prematură;
- HC: hidrocarburile rezultă din combustia materiilor fosile (combustibili utilizați pentru autopropulsarea vehiculelor) sub formă gazoasă sau de particule. Aceste substanţe sunt cunoscute drept cancerigene pentru om;
- CO: monoxidul de carbon împiedică transportul oxigenului către organele vitale ale organismului. Expunerea la monoxid de carbon provoacă ameţeli, oboseală, dureri de cap și amplifică efectele generate de afecţiunile cardiace. Inspirarea în concentraţii mari, este fatală.

Cantitatea de emisii specifică fiecărui factor de emisie, deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație, variază în funcţie de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilidrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic. Pentru calculul acestor indicatori a fost aplicată o metodă integrată[3], care ține seama de ecuațiile de variație a cantităților de emisii, elaborate în cadrul proiectului CORINAIR (Agenția Europeană de Mediu).

[2] European Environment Agency – EEA, Strategia AEM 2009–2013, *Programul de lucru multianual*, 2009.
[3] MITRAN Gabriela - *Modelarea poluării atmosferice asociată fluxurilor de autovehicule rutiere în mediul urban* - Teză de doctorat, Universitatea din Pitești, 2012.

Astfel, ținând cont de particularitățile parcului de autovehicule și de caracteristicile fluxurilor de trafic (categoriile vehiculelor din compunerea acestora, viteza medie de deplasare etc. – rezultate din modelul de transport) au fost calculate cantitățile de emisii la nivelul întregii rețele, într-o zi medie din an, atât în scenariul de bază - anul 2022, cât și în scenariul "A face minim" - orizontul 2027 (tabelul 4.5).

Tabelul 4.5. *Emisii de substanțe poluante, MZA.*

Factor de emisie	Cantitatea de emisii [kg]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul „A face minim", 2027
NO_2	9071,6	9101,0
PM	129,1	131,0
HC	234,2	260,2
CO	2050,9	2286,6

Rezultate pentru fiecare factor de emisie analizat sunt prezentate în tabelul de mai sus. Se obțin creșteri ale emisiilor de substanțe poluante de până la 11,5% (pentru monoxidul de carbon). Segmentele populației cele mai afectate de expunerea la aceste substanțe poluante sunt reprezentate de copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni respiratorii și cardiovasculare, persoane anemice.

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Sunt emise cantități ridicate de noxe pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale (DN 66, DN 66A și DN 7A), pe care este permis accesul vehiculelor grele de marfă. De asemenea, valori ridicate de emisii se înregistrează pe Str. 1 Decembrie 1918 din Municipiul Petroșani și pe B-dul Mihai Viteazul în Municipiul Vulcan.

4.2.2. Zgomot

În ultima perioadă, creşterea gradului de urbanizare şi a mobilităţii populaţiei, reprezintă factori care au contribuit semnificativ la creşterea nivelului de zgomot în mediul urban.

Nivelul de zgomot asociat sectorului transporturi reprezintă o problemă de mediu de importanţă tot mai mare. Expunerea oamenilor la zgomot nu este doar o dezutilitate în sensul că aceştia resimt un disconfort, ci contribuie la apariţia deficienţelor de sănătate, la reducerea productivităţii muncii şi la ineficienţa timpului alocat activităţilor de recreere.

Zgomotul se defineşte ca un sunet sau amestec de sunete, discordante, puternice, neplăcute, gălăgie, vacarm, vuiet, tunet etc. Zgomotul este un sunet nedorit şi neplăcut auzului. Este caracterizat de cele două însuşiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli [dB], şi frecvenţa, măsurată în hertzi [Hz]. Scara de măsură a intensităţii zgomotului este logaritmică. O conversaţie normală are circa 65 dB, iar strigătul are în jur de 80 dB. Deşi diferenţa dintre conversaţia normală şi strigăt este de numai 15 dB, intensitatea strigătului este de 30 de ori mai mare. În general, se pot distinge două tipuri de impact negativ al zgomotului asociat transporturilor, cuantificate prin:

- *Costurile de stres:* zgomotul asociat transportului induce tulburări, rezultând costuri sociale şi economice, precum restricţii ale activităţilor recreaţionale şi de petrecere a timpului liber, disconfort sau inconvenienţe fizice (dureri), etc;
- *Costurile de sănătate:* zgomotul asociat transporturilor poate cauza, de asemenea, probleme de sănătate. Vătămarea auzului poate fi cauzată de un nivel al zgomotului de peste 85 dB(A), în timp ce un nivel de peste 65 dB(A) poate avea ca rezultat reacţii de stres precum modificarea ritmului cardiac, creşterea tensiunii arteriale şi tulburări hormonale, creşterea riscului apariţiei de boli cardiovasculare şi reducerea calităţii somnului.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influenţat de următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produce: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopţii vor avea un impact mai mare faţă de cele din timpul zilei;
- Densitatea populaţiei din apropierea sursei de zgomot: schimbările nivelului de zgomot vor avea impact numai asupra celor care îl pot auzi;
- Nivelul zgomotului de fond din zona analizată.

În tabelul 4.6 sunt prezentate valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar de călători şi de mărfuri, valori specifice României, exprimate în [EuroCent/veh*km].

***Tabelul 4.6**. Valoarea monetară a costurilor de zgomot asociate sectorului transporturi pe uscat, la nivelul anului 2010, Conform Master Planul General de Transport al României.*

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul uşor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85

Aplicând aceste valori asupra rezultatelor modelului de transport (structura şi volumele fluxurilor de trafic pe fiecare segment al reţelei considerate) aferent zonei de studiu la nivelul anului de bază – 2022 şi la nivelul orizontului de prognoză 2027, scenariul "A face minim", s-au obţinut efectele traficului actual zilnic din arealul de studiu asupra mediului generate de zgomot, exprimate în unităţi monetare [EUR] (tabelul 4.7).

***Tabelul 4.7**. Efectele traficului mediu zilnic asupra mediului - zgomot.*

Categorie de vehicule	Costuri cu Poluarea fonică [EUR]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul „A face minim", 2027
Autoturisme	296	332
Autovehicule uşoare de marfă	183	203
Autovehicule grele de marfă	62	69
Autobuze/ Microbuze	20	6
Total	561	610

Distribuția spațială a zgomotului este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Sunt emise cantități ridicate de noxe pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale (DN 66, DN 66A și DN 7A), pe care este permis accesul vehiculelor grele de marfă. De asemenea, valori ridicate ale zgomotului

se înregistrează pe Str. 1 Decembrie 1918 din Municipiul Petroşani şi pe B-dul Mihai Viteazul în Municipiul Vulcan.

Creşterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2027 conduce la creşterea costurilor cu poluarea fonică la nivelul reţelei considerate cu 8,6%. Atât în anul de bază, cât şi în cel de prognoză autoturismele reprezintă categoria de autovehicule cu impact major din punct de vedere al zgomotului, situându-se pe primul loc în clasamentul privind costurile cu poluarea fonică.

4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale omenirii în anii următori. Creşterea temperaturilor, topirea gheţarilor, secetele şi inundaţiile din ce în ce mai frecvente sunt toate semne că schimbările climatice se petrec cu adevărat. Riscurile pentru întreaga planetă şi pentru generaţiile viitoare sunt enorme, astfel că trebuie a se acţiona urgent. Modelarea fenomenelor climatice şi a impactului economic al schimbărilor climatice reprezintă preocupări de interes major la nivel mondial. Problema centrală a evaluării impactului tuturor sectoarelor de activitate asupra schimbărilor climatice este cuantificarea realistă a preţului carbonului. Efectele transporturilor care influenţează schimbările climatice şi încălzirea globală sunt, în principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră, dintre care cel mai important este dioxidul de carbon (CO_2).

Cantitatea de CO_2 deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulaţie variază în funcţie de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilidrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul şi structura fluxurilor de trafic. Pentru calculul acestor indicatori a fost aplicată o metodă integrată, care ţine seama de ecuaţiile de variaţie a emisiilor elaborate în cadrul proiectului CORINAIR (Agenţia Europeană de Mediu).

Cantităţile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii reţele din zona Valea Jiului pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor (anexă a Ghidul solicitantului, Obiectiv Specific 3.2, POR 2014-2020), pentru o zi medie din an, atât în scenariul de bază - anul 2022, cât şi în scenariul "A face minim" – orizontul 2027 sunt centralizate în tabelul 4.8. Tabele de calcul specifice fiecărui an (tabelele 4.9 şi 4.10) sunt prezentate mai jos.

***Tabelul 4.8.** Emisii de GES, MZA.*

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Autoturisme	71.063	70.705
Autovehicule uşoare de marfă	12.535	12.689
Autovehicule grele de marfă	13.377	15.234
Autobuze/ Microbuze	7.210	5.825
Total	104.184	104.452

***Tabelul 4.9.** Emisii de GES, MZA, 2022.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	104.18							
Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2022								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	71.06	12.53	0.00	13.38	7.21	0.00	0.00	0.00
Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2022								
Date de intrare								
Anul evaluării	2022							
Anul de referință pentru datele de trafic								
Kilometri parcurşi de vehicule la nivel anual								
Numărul total de km parcurşi de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurşi de vehicule	548352	63338	0	11685	7102			
Viteze medii								
Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurşi de vehicule								
	Categoria de viteză km/h	Descrierea						
	24.68	Urbană						
	45	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
Utilizarea categoriilor de drumuri								
Împărțirea numărului total de kilometri parcurşi de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	85%	85%	85%	85%	85%			
Suburbană	15%	15%	15%	15%	15%			
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul 4.10. *Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face minim" 2027.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	104.45							
Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	70.70	12.69	0.00	15.23	0.00	0.00	5.82	0.00
Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027								
Date de intrare								
Anul evaluării	2027							
Anul de referință pentru datele de trafic								
Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual								
Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	613959	70228	0	12970			7,600	
Viteze medii								
Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule								
	Categoria de viteză km/h	Descrierea						
	23.22	Urbană						
	45	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
Utilizarea categoriilor de drumuri								
Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	85%	85%	85%	85%	85%			
Suburbană	15%	15%	15%	15%	15%			
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Din datele centralizate în tabelul 4.8 se observă ponderea deosebită a contribuţiei autoturismelor. La nivelul anului de bază autoturismele reprezintă categoria de autovehicule responsabilă pentru aproximativ 68% din totalul cantităţii de gaze cu efect de seră asociate sectorului transporturi. Prin implementarea proiectelor din Scenariul "A face minim" se obține o ușoară scădere a impactului autoturismelor (modelul de calcul ține seama de caracteristicile parcului de autovehicule), însă condițiile de trafic determină accentuarea impactului negativ asociat vehiculelor de marfă. În cazul mijloacelor de transport public reducerea este de 24%, acest rezultat fiind susținut de introducerea în operare a autobuzelor electrice.

În ansamblu, analizând impactul mobilității actuale asupra mediului prin prisma emisiilor de substanțe poluante, a zgomotului și a emisiilor de gaze cu efect de seră, se desprinde concluzia că autoturismele (reprezentate atât de fluxurile locale, cât și de cele în tranzit) constituie categorii de autovehicule cu impact major asupra mediului.

Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2027 nu este compensată de îmbunătățirea performanțelor tehnice ale autovehiculelor cu privire la emisiile de CO_2 (aspect care este considerat în metodologia de calcul aplicată. Pentru reducerea emisiilor de CO_2 este nevoie de implementarea unor politici de sporire a ponderii autovehiculelor care utilizează energie din surse alternative. Impactul asupra mediului (nivelul emisiilor de substanţe poluante evacuate în atmosferă, zgomotul, nivelul emisiilor de gaze cu efect de

seră) se poate reduce semnificativ prin existența facilităților pentru eplasările nemotorizate, funcționarea unui serviciu de transport public accesibil, eficient (respectarea programului de circulație, tarifare integrată e-ticketing, costuri de exploatare, managementul traficului), confortabil (vehicule, sistem de informare, sistem achiziție legitimații de călători, amenajare stații), sigur (sistem de monitorizare video, amenajare stații, vehicule), respectiv prin transpunerea în practică a unor politici și strategii de mediu prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrica în zona urbană, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care determină creșterea impactului negativ al activității de transport asupra mediului (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *existența unui sistem de transport public cu atractivitate redusă;*
- *lipsa unei variante de ocolire la nivelul rețelei rutiere a Municipiului Petroșani reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulații;*
- *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, spații partajate, trasee pietonale;*
- *deficiențe privind organizarea logisticii urbane.*

În continuare, pentru a evalua impactul asupra mediului, se vor cuantifica următorii indicatori:

- *Emisii de gaze poluante* - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO_2, PM, HC, CO;
- *Emisii gaze cu efect de seră* - Cantitatea de gaze cu efect de seră asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [tone].
  Acești indicatori înglobează efectele asupra mediului produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile emisiilor de gaze poluante și cu efect de seră specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.11.

Tabelul 4.11. *Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA.*

Indicator		Scenariul de bază 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Emisii de gaze poluante, kg	NO_2	9071,6	9101,0
	PM	129,1	131,0
	HC	234,2	260,2
	CO	2050,9	2286,6
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		104,18	104,45

4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de reţea, cât şi de parametrii tehnici şi calitativi specifici mijloacelor de transport utilizate şi de tehnologiile de exploatare (orarii de circulaţie, în special) în cazul transportului public indiferent de aria geografică (locală, zonală, interzonală). În literatura de specialitate există o gamă variată de abordări ale accesibilităţii, dintre care poate fi menţionată[4]:

"Accesibilitatea se referă la posibilitatea oamenilor de a ajunge la bunuri, servicii și activități pe care le au de întreprins, cu alte cuvinte atingerea scopului activităților de transport. Reprezintă o condiție prealabilă pentru participarea cetățenilor la dezvoltarea socio-economică la nivel local, regional, național".

Fiecare deplasare se compune din câteva elemente care funcţionează sub forma unui lanţ, numit "lanţul mobilităţii" (figura 4.5). Este extrem de important ca fiecare element din compunerea lanţului să fie caracterizat de accesibilitate ridicată, altfel este îngreunat întreg procesul.

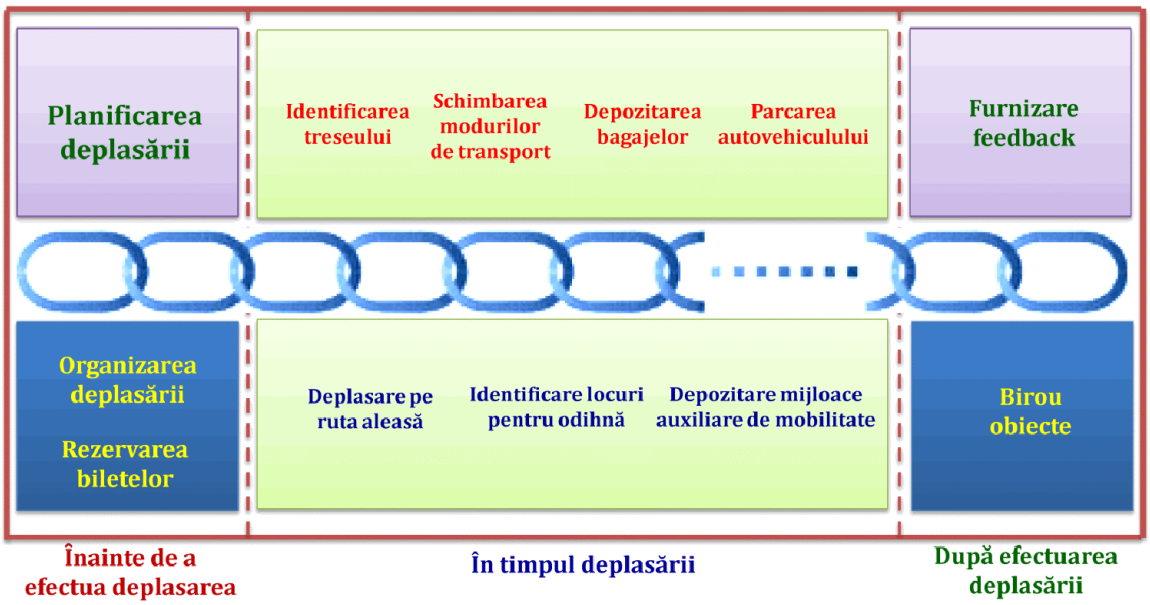


***Figura 4.5**. Lanţul mobilităţii*[5].

[4] European Commission, DG MOVE, *Study to support an impact assessment of the urban mobility package, Activity 3.1. Sustainable Urban Mobility Plan*, Final report, 2013.
[5] ISEMOA *(Improving seamless energy-efficient mobility chains for all)* Project Brochure, 2013.

Accesibilitatea sistemului de transport influențează semnificativ funcționalitatea spațiului public, prin intermediul valorilor parametrului prin care se exprimă durata de deplasare către/ de la obiective socio-economice. În acest sens, a fost analizată accesibilitatea zonei centrale, care prezintă interes foarte ridicat pentru cetățeni, în raport cu durata medie de deplasare către acestea (în minute), la nivelul orei de vârf de trafic, în scenariul de bază – anul 2022 și în scenariul "A face minim" – orizontul 2027. Impactul scenariului "A face minim" (AFM) față de situația anului de bază a fost analizat prin intermediul variațiilor relative ale accesibilității, exprimate în procente. Această reprezentare este utilă pentru a evidenția zonele de trafic pentru care durata de deplasare față de un obiectiv analizat crește sau scade ca urmare a implementării proiectelor agregate în scenariul "A face minim" față de situația de bază. Calculul variațiilor relative s-a realizat cu relația:

Variația relativă = [(Val_AFM-Val_Baza)/Val_Baza]*100 [%]

În figurile de mai jos este prezentată accesibilitatea următoarelor zone:

→ ***Zona centrală - Municipiul Petroșani:*** zona amplasată de-a lungul Str. 1 Decembrie 1918. În interiulul arealului selectat se regăsesc obiective de importanță socială (zone de promenadă), economico-administrativă (își desfășoară activitatea diferite instituții ale administrației publice locale) și culturală (muzee, biserici). Acesta reprezintă pol de atractivitate la nivelul arealului de studiu.

Zonele pentru care centrul Municipiului Petroșani prezintă accesibilitate scăzută sunt cele din cartierele periferice ale teritoriului de analiză (Orașul Uricani, localitățile componente ale Orașului Petrila)(figura 4.6). Din figura 4.7 se observă că în scenariul "A face minim" durata de deplasare față de zona centrală a Municipiului Petroșani va crește, în special pentru zonele de trafic din Orașul Petrila și Municipiul Vulcan (figura 4.6). Această creștere a duratelor de deplasare este generată de gâtuirea fluxurilor de trafic pe axele principale de circulație DN 66 și DN 66A. Creșterea maximă estimată a duratelor de deplasare față de valorile specifice anului de bază 2022 este de 7,4%.

→ ***Zona centrală - Municipiul Vulcan:*** zona al cărui nucleu este amplasat la intersecția dintre B-dul Mihai Viteazul și Str. Preparației. În arealul selectat se desfășoară activități comerciale și administrative. Acesta reprezintă pol de atractivitate la pentru locuitorii din Municipiul Vulcan și localitățile amplasate pe latura de Vest a Văii Jiului (Municipiul Lupeni, Orașul Uricani).

Zonele pentru care centrul Municipiului Vulcan prezintă accesibilitate scăzută sunt cele din cartierele periferice ale teritoriului de analiză (Orașul Uricani, localitățile componente ale Orașului Petrila)(figura 4.8). Din figura 4.9 se observă că în scenariul "A face minim" durata de deplasare față de zona centrală a Municipiului Vulcan va crește, în special pentru zonele din Municipiul Petroșani (figura 4.9). Această creștere a duratelor de deplasare este generată de gâtuirea fluxurilor de trafic pe axele principale de circulație DN 66 și DN 66A. Creșterea maximă estimată a duratelor de deplasare față de valorile specifice anului de bază 2022 este de 7,8%.

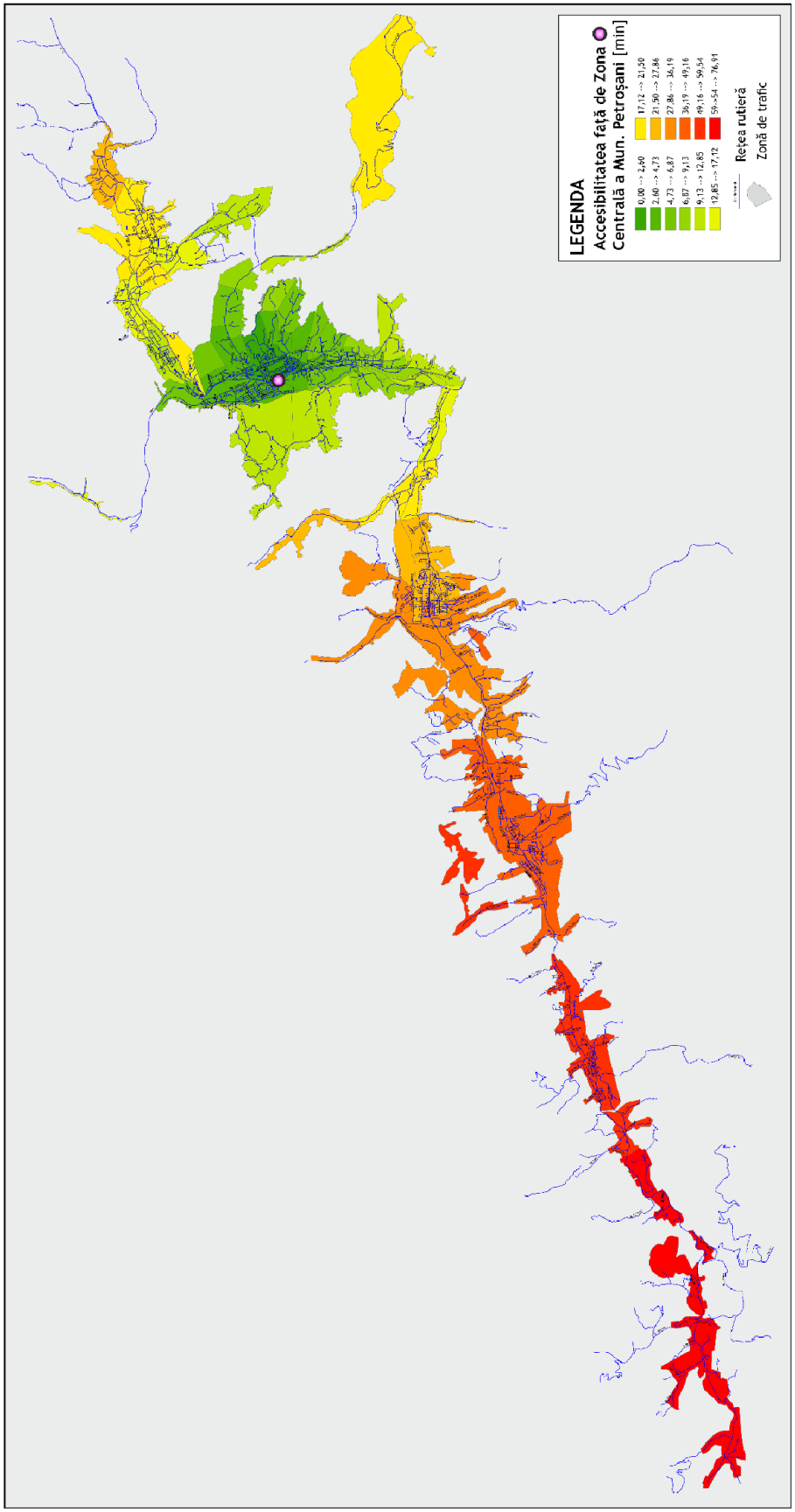


***Figura 4.6**. Accesibilitatea către Zona Centrală – Municipiul Petroșani, scenariul de bază 2022.*

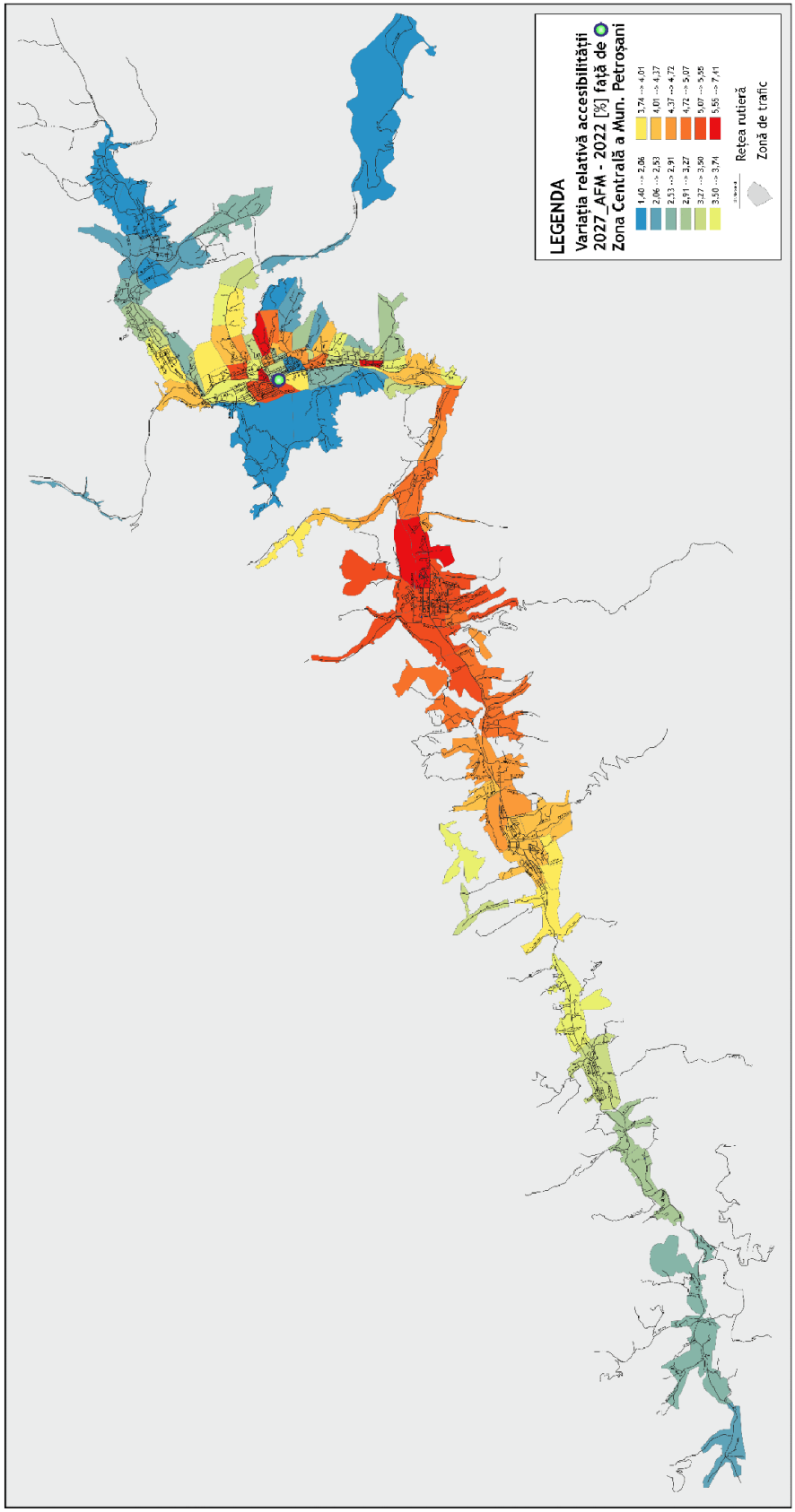


***Figura 4.7**. Variația relativă a accesibilității,*
scenariul "A face minim" 2027 vs. Anul de bază 2022, față de Zona Centrală – Municipiul Petroșani.

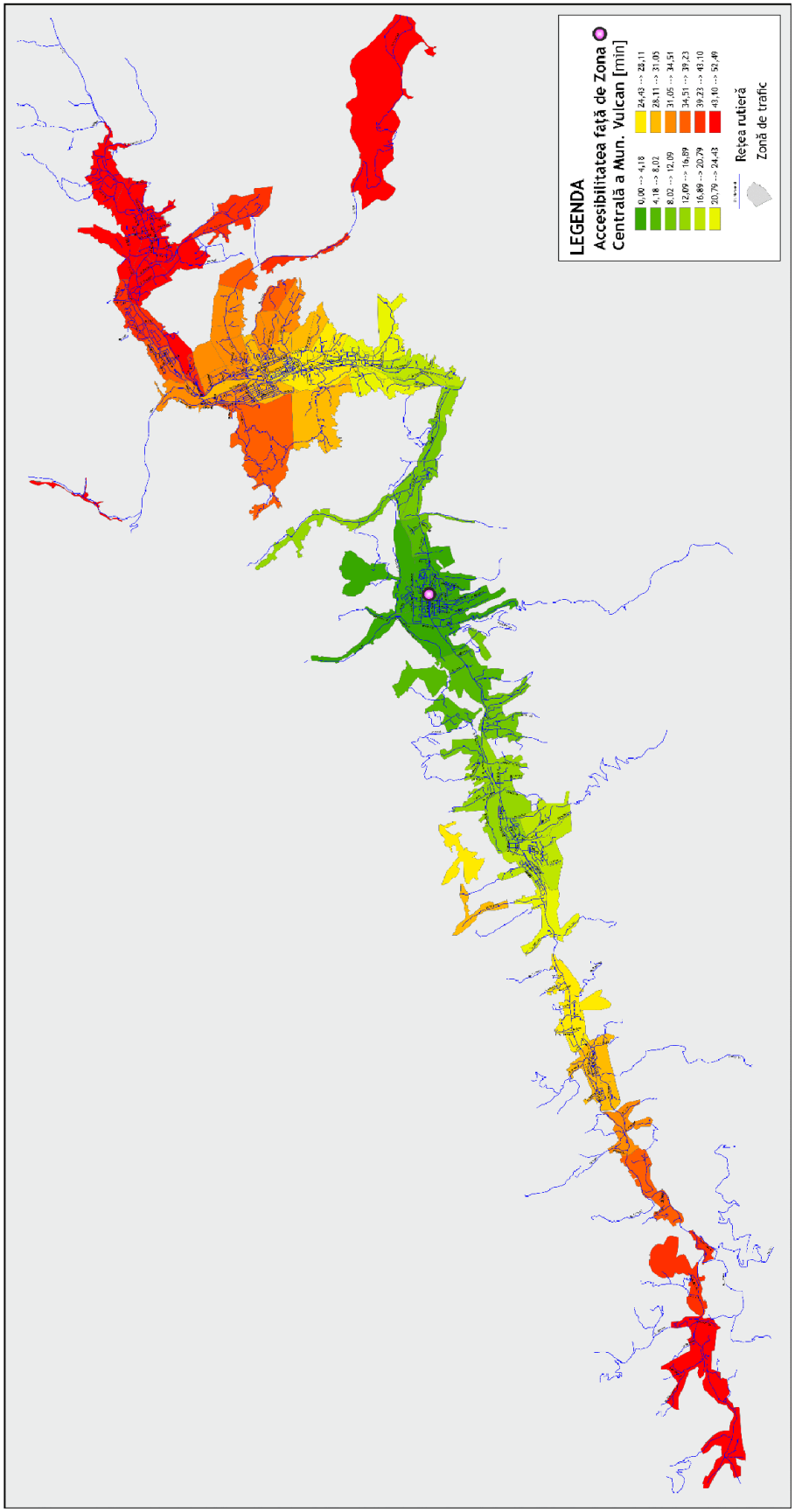


***Figura 4.8**. Accesibilitatea către Zona Centrală – Municipiul Vulcan, scenariul de bază 2022.*

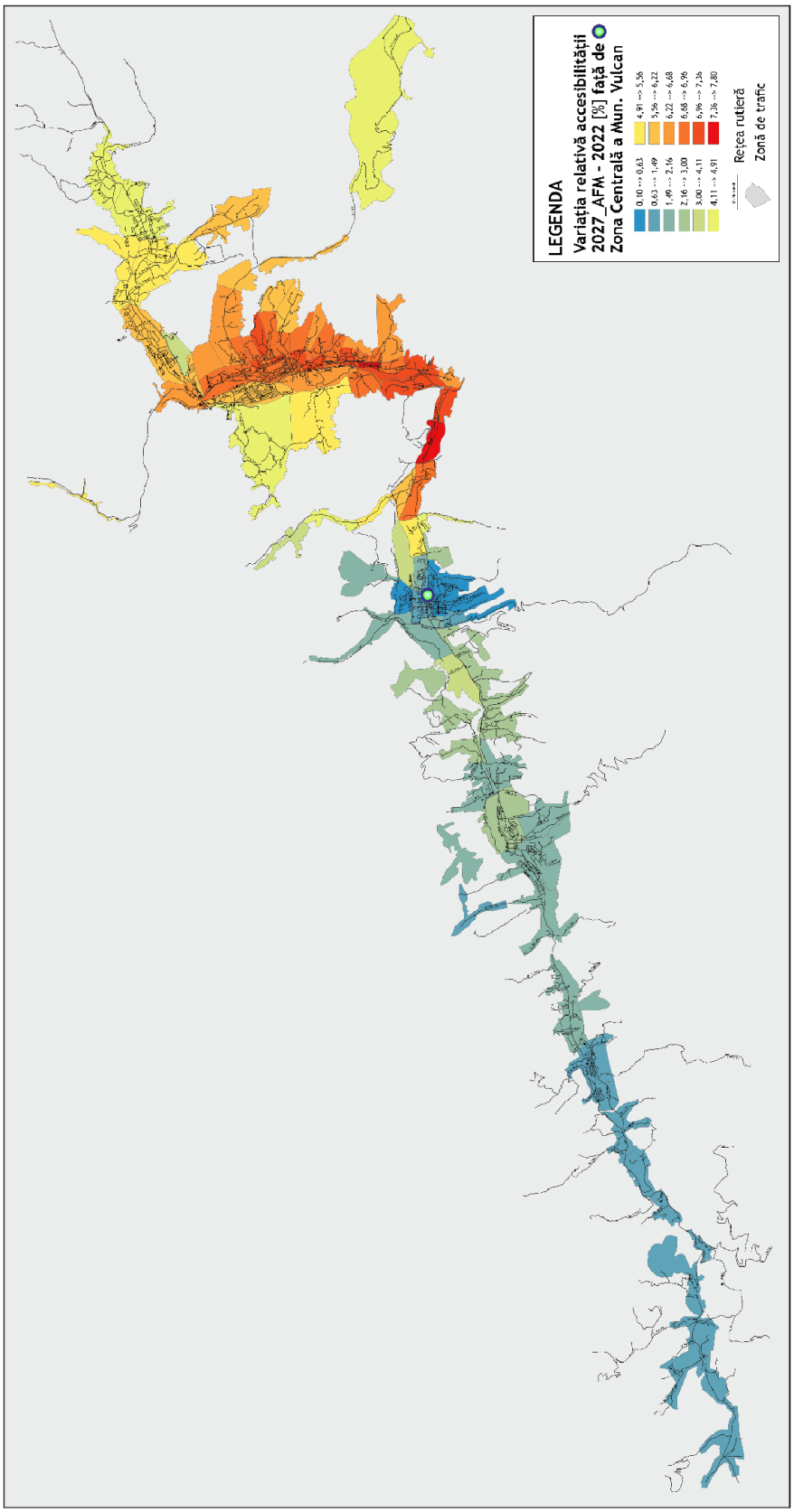


***Figura 4.9**. Variația relativă a accesibilității,*
scenariul "A face minim" 2027 vs. Anul de bază 2027, față de Zona Centrală – Municipiul Vulcan.

Creșterea duratelor de deplare pentru o parte importantă a călătoriilor efectuate la nivelul rețelei de transport analizate demonstrează faptul că proiectele specifice scenariului "A face minim" (orizonturile 2027) nu au capacitatea de a rezolva problemele de mobilitate din arealul de studiu – zona Valea Jiului.

Proiectele angajate, care descriu scenariul "A face minim" la nivelul orizontului 2027 aduc îmbunătățiri semnificative în domeniul transportului public. În contoinuare, zone nevralgice din punct de vedere al accesibilității sistemului global de transport public le reprezintă stațiile de transfer între modurile de transport public urban, intrajudețean și interjudețean. Transferul între mijloacele de transport specifice acestor moduri trebuie să se realizeze facil, în condiții de siguranță și securitate. În acest sens, este necesară amenajarea unui terminal intermodal în care să fie prevăzute săli de așteptare, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, grupuri sanitare, toate adaptate pentru a fi utilizate și de către persoanele cu probleme de mobilitate. De asemenea, pentru îmbunătățirea accesibilității transportului public prin intermediul intermodalității se recomandă amenjarea unor parcări de tip park&ride.

O altă măsură a accesibilităţii sistemului de transport public este dată de facilităţile pentru persoanele cu mobilitate redusă pe care le prezintă infrastructura de transport şi vehiculele: peroane, rampe de acces în vehicule, sisteme de siguranţă în vehicule pentru cărucioare, modul de amplasare a sistemelor de validare a biletelor astfel încât să poată fi utilizate de persoanele cu mobilitate redusă sau nevăzători, sisteme de informare, atât vizuale, cât şi acustice. În situația actuală, sistemul de transport public prezintă deficiențe de accesibilitate. La nivelul infrastructurii aferente sistemului de transport public nu sunt prevăzute facilități care să asigure accesul persoanelor cu dizabilități.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează accesibilitatea sistemului de transport (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, spații partajate, trasee pietonale;*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *lipsa unui terminal de transport intermodal în care să se realizeze transferul între transport regional, interjudețean și intrajudețean și cel local în condiții de siguranță și confort pentru călători, a cărui amplasare să confere impact redus asupra desfășurării circulației urbane;*
- *existența unui sistem de transport public cu atractivitate redusă.*

Având în vedere particularitățile accesibilității sistemului de transport, pentru evaluarea impactului mobilității din acest punct de vedere se vor utiliza următorii indicatori:

- *Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivele de interes socio-economic la nivel de MZA, exprimată în minute;*

→ *Accesibilitatea sistemului de transport public: proporția vehiculelor de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă.*

Valorile duratei medie a deplasării specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.12.

Tabelul 4.12. *Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA.*

Indicator		Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către..., min	**Zona centrală – Municipiul Petroșani**	19,1	19,9
	Zona centrală – Municipiul Vulcan	21,6	22,7
Accesibilitatea sistemului de transport public, %		41,66	100,00

4.4. Siguranță

În ciuda eforturilor care s-au făcut la nivel european în ultimii ani, concretizate cu reducerea numărului de decese înregistrate în urma accidentelor rutiere produse în mediul urban, în aceste tragedii în anul 2019, la nivelul statelor EU-27 şi-au pierdut viaţa 22.756 persoane[6]. Datele statistice cu privire la acest subiect, situează România pe locul 1 în funcţie de valoarea raportului dintre numărul de morţi înregistraţi la 1 milion de locuitori. Valoarea acestui raport asociată României este de 96, în condiţiile în care nivelul mediu la nivelul statelor membre este de 51, iar valoarea minimă corespunzătoare Suediei este de 22 (figura 4.10).

Un alt motiv de îngrijorare privind siguranţa circulaţiei în oraşele din România este faptul că 62% din numărul total de accidente rutiere soldate cu morţi au loc în mediul urban, situaţie care de asemenea ne situează pe loc fruntaş în clasamentul european.

Revenind la principiul care guvernează PMUD *"Planificare pentru oameni!"*, caracterizarea situaţiei existente la nivelul anului 2019 privind siguranţa locuitorilor oraşelor din România indică faptul că din totalul celor 1864 persoane care şi-au pierdut viaţa în accidente rutiere, 729 sunt pietoni.

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurile asociate acestora, percepute drept costuri externe activităţii de transport.

[6]Eurostat, 2021 *https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran_sf_roadve/settings_1/table?lang=en*

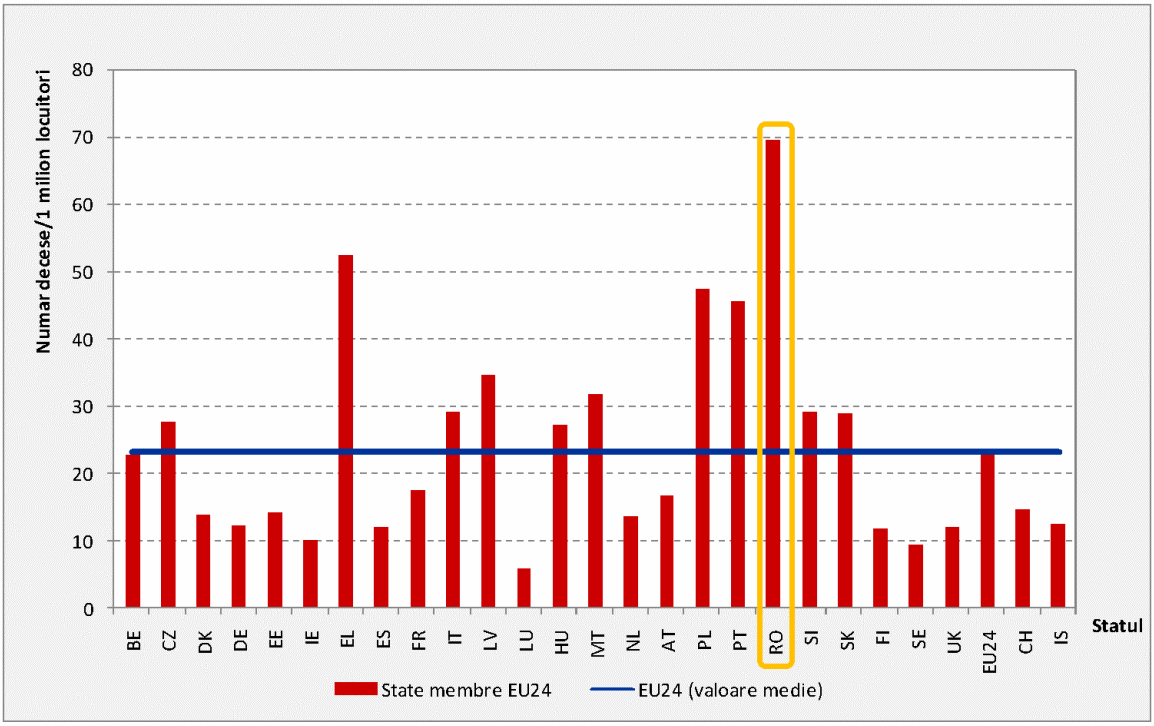


***Figura 4.10**. Numărul de decese / 1 milion de locuitori, statele membre EU 24, anul 2010.*

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurile asociate acestora, percepute drept costuri externe activităţii de transport. Principalele componente ale costurilor cu accidentele sunt costurile serviciilor medicale, costurile asociate pagubelor materiale produse, costurile generate de pierderea / reducerea capacităţii de muncă. Valoarea acestor costuri nu depinde numai de gravitatea accidentului, ci şi de sistemul de asigurări care activează în domeniu şi de disponibilitatea de plată a cetăţenilor pentru siguranţă, fapt care atrage după sine diferenţe semnificative ale costurilor cu accidentele în funcţie de ţara în care sunt produse.

În tabelul 4.13 sunt prezentate valorile costurilor cu accidentele produse în România, în funcţie de gravitatea acestora.

***Tabelul 4.13**. Valoarea monetară costurilor cu accidentele, România, 2010.*

Gravitatea accidentului	Costuri [Euro]	
	Master Planul de Transport pentru România, 2014	Update of the Handbook on External Costs of Transport, 2014
Pierderea vieţii	635.972	1.048.000
Rănire gravă	87.963	136.000
Rănire uşoară	7.114	10.400

Valorile acestor categorii de costuri estimate pentru fiecare stat membru EU28, la nivelul anului 2010 sunt reprezentate grafic în figurile 4.11 - 4.13.

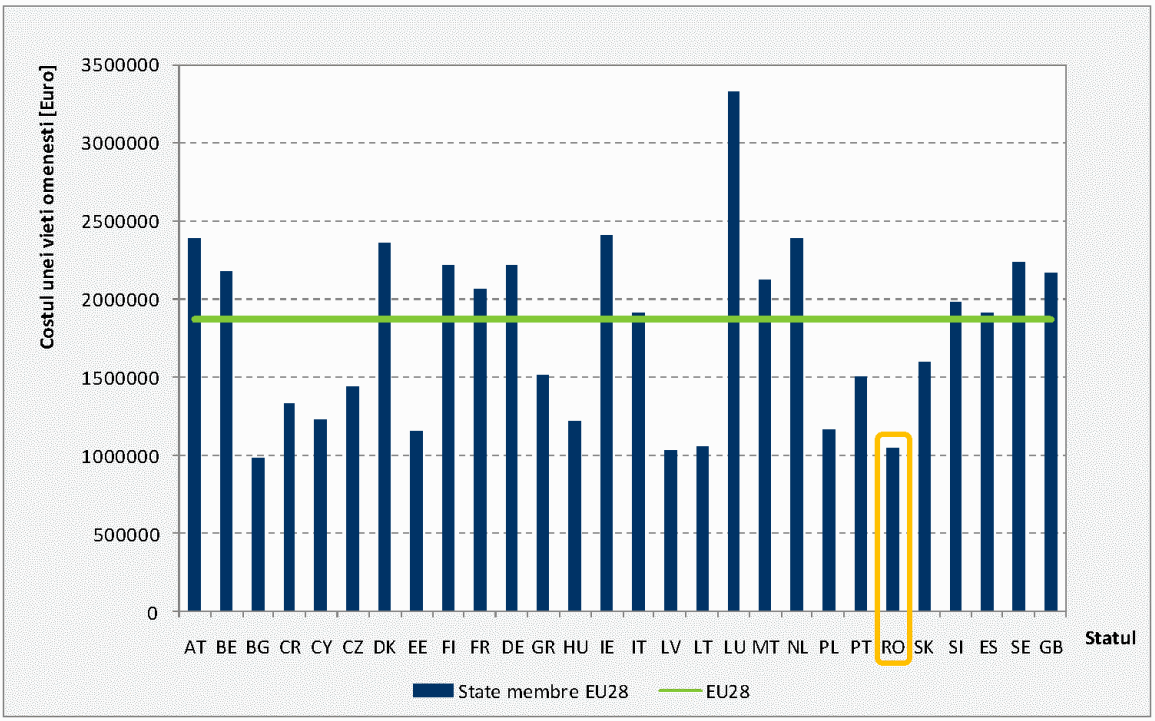


***Figura 4.11**. Costul echivalent pierderii unei vieți omenești, statele membre EU 28, anul 2010.*

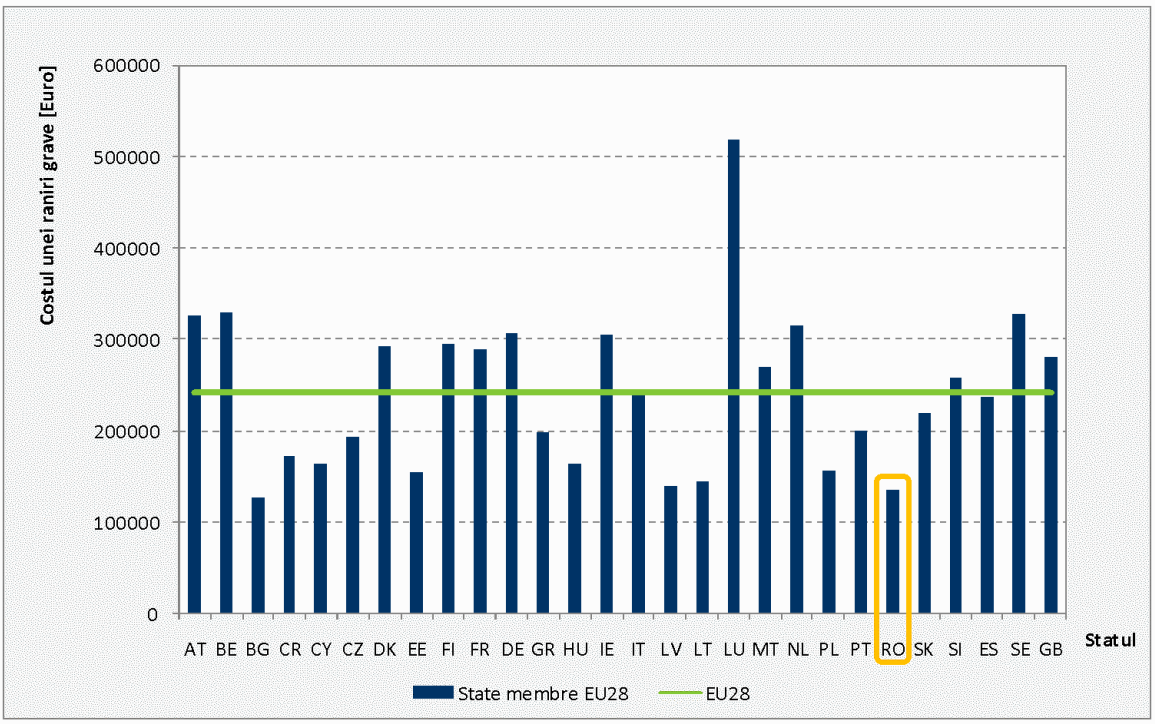


***Figura 4.12**. Costul echivalent unei răniri grave, statele membre EU 28, anul 2010.*

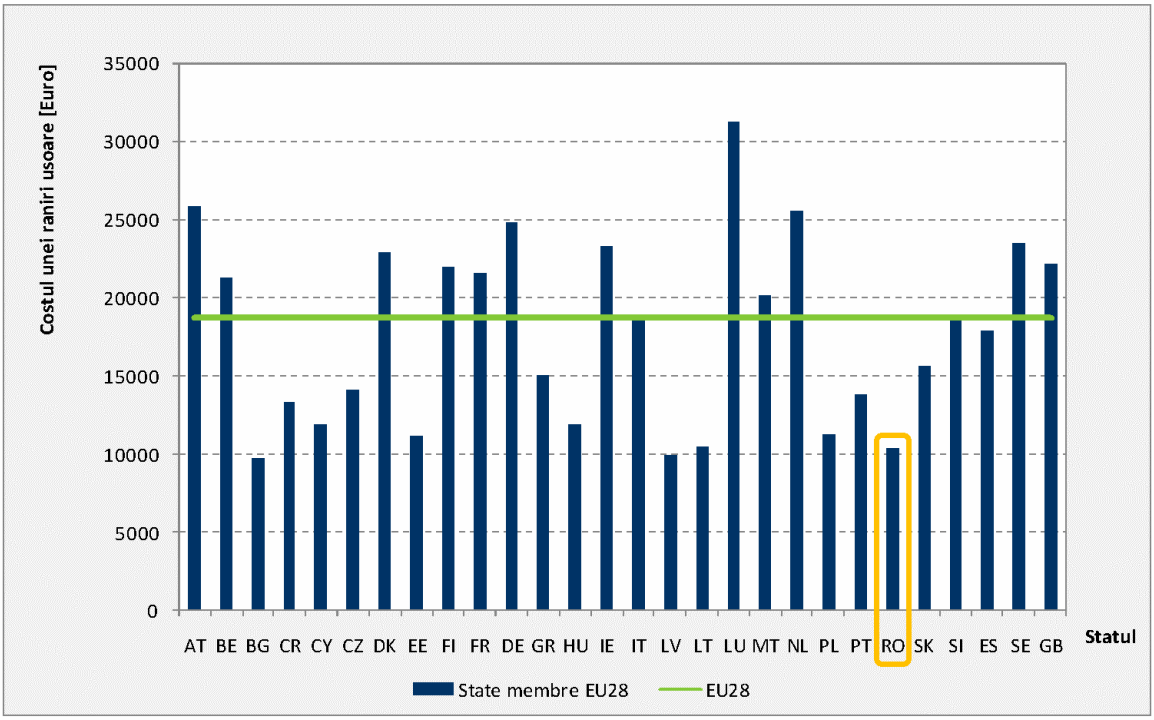


***Figura 4.13**. Costul echivalent unei răniri ușoare, statele membre EU 28, anul 2010.*

Analizând aceste valori se poate observa că pentru toate cele trei categorii în care sunt încadrate accidentele în funcţie de gravitate, costurile estimate pentru România sunt situate la limita inferioară a plajei de valori specifice statelor membre EU28.

Conform datelor furnizate de Inspectoratul de Poliție Județean Hunedoara, în cele 6 localități din arealul de studiu în anul 2021 au fost înregistrate 110 accidente, în care au fost rănite 122 persoane, iar 8 și-au pierdut viața. Variaţia numărului total de accidente şi a victimelor acestora în perioada 2017-2021 este prezentată în tabelul 4.14.

***Tabelul 4.14**. Accidente înregistrate în zona Valea Jiului, în perioada 2017-2021.*

Anul	Număr accidente	Victime			
		Total	Morţi	Răniţi grav	Răniţi uşor
2017	139	191	7	57	127
2018	115	146	2	51	93
2019	143	180	9	67	104
2020	80	90	5	33	52
2021	110	130	8	13	109

Aplicând costurile unitare cu accidentele prevăzute în Master Planul General de Transport (tabelul 4.13) pentru numărul de victime înregistrate în fiecare categorie (morţi, răniţi grav, răniţi uşor) au fost calculate costurile cu accidentele în care au fost implicate victime la nivelul reţelei rutiere din arealul de studiu în anul 2021. Aceste costuri se ridică la 7.006.721 Euro (tabelul 4.15).

***Tabelul 4.15**. Costul cu accidentele, localităţi Valea Jiului, 2021.*

	Morţi	Răniţi grav	Răniţi uşor	Total
Numărul de victime	8	13	109	130
Costul unitar [EUR]	635.972	87.963	7.114	-
Costul în anul 2021 [EUR]	5.087.776	1.143.519	775.426	7.006.721

Localizarea spațială a numărului total de accidente produse în intervalul de analiză 2017-2021 indică frecvență ridicată a evenimentelor de circulație pe traseele drumurilor naționale și județene care constituie axele rețelelor stradale din teritoriul de analiză, cu excepția Municipiului Petroșani, caz în care se detașează Str. 1 Decembrie 1918 și a Municipiului Vulcan, unde pe Str. Nicolae Titulescu au avut loc cele mai multe accidente. Relaționarea acestor sectoare rutiere cu distribuția fluxurilor de trafic (prezentate în Capitolul 3) relevă o corelație ridicată între intensitatea traficului și incidența accidentelor de circulație.

Așa cum a fost afirmat mai sus, problema de fond în ceea ce privește incidența accidentelor este intensitatea traficului. Această problemă este amplificată de modul de operare, care în situația actuală, prezintă deficiențe din punct de vedere al organizării circulației printr-un sistem complex de management al traficului, corelat cu valorile fluxurilor de trafic de vehicule și pietoni. Se estimează amplificarea acestei probleme pe fondul creșterii traficului în situația prognozată în scenariul *"A face minim"*, ținând seama de faptul că prin intervențiile angajate nu se regăsesc proiecte care să conducă la reducerea traficului auto.

La nivel local, unitățile teritoriale municipale și orășenești ale Inspectoratului de Poliție Județean Hunedoara reprezintă structurile organizaționale cu atribuții în colectarea și raportarea datelor accidentelor de circulație, precum și cu identificarea și atenuarea riscurilor privind siguranța rutieră.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care afectează siguranța sistemului de transport (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "traversare neregulamentară pietoni", "neacordare prioritate pietoni", "abateri biciclişti";*

- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *lipsa unei variante de ocolire la nivelul rețelei rutiere a Municipiului Petroșani reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulație;*
- *existența sectoarelor stradale de legătură nemodernizate, a căror suprafață de rulare este în stare degradată;*
- *existența unor sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente.*

Urmărind cele prezentate mai sus, pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al siguranței circulației se va utiliza indicatorul:

- *Intensitatea traficului – numărul mediu zilnic de [vehicule-km] înregistrat la nivelul rețelei.*
  Acest indicator înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile intensității traficului specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.16.

Tabelul 4.16. *Indicator - evaluare siguranță.*

Indicator	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2027
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	548.352	613.959

4.5. Calitatea vieții

În literatura de specialitate[7], relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului (poluare chimică, fonică, consum de energie, gaze cu efect de seră), a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor (în special componenta de siguranță a circulației) și a eficienței economice. Toate aceste aspecte ale mobilității din arealul de studiu au fost tratate mai sus, desprinzându-se concluzia că, în general, calitatea mediului urban

[7] *Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility*, World Business Council for Sustainable Development, Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0), 2015.

este afectată de forma actuală a mobilităţii, dominată de utilizarea autoturismului, cu următoarele consecinţe:

- *alocare majoră a spaţiului stradal pentru circulaţia şi staţionarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spaţiului urban, pentru pietoni, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană, activităţi în aer liber;*
- *infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată şi ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.);*
- *degradarea peisajului urban şi devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona central, în care întâlnim numeroase monumente istorice;*
- *degradarea ambianţei urbane ca urmare a zgomotului, vibraţiilor, poluării, semnalelor luminoase.*

Recent, la nivelul unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu au fost realizate intervenţii notabile în domeniul mobilității urbane durabile: modernizarea de artere stradale, inclusiv trotuarele aferente; amenajarea de locuri de parcare. Toate proiectele realizate conduc la creșterea calității vieții în mediul urban, efectele manifestându-se gradual, acestea fiind în interacţine cu alte intervenţii necesare și cu capacitatea de adaptare a cetățenilor.

Din perspectiva problemelor identificate, acestea au fost detaliate în secţiunile referitoare la parcări şi la spaţiul urban (Capitolul 2). În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează calitatea vieţii în zona Valea Jiului, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, trasee pietonale;*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;*
- *nivelul ridicat de zgomot în zonele riverane arterelor majore de circulații, fiind afectate în aceeași măsură și zone cu caracter profund rezidențial;*
- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "neacordare prioritate pietoni", "traversare neregulamentară pietoni", "abateri bicicliști".*
- *prezența redusă a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space/ spații partajate");*
- *ponderea ridicată a lungimii străzilor nemodernizate din totalul rețelei stradale;*
- *existența unui sistem de transport public cu atractivitate redusă.*

Din analizele asupra problemelor identificate în acest domeniu, precum și din analizele realizate în subcapitolele 4.1 - 4.4 în care au fost tratate subiecte care influențează calitatea vieții în mediul urban, reiese că transportul individual cu autoturismul afectează negativ în cea mai mare măsură calitatea vieții. Efectele produse de utilizarea acestuia pentru deplasările din mediul urban, precum emisii de noxe, zgomot, emisii de gaze cu efect de seră, etc. acționează asupra sănătății populației, criteriu fundamental în caracterizarea nivelului atins de calitatea vieții.

Așadar, o imagine complexă asupra calității vieții cetățenilor poate fi creată prin prisma indicatorului care exprimă ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice. În situația anului de bază aceste moduri de transport cumulează o pondere de 54,8% din totalul deplasărilor zilnice.

Pentru îmbunătățirea calității vieții sunt necesare măsuri complementare celor implementate de curând, care să contracareze disfuncțiile menționate în capitolele anterioare, având ca scop principal orientarea către mijloace de transport prietenoase cu mediu. Se impune continuarea procesului de îmbunătățirea sistemului de transport public ecologic, dezvoltarea de facilități pentru deplasările nemotorizate (piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete) și aplicarea unei politici de parcare agresive, care să prevadă sancționarea parcării neregulamentare și tarifarea diferențiată pe zone, cu valori ridicate în zonele centrale ale localităților.

5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Dezvoltarea generală a zonelor urbane are un efect major asupra nevoilor de transport şi comportamentului de mobilitate, atât în cazul persoanelor, cât şi al mărfurilor. Sistemul de transport constituie baza unui oraş performant, un factor cu importanţă semnificativă asupra modelului de dezvoltare economică şi a calităţii mediului, parte componentă a politicii urbane adoptate.



Viziunea de dezvoltare a mobilității în zona Valea Jiului la orizontul anului 2027 este descrisă prin următoarele atribute esențiale:

- *Sistem de transport viabil, durabil și accesibil;*
- *Sistem de transport care sprijină dezvoltarea și economia locală;*
- *Sistem de transport care nu afectează sănătatea locuitorilor;*
- *Sistem de transport care conduce la creșterea gradului de siguranță a locuitorilor;*
- *Sistem de transport care contribuie la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.*

La stabilirea obiectivelor de dezvoltare a mobilității din zona Valea Jiului s-a avut în vedere înscrierea în liniile directoare recomandate de Comisia Europeană pentru statele membre, respectiv:

"Obiectivul principal al politicii europene a transporturilor este de a contribui la crearea unui sistem care să sprijine progresul economic european, să consolideze competitivitatea și să ofere servicii de mobilitate de înaltă calitate, asigurând în același timp o utilizare mai eficientă a resurselor.

În practică, transporturile trebuie să folosească energie mai puțină și mai curată, să exploateze mai bine o infrastructură modernă și să reducă impactul negativ pe care îl au asupra mediului și asupra unor componente fundamentale ale patrimoniului natural precum apa, solul și ecosistemele."

Obiectivele strategice din domeniul mobilității care contribuie la atingerea viziunii urmăresc:

Accesibilitatea reprezintă uşurinţa cu care oamenii sau bunurile materiale pot ajunge dintr-un punct de origine într-un punct de destinație utilizând modurile de transport disponibile la nivelul teritoriului, a căror conexiune în raport cu criteriul ales este favorabilă intereselor beneficiarului transferului sau ale exploatării sistemului. Modul în care orașele facilitează accesul prin formele lor urbane și sistemelor de transport disponibile, prezintă impact direct asupra dezvoltării urbane și bunăstării populației, componente prin care se descrie calitatea vieții.

Prin acest obiectiv strategic, se urmărește ca sistemul de transport din zona Valea Jiului să asigure accesibilitate ridicată pentru toate categoriile de utilizatori.

Dezvoltarea economică se referă la sprijinul oferit de către sistemul de transport către desfășurarea activităților economice, cu impact pe termen lung prin generarea de venituri și locuri de muncă în zona Valea Jiului. Funcționarea sistemului de transport, astfel încât să se asigure parametrii de eficacitate, eficiență și calitate a deplasărilor persoanelor și bunurilor către/ de la unitățile economice și zonele turistice constituie unul dintre pilonii dezvoltării durabile.

Siguranța reprezintă noțiunea inversă vulnerabilității participanților la trafic la implicare în accidente de circulație (soldate cu răniri sau pierderi de vieții omenești, respectiv pagube materiale). Prin Cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030 - Următorii pași în direcția „Viziunii zero" publicat recent, Uniunea Europenă și-a reafirmat ambițiosul obiectiv pe termen lung de a ajunge la aproape zero decese până în 2050 („Viziunea zero"). Suplimentar, s-a stabilit obiectivul de reducere la jumătate a numărului de vătămări grave în UE până în 2030, față de nivelul de referință din 2020 . Atingerea acestor ținte asumate la nivelul statelor membre este posibilă prin transpunerea obiectivelor la nivel local și cuantificarea rezultatelor.

Protejarea mediului se referă la desfășurarea activității de transport prin asigurarea unui echilibru între satisfacerea nevoilor de mobilitate manifestate la nivelul localităților din Valea Jiului și impactul asupra mediului. Obiectivul privind protecția mediului, care se exprimă prin reducerea valorilor indicatorilor asociați (emisii de substanțe poluante, gaze cu efect de seră, zgomot) contribuie la atingerea dezvoltării urbane durabile și implicit la creșterea calității vieții.

Calitatea vieții se referă la calitatea mediului urban, coroborată cu aspecte privind accesibilitatea teritoriului și a serviciilor de transport, siguranței cetățenilor, calitatea aerului, eficiența economică a serviciilor de transport.

Atingerea viziunii de dezvoltare urbană va fi posibilă prin aplicarea acesteia și a obiectivelor asociate în domeniul mobilității atât la scara localității, cât și la nivelul periurban (prin raportare la relațiile cu teritoriul învecinat), respectiv la nivelul cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

Acțiunile necesare pentru atingerea obiectivelor propuse trebuie să direcționeze utilizatorii sistemului de transport (atât cei care constituie traficul local, cât și navetiștii și turiștii) către moduri de transport prietenoase cu mediul – pietonal, cu bicicleta, cu transportul public.

Această viziune a fost formulată luând în considerare ca finalizate o serie de proiecte angajate, care definesc scenariul "A face minim", așa cum au fost descrise în subcapitolul 3.6. Costurile de realizare a proiectelor angajate nu sunt considerate în estimarea costurilor totale necesare pentru implementarea PMUD. Anvelopa bugetară estimată ca fiind disponibilă pentru finanțarea PMUD este determinată eliminând aceste costuri.

Proiectele angajate definesc scenariul de referință *"A face minim"* la nivelul orizontului de analiză 2027 constituind aspectele de diferențiere a acestui scenariu comparativ cu scenariul *"A nu face nimc"*, în care este analizată situația viitoare (la aceleași orizonturi de timp), care cuprinde doar sistemul de transport existent la nivelul anului de bază 2022 (și nicio altă infrastructură nouă sau modificări în tehnologiile de operare), dar care include o creștere prognozată a cererii de transport în raport cu evoluțiile socio-economice și demografice.

Intervenţiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice identificate, sunt analizate integrat în cadrul scenariului "A face ceva" 2027. Acest scenariu surprinde situaţia viitoare, care cuprinde scenariul "A face minim", plus un pachet de proiecte şi măsuri propuse (figura 5.1).

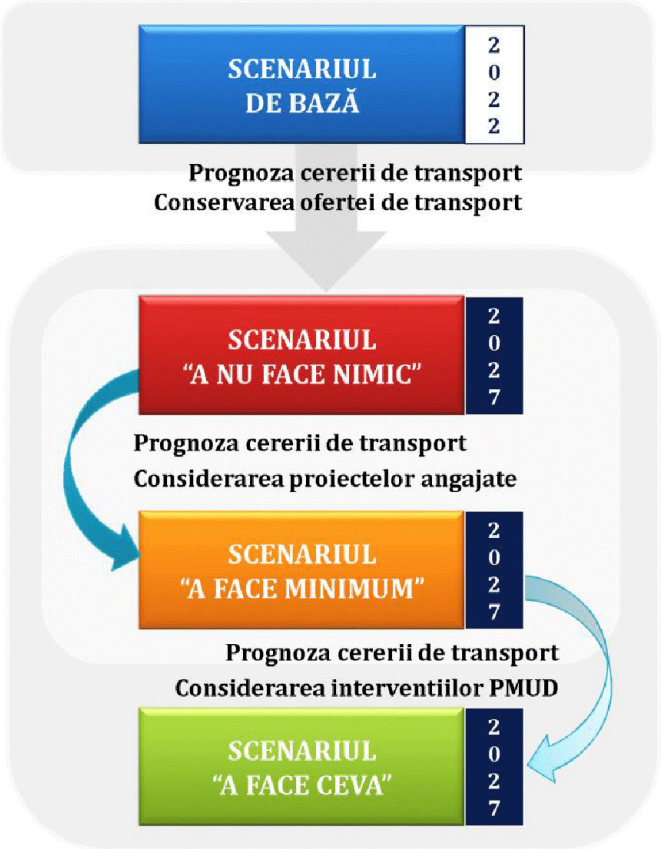


***Figura 5.1**. Schema scenariilor de analiză în cadrul PMUD*.*

** Scenariul ANFN – Scenariul "A nu face nimic" (descriere în Etapa I, Capitolul 3.7)*
Scenariul AFM – Scenariul "A face minim" (descriere în Etapa I, Capitolul 3.6)
Scenariul AFC – Scenariul "A face ceva" (descriere în Etapa II, Capitolul 2)

Unităţile administrativ-teritoriale din arealul de studiu (Oraşul Petrila, Municipiul Petroşani, Oraşul Aninoasa, Municipiul Vulcan, Municipiul Lupeni şi Oraşul Uricani) nu sunt localităţi de rang I, fapt care permite analiza efectelor mobilităţii propuse prin dezvoltarea unui singur scenariu "A face ceva".

Mai jos este realizată o descriere a fiecăruia dintre scenariile analizate, împreună cu proiectele aferente.

I. Denumire scenariu: "A face minim" - AFM

Descriere: Scenariul de mobilitate de referinţă "A face minim" este specific perioadei de analiză la orizontul anului 2027. În cadrul acestuia este evidenţiat rezultatul interacţiunii

dintre cererea de transport prognozată şi reţeaua de transport de perspectivă. Sunt considerate ca fiind finalizate proiecte angajate, adaptând caracteristicile tehnice în modelul de transport - unde este cazul (proiecte aflate în derulare sau stabilite pentru implementare de autoritatea locală sau centrală).

Orizont de prognoză: 2027

Proiecte specifice scenariului:

- *Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1*
- *Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2*
- *Modernizarea străzilor Sarmisegetusa, Jiului, Pompierilor, Miorița, Aurel Vlaicu din Municipiul Petroșani*

II. Denumire scenariu: "A nu face nimic" - ANFN

Descriere: În cadrul acestui scenariu este considerată cererea de transport prognozată la orizontul anului 2027, în timp ce oferta de transport rămâne cea aferentă anului de bază 2022, fără a include noi elemente de infrastructură sau modificări asupra tehnologiilor de operare.

Orizont de prognoză: 2027

Proiecte specifice scenariului: *În acest scenariu nu sunt considerate proiecte - nu se aduc modificări față de situația anului de bază*

III. Denumire scenariu: "A face ceva" - AFC

Descriere: Acest scenariu cuprinde intervenţiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice stabilite: Accesibilitate, Dezvoltare economică, Siguranță, Protejarea mediului, Calitatea vieții. Scenariul "A face ceva" surprinde situația viitoare, cuprinzând proiectele scenariului "A face minim" 2027, plus pachetul de proiecte și măsuri definite și descrise în portofoliul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului. Analiza efectelor mobilității propuse s-a realizat prin dezvoltarea unui singur scenariu "A face ceva".

Orizont de prognoză: 2027

Proiecte specifice scenariului:

- *Modernizarea infrastructurii rutier, inclusiv realizarea de noi legături – intervenție care se regăsește în toate localitățile din arealul de studiu*
- *Realizare variantă de ocolire Petroșani*
- *Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice*

- *Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan*
- *Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni*
- *Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu*
- *Dezvoltarea infrastructurii pentru transportul public - amenajarea de statii de călători/ modernizarea statiilor existente/ crearea de noi statii; achizitie autobuze ecologice; achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor; extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing; amenajarea stații de capăt pentru transportul public; dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean*
- *Amenajare transport pe calblu (telegondolă) pentru creșterea accesibilității zonelor turistice din municipiile Petroșani, Vulcan și Lupeni*
- *Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic*
- *Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public*
- *Reglementare logistica de aprovizionare*
- *Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani*
- *Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara*
- *Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)*
- *Dezvoltarea facilități pentru deplasările nemotorizate (piste pentru biciclete, centre de închiriere biciclete, zone cu prioritate pentru pietoni) în toate localitățile din arealul de studiu*
- *Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)*
- *Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale*
- *Implementare sisteme de management al traficului în toate localitățile din areal*
- *Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni*
- *Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila*
- *Crearea / organizarea de parcări de reședință în toate localitățile din areal*
- *Amenajare parcări colectivă de tip Park&Ride în municipiile Petroșani, Vulcan și Lupeni și în Orașul Petrila*
- *Elaborare politica de parcare la nivel urban*
- *Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora*
- *Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice*
- *Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor*
- *Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)*
- *Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan și în Orașul Petrila*
- *Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani*
- *Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara*

- *Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD*
- *Incheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370*

5.2. Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor

Metodologia de selectare a proiectelor care vor constitui planul de acțiune presupune parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza situației actuale și identificarea disfuncționalităților
  Caracterizarea mobilității actuale cu referire la contextul socio-economic și demografic, rețeaua stradală, transportul public, transportul de marfă, mijloacele alternative de mobilitate, managementul traficului, zonele cu nivel ridicat de complexitate și evaluarea impactului actual al mobilității, au fost tratate în Capitolele 2 - 4.
- Stabilirea viziunii de evoluție a mobilității
  "Valea Jiului 2027 – regiune cu un sistem de transport durabil, accesibil și sigur, care va susține revitalizarea economiei locale și creșterea calității vieții locuitorilor"
- Stabilirea obiectivelor
  Pentru atingerea viziunii asumate, au fost identificate următoarele obiective strategice în domeniul mobilității: *Accesibilitate, Dezvoltare economică, Siguranță, Protejarea mediului, Calitatea vieții.*
- Identificarea temelor de mobilitate pentru care se propun intervenții
  Pornind de la analiza situației actuale, pentru orientarea către o mobilitate durabilă, se vor propune intervenții încadrate în tematicile abordate în caracterizarea situației actuale, respectiv: intervenții majore asupra rețelei stradale, transport public, transport de marfă, mijloace alternative de mobilitate, managementul traficului, zone cu nivel ridicat de complexitate, structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare, aspecte instituționale.
- Identificarea de măsuri/acțiuni de intervenție care să contribuie la atingerea obiectivelor
  Lista cuprinzătoare a intervențiilor (măsuri și proiecte) este dezvoltată pe baza analizei problemelor (evidențiate în urma prelucrării datelor primare, a elaborării modelului de transport) și a aspectelor stategice privind evoluția mobilității la nivelul teritoriului de studiu. Acestea sunt proiecte majore de infrastructură, dar și proiecte sau măsuri de natură organizațională și instituțională.
- Prioritizarea intervențiilor propuse
  Prioritizarea proiectelor propuse este realizată pe baza unei analize multicriteriale.

Analiza multicriterială permite luarea unei decizii în funcţie de o diversitate de factori, care pot proveni din domenii de analiză diferite şi pot avea unităţi de măsură diferite. Scopul acestui instrument este acela de a structura şi combina diferitele evaluări care trebuie să fie luate în considerare în procesul de luare a deciziilor, atunci când avem de ales între mai multe alternative, iar tratamentul aplicat fiecăreia dintre acestea condiţionează în mare măsură decizia finală. Din punct de vedere metodologic, analiza multicriterială porneşte de la structurarea problemei, respectiv identificarea obiectivului general, identificarea obiectivelor specifice şi identificarea criteriilor necesare în analiză. O a doua fază constă în standardizarea valorilor fiecărui criteriu, pentru ca toate criteriile utilizate în analiză să poată fi comparate şi ierarhizate în funcţie de importanţa pe care o prezintă pentru obiectivul principal al studiului.

În cadrul PMUD pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului au fost identificate 8 criterii principale de care se ţine seama în evaluarea atingerii obiective strategice ale planului. În tabelul de mai jos este realizată o scurtă descriere a indicatorilor asociaţi criteriilor care urmează să fie utilizate în analiză. Metodologia aplicată permite combinarea tuturor celor 8 indicatori care constituie criteriile, făcând posibilă stabilirea unor scor final pentru fiecare proiect, pe baza acestuia fiind apoi definit nivelul de prioritate.

Tabelul 5.1. *Criterii de analiză multicriterială utilizate.*

ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C1	Accesibilitate	Accesibilitatea teritoriului	Se exprimă prin media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivul de interes socio-economic considerate la subcapitolul 4.3, la nivel de MZA. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor
C2		Accesibilitatea sistemului de transport public	Exprimă proporția vehiculelor de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă. Se exprimă în [%]. Sursele pe baza cărora se va estima indicatorul cuprind documentații referitoare la autovehicule de transport public.	Creșterea valorilor
C3	Dezvoltare economică	Durata medie de deplasare	Reprezintă timpul mediu necesar pentru efectuarea unei călătorii cu mijloacele de transport privat, la nivel de MZA, pentru întregul areal de studiu. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor

ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C4		Valoare investiție	Reprezintă valoarea monetară estimată pentru realizarea proiectului, exprimată în [Euro]. Sursele de cuantificare: documentații tehnico-economice aferente proiectelor (în cazul în care există), estimări ale consultantului pe baza consultării pieței.	Costuri cât mai reduse pentru investiție
C5	Siguranță	Intensitatea traficului	Dat fiind faptul că incidența apariției accidentelor rutiere este, în general, proporțională cu intensitatea traficului, indicatorul se exprimă prin totalul zilnic de [vehicule-km] înregistrate la nivelul rețelei. Se va considera traficul la nivel de MZA.	Reducerea valorilor
C6	Protejarea mediului	Emisiile de gaze poluante	Reprezintă cantitatea de emisii poluante estimată în urma implementării proiectului, exprimată în [kg] la nivelul unei zile medii din an (MZA). Se vor considera următorii factori de emisie: NO_x, PM, HC, CO, fiecăruia alocându-i-se câte o pondere egală în cadrul criteriului.	Reducerea valorilor
C7		Emisiile de gaze cu efect de seră	Reprezintă cantitatea de gaze cu efect de seră asociate sectorului transporturi estimată în urma implementării proiectului, exprimată în [tone] – echivalent CO_2.	Reducerea valorilor
C8	Calitatea vieții	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	Reprezintă proporția deplasărilor realizate cu modurile de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice. Se exprimă în [%].	Creșterea valorilor

Estimarea valorilor acestor indicatori are la bază simulările efectuate cu ajutorul modelului de transport validat (unde este cazul) şi/ sau experienţa consultantului dobândită cu ocazia întocmirii altor studii similare, precum şi din consultarea

studiilor de caz existente în literatura de specialitate. Valorile efective estimate sunt încadrate în 6 clase, notate de la 0 la 5, obţinându-se matricea de performanţă.
Pentru stabilirea utilităţii asigurată de indicatorii analizaţi, se consideră că utilitatea este proporţională cu valorile consecinţelor, deci pentru estimarea utilităţilor intermediare se aplică interpolarea liniară, cunoscându-se faptul că utilitatea este o funcţie cu valori cuprinse în intervalul [0, 1] (figura 5.2).

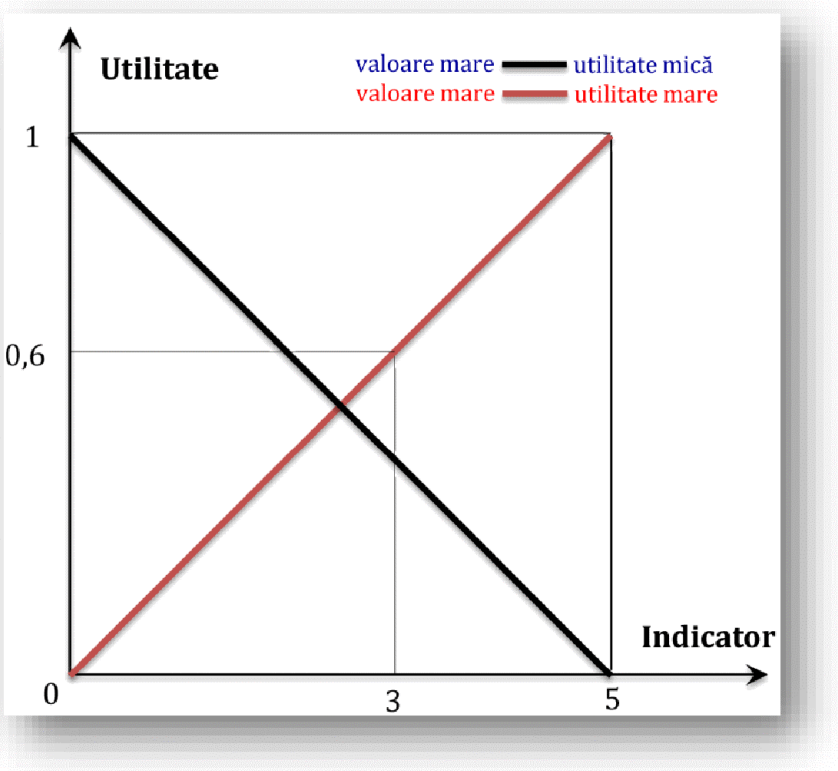


Figura 5.2. *Reprezentarea grafică a funcţiei de utilitate.*

În procesul de stabilire a importanţei fiecărui criteriu s-a ţinut cont de faptul că prin implementarea planului se urmăreşte orientarea către o mobilitate durabilă la nivelul zonelor urbane din zona Valea Jiului. Astfel, fiecărui criteriu i-a fost alocată ponderea din tabelul de mai jos.

Tabelul 5.2. *Ponderile alocate criteriilor de analiză.*

Criteriu	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Pondere criteriu	10 %	10 %	10 %	10 %	20 %	10 %	10 %	20 %
Obiectiv strategic	Accesibilitate		Dezvoltare economică		Siguranță	Protejarea mediu		Calitatea vieții
Pondere obiectiv	20 %		20 %		20 %	20 %		20 %

Prin aplicarea acestei metodologii, punctajul maxim pe care poate să îl atingă un proiect este 1. Proiectele care vor obține punctaj mai mic de 0,10 vor fi eliminate din lista care va defini portofoliul de proiecte al PMUD pentru Municipiile și Orașele din zona Valea Jiului.

Definitivarea listei finale a intervențiilor (măsuri și proiecte) propuse, se va realiza ținând cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu pentru perioada 2022 – 2027, luând în considerare următoarele componente:

- Fonduri UE – POR Vest 2021-2027, Axa prioritară care vizează reducerea de CO_2, mobilitatea urbană și conectivitatea. În perioada de programare 2021-2027 aceste obiective se încadrează în Prioritatea 4 – O regiune cu mobilitate sustenabilă.
- Administrația Fondului pentru Mediu – principala instituție care asigură suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului, constituită conform principiilor europene "poluatorul plătește" și "responsabilitatea producătorului".
- Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" – program multianual, finanțat de la bugetul de stat, coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, care are ca obiectiv general creșterea coeziunii teritoriale prin echiparea unităților administrativ-teritoriale cu dotări tehnico-edilitare și de acces la căile de comunicație, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă pentru toți locuitorii României.
- Planul Național de Redresare și Reziliență – conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19 care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume.
- Mecanismul pentru o Tranziție Justă (MTJ) – are ca obiectiv principal sprijinirea investițiilor necesare pentru a ajuta teritoriile în care efectele negative ale tranziției sunt cele mai pronunțate la nivel economic și social, în vederea combaterii și atenuării disparităților regionale. Regiunea Valea Jiului se încadrează în acestă categorie a teritoriilor care vor face obiectul transformării proceselor industriale având ca obiectiv o tranziție reușită. Acest Mecanism va mobiliza fonduri pentru investiții pentru perioada 2021-2027 și se va implementa prin trei piloni: Fondul pentru o Tranziție Justă (Just Transition Fund) – implementat prin gestiune partajată; O schemă dedicată în cadrul InvestEU pentru atragere de investiții private; O facilitate de împrumut pentru sectorul public, în cadrul căreia Banca Europeană de Investiții va mobiliza investiții suplimentare pentru regiunile în cauză.
- Împrumuturi de la instituții financiare internaționale (IFI) – disponibilitate de creditare în perioada 2022-2027 pentru susținerea implementării PMUD Valea Jiului.

- Alte surse: în această categorie sunt considerate alte surse de finanțare nerambursabilă precum Programe de cooperare teritorială (INTERREG EUROPE, URBACT III etc) sau buget de stat.
- Bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu al PMUD – o pondere cuprinsă între 2% și 4% din bugetul total anual estimat al fiecărei UAT perioada 2023-2027.

Analiza riscurilor

Buna desfășurare a implementării intervențiilor incluse în planul de acțiune poate fi afectată de apariția riscurilor legate de:

- *neobținerea finanțării din surse externe (fonduri europene)*;
- *valori ale costurilor de realizare și întreținere a intervențiilor neconforme*;
- *reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor;*
- *neîncadrarea în graficul de timp planificat pentru implementarea intervențiilor.*

Neobținerea finanțării din surse externe (fonduri europene)

Anvelopa financiară identificată pentru intervenții în domeniul mobilității la nivelul teritoriului de analiză, în perioada 2022-2027 are în compunere în pondere semnificativă fonduri europene disponibile în cadrul Programului Operațional Vest 2021-2027.

Intervențiile propuse în planul de acțiune, eligibile pentru a obține finanțare din fondurile detaliate mai sus, vor fi în special proiecte de infrastructură și de natură operațională (vehicule ecologice, infrastructură pentru încărcarea cu energie a vehicule electrice, sisteme de management al transportului public, sisteme de e-ticketing, amenajarea de piste pentru biciclete, amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni, realizarea de intervenții pentru creșterea siguranței rutiere, crearea de parcări de tip park&ride), reprezentând proiecte de bază privind orietarea spre durabilitate a mobilității între localitășile Văii Jiului. Lipsa finanțării pentru aceste proiecte majore este o amenințare cu impact semnificativ pentru atingerea viziunii de evoluție a mobilității. Probabilitatea de apariție a acestui risc se apreciază ca fiind redusă, având în vedere experința similară dobândită de UAT-urile din arealul de studiu în accesarea finanțărilor din surse similare (POR 2007-2013/ POR 2014-2020). Strategia de răspuns propusă are ca obiectiv minimizarea acestui risc, ceea ce impune acordarea unei atenții deosebite în elaborarea documentațiilor tehnico-economice prin care se justifică necesitatea și oportunitatea investițiilor pentru care se solicită finanțare și adaptarea acestora la cerințele ghidurilor de finanțare.

Valori ale costurilor de realizare și întreținere a intervențiilor neconforme

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsuri și proiecte) fiind adaptat în consecință. În faza de implementare a PMUD va fi necesară elaborarea de documentații tehnico-economice pentru investițiile propuse, conform legislației și standardelor în vigoare. Cu toate acestea, în etapa de planificare și prioritizare a propunerilor este necesară alocarea financiară pentru fiecare intervenție. Estimarea unor valori de investiție neconforme cu realitatea conduce la prioritizarea nerealistă a intervențiilor și implicit la obținerea unor efecte diferite de cele așteptate ca urmare a implementării planului de acțiune. Impactul acestui risc de natură financiară este moderat. Probabilitatea de apariție se consideră redusă. Pentru o parte din intervențiile majore (din punct de vedere al costurilor) au fost elaborate recent studii de fezabilitate/ prefezabilitate, care au stat la baza fundamentării costurilor. Pentru minimizarea acestui risc, s-a avut în vedere documentarea cu privire la costurile de realizare a intervențiilor pentru care nu există studii tehnico-economice recente, prin raportare la proiectele similare implementate recent în orașe din România.

Reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor

Obținerea rezultatelor așteptate, respectiv un caracter durabil al mobilității în zona Valea Jiului, este condiționată de adaptarea în acest sens a comportamentului de mobilitate al cetățenilor. În consecință, este imperios necesară participarea activă a locuitorilor la punerea în aplicare a politicilor de mobilitate promovate prin PMUD. Reticența acestora față de nou, față de soluții care aparent par că îi defavorizează, că le îngreunează modul de desfășurare a activităților cotidiene, dar care pe termen mediu și lung vor conduce la îmbunătățirea mediului în care trăiesc, la îmbunătățirea gradului de sănătate a acestora, la reducerea impactului negativ asupra societății, reprezintă un risc în faza de implementare a planului. Deși se apreciază ca având atât un impact redus asupra efectelor generale ale planului, cât și o probabilitate scăzută de apariție, este un risc care nu trebuie ignorat întrucât una dintre particularitățile elaborării acestui tip de documentație strategică este "planificarea pentru oameni". Se urmărește minimizarea riscului prin consultarea publicului în toate etapele de elaborare a planului, propunerea de măsuri constând în campanii de conștientizare a efectelor pozitive generate de utilizarea transportului public, campanii de educație rutieră cu accent pe conduita în deplasare a tuturor participanților la trafic (conducători auto, bicicliști, pietoni, persoane aflate în cărucioare etc). De asemenea, se propune continuarea comunicării proactive și bidirecționale cu toate părțile interesate și în fazele de implementare și monitorizare a planului.

Neîncadrarea în graficul de timp planificat pentru implementarea intervențiilor

Măsurile şi proiectele selectate pentru atingerea viziunii de evoluție a mobilității produc efecte optime atunci când lucrează în mod conjugat, sub forma unui pachet complex, atingând diferite domenii care definesc sistemul de transport din arealul de studiu. Întârzieri în implementarea unor propuneri pot genera reducerea efectelor aşteptate ca urmare a funcționării altor intervenții, în final accentuând diminuarea efectelor generale ale planului. Acest aspect constituie un risc de nivel mediu, atât din punct de vedere al impactului, cât și a probabilității de apariție.

Strategia de răspuns adoptată urmărește minimizarea acestui risc. În acest sens, la nivelul localităților în cauză au fost realizate/ actualizate recent o serie de documente de planificare care interacționează cu domeniul mobilității *(Planurile urbanistice generale ale Municipiului Vulcan, Municipiului Petroșani; Planul Teritorial pentru Tranziție Justă Hunedoara 2021-2027; Strategia de dezvoltare economică, socială și de mediu a Văii Jiului (2021-2030); Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Petroșani 2021 – 2027; Strategia de Dezvoltare Durabilă a Orașului Uricani 2021-2027)*, astfel încât intervențiile propuse să fie integrate și armonizate din punct de vedere al planificării temporale, eficientizând întocmirea documentațiilor necesare pentru implementare. Totodată, în etapa a III-a – Monitorizarea implementării planului – sunt prevăzute activități de evaluare a măsurii în care implementarea propunerilor corespunde graficului inițial și de reeșalonare în timp, urmărind maximizarea efectelor generale ale planului.

6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

Direcțiile de acțiune și măsurile/ acțiunile de intervenție identificate astfel încât să răspundă obiectivelor de mobilitate stabilite în acord cu viziunile de dezvoltare urbană ale Municipiilor și Orașelor din Valea Jiului se încriu în următoarele tematici de mobilitate:



În această etapă - de planificare a mobilității - este important să se ajungă la un set echilibrat, cuprinzător și exhaustiv de grupuri structurate de măsuri și / sau proiecte.

La nivelul întregului plan există intervenții care corespund mai multor tematici. Acestea contribuie la rezolvarea problemelor din domenii complementare ale mobilității.

În total au fost identificate 101 măsuri/ acțiuni de intervenție incluse în scenariul "A face ceva". În Anexa 1 este prezentată fiecare propunere este însoțită de informații referitoare la: tematica în care se încadrează (conform figurii de mai sus), obiectivele strategice la care răspunde, un rezumat privind conținutul acesteia/ modul de implementare, nivelul teritorial în care se încadrează (scară periurbană, a localității de referință, cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate), unitatea de măsură, cantitatea, costurile (costul/ unitate de măsură, costul total), posibile surse de finanțare identificate, eligibilitatea finanțării prin POR Vest 2021-2027, Prioritatea 4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Propunerile au fost prioritizate pe baza metodologiei descrise în subcapitolul 5.2, rezultatele fiind prezentate structurat la nivel de măsuri/ acțiuni de intervenție de infrastructură, operaționale și organizaționale (tabelele 6.1 - 6.3).

Referitor la încadrarea pe nivele teritoriale a propunerilor (tabelele 6.4 - 6.6), trebuie menționat faptul că în situația în care un proiect are interferențe în mai mult de un nivel teritorial dintre cele considerate, acesta a fost alocat tuturor celor în care apare.

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

Sistemul de transport este format din trei componente majore - *infrastructură, mijloace de transport* și *tehnici de exploatare ale acestora.* Infrastructurii de transport îi revine rolul esențial în ceea ce privește accesibilitatea sistemului de transport în ansamblu.

Proiectele de infrastructură, însoțite de matricea de performanță și de matricea utilităților pe care acestea le ating în raport cu indicatorii selectați, sunt centralizate în tabelul 6.1. Efectele fiecărui proiect au fost cuantificate prin analiza funcționării independente, fără a interfera cu alte proiecte propuse. În această categorie au fost analizate 88 intervenții. Ca urmare a faptului că toate au atins punctajul prag de 0,10 menționat în metodologia aplicată, acestea vor fi introduse în scenariul analizat pentru planul de acțiune.

Primele măsuri care se impun pentru atingerea obiectivelor de mobilitate durabilă se referă la modernizarea sistemului de transport public local prin dezvoltarea de infrastructură, achiziția de mijloace de transport și implementarea de sisteme de management al traficului și la dezvoltarea facilităților pentru deplasările nemotorizate - pietonale și cu bicicleta. Se propune dezvoltarea parcului de mijloace de transport cu autobuze ecologice, acțiune care va conduce la reducerea poluării și a emisiilor de CO_2. Totodată, prin funcționarea unui sistem de transport public deservit de mijloace de transport moderne, caracterizate de confort și siguranță ridicate pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt public, se estimează manifestarea unei atractivități ridicate față de acest mod de transport. Pentru funcționarea vehiculelor cu propulsie electrică este necesară infrastructură specifică. În

acest sens, se propune dezvoltarea infrastructurii pentru transportul public ecologic, stații de încărcare și/ sau schimb baterii pentru vehicule electrice. În categoria investițiilor în infrastructură se regăsește propunerea de modernizare/ creare a stațiilor de călători și amenajare stații de capăt pentru transportul public.

Stațiile de transport public care deservesc zone cu fluxuri importante de călători vor fi dotate cu sisteme de informare a călătorilor, parte componentă a unui sistem de management al traficului care să conțină cel puțin următoarele componente: sistem centralizat e-ticketing, sistem informare a călătorilor, sistem de supraveghere video, dispecerate video. Implementarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public. În plus, acesta va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate.

Realizarea infrastructurii pentru circulația bicicletelor și asigurarea posibilităților de închiriere a mijloacelor de transport aferente acestui mod de transport nepoluant vor contribui la creșterea ponderii modale a călătoriilor efectuate cu bicicleta și renunțarea la utilizarea autoturismelor.

Totodată, consistența acțiunilor specifice scenariului este dată de dezvoltarea infrastructurii rutiere (reabilitarea/ modernizarea străzilor, completarea grafului rețelei stradale, amenajarea de parcări, realizarea de facilități pentru traficul de marfă).

***Tabelul 6.1**. Măsuri/ acțiuni de intervenție în domeniul infrastructurii.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.4. Achizitie autobuze ecologice	5	5	4	5	4	0	3	4	*0,46*
	0	1	0,2	0	0,2	1	0,4	0,8	
2.7. Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor	5	5	4	5	4	0	3	4	*0,46*
	0	1	0,2	0	0,2	1	0,4	0,8	
2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni	5	5	4	3	4	0	3	3	*0,46*
	0	1	0,2	0,4	0,2	1	0,4	0,6	
2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan	5	5	4	2	4	0	3	2	*0,44*
	0	1	0,2	0,6	0,2	1	0,4	0,4	
2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu	5	5	4	5	4	0	3	3	*0,42*
	0	1	0,2	0	0,2	1	0,4	0,6	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.3. Amenajarea de statii de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi statii	4	0	4	1	4	4	4	4	*0,36*
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.11. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean	3	0	4	2	4	4	4	4	*0,36*
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.10. Amenajare stații de capăt pentru transportul public	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa	4	0	4	2	4	4	4	4	*0,34*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani	4	0	4	3	4	4	4	4	*0,32*
	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan	4	0	4	3	4	4	4	4	*0,32*
	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,8	
2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea	4	0	4	3	4	4	4	4	*0,32*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
Straja prin construirea unei telecabine	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,8	
1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan	3	0	4	2	4	4	4	3	*0,32*
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni	3	0	4	3	4	4	4	3	*0,30*
	0,4	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,6	
2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic	4	0	4	4	4	4	4	4	*0,30*
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)	4	0	4	4	4	4	4	4	*0,30*
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete	4	0	5	3	4	4	4	4	*0,30*
	0,2	0	0	0,4	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila	4	0	4	4	4	4	4	4	*0,30*
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	
1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public	3	0	4	4	4	4	4	3	*0,28*
	0,4	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	
5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani	5	0	3	1	4	3	3	1	*0,28*
	0	0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,2	
5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa	5	0	3	1	4	3	3	1	*0,28*
	0	0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,2	
5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan	4	0	4	2	4	4	4	2	*0,26*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni	4	0	4	2	4	4	4	2	*0,26*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	2	*0,26*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	4	0	4	2	4	4	4	2	*0,26*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara	3	0	4	1	4	4	4	1	*0,26*
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	
4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	5	0	5	2	5	0	0	0	*0,26*
	0	0	0	0,6	0	1	1	0	
4.4 Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale	5	0	5	2	5	0	0	0	*0,26*
	0	0	0	0,6	0	1	1	0	
4.16. Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	4	0	5	1	4	5	5	3	*0,26*
	0,2	0	0	0,8	0,2	0	0	0,6	
4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa	4	0	5	1	4	5	5	3	*0,26*
	0,2	0	0	0,8	0,2	0	0	0,6	
5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani	5	0	3	2	4	3	3	1	*0,26*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2	
5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan	5	0	3	2	4	3	3	1	*0,26*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2	
5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni	5	0	3	2	4	3	3	1	*0,26*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2	
5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila	5	0	3	2	4	3	3	1	*0,26*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,2	
1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani	4	0	4	1	4	4	4	1	*0,24*
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani	4	0	4	1	4	4	4	1	*0,24*
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara	4	0	4	1	4	4	4	1	*0,24*
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	
4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani	2	0	5	4	5	5	5	4	*0,24*
	0,6	0	0	0,2	0	0	0	0,8	
4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara	4	0	5	2	4	5	5	3	*0,24*
	0,2	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara	4	0	5	2	4	5	5	3	*0,24*
	0,2	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
4.18. Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani	4	0	5	2	4	5	5	3	*0,24*
	0,2	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video	4	0	5	2	4	5	5	3	*0,24*
	0,2	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara	4	0	4	2	4	4	4	1	*0,22*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	
5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni	5	0	3	2	4	5	5	2	*0,22*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0	0	0,4	
5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila	5	0	3	2	4	5	5	2	*0,22*
	0	0	0,4	0,6	0,2	0	0	0,4	
4.7. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani	5	0	5	2	4	5	5	3	*0,22*
	0	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
4.9. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan	5	0	5	2	4	5	5	3	*0,22*
	0	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	5	0	5	2	4	5	5	3	*0,22*
	0	0	0	0,6	0,2	0	0	0,6	
1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara	3	0	4	2	4	4	4	0	*0,20*
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	
3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	4	0	4	1	4	4	4	0	*0,20*
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0	
5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara	3	0	4	2	4	4	4	0	*0,20*
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	
1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1	4	0	4	3	4	4	4	1	*0,20*
	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2	4	0	4	3	4	4	4	1	*0,20*
	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani	4	0	4	3	4	4	4	1	*0,20*
	0,2	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	
4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de alte noi trasee în Munții Șureanu și Parâng	5	0	5	1	5	5	5	3	*0,20*
	0	0	0	0,8	0	0	0	0,6	
6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani	5	0	5	3	4	5	5	3	*0,20*
	0	0	0	0,4	0,2	0	0	0,6	
1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni	3	0	4	3	4	4	4	0	*0,18*
	0,4	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0	
1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița	4	0	4	2	4	4	4	0	*0,18*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	
1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara	4	0	4	2	4	4	4	0	*0,18*
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara	3	0	4	3	4	4	4	0	*0,18*
	0,4	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0	
1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4	4	0	4	4	4	4	4	1	*0,18*
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag	4	0	4	4	4	4	4	1	*0,18*
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public	4	0	4	5	4	4	4	1	*0,16*
	0,2	0	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	
5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani	3	0	4	2	5	4	4	0	*0,16*
	0,4	0	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0	
5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani	4	0	4	1	5	4	4	0	*0,16*
	0,2	0	0,2	0,8	0	0,2	0,2	0	
5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa	4	0	4	1	5	4	4	0	*0,16*
	0,2	0	0,2	0,8	0	0,2	0,2	0	
5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja	3	0	4	3	5	4	4	0	*0,14*
	0,4	0	0,2	0,4	0	0,2	0,2	0	
5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani	4	0	4	2	5	4	4	0	*0,14*
	0,2	0	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0	
5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan	4	0	4	2	5	4	4	0	*0,14*
	0,2	0	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0	
5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni	4	0	4	2	5	4	4	0	*0,14*
	0,2	0	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0	
5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara	4	0	4	2	5	4	4	0	*0,14*
	0,2	0	0,2	0,6	0	0,2	0,2	0	

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Performanţele sistemului de transport sunt determinate pe de o parte de aspecte cantitative şi calitative ale infrastructurii, iar pe de altă parte de modul de operare aplicat la nivelul acestora. În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă întocmit pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului au fost identificate o serie de intervenţii de organizare a serviciilor de transport, atât în domeniul transportului public, cât și al celui privat. În lista prioritizată se detașează intervenţiile privind extinderea serviciului de transport public ecologic și reglementarea funcţionării acestuia în baza unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370. Potenţarea atractivităţii transportului public este susţinută de campanii de informare a populaţiei asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul.

Intervenţiile de natură operaţională, în domeniul managementului traficului conţin măsuri referitoare la realizarea și aplicarea unei politici de parcare, care să aibă ca obiectiv reducerea atractivităţii transportului privat pentru deplasările urbane, reglementare logisticii de aprovizionare astfel încât să nu stânjenească pietonii și autovehiculele aflate în circulaţie, reglementări privind reducerea vitezei de circulaţie în zonele vulnerabile și instituirea acestora, reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilităţi publice.

Prin măsura de reorganizare a traseelor pentru accesul vehiculelor de marfă se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculaţie, etc.). Această măsură are caracter repetitiv, fiind actualizată ori de câte ori dezvoltările la nivelul reţelei rutiere permit relocarea traseelor către zone cu nivel scăzut de locuire.

Cu scopul creșterii gradului de siguranţă a circulaţiei, sunt propuse campanii de informare și comunicare a tuturor participanţilor la trafic asupra modului preventiv de utilizare a spaţiilor dedicate circulaţiei publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezenţa în trafic a bicicliștilor.

Lista proiectelor și măsurilor operaţionale prioritizate este prezentată în tabelul 6.2.

***Tabelul 6.2**. Măsuri/ acțiuni de intervenție de natură operațională.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice	4	4	4	0	4	4	4	4	*0,46*
	0,2	0,8	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0,8	
8.2. Incheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370	5	5	5	0	5	5	5	5	*0,40*
	0	1	0	1	0	0	0	1	
5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban	5	0	4	0	4	3	3	2	*0,32*
	0	0	0,2	1	0,2	0,4	0,4	0,4	
2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public	5	0	5	0	5	5	5	5	*0,30*
	0	0	0	1	0	0	0	1	
6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan	5	0	4	1	4	4	4	3	*0,30*
	0	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,6	
6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	5	0	4	1	4	4	4	3	*0,30*
	0	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,6	
3.1. Reglementare logistica de aprovizionare	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
5.24. Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice	4	0	4	0	5	4	4	0	*0,18*
	0,2	0	0,2	1	0	0,2	0,2	0	
5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora	5	0	5	0	4	5	5	1	*0,18*
	0	0	0	1	0,2	0	0	0,2	
5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor	5	0	5	0	5	5	5	2	*0,18*
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)	5	0	5	0	5	5	5	2	*0,18*
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

În scopul maximizării impactului intervențiilor propuse în domeniul infrastructurii și în domeniul operațional, este necesară asigurarea unui cadru instituțional adecvat. În acest sens, se propune dezvoltarea unei structuri interne/departament cu responsabilități în implementarea și monitorizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă întocmit pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului. Punctajul obținut de această măsură este prezentat în tabelul 6.3.

***Tabelul 6.3**. Măsuri/ acțiuni de intervenție de natură organizațională.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	4	5	4	0	4	4	4	5	*0,52*
	0,2	1	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structura internă (departament/ compartiment/ serviciu) va avea un rol semnificativ în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- → *Derularea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public;*
- → *Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor;*
- → *Derularea de campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede).*

Totodată, reprezentanții acestui departament, în colaborare cu factorii interesați, vor elabora/ adapta o serie de reglementări locale cu privire la: logistica de aprovizionare,

reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile, programul de realizare a serviciilor de utilități publice, susținerea utilizării vehiculelor electrice.

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1. Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană

Realizarea şi implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru localităţile din Valea Jiului urmăreşte o abordare integrată a mobilităţii cu zonele adiacente şi coridoarele de transport naţionale şi europene, pentru toate modurile de transport existente, având în vedere importanţa conexităţii şi conectivităţii reţelei de transport multimodale asupra dezvoltării economice şi sociale în regiune. În acest sens, au fost propuse proiecte a căror implementare va conduce la îmbunătăţirea accesibilităţii populaţiei, la reducerea costurilor de transport pentru persoane şi bunuri, la reducerea poluării atmosferice şi fonice la nivel urban, contribuind astfel la orientarea dezvoltării transporturilor în direcţia durabilităţii. Proiectele cu implicații la scară periurbană, grupate după tematicile de mobilitate din care fac parte, sunt centralizate în tabelul 6.4.

Tabelul 6.4. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scară periurbană.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
	1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
	1.31/ 3.4. Realizare variantă de ocolire Petroșani
2. Transport public	2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
	2.10. Amenajarea stații de capăt pentru transportul public
	2.11/ 7.1. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean
3. Transport de marfă	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani
	3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
5. Managementul traficului	5.2/ 7.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
	5.6/ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
	5.9/ 7.4. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității

Acţiunile propuse la scara localităţii vizează în principal creşterea ponderii modale a transportului public, concomitent cu reducerea intensităţii traficul auto motorizat prin creşterea cantitativă şi calitativă a ofertei de transport public, amenajarea infrastructurii dedicate deplasărilor pietonale şi cu bicicleta. Reglementarea aprovizionării cu marfă şi reglementarea realizării serviciilor de utilităţi publice vor contribui la atingerea obiectivului de redare a spaţiului public pentru folosinţa cetăţenilor. Printre măsurile propuse se regăsesc campaniile de informare a cetăţenilor, de educare a participanţilor la trafic, astfel încât implementarea planului să întâmpine rezistenţă minimă din partea acestora. O atenţie deosebită a fost acordată accesibilizării întregului sistem de transport (sistem rutier şi pietonal, mijloace şi staţii de transport public) pentru toate categoriile de persoane. Implementarea unor sisteme de management al traficului, care presupun gestiunea traficului şi informarea călătorilor, au fost de asemenea prevăzute ca şi măsuri de eficientizare a proiectelor de investiţii în infrastructură, vehicule, dotări, astfel încât să se obţină optimizarea resurselor necesare pentru realizarea deplasărilor şi procesul de planificare a călătoriei. Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse, organizate în funcție de arealul de influență, sunt prezentate în tabelul 6.5.

Tabelul 6.5. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara localității.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani
	1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani
	1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani
	1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani
	1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani
	1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani
	1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani
	1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani
	1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public
	1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public
	1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
	1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni
	1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
	1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1
	1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2
	1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3
	1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4
	1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița
	1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara
	1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara
	1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara
	1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara
	1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
	1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag
	1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa
	1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa
	1.31/ 3.4. Realizare variantă de ocolire Petroșani
2. Transport public	2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan
	2.3. Amenajarea de statii de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi statii
	2.4. Achizitie autobuze ecologice
	2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni
	2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
	2.7 Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor
	2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing
	2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic
	2.10. Amenajarea stații de capăt pentru transportul public
	2.11/ 7.1. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean
	2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani
	2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan
	2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine
	2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic
	2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public
3. Transport de marfă	3.1. Reglementare logistica de aprovizionare
	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani
	3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)
	4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete
	4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
	4.4 Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale
	4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani
	4.7/ 6.1. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani
	4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan
	4.9/ 6.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan
	4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
	4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
	4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara
	4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara
	4.14/ 6.5. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de alte noi trasee în Munții Șureanu și Parâng
	4.16. Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani
	4.18. Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani
	4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa
	4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa
	4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video
5. Managementul traficului	5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani
	5.2/ 7.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
	5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
	5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani
	5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan
	5.6/ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
	5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
	5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni
	5.9/ 7.4. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni
	5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja
	5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni
	5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila
	5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara
	5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila
	5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara
	5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani
	5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani
	5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa
	5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
	5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban
	5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora
	5.24. Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice
	5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor
	5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)
6. Zone cu nivel ridicat de complexitate	6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan
	6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
	6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
8. Aspecte instituționale	8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD
	8.2. Incheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370

6.4.3. Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / / zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivelul cartierelor și al zonelor cu nivel ridicat de complexitate sunt vizate intervenţii care să conducă la crearea unui mediu de trai mai sigur şi mai atractiv. Sunt propuse măsuri/ acțiuni de intervenție de îmbunătăţire a calităţii infrastructurii pentru deplasări pietonale şi cu bicicleta şi creştere a siguranţei şi securităţii circulaţiei pentru aceste moduri de transport. Atât la nivelul cartierelor, cât și în zonele cu nivel ridicat de complexitate, vor fi amenajate centre de închiriere și parcări pentru biciclete. Totodată, în zonele centrale, diagnosticate drept zone cu complexitate ridicată, sunt propuse amenajări ale infrastructurii în care deplasările pietonale au prioritate. Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse la acest nivel teritorial sunt menționate în tabelul 6.6.

Tabelul 6.6. *Măsuri la scara cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani
	1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani
	1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani
	1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani
	1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani
	1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani
	1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani
	1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani
	1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public
	1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1
	1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2
	1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3
	1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4
	1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
	1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (staţii de încărcare şi/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
	4.7/ 6.1. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani
	4.9/ 6.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan
	4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
	4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
5. Managementul traficului	5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
	5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
	5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni
	5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani
	5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
	5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

În cadrul acestui capitol este evaluat impactul măsurilor/ acțiunilor de intervenție propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiile și Orașele din zona Valea Jiului la nivelul orizontului de analiză 2027, atunci când acestea lucrează integrat în cadrul scenariului "*A face ceva*", comparativ cu situația corespunzătoare scenariului "*A face minim*".

7.1. Eficiența economică

Analiza eficienței economice a planului de acțiune este realizată în raport cu indicatorul propus în Capitolul 4, care înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport:

→ *Durata medie a deplasării* - durata medie a unei călătorii la nivelul unei zile medii din an (tabelul 7.1).

Tabelul 7.1. *Indicator de eficiență economică, 2027.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Durata medie a deplasării, min	31,0	27,5

Se constată că prin implementarea proiectelor din scenariul *"A face ceva"*, se va obține reducerea valorilor acestui indicator cu 11,3%.

7.2. Impactul asupra mediului

Pentru evaluarea impactului produs asupra mediului de activitatea de transport, în Capitolul 4 au fost propuși spre analiză următorii indicatori:

- Emisii de gaze poluante - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO_2, PM, HC, CO;
- Emisii de gaze cu efect de seră - Cantitatea de gaze cu efect de seră asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [tone].

Aplicând metodologia de calcul descrisă în Capitolul 4 (care ține seama de caracteristicile fluxurilor de trafic rezultate din modelul de transport), au fost cuantificate valorile acestor indicatori la nivelul anului 2027, scenariul *"A face ceva"* (tabelul 7.2).

Tabelul 7.2. *Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA.*

Indicator		Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Emisii de gaze poluante, kg	NO_2	9101,0	9033,6
	PM	131,0	127,8
	HC	260,2	219,6
	CO	2286,6	1944,4
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		104,45	93,1

Prin raportare la valorile estimate a se înregistra la nivelul aceluiași orizont de prognoză, în situația descrisă prin scenariul *"A face minim"*, se constată că implementarea proiectelor propuse va conduce la îmbunătățirea calității aerului și la reducerea gazelor cu efect de seră, contribuind astfel la atingerea țintelor europene și naționale.

Pentru emisiile de gaze cu efect de seră, se estimează reducerea cu 10,9%.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din zona Valea Jiului pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor (anexă a Ghidul solicitantului, Obiectiv Specific 3.2, POR 2014-2020), pentru o zi medie din an, în scenariul "A face ceva" – orizontul 2027 sunt prezentate în tabelul 7.3. Acestea, împreună cu valorile corespunzătoare scenariului "A face minim" – orizontul 2027 (tabelul 4.10) sunt centralizate în tabelul 7.2.

Tabelul 7.3. *Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face ceva" 2027.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	93.06							
Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	55.92	14.62	0.00	14.37	0.00	0.00	8.15	0.00
Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027								
Date de intrare								
Anul evaluării	2027							
Anul de referință pentru datele de trafic								
Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual								
Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	507696	86042	0	12840			10,640	
Viteze medii								
Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule								
	Categoria de viteză km/h	Descrierea						
	26.07	Urbană						
	45	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
Utilizarea categoriilor de drumuri								
Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	85%	85%	85%	85%	85%			
Suburbană	15%	15%	15%	15%	15%			
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

7.3. Accesibilitate

Îmbunătățirea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori reprezintă unul dintre obiectivele PMUD pentru zona Valea Jiului. Pentru atingerea acestui obiectiv au fost propuse o serie de proiecte/ măsuri care vizează:

- *accesibilitatea sistemului de transport public;*
- *accesibilitatea sistemului de transport urban: zone cu prioritate pentru petoni, trotuare pentru persoanele cu mobilitate redusă, persoanele cu nevoi speciale;*
- *accesibilitatea între rețelele de transport local și regional de călători (terminal de transport intermodal).*

Evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al accesibilității este realizată prin prisma valorilor următorilor indicatori:

- *Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivele de interes socio-economic la nivel de MZA, exprimată în minute*
  Au fost propuse spre analiză zonele centrale din Municipiul Petroșani și Municipiul Vulcan.
- *Accesibilitatea sistemului de transport public: proporția vehiculelor de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate rudusă*

Prin implementarea proiectelor propuse, la nivelul întregului sistem de transport se estimează creșterea accesibilității prin reducerea duratelor de acces la obiectivele analizate, respectiv prin modernizarea sistemului de transport public (achiziționarea de vehicule de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă) (tabelul 7.4).

Tabelul 7.4. *Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA.*

Indicator		Scenariul "A face minim", 2022	Scenariul "A face ceva", 2027
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către..., min	Zona centrală – Municipiul Petroșani	19,9	17,9
	Zona centrală – Municipiul Vulcan	22,7	20,4
Accesibilitatea sistemului de transport public, %		100,00	100,00

Reprezentarea grafică a impactului în raport cu primul indicator, la nivelul fiecărei zone de trafic pentru obiectivele analizate, obținut ca urmare a implementării proiectelor grupate în scenariul *"A face ceva"*, este realizată în figurile 7.1 - 7.4. Se observă că pentru toate zonele de trafic se obțin variații negative ale duratelor de deplasare față de zonele centrale ale orașelor polarizatoare (Petroșani și Vulcan), ca urmare a implementării propunerilor încadrate în scenariul *"A face ceva"* 2027, comparativ cu scenariul *"A face minim"* la aceleași orizont de timp, ceea ce semnifică îmbunătățirea accesibilității. Impactul scenariului "A face ceva" (AFC) față de situația descrisă de scenariului "A face minim" (AFM) a fost analizat prin intermediul variațiilor relative ale accesibilității, exprimate în procente. Această reprezentare este utilă pentru a evidenția zonele de trafic pentru care durata de deplasare față de un obiectiv analizat crește sau scade ca urmare a implementării proiectelor agregate în scenariul "A face ceva" față de situația de bază, aferentă scenariului "A face minim". Calculul variațiilor relative s-a realizat cu relația:

Variația relativă = [(Val_AFC-Val_AFM)/Val_AFM]*100 [%]

Zonele pentru care în Scenariul „A face ceva" se obțin îmbunătățiri semnificative ale duratelor de deplasare față de obiectivele analizate sunt cele deficitare din punct de vedere al accesibilității în Scenariul „A face minim" (figurile 7.1, 7.3).

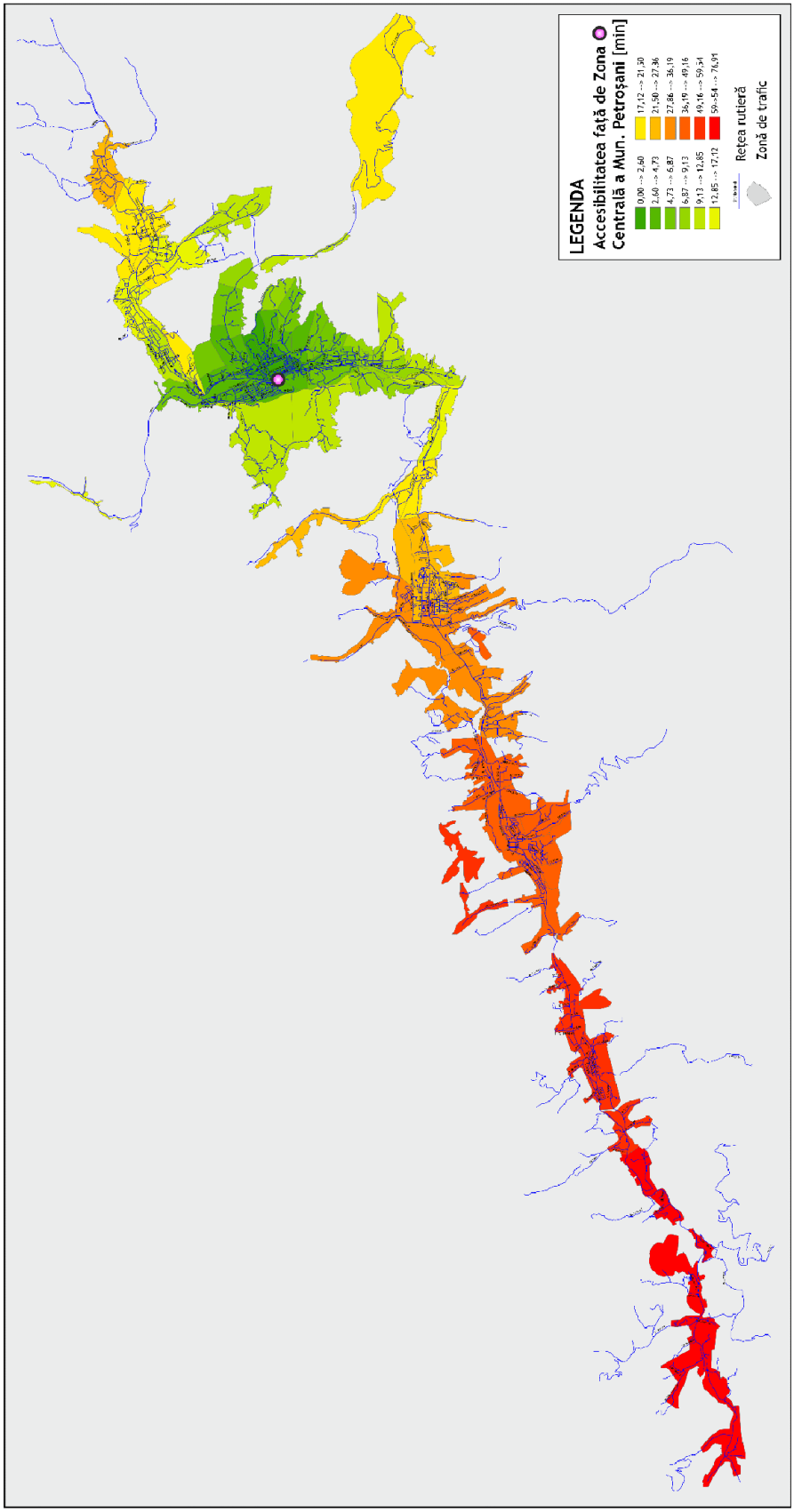


***Figura 7.1**. Accesibilitatea în raport cu durata deplasării față de Zona Centrală – Mun. Petroșani, scenariul "A face minim" 2027. Figură rotită cu 90º.*

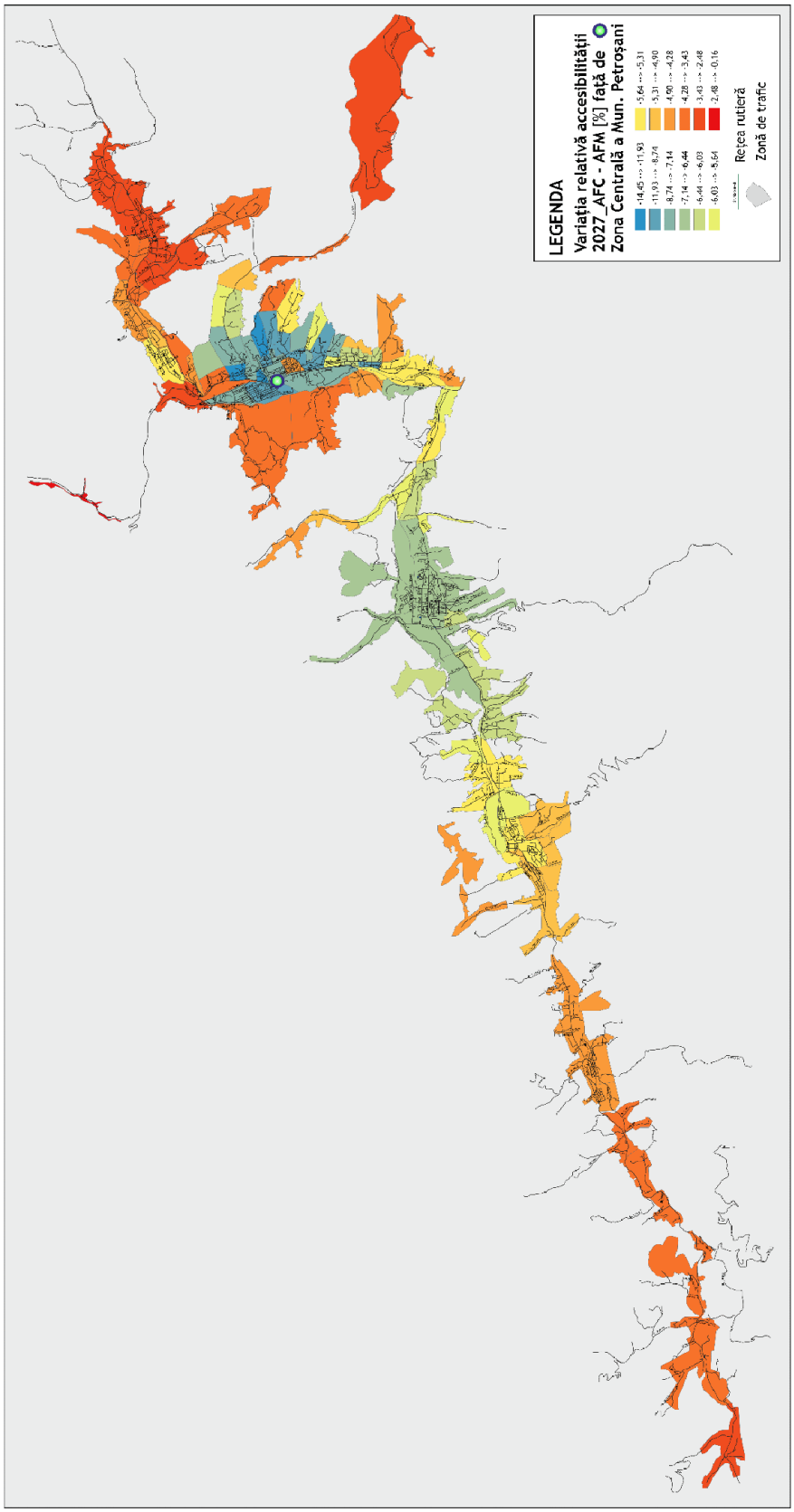


***Figura 7.2**. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală – Mun Petroșani, scenariul "A face ceva" 2027 vs. scenariul "A face mimin" 2027. Figură rotită cu 90º.*

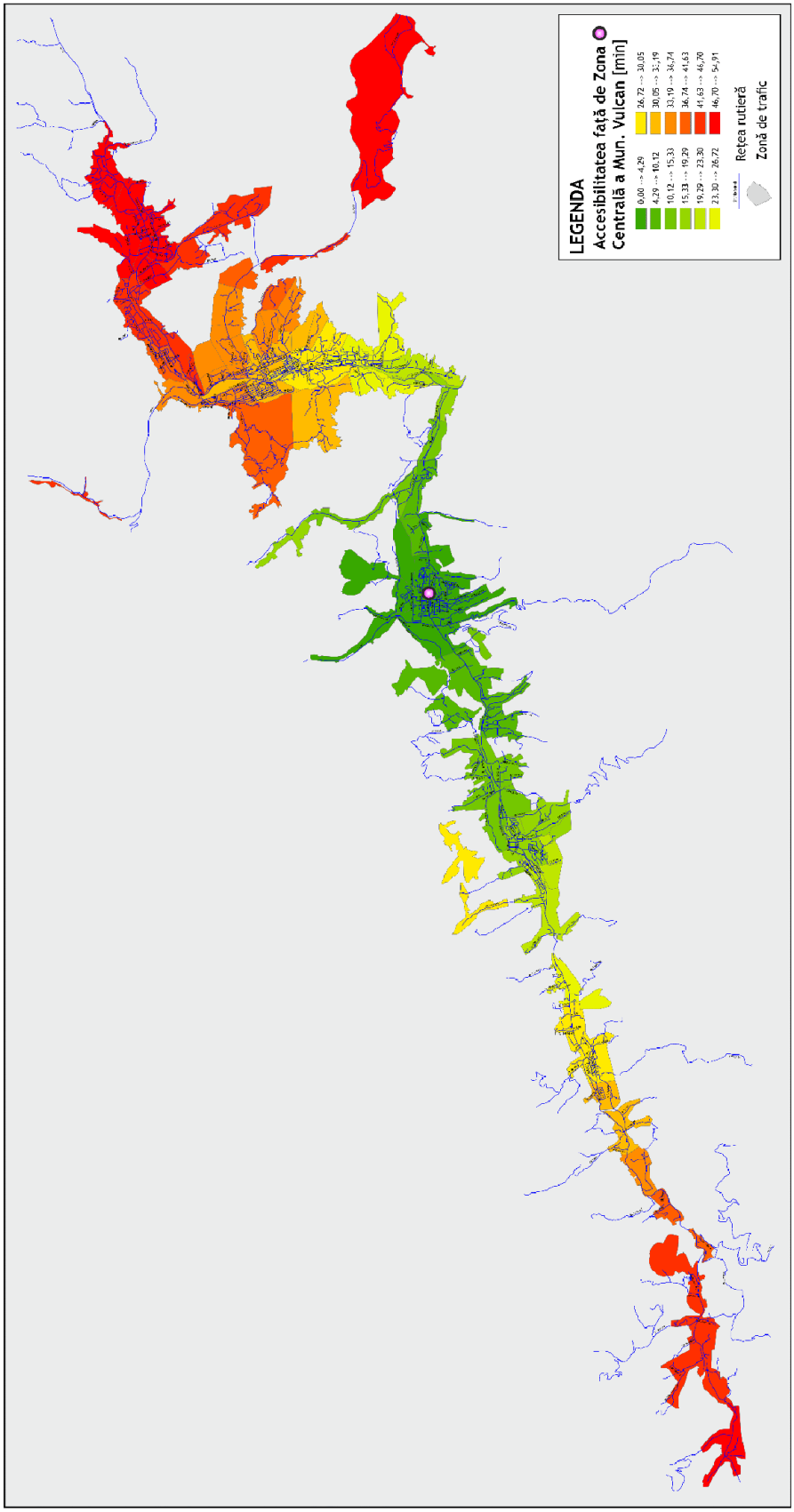


***Figura 7.3**. Accesibilitatea în raport cu durata deplasării față de Zona Centrală – Mun. Vulcan, scenariul "A face minim" 2027. Figură rotită cu 90º.*

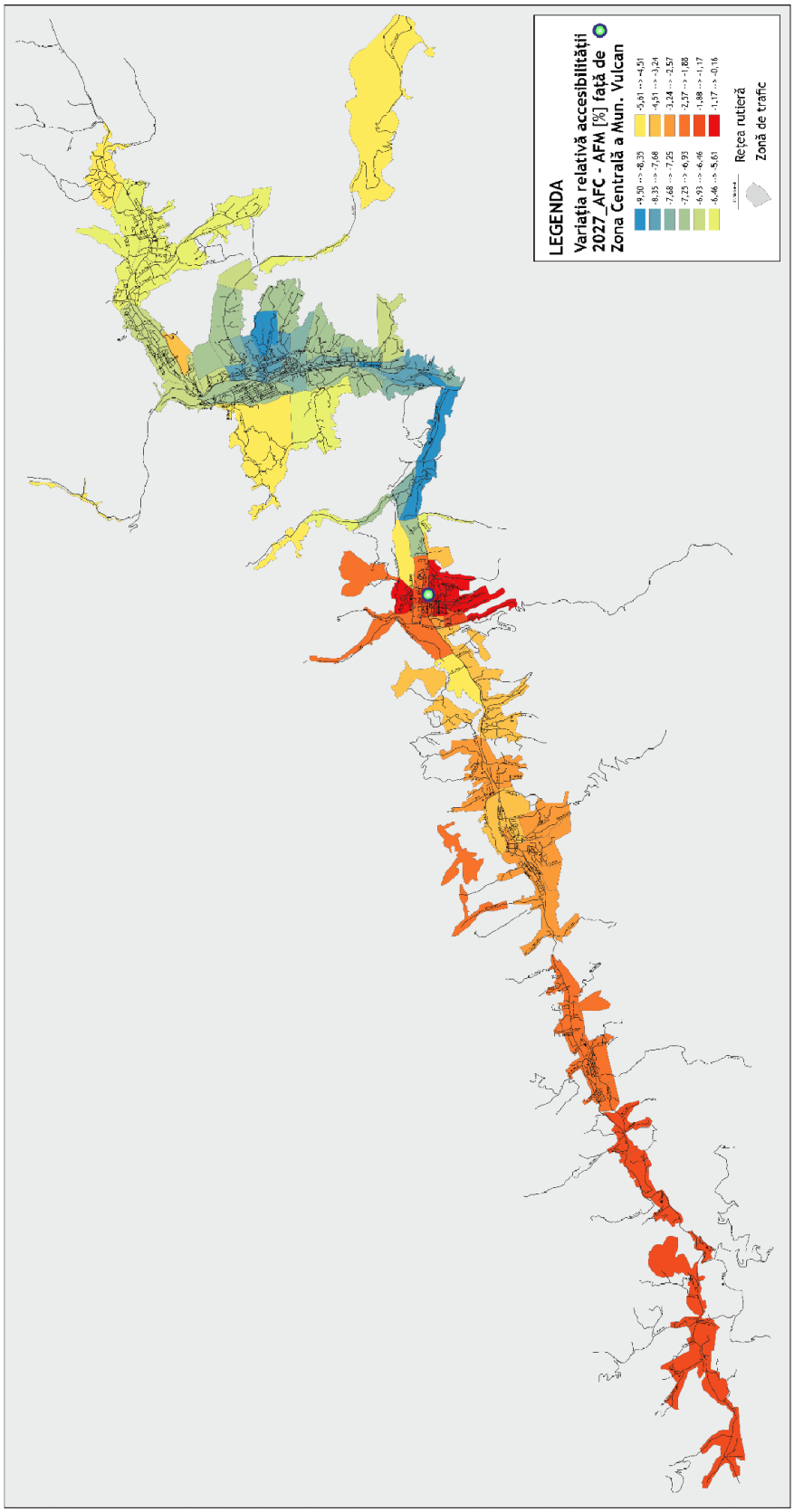


***Figura 7.4**. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală – Mun. Vulcan, scenariul "A face ceva" 2027 vs. scenariul "A face mimin" 2027. Figură rotită cu 90º.*

7.4. Siguranță

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere "Vision Zero", anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030. Având în vedere prevederile Strategiei sus menționate, siguranța îmbunătățită constituie unul dintre obiectivele PMUD Valea Jiului. Astfel, printre intervențiile propuse în planul de acțiune se regăsește o serie de măsuri a căror implementare să conducă la creșterea siguranței participanților la trafic.

Pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al siguranței circulației, în Capitolul 4 s-a propus analiza indicatorului *Intensitatea traficului* – numărul mediu zilnic de vehicule-km înregistrat la nivelul rețelei în decursul unei zile medii din an.

În tabelul 7.5 sunt prezentate valorile acestui indicator calculate la nivelul orizontului de prognoză 2027, pentru scenariile *"A face minim"* și *"A face ceva"*.

Tabelul 7.5. *Indicator - evaluare siguranță, 2027.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	613.959	507.695

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează reducerea intensității traficului pe străzile din arealul de studiu cu 17,3%. Diminuarea intensității traficului este asociată cu reducerea riscului de producere a accidentelor, aspect semnificativ al siguranței circulației.

7.5. Calitatea vieții

Prin implementarea intervențiilor selectate în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiile și Orașele din zona Valea Jiului se estimează reducerea impactului activității de transport asupra mediului, concomitent cu îmbunătățirea accesibilității și a siguranței circulației, în condiții de eficiență economică (capitolele 7.1 - 7.4). Ținând seama că toate aceste aspecte concură la definirea calității vieții din punct de vedere al mobilității, se poate concluziona că începând cu anul 2027, ca urmare a funcționării sistemului de transport în acord cu recomandările PMUD *("A face ceva")*, se așteaptă creșterea calității vieții locuitorilor din arealul de studiu comparativ cu situația scenariului *"A face minim"*.

Această concluzie este întărită de evoluția crescătoare înregistrată de indicatorul exprimat ca ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice realizate la nivelul localității într-o zi lucrătoare medie din an, în scenariul *"A face ceva"*, față de scenariul *"A face minim"* (tabelul 7.6).

Tabelul 7.6. *Indicator - evaluare a calității vieții, 2027.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	55,4	64,8

ETAPA A IIa

P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL

1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

1.1. Cadrul de prioritizare

Eșalonarea implementării propunerilor din compunerea planului de acțiune este realizată pe termen scurt (2024) și mediu (2027). Încadrarea intervențiilor selectate în două perioade de implementare, *(i)* 2022-2024 și *(ii)* 2025-2027 s-a realizat având în vedere următoarele aspecte:

- Maturitatea proiectului din punct de vedere al stadiului de elaborare a documentațiilor tehnico-economice

  S-au considerat într-un stadiu avansat proiectele pentru care există/ sunt în lucru studii de fezabilitate, documentații de avizare a lucrărilor de intervenție etc.

- Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării PUMD

- Valoarea totală a costurilor de implementare a proiectelor selectate, proiecte care descriu scenariul "A face ceva" 2027

  Costurile totale de realizare a proiectelor selectate sunt estimate la valoarea de 224,24 milioane Euro. Proiectele eligibile pentru finanțare prin Programul Operațional Regional Vest 2021-2027, Prioritatea 4 au asociate costuri în valoare de 107,40 milioane Euro.

- Durata medie de implementare a propunerii, date rezultate din documente tehnice (în cazul în care există) sau estimate pe baza experiențelor similare realizate în orașe din România

- Interdependența dintre propuneri; există situații în care implementarea unei măsuri/ intervenții este condiționată de funcționarea unei măsuri/ intervenții implementate anterior

1.2. Prioritățile stabilite

Parcurgând etapele de analiză prezentate mai sus, prin coroborarea datelor obținute, se recomandă următoarea alocarea în timp a intervențiilor propuse:

→ Perioada 2022-2024:

- 8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD
- 2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice
- 2.4. Achizitie autobuze ecologice
- 2.7. Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor
- 2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni
- 2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan
- 2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
- 2.3. Amenajarea de statii de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi statii
- 2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing
- 2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic
- 2.10. Amenajarea stații de capăt pentru transportul public
- 4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani
- 4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan
- 4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
- 4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani
- 4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa
- 2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani
- 2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan
- 2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine
- 5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban
- 1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
- 1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
- 2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic

- 2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public
- 4.1. Dezvoltarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor între localităţile din arealul de studiu: Petrila - Petroşani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)
- 4.2. Înfiinţarea de centre pentru închiriere biciclete
- 4.11. Dezvoltarea reţelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
- 6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan
- 6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public
- 5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani
- 5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa
- 5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
- 5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni
- 5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
- 5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (staţii de încărcare şi/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
- 4.4 Achiziţia de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autorităţile publice locale
- 4.16. Reconstrucţie punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani
- 5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan
- 5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila
- 1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani
- 1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani
- 1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani
- 4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara

- 4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.18. Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani
- 4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video
- 1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani
- 1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani
- 1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani
- 1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani
- 1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani
- 1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani
- 1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani
- 1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3
- 1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 1.29. Reabilitare/ modernizarea străzi în Orașul Aninoasa
- 1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa
- 1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara
- 5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni
- 5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila
- 4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara
- 1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1
- 1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2
- 1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
- 4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de altele noi trasee în Munții Șureanu și Parâng
- 6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani
- 1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni
- 1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița
- 1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara

- 5.24. Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice
- 1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara
- 1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4
- 1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag
- 5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora
- 5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor
- 5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)
- 1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public
- 5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani
- 5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
- 5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja
- 5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
- 5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
- 5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni
- 5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara

→ Perioada 2025-2027:

- 8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD
- 2.4. Achizitie autobuze ecologice
- 2.7. Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor
- 2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni
- 2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan
- 2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
- 8.2. Incheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370
- 2.11. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean
- 2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing
- 4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani
- 4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan
- 4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
- 4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani

- 4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa
- 2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani
- 2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan
- 2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine
- 1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
- 1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
- 2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic
- 2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public
- 4.1. Dezvoltarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)
- 4.2. Înfiinţarea de centre pentru închiriere biciclete
- 4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
- 6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan
- 6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public
- 5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani
- 5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa
- 5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
- 5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni
- 5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
- 5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (staţii de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
- 4.4 Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale
- 4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani
- 5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan
- 5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni

- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila
- 1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani
- 4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video
- 1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 1.29. Reabilitare/ modernizarea străzi în Orașul Aninoasa
- 1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa
- 1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara
- 3.1. Reglementare logistica de aprovizionare
- 3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani
- 5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni
- 5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila
- 4.7. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani
- 4.9. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan
- 4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara
- 1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
- 4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de altele noi trasee în Munții Șureanu și Parâng
- 6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani
- 1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni
- 1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița

- 1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara
- 5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor
- 5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)
- 1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public
- 5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani
- 5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani
- 5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
- 5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja
- 5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
- 5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
- 5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni
- 5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse pentru implementare pe termen scurt pot fi încadrate în următoarele categorii:

→ Proiecte a căror implementare este programată numai în perioada 2022-2024: **2.1.** Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice; **2.3.** Amenajarea de stații de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi stații; **2.9.** Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic; **2.10.** Amenajare stații de capăt pentru transportul public; **5.22.** Elaborare politica de parcare la nivel urban; **4.16.** Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara; **1.6.** Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani; **1.8.** Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani; **4.18.** Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani; **1.1.** Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani; **1.2.** Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani; **1.3.** Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani; **1.4.** Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani; **1.5.** Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani; **1.7.** Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani; **1.9.** Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani; **1.17.** Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3; **1.15.** Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1; **1.16.** Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2; **5.24.** Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice; **1.18.** Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni

LOT 4; **1.28.** Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag; **5.23.** Reglementari privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile și instituirea acestora.

Implementarea până la sfârșitul anului 2024 a proiectelor propuse nu constituie precondiție pentru demararea sau funcționarea niciuneia dintre intervențiile planificate pe termen mediu, însă întârzierea acestora sau chiar neimplementarea vor reduce impactul total al planului în ansamblu. Intervenţiile care vizează transportul public programate în această perioadă (**2.1.** Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice; **2.3.** Amenajarea de stații de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi stații; **2.9.** Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic; **2.10.** Amenajare stații de capăt pentru transportul public) joacă un rol esențial în implementarea propunerilor din același domeniu planificate pe termen mediu, toate conducând la creșterea atractivității transportului public și la relocare modală a călătoriilor. Decalarea periodei de implementare va atrage după sine transferul cu întârzieri în atingerea țintelor privind proporția călătoriilor realizate cu moduri de transport prietenoase cu mediul, indicator prin care este evaluat gradul de atingere al obiectivului strategic "Calitatea vieții".

→ Proiecte care se desfășoară în perioadele 2022-2024 și 2025-2027:

- 8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD
- 2.4. Achizitie autobuze ecologice
- 2.7. Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor
- 2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni
- 2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan
- 2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
- 2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing
- 4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani
- 4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan
- 4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
- 4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani
- 4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa
- 2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani
- 2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan

- 2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine
- 1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
- 1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
- 2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic
- 2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public
- 4.1. Dezvoltarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor între localităţile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)
- 4.2. Înfiinţarea de centre pentru închiriere biciclete
- 4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
- 6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan
- 6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public
- 5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani
- 5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa
- 5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
- 5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni
- 5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
- 5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (staţii de încărcare şi/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
- 4.4 Achiziţia de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autorităţile publice locale
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani
- 5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan
- 5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila
- 1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani
- 4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara

- 4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video
- 1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 1.29. Reabilitare/ modernizarea străzi în Orașul Aninoasa
- 1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa
- 1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara
- 5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni
- 5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila
- 4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara
- 1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
- 4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de altele noi trasee în Munții Șureanu și Parâng
- 6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani
- 1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni
- 1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița
- 1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara
- 5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor
- 5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)
- 1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public
- 5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani
- 5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
- 5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja
- 5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
- 5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
- 5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni
- 5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Dintre acestea, măsura de natură organizațională care vizează dezvoltarea unei structuri interne cu responsabilități de monitorizare a implementării PMUD joacă un rol semnificativ în aplicarea strategiei de mobilitate, întârzierile apărute în constituirea cadrului organizațional reflectându-se în gradul de implementare în timp al planului de acțiune.

Măsurile de natură operațională (campanii) sunt propuse în scopul pregătirii populației pentru orientarea către mobilitate durabilă, astfel încât să accepte cu ușurință modificările care se impun în comportamentul de deplasare ca urmare a implementării proiectelor majore propuse în perioada 2025-2027. Neimplementarea acestora pe termen scurt va reduce impactul global al planului, în special în ceea ce privește relocarea modală, decizia privind modul de transport pentru care se optează în efectuarea unei deplasări în condițiile în care utilitatea are și o componentă subiectivă.

2. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune este format din propuneri concrete a căror implementare se estimează că va conduce la atingerea obiectivelor propuse în acord cu viziunea privind mobilitatea viitoare în Municipiile și Orașele din Valea Jiului. Aceste propuneri au fost cristalizate în cadrul grupurilor de lucru la care au participat factori interesați la nivel local și în cursul consultărilor publice.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsuri și acțiunile de intervenție) fiind adaptat în consecință. Astfel, în faza de implementare a PMUD va fi necesară dezvoltarea documentațiilor tehnico-economice, conform legislației și standardelor în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă, respectiv analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante. La elaborarea propunerilor s-a ținut seama de documentele de planificare la nivel local privind zonele construite protejate. Se recomandă ca la întocmirea proiectelor tehnice să se respecte prevederile Ordinului Ministerului Sănătății Publice nr. 18/2008 privind aprobarea Normelor de igienă pentru transporturile de persoane și reglementările tehnice prevăzute în Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap – NP 051-2012.

Acțiunile propuse sunt grupate în planuri sectoriale privind:

- *Rețeaua stradală;*
- *Transportul public;*
- *Transportul de marfă;*
- *Sistemele alternative de mobilitate;*
- *Managementul traficului;*
- *Zone cu nivel ridicat de complexitate;*
- *Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare;*
- *Aspecte instituționale.*

Codurile proiectelor sunt cele inițiale acordate la întocmirea listei cuprinzătoare de propuneri prezentată în Anexa 1 (Exemplificare: **1.1** – Tematica 1 "Intervenții majore asupra

rețelei stradale", Acțiunea de intervenție 1). Acestea sunt prezentate în ordinea stabilită în funcție de punctajele obținute în cadrul Capitolului 6.

Analiza privind încadrarea în sursele de finanțare aferente Programului Operațional Regional Vest 2021-2027 s-a realizat prin raportare la Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiului, document cu abordare integrată, se propune asigurarea unei mobilități urbane durabile, prin considerarea tuturor modurilor de transport la nivel global, în sensul exploatării oportunităților de dezvoltare durabilă și minimizării componentelor cu impact negativ din acest punct de vedere. Având în vedere acest considerent, în ceea ce privește infrastructura rutieră din cele șase municipii și orașe, se impune adaptarea rețelei existente astfel încât să se asigure îmbunătățirea circulației, ca urmare a distribuției fluxurilor de trafic, creșterea accesibilității teritoriale și reducerea costurilor externe.

Acțiunile de intervenție propuse în acest sector contribuie la atingerea obiectivelor specifice privind *Dezvoltare economică, Siguranță și Protejarea Mediului:*

- 1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan
- 1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni
- 1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public
- 1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani
- 1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani
- 1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani
- 1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani
- 1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani
- 1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani
- 1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani
- 1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani
- 1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani
- 1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3
- 1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara

- 1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa
- 1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa
- 1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara
- 1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1
- 1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2
- 1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani
- 1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni
- 1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița
- 1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara
- 1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4
- 1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag
- 1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de infrastructură stradală sunt estimate la valoarea de 85.955.140 Euro, din care 4.500.000 Euro revin proiectelor eligibile a fi finanțate prin Programul Operațional Regional Vest 2021 – 2027, Prioritatea 4.

→ 1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Se propune reabilitare DN 66A, de la intrarea în Municipiul Vulcan până la limita proiectului Green line Valea Jiului și de la limita proiectului Green line Valea Jiului până la ieșirea din Municipiul Vulcan, spre Lupeni.

Costuri estimate: 2.400.000 Euro.

→ 1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente strazilor în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere. Sunt propuse lucrări de reabilitare a infrastructurii stradale pe sectoarele DN 66A care nu sunt cuprinse în proiectul "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1", inclusiv reabilitarea podurilor peste râul Jiul de Vest și pârâul Brăița.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 - O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 4.500.000 Euro.

→ 1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente strazilor în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere. În această categorie sunt incluse sectoarele stradale pe care circulă mijlaocele de transport public, în complementaritate cu cele modernizate prin proiectul "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1" (DN 66A: km 3+847 - 4+843 și km 6+983 - 10+510; B-dul Mihai Vitezul).

Costuri estimate: 8.000.000 Euro.

→ 1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv relizarea podului Prieteniei peste râul Jiul de Est, care va face legătura între cartierul Muncii și Str. Taia.

Costuri estimate: 220.000 Euro.

→ 1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Șoimilor din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

→ 1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

→ 1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila – etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de participanții la trafic. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor: Dobrești tronson 1, Dobrești tronson 2, Jiului, Mesteacănului, Predoni, Prevescior, Traian Vuia, Tudor Vladimirescu, Avram Iancu tronson 1, Avram Iancu tronson 2, Traian Vuia legatura cu Centura orașului, aflate în intravilanul Orașului Petrila. Reprezinta un proiect matur pentru care au fost elaborate proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Costuri estimate: 653.490 Euro.

→ 1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 1.347.957 Euro.

→ 1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor General Vasile Milea și Maleia din

Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 2.007.423 Euro.

→ 1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Sălătruc din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 1.250.000 Euro.

→ 1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureşului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Slătinioara din Municipiul Petroșani.

Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 1.250.000 Euro.

→ 1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 3: Str. Parângului, bl. F2-A3, Str. Tudor Vladimirescu, bl. 78-80, bl. 37, Calea Brăii, bl. 7, Zona Școala Nr. 3, Aleea Narciselor, bl. 2-4, bl. 9, Grădiniță, bl. 5, bl. 8, bl. 47, Zona Gară, Str. Bărbăteni, Str. Liliacului Piață. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.

Costuri estimate: 900.000 Euro.

→ 1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influenţează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii rutiere din localitatea Cimpa, care face parte din UAT Orașul Petrila.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În

acest sens sunt propuse lucrări de reabilitare/ modernizare a infrastructurii rutiere din Orașul Aninoasa.

Costuri estimate: 2.500.000 Euro.

→ 1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de reabilitare a podurilor și podețelor de-a lungul DJ 666B care traversează Orașul Aninoasa.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii rutiere din Orașul Petrila în cadrul unor intervenții integrate pe străzile Republicii, 8 Martie, Jiului, Cimpa, Biraoni, 22 Decembrie și Taia. Intervențiile presupun inclusiv lucrări pentru asigurarea accesului la proprietăți, reabilitarea trotuarelor, locurilor de parcare/ oprire/ staționare, bretelelor de acces, nodurilor rutiere.

Costuri estimate: 1.726.270 Euro.

→ 1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - Str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A prin construirea podului de legatură zona Tunel Petrila, modernizarea drumului și construirea de piste pentru biciclete.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

→ 1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 1: Str.

Plopilor, Str. Gorunului, Str. Viscozei, Str. Tineretului, Str. Calea Brăii, Str. Frumoasă, Str. Roșia, Str. Brazilor. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.

Costuri estimate: 3.750.000 Euro.

→ 1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 2: Străzi în Stațiunea Turistică Straja, Străzi în Cartierul Ștefan, DN 66A de la km 10+531 la km 11+970 şi de la km 16+00 la 16+508. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.

Costuri estimate: 4.000.000 Euro.

→ 1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de modernizare și reabilitare a infrastructurii rutiere din Orașul Uricani pe următoarele sectoare: Str. Muncii, Str. Republicii, Aleea Teilor, Aleea Brazilor.

Costuri estimate: 3.750.000 Euro.

→ 1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv extinderea drumului de centură - Strada Zănoaga în zona de Vest, cu ieșire la podul Tusu. Implementarea proiectului va contribui la degrevarea rețelei arterei B-dul Păcii - Str. Bărbăteni de fluxurile de trafic de tranzit, atât pentru vehicule de marfă, cât și pentru autoturisme care tranzitează localitatea.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

→ 1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brăița

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de reabilitare a drumului de centură și a podului peste pârâul Brăița.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

→ 1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleii Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv construirea drumului fermelor pe traseul Pod Penny - Lacul Pro Pescar – DN7A.

Costuri estimate: 1.250.000 Euro.

→ 1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii rutiere cu rol de centură a orașului Petrila, pe sectorul cuprins între DN 66 (Str. Dărănești) și DJ 709H (Str. Republicii). Implementarea proiectului va contribui la degrevarea străzii Republicii de fluxurile de trafic de tranzit, compus atât din vehiculele de marfă, cât și din autoturisme.

Costuri estimate: 5.000.000 Euro.

→ 1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.

Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 4: Str. Vânătorilor, Str. Tusu, Str. Gării, Str. Dealul Roșu, Str. Bărbăteni (Zona Cimitir), Str. Mierleasa, Str. Zănoaga, Str. 9 Mai, Str. Revoluției, Str. Avram Iancu, Str. 1 Mai, Str. Nicușor Gociu, Str. Retezatului, Str. Vulturului, Str. Vasile Alecsandri, Str. Mureșului, Str. Cerbului, Str. Bisericii, Str. Negoiu, Str. I. L. Caragiale, Str. Vitoș Gavrilă, Str. Stadionului, Str. Eroilor, Str. Straja (zona Stației Filtre). Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.

Costuri estimate: 6.000.000 Euro.

→ 1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv reabilitarea drumurilor vicinale din Orașul Uricani și localitățile componente Valea de Brazi și Câmpu lui Neag, inclusiv realizarea de poduri, podețe și punți pietonale. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Orașului Uricani.

Costuri estimate: 5.700.000 Euro.

→ 1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulaţie şi la îmbunătățirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori.

Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente strazilor în vederea asigurării accesibilităţii şi siguranţei tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere.

Sunt propuse lucrări de reabilitare a infrastructurii stradale pe următoarele sectoare: Str. Valea Ungurului, Str. Seciului, Str. Zăvoiului, Str. Socaneasca, Str. Coroiești, Str. 1 Iunie, Str. Nicolae Bălcescu, Str. Vasile Alecsandri, Str. Pinului, Str. Bazinului, Str. Morii, Str. Brazilor, Str. Jiu - Paroșeni, Str. Paroșeni, Str. Mestecenilor, Str. Grivița, Str. Muntelui, Str. Straja, Str. Obreja, Str. Baleia, Str. Căprișoara, Str. Decebal, Str, Căprioara, Str. Minei, Str. Abatorului, Str. Mărășești, Str. Valea Arsului, Str. Dealului, Str. Gorunului, Str. Retezat, Str. Vâlcelelor, Str. Valea Lupului, Str. Dâmbovița, Str. Pleznitoarei, Str. Jiu – Paroșeni – zona tarul fără fund, Str. Liliacului, Str. Piscului, Str. Paroșeni – granița cu Lupeni, Str. Caraiman, Str. Oituz, Str. Plevna, Str. Buciumani, Str. Izvor.

Costuri estimate: 15.000.000 Euro.

2.2. Transport public

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiile și Orașele din Valea Jiului se acordă prioritate ridicată măsurilor care facilitează orientarea către tipare de mobilitate durabilă. Atenție deosebită în acest sens revine transportului public. Acest mod de transport are o contribuţie importantă la crearea unui mediu de viaţă sănătos și atractiv.

Complementar intervențiilor care vor fi dezvoltate prin proiectele “Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1” și “Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2”, care sunt în implementare, fiind considerate în scenariul "A face ceva", în tematica *"Transport public"* au fost propuse proiecte specifice tuturor componentele sistemului de transport public (infrastructură, mijloace de transport, management și tehnici de exploatare a acestora), a căror implementare va garanta pentru cetățenii din Valea Jiului facilitarea efectuării călătoriilor în migrație alternantă (domiciliu - loc de muncă și loc de muncă - domiciliu), accesul la servicii comerciale, sociale, culturale, de educaţie și formare, etc. pentru toate

categoriile de utilizatori, inclusiv pentru cele cu nevoi speciale (persoane cu dizabilități, persoane vârstnice, persoane însoțite de copii mici, etc.). De asemenea, propunerile din această tematică vor susține asigurarea intermodalității și creșterea accesibilității zonelor turistice din arealul de studiu, contribuid la dezvoltarea economică a zonei.

Așa cum s-a menționat în cadrul capitolului dedicat analizei situației existente, o pondere însemnată din totalul călătoriilor este efectuată cu autoturismele personale, iar parcul de vehicule este în general învechit, atât tehnic cât și moral, ceea ce conduce la niveluri ridicate de poluare chimică și fonică, precum și la cantități mari de CO_2 deversate în atmosferă. Proiectele propuse în cadrul acestei tematici urmăresc a orienta populația către o mobilitate durabilă în Valea Jiului - efectuarea călătoriilor cu transportului public - ceea ce va conduce la reducerea semnificativă a efectelor externe negative menționate.

Potrivit legislației naționale și europene, serviciul de transport public local de persoane face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică şi cuprinde totalitatea acţiunilor şi activităţilor de utilitate publică şi de interes economic şi social, desfăşurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităţilor administraţiei publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane.

Având în vedere aspectele pozitive relaționate transportului public, orientarea către o mobilitate durabilă în zona Văii Jiului implică creșterea ponderii transportului public în distribuția modală a călătoriilor în defavoarea transportului cu autovehiculul personal.

Sporirea atractivității sistemului de transport public reprezintă un element cheie al viziunii de dezvoltare urbană în Valea Jiului, în acest sens fiind propuse măsuri care să contribuie la creșterea calității serviciilor oferite, respectiv un serviciu de transport public local:

- *cu acoperire ridicată din punct de vedere al teritoriului deservit;*
- *care oferă servicii de calitate (regularitate, frecvență crescută, timpi de parcurs reduși, costuri pentru utilizatori reduse);*
- *racordat la un sistem integrat de informare a călătorilor;*
- *armonizat din punct de vedere al transferului intermodal;*
- *operat cu vehicule ecologice (cu emisii scăzute de noxe și CO_2) și accesibile pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale.*

Propunerea de operare a serviciului de transport public local cu vehicule ecologice va asigura satisfacerea nevoilor de mobilitate pentru un număr însemnat de utilizatori, în condițiile unor niveluri reduse de poluare chimică și fonică.

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea tuturor obiectivelor specifice propuse în Planul de Mobilitate, respectiv *Accesibilitate, Protejarea Mediului, Siguranță și Dezvoltare economică*:

- 2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice
- 2.4. Achizitie autobuze ecologice

- 2.7. Achizitionare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor
- 2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni
- 2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan
- 2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu
- 2.3. Amenajarea de statii de călători - modernizarea statiilor existente/ crearea de noi statii
- 2.11. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean
- 2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing
- 2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic
- 2.10. Amenajarea stații de capăt pentru transportul public
- 2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani
- 2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan
- 2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine
- 2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic
- 2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse în această tematică sunt de 67.216.000 Euro dintre care 47.750.000 Euro sunt aferente proiectelor eligibile pentru finanțare prin POR Vest 2021 – 2027, Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice

În scopul creșterii atractivității transportului public se propune realizarea unui studiu de oportunitate care va avea ca obiectiv determinarea arealului optim pentru dezvoltarea teritorială a sistemului de transport public local, în complementaritate cu serviciul realizat prin proiectele "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1" și "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2". Se va avea în vedere deservirea obiectivelor turistice din cele 6 localități incluse în arealul de studiu și asigurarea legăturii cu Domeniul schiabil Șureanu din Județul Alba.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 2.4. Achizitie autobuze ecologice

Introducerea în circulație a vehiculelor de transport public electrice va conduce la reducerea impactului asupra mediului. Totodată, asigurarea unui parc de vehicule noi va crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport.

În scopul dezvoltării serviciului de transport public se propune achiziția de autobuze ecologice (hibride, electrice, alimentate cu hidrogen) și infrastructură de încărcare aferentă, după caz.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 12.000.000 Euro.

→ 2.7. Achiziționare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor

Se propune achiziționarea de mijloace de transport public ecologice (inclusiv infrastructură de încărcare, dacă va fi cazul) pentru operarea unor trasee cu circuit închis destinate transportului elevilor și studenților, în acord cu politicile educaționale locale. Implementarea proiectului va contribui la reducerea deplasărilor cu autovehiculul personal pentru ducerea/ aducerea copiilor la/ de la școală.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente *indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 12.000.000 Euro.

→ 2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni

Proiectul presupune: (1) achiziția de mijloace de transport electrice (4 autobuze) pentru extinderea transportului public local din Municipiul Lupeni în stațiunea Straja, zona Agrement – plecare Telegondolă, cartierul nou ; (2) realizarea unui depou pentru vehicule de transport public; (3) crearea unei rețele de stații de reîncărcare vehicule electrice (4 stații care permit atât încărcare lentă, cât și rapidă).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor

aferente *indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 3.400.000 Euro.

→ 2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan

Proiectul presupune dezvoltarea și extinderea rețelei de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan, constând în: (1) achiziția de autobuze electrice (4 autobuze); (2) sistem ITS; (3) extindere sistem e-ticketing; (4) modernizare stații călători; (5) extindere depou.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente *indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu

Proiectul are ca obiectiv extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice, dotate cu suport pentru echipamente în scopul practicării sporturilor de iarnă, pe traseul orașul Petrila - domeniul schiabil Șureanu și realizarea infrastructurii necesare în acest scop (modernizare drum, construirea de stații și zone de parcare a microbuzelor electrice).

Prin acest proiect se va asigura legătura cu linia verde de autobuze electrice dezvoltată prin proiectele "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 1" și "Linie verde de autobuze electrice între Petrila – Petroșani – Aninoasa – Vulcan – Lupeni – Uricani Green Line Valea Jiului – componenta 2" aflate în implementare, facilitând accesul în toată Valea Jiului.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente *indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 12.400.000 Euro.

→ 2.3. Amenajarea de stații de călători - modernizarea stațiilor existente/ crearea de noi stații

Acțiunea de intervenție are ca obiectiv modernizarea stațiilor de transport public existente, precum și crearea de noi stații. Amenajarea corespunzătoare a staţiilor de transport public (asigurarea de mobilier urban de calitate, sisteme de informare, sisteme de supraveghere video, etc.) va contribui la creşterea atractivităţii şi siguranţei acestui mod de transport. Se va avea în vedere asigurarea accesibilităţii persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu rotile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă cărucioare pentru copii etc.). Accesul la mobilitate trebuie asigurat în mod nediscriminatoriu tuturor categoriilor de persoane amintite, iar acest fapt este influenţat direct de amenajarile existente în staţiile de transport public.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 350.000 Euro.

→ 2.11. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui terminalul intermodal de transport public în care să se realizeze schimbul între transportul interjudeţean şi cel local/ regional. Astfel se va putea asigura preluarea fluxurilor de călători care sosesc din zonele extraurbane și reîmbarcarea acestora în mijloace de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul de transport public va fi amplasat în zona de Nord a Municipiului Petroșani, asigurând posibilitatea de transfer cu modul de transport feroviar.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing

În scopul asigurării unui serviciu de transport public local eficient se propune dezvoltarea sistemului de management al transportului public și e-ticketing realizat prin proiectele aflate în implementare, în acord cu extinderea serviciului.

Extinderea sistemului va urmări inclusiv integrarea cu sistemul de transport pe cablu din zonele turistice, astfel încât să susțină intermodalitatea. Actualizarea permamentă a sistemului va ușura achiziționarea legitimațiilor de călătorie și totodată va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători, în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate. Acest sistem va avea și funcții administrative de suport pentru calcularea corectă a compensației și a diferențelor de tarif acordate operatorilor.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic

Proiectul are ca obiectiv realizarea de noi infrastructuri (depou/ autobază) în cadrul sistemului de transport public creat prin proiectele aflate în implementare, în acord cu extinderea serviciului. Facilitățile nou create vor conține cel puțin următoarele elemente: clădire garare - încărcare cu energie electrică - mentenanță, spălătorie, clădire birouri - administrativ, stații de încărcare autobuze.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

→ 2.10. Amenajarea stații de capăt pentru transportul public

Proiectul are ca obiectiv realizarea unor stații de capăt pentru traseele de transport public, în acord cu extinderea serviciului.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 600.000 Euro.

→ 2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani

În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Petroșani, se propune construirea unei telegondole pentru transportul persoanelor între străzile Rusu și Alpina. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru accesul în zona montană, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Costuri estimate: 4.400.000 Euro.

→ 2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ – transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan

În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Vulcan, se propune dezvoltarea transportului public alternativ pe cablu între Municipiul Vulcan și Pasul Vulcan (stație gondolă).

Costuri estimate: 4.000.000 Euro.

→ 2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine

În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Lupeni, se propune dezvoltarea transportului public alternativ pe cablu (telecabină) între Municipiul Lupeni (intrare/ cartier nou) și Stațiunea Straja. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru accesul în zona montană, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Costuri estimate: 4.000.000 Euro.

→ 2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic

Propunerea are ca obiectiv reabilitarea și extinderea căii ferate cu ecartament îngust, utilizată în trecut pentru transportul de zăcământ din zona minieră, dotarea cu o mocaniță și introducerea în circuitul turistic. Dezvoltarea serviciului va facilita transportul în scopul vizitării unor obiective cum ar fi: Muzeul mina Petrila, Muzeul satului și Mina școală din Orașul Petrila. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru deplasările în scop turistic, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Costuri estimate: 7.000.000 Euro.

→ 2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizarii transportului public

Acțiunea de intervenție are ca obiectiv conştientizarea populaţiei asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor (din şcoli, licee, instituţii publice, unităţi economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educaţie pentru mediu.

Costuri estimate: 36.000 Euro.

2.3. Transport de marfă

Eficiența și siguranța transportului de mărfuri joacă un rol esențial în economia națională. La nivel local, specializarea funcțională a orașelor, creșterea volumului de servicii, creșterea consumului, precum și standardele de viață tot mai ridicate sunt corelate cu o creștere a cererii pentru transportul de mărfuri în zonele urbane.

În cadrul acestei temetici sunt propuse intervenţii în domeniul infrastructurii, precum și de natură operațională, de reorganizare a accesului vehiculelor de marfă și de reglementare a programului de aprovizionare a unităților comerciale amplasate în zone locuite și în zonele cu nivel ridicat de complexitate. Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Protejarea mediului, Siguranță și Dezvoltare economică:*

- → 3.1. Reglementare logistică de aprovizionare
- → 3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani
- → 3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Costurile totale de implementare a proiectelor propuse în această tematică sunt de 245.000 Euro.

→ 3.1. Reglementare logistică de aprovizionare

Acțiunea de intervenție propune reglementarea logisticii de aprovizionare prin stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopţii). De asemenea, se propune limitarea accesului vehiculelor de marfă în zonele centrale ale oraşelor şi pe arterele aglomerate.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani

Prin această măsură de reorganizate a transportului de mărfuri cu autocamioane mari se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculaţie, etc.). Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea variantei de ocolire a Municipiului Petroșani.

Costuri estimate: 15.000 Euro.

→ 3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Propunerea are ca obiectiv înființarea unei stații intermodale pentru trasportul mărfurilor – Mina Petrila.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

2.4. Sisteme alternative de mobilitate

Deplasările pietonală şi cu bicicleta sunt în mod intrinsec moduri de transport ecologice în urma cărora nu rezultă noxe sau gaze cu efect de seră. Acestea constituie o alternativă atractivă la modurile de transport individuale motorizate şi o completare la transportul public. Mersul pe jos şi cu bicicleta sunt accesibile, ieftine şi practice pentru orice utilizator, contribuind în acelaşi timp la menţinerea unei bune stări de sănătate a celui care le practică. Prin urmare, la nivelul municipiilor și orașelor din Valea Jiului se dorește asigurarea unor condiții de accesibilitate și siguranță ridicate pentru aceste moduri de transport.

Intervenţiile propuse în cadrul acestui sector al mobilităţii urbane durabile care contribuie la îndeplinirea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Protejarea mediului* şi *Siguranță* sunt:

- → 4.5. Dezvoltarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor în Municipiul Petroșani
- → 4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan
- → 4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni
- → 4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani
- → 4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa
- → 4.1. Dezvoltarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)
- → 4.2. Înfiinţarea de centre pentru închiriere biciclete

- 4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila
- 4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
- 4.4. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale
- 4.16. Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa
- 4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani
- 4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara
- 4.18. Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani
- 4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video
- 4.7. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani
- 4.9. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan
- 4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de alte noi trasee în Munții Șureanu și Parâng

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de sisteme alternative de mobilitate sunt estimate la valoarea de 42.699.397 Euro, proiectele fiind eligibile a fi finanțate prin Programul Operațional Regional 2021 – 2027, Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă, cu excepția proiectului 4.4.

→ 4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani

Propunerea are ca obiectiv amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță pe traseul: Piața Victoriei - Str. G-ral Vasile Milea - Str. Maleia - DJ 709F - Stațiunea Parâng (zona Rusu).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Pentru elaborarea documetației tehnico-economice, Municipiul Petroșani, în calitate de partener are în implementare proiectul *„Sprijin la nivelul Regiunii de Dezvoltare Vest pentru*

pregătirea de proiecte finanțate din perioada de programare 2021-2027 pe domeniile mobilitate urbană, regenerare urbană, centre de agrement / baze turistice (tabere școlare), infrastructură și servicii publice de turism, inclusiv obiectivele de patrimoniu cu potențial turistic și infrastructură rutieră de interes județean, inclusiv variante ocolitoare și/sau drumuri de legătură", implementat de ADR Vest, finanțat prin Programul Operațional Asistență Tehnică (POAT) 2014-2020.

Costuri estimate: 1.515.000 Euro.

→ 4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan

Propunerea are ca obiectiv extinderea rețelei de piste pentru biciclete în Municipiul Vulcan prin amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se va avea în vedere crearea unei rețele continue care să lege obiective de interes local.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 600.000 Euro.

→ 4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni

Propunerea are ca obiectiv amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se vor avea în vedere cu prioritate următoarele trasee: a) componenta 1 traseu cartier nou, str. Revoluției, șoseaua de centură, strada Zănoaga, pod Tusu, strada Bărbăteni, Bulevardul Păcii, pod Bărbăteni; b) componenta 3 traseu zona Agrement, Liceul Tehnologic, strada Tineretului, strada Zănoaga; c) componenta 3 traseu cartierul nou, strada Revoluției, strada Tudor Vladimirescu, pod Brăița.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

→ 4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani

Propunerea are ca obiectiv realizarea unei rețele de piste pentru biciclete în Orașul Uricani prin amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se va avea în vedere crearea unei rețele continue care să lege obiective de interes local. Se va avea în vedere inclusiv realizarea de lucrări de artă și amenajarea de trasee pietonale.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa

Propunerea are ca obiectiv realizarea unei rețele de piste pentru biciclete în Orașul Aninoasa prin amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea în condiții de siguranță.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)

Proiectul are ca obiectiv amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se propune crearea unei rețele integrate care să conecteze rețelele interne dezvoltate la nivelul localităților din arealul de studiu, având următoarele tronsoane:

- *Câmpul lui Neag (intersecție DN 66A - Cheile Buții) - Vulcan (intersecție DJ 666 - DJ 664 - B-dul Mihai Viteazul);*
- *Vulcan (intersecție B-dul Mihai Viteazul - Str. Nicolae Titulescu) - Petroșani (intersecție Str. 1 Decembrie 1918 - Str. Ion Creangă);*

- *Petroșani (DN 66 - Piața Victoriei) - Petrila (intersecție Str. Republicii - Str. Aușelului).*

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 6.600.000 Euro.

→ 4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete

Facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport și agrement prin asigurarea posibilității de a închiria biciclete în anumite puncte: la incinta teminalului de transport public și a stațiilor de capăt, în zonele centrale ale localităților, la capetele traseelor pistelor, în zonele obiectivelor socio-economice din toate UAT-urile incluse în arealul de studiu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 3.750.000 Euro.

→ 4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila

Propunerea are ca obiectiv amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se vor avea în vedere cu prioritate următoarele trasee:

- 1. DN 66A - Dărănești - Str. Republicii - Str. Cimpa - Str. Răscoala;
- 2. Str. Republicii - Str. Parcului - Str. Jieț;
- 3. Str. Republicii - Str. Taia - Gura Bratcusului;
- 4. Str. Republicii - Str. 8 Martie;
- 5. Str. Republicii - Str. Minei - Str. Al. Sahia - Str. Republicii;
- 6. Str. Republicii - Str. 22 Decembrie;
- 7. Traseul laculilor: Jiet lac, Unex lac, Deforu lac, Pro Pescar lac;
- 8. Trasee montane pentru practicarea ciclismului sportiv,

precum și un traseu de promenadă de-a lungul cursurilor de apă.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă. Implementarea acesteia integrează activități privind

dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

Costuri estimate: 8.550.000 Euro.

→ 4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (staţii de încărcare şi/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)

În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor. În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip „punct de reîncărcare cu putere normală" și de tip „punct de reîncărcare cu putere înaltă", așa cum sunt acestea definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi. Aceste puncte/ stații de încărcare se vor amplasa în parcările publice aflate în proprietatea sau în administrarea UAT-urilor din teritoriul de analiză, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va aloca și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și electrice hibride.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 4.4. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale

În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorităților publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate).

Costuri estimate: 1.800.000 Euro.

→ 4.16. Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Propunerea are ca obiectiv reconstrucția pun punții pietonale peste Jiul de Est, amplasată pe Str. Taia/Muncii, care a fost dezafectată în urma inundațiilor. Realizarea investiției va contribui la îmbunătățirea accesibilității teritoriale.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 300.000 Euro.

→ 4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa

Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale) În Orașul Aninoasa. Aceasta va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

→ 4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani

Proiectul conține un coridor de mobilitate integrat considerat strategic la nivelul Municipiului Petroșani, care sprijină circulația bicicliștilor și a pietonilor de la nord la sud și de la est la vest contribuind la dezvoltarea unui sistem de transport alternativ solid, ecologic, prietenos cu mediul, atractiv și eficient. Proiectul are următoarele obiective:

- construire pasarele pietonale peste DN 66 și calea ferată dublă (pasarela 1 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în zona Stadionului Jiul, lungime 110 m; pasarela 2 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în Cartier Aeroport (zona Complex Parângul), lungime 51 m; pasarela 3 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în Cartier Aeroport, în apropiere de zona industrială Livezeni (Intersecție DN 66 cu str. Cucului) Parângul, lungime 32 m);

- amenajare/ creare piste de biciclete pe următoarele trasee/ tronsoane: Traseul 1: Str. Aviatorilor - Str.1 iunie - Str. Independenței - Str. Oituz - Str. 1 Decembrie 1918- Str. N. Bălcescu (legătura cu Str. Avram Iancu) - Piața Victoriei, lungime 4,2 km; Traseul 2: Str. Ion Creangă - Str. 1 Decembrie 1918 (DN 66) - Piața Victoriei, lungime 1,5 km; Traseul 3: intersecția Str. Ion Creangă cu Str. 1 Decembrie 1918 (DN 66) – sens giratoriu Kaufland, lungime 3,3 km;

- înființare 5 centre închiriere pentru biciclete în zonele: zona centrală (parcarea Liceului Teoretic și Piața Victoriei), zona pieței agroalimentare, la capetele traseelor pistelor (Str. Aviatorilor și Kaufland).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 8.010.397 Euro.

→ 4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jieț în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Prin realizarea investiției se asigură căi de comunicaţie care să satisfacă nevoile actuale şi de perspectivă ale traficului precum şi creşterea siguranţei circulaţiei, cu un impact benefic asupra mediului, crescând astfel nivelul de trai al comunităţii din Orașul Petrila.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 800.000 Euro.

→ 4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Propunerea are ca obiectiv creşterea siguranţei deplasărilor pe reţeaua rutieră majoră şi secundară a Oraşului Petrila prin realizarea de intervenţii la nivelul organizării şi configurării acesteia, cât şi implementarea unor politici şi măsuri de remodelare a mobilităţii orientată către schimbarea structurii modale a deplasărilor şi diminuare a încărcărilor de trafic pe sistemul rutier.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.800.000 Euro.

→ 4.18. Constuire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv construirea unei punți pietonale peste râul Jiul de Vest, care să asigure accesul în condiții de siguranță și confort.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 700.000 Euro.

→ 4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video

Intervenția presupune îmbunătățirea accesibilității și siguranței spațiilor pietonale din Orașul Aninoasa, prin realizarea de intervenții privind reabilitarea trotuarelor, montarea de

mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizarea unui sistem de supraveghere video.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 4.7. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani

Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule.

Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri.

Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone.

Astfel de amenajare va fi realizată pe Str. Nicolae Bălcescu, sectorul cuprins între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Aurel Vlaicu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 714.000 Euro.

→ 4.9. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan

Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule.

Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri.

Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone.

Astfel de amenajare va fi realizată pe Str.Preparației, sectorul cuprins între B-dul Mihai Viteazul și B-dul Nicolae Titulescu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 760.000 Euro.

→ 4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Intervenția presupune crearea unei zone pietonale în centrul orașului, cu întindere de la Casa de cultură Ladislau Smidth până la intersecția Str. Republicii - Str. Dacilor.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.200.000 Euro.

→ 4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de alte noi trasee în Munții Șureanu și Parâng

Propunerea are ca obiectiv îmbunătățirea infrastructurii de turism montan, prin crearea de noi trasee turistice și modernizarea celor existente în Munții Șureanu și Parang. Implementarea investiției va contribui la accesibilizarea zonelor montane.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 400.000 Euro.

2.5. Managementul traficului

Managementul traficului reprezintă un element cheie pentru planificarea mobilității urbane. Acestea sprijină factorii de decizie în realizarea obiectivelor asumate și gestionarea operațiunilor de trafic, ajutând totodată utilizatorii finali, cetățenii, prin prezentarea unor opțiuni de mobilitate durabilă.

În ceea ce privește siguranța circulației, la elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiile și orașele din Valea Jiului acest aspect a fost considerat în toate etapele de realizare, măsurile de reglementare și educare în domeniul siguranței rutiere completând paleta de proiecte propuse în domeniul managementului traficului.

Măsurile și acțiunile de intervenție propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Siguranță, Protejarea mediului, Dezvoltare economică*:

- 5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban
- 5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani
- 5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa
- 5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan
- 5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni
- 5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani
- 5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani
- 5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan
- 5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila
- 5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni
- 5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila
- 5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara
- 5.24. Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice
- 5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora
- 5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor
- 5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)
- 5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani
- 5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani
- 5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa
- 5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja
- 5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani
- 5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan
- 5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni
- 5.17. Crearea /organizarea de parcari exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse mai jos sunt estimate la valoarea de 22.715.000 Euro, din care 9.250.000 Euro sunt eligibile pentru finanțare prin POR Vest 2021 – 2027, Prioritatea 4 - O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

→ 5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban

În mod practic, fiecare deplasare a unui autoturism are ca punct final un spațiu de parcare. În consecință, gestionarea locurilor de parcare înseamnă gestionarea cererii de utilizare a autoturismului și a congestiei.

Acțiunea de intervenție presupune efectuarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zonele centrale ale orașelor și municipiilor din teritoriul de analiză

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecţii; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală şi verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

→ 5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO_2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecţii; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală şi verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

→ 5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan

Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona Municipiul Vulcan, în zona de acces către obiectivele turistice.

Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană.

De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni

Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride la intrarea în localitate, în zona fostei exploatări miniere EM Lupeni, cu acces către obiectivele turistice.

Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană.

De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani

Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona de Nord, în vecinătatea terminalului de transport de călători propus și în zona de Sud, la baza sistemului de transport pe cablu propus a se realiza în cartierul Aeroport. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

→ 5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona Orașului Petrila, pentru a permite parcarea autovehiculelor turiștilor care vor accesa domeniul schiabil Șureanu, unde va fi permis doar accesul mijloacelor de transport public și riveranilor.

Prin implementarea acestei propuneri se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 200 locuri.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO_2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO_2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi

treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO_2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton; sistem automat pentru administrarea parcărilor în Municipiul Lupeni, Județul Hunedoara – în vederea eliminării parcărilor neregulamentare pe carosabil sau pe zonele verzi).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă și PNRR.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila

Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenţei desfăşurării acestuia, creşterii gradului de siguranţă şi reducerii emisiilor poluante şi de CO_2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).

Într-o primă etapă se vor realiza intervenții în următoarele intersecții:

- Intersecție Primărie (Str. Republicii - Str. Taia - Str. Predoni);
- Intersecție Jieț (Str. Jieț DJ 709H - DN 7A);
- Intersecție Mina Petrila (Str. Republicii - Str. Minei);
- Intersecție Str. Republicii - Str. T. Vladimirescu zona Expans;
- Intersectie Str. Republicii - Str. Al. Sahia;
- Intersectie Str. Republicii - Str. Jiului zona Penny;

- Intersectie Str. Minei - Drum tehnologic;
- Intersecție Str. Republicii - Str. Auselului.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni

Proiectul presupune implementarea unui sistem de supraveghere de camere video cu circuit închis în scopul monitorizării traficului auto, velo și pietonal în Municipiul Lupeni. Camerele vor fi amplasate pe străzile și la intersecțiile cu risc crescut de producere a accidentelor de circulație. Existența sistemului va contribui la descurajarea încălcării legii, prevenirea și reducerea evenimentelor de trafic rutier, a altor fapte antisociale (acte de vadalism, deteriorare și distrugere a amenajărilor de pe spațiul public) și a criminalității.

Investiția va contribui la eficientizarea activității poliției și a celorlate instituții și autorități locale, sprijinind intervențiile și gestionarea situațiilor de urgență, asigurând un climat de încredere și siguranță la nivelul comunității.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila

Proiectul presupune implementarea unui sistem de supraveghere de camere video cu circuit închis în scopul monitorizării traficului auto, velo și pietonal în Orașul Petrila (minim 50 camere video). Camerele vor fi amplasate pe străzile și la intersecțiile cu risc crescut de producere a accidentelor de circulație. Existența sistemului va contribui la descurajarea încălcării legii, prevenirea și reducerea evenimentelor de trafic rutier, a altor fapte antisociale (acte de vadalism, deteriorare și distrugere a amenajărilor de pe spațiul public) și a criminalității.

Investiția va contribui la eficientizarea activității poliției și a celorlate instituții și autorități locale, sprijinind intervențiile și gestionarea situațiilor de urgență, asigurând un climat de încredere și siguranță la nivelul comunității.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

→ 5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara

Cu scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehicule parcate, se propune amenajarea de parcări colective (supraterane). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 700.000 Euro.

→ 5.24. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

Se propune programarea serviciilor de utilităţi publice (măturat, spălat stradal, colectarea gunoiului menajer, etc.), astfel încât impactul acestora asupra desfăşurării circulaţiei să fie minim.

Costuri estimate: 20.000 Euro.

→ 5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora

Măsurile de management al traficului orientate spre obligativitatea reducerii vitezei de circulaţie în zonele aglomerate (cu densitate rezidenţială mare, în apropierea unităţilor de învăţământ, a pieţei, etc.), precum şi în zonele cu spaţii partajate va conduce la creşterea semnificativă a gradului de siguranţă a circulaţiei.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor

Prin acțiunea de intervenție se propune educaţia rutieră a tinerilor prin campanii derulate în şcoli, în spaţiile publice, etc., în vederea deprinderii de către aceştia a conduitei preventive şi a orientării către modurile de transport durabile.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, biciclisti, utilizatori de mopede)

Cu scopul creşterii gradului de siguranţă a circulaţiei, se vor realiza campanii de informare şi comunicare a tuturor participanţilor la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spaţiilor dedicate circulaţiei publice şi pentru orientarea către modurile de transport

durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

→ 5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani

Cu scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehicule parcate, se propune amenajarea de parcări colective (supraterane). În primul rând se impune realizarea unui parcări în zona comercială Piața Centrală, a cărei capacitate să fie de aproximativ 150 locuri.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

→ 5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani

Prin această intervenție se propune suplimentarea capacităţii parcărilor de reşedinţă prin reorganizarea spaţiului şi construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala şi disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 350.000 Euro.

→ 5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa

Prin această intervenție se propune suplimentarea capacităţii parcărilor de reşedinţă prin reorganizarea spaţiului şi construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala şi disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 175.000 Euro.

→ 5.11. Realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja

Propunerea are ca obiectiv realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja cu sistem de monitorizare video, sistem integrat de parcare cu bariere automate.

Costuri estimate: 4.500.000 Euro.

→ 5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani

Prin această intervenție se propune suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

→ 5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan

Prin această intervenție se propune suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

→ 5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni

Prin această intervenție se propune suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

→ **5.17. Crearea /organizarea de parcări exterioare și de tip resedintă în Orașul Petrila, județul Hunedoara**

Propunerea are ca obiectiv îmbunătățirea infrastructurii ubane prin crearea /organizarea de parcări exterioare și de tip resedință în zonele de interes ale orașului: Zona Aerodrom situată pe Dealul Maleii, Zona Minei Petrila, Zona Lunca Florii.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Pentru creșterea calității vieții cetățenilor din Valea Jiului se impun intervenții în domeniul mobilității în sensul diminuării efectelor negative produse de autovehicule (atât de cele în mișcare, cât și de cele în staționare). Punerea în valoare a spațiului public prin intermediul mobilității poate fi realizată prin atragerea cetățenilor, ca urmare a amenajării într-un mod atractiv și accesibil. În acest sens, se propune amenajarea teritoriului și reglementarea circulației astfel încât să se asigure accesibilitate și siguranță pentru deplasările pietonale (inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale) și cu bicicleta. Măsurile alocate acestei tematici s-au regăsit și în cadrul alteia tratată mai sus, respectiv *"Sisteme alternative de mobilitate"*, fiind detaliate în cadrul capitolului dedicat acesteia. Pe lângă aceste intervenții este propusă și actualizarea de documentații și regenerarea spațiilor publice:

→ 6.1. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani. Proiect tratat la punctul 4.7
→ 6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan
→ 6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara
→ 6.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan. Proiect tratat la punctul 4.9
→ 6.5. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara. Proiect tratat la punctul 4.14
→ 6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani

În zonele centrale sunt propuse amenajări ale spațiului public astfel încât să prioritizeze deplasările pietonale. Soluțiile de mobilitate propuse încurajează realizarea deplasărilor pietonale și cu bicicleta, obținându-se în final relocarea modală de la autoturism la modurile de transport nepoluante, cu efecte de reducere a poluării și a dioxidului de carbon din atmosferă. Prin prisma rezultatelor estimate, care vor contribui la atingerea obiectivului specific al POR Vest 2021-2027, Prioritatea 4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă,

finanțarea acestor intervenții este eligibilă prin programul menționat, cu excepția proiectului 6.2.

→ 6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan

În scopul dezvoltării integrate a teritoriului se propune elaborarea și/ sau actualizarea de planuri urbanistice în Municipiul Vulcan.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

→ 6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

În scopul dezvoltării integrate a teritoriului se propune elaborarea și/ sau actualizarea de planuri urbanistice în Orașul Petrila.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

→ 6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani

Propunere area ca obiectiv modernizarea și amenajarea peisagistică a următoarelor zone: B-dul Muncii, B-dul Republicii, Faleza râului Jiul de Vest aferentă bulevardului Republicii, Parcul amplasat pe Aleea Plopilor - Masa Tăcerii; Parcul amplsat lângă Casa de Cultură, Parcul amplasat lângă Biserică (Posta), Parcul amplasat lângă Școala Gimnazială nr.2 (Parc Europa), Parcul amplasat lângă Primărie.

Intervenții propuse includ după caz: amenajare peisagistică, dotare cu mobilier urban, montare semne de circulație cu lumină intermitentă și alimentare prin panou fotovoltaic, supraveghere video, amenajare alei pietonale și delimitare zone verzi, garduri ornamentale, teren zona fitness, amenajare locuri de joacă, amenajare piațete pentru desfășurare evenimente în are liber, amenajare treceri de pietoni semaforizate cu semnalizare acustică și marcaje tactile pentru nevăzători, indicatoare rutiere, sisteme de monitorizare.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Vest 2021-2027 P4 – O regiune cu mobilitate urbană sustenabilă.

Costuri estimate: 5.000.000 Euro.

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Dezvoltarea terminalului de transport public urban/ judeţean/ interjudeţean și amenajarea de parcări de tip Park & Ride constituie proiecte a căror implementare va conduce la dezvoltarea intermodalității. Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Dezvoltare economică, Protejarea mediului*:

- 7.1. Dezvoltare terminal de transport public urban/ judetean/ interjudetean. Proiect tratat la punctul 2.11
- 7.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani. Proiect tratat la punctul 5.2
- 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan. Proiect tratat la punctul 5.6
- 7.4. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni. Proiect tratat la punctul 5.9

Primul proiect identificat a fost alocat tematicii *"Transport public"*, iar următoarele trei tematicii *"Managementul traficului"*, în cadrul cărora au fost detaliate.

2.8. Aspecte instituționale

Având în vedere că implementarea propunerilor din planul de acțiune este o etapă foarte importantă în procesul de orientare către o mobilitate durabilă, este necesară asigurarea unui cadru instituțional adecvat. Sunt propuse măsuri organizaționale structurate în două intervenții:

- 8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD
- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370

→ 8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD

Se propune dezvoltarea și menținerea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor (proiecte/ măsuri) stipulate în PMUD.

Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.

Costuri estimate: 72.000 Euro.

→ 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370

Este necesar ca funcționarea serviciului de transport public să se realizeze în baza unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370.

Măsura constă în achiziția de servicii de consultanță pentru incheierea unui contract de servicii publice pentru transportul public de călători în contextul extinderii teritoriale a serviciului, care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

Suplimentar, în cadrul prezentului Plan de Acțiune au fost preluate proiecte cu impact în arealul de studiu, care vor fi implementate de alte instituții:

- → 1.31. Realizare variantă de ocolire Petroșani
- → 7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

→ 1.31. Realizare variantă de ocolire Petroșani

Propunerea vizează realizarea variantei de ocolire - latura de Est. Proiectul se regăsește în lista proiectelor finanțabile prin Programul Operațional Ttransport 2021-2027 localizate pe rețeaua secundară (variante de ocolire regionale), conform Planului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030. Este propusă realizare unei infrastructuri noi, cu 2 benzi pe sens.

Costuri estimate: 76.500.000 Euro.

→ 7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara

În scopul susținerii intermodalității se propune înființarea unui aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila.

Costuri estimate: 70.000.000 Euro.

ETAPA A IIIa

P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.

1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.

Monitorizarea este un instrument de management folosit pentru urmărirea progresului făcut în realizarea activităților proiectului. Aceasta se concentrează asupra analizei performanțelor pe termen scurt, comparate cu ceea ce s-a planificat. Ghidul de elaborare a PMUD alocă o secțiune specială etapei de monitorizare în cadrul procesului de elaborare a acestui document strategic (figura 1.1).

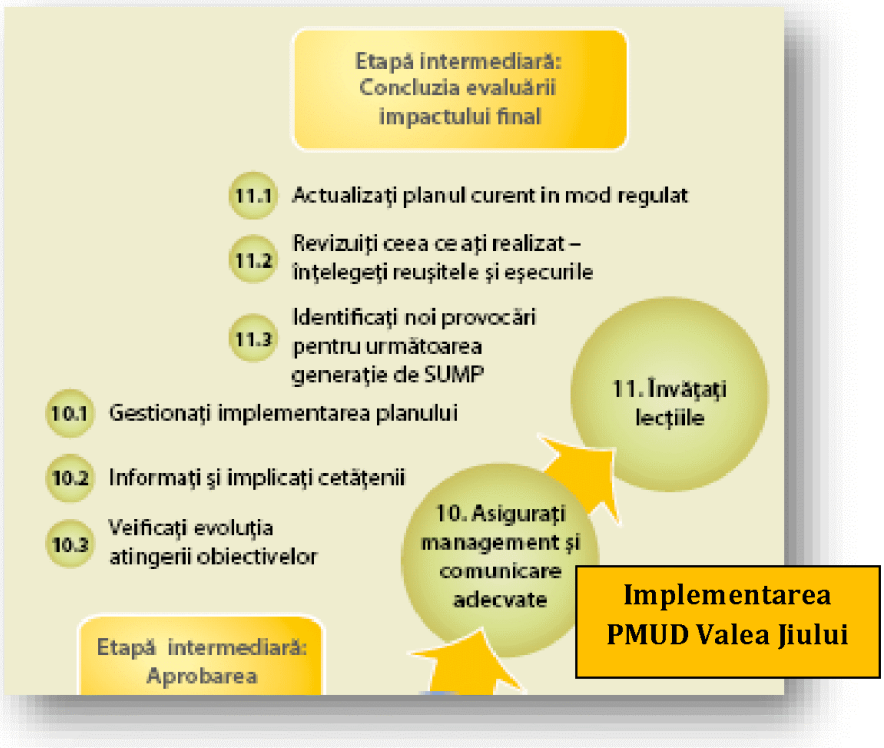


Figura 1.1. *Etapele elaborării PMUD – monitorizarea implementării*[1].

[1] Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.

Procedura de monitorizare a planului de acţiune presupune parcurgerea unui set de activităţi, după cum urmează:

- *colectarea datelor;*
- *prelucrarea și analiza datelor;*
- *evaluarea măsurii în care implementarea proiectelor corespunde graficului propus;*
- *elaborarea unui raport de monitorizare.*

Întregul mecanism de monitorizare propus are caracter repetitiv, raportul de monitorizare fiind elaborat anual pe parcursul perioadei de implementare. Demararea procesului de monitorizare şi evaluare a planului de acţiune şi programarea în timp a activităţilor se va realiza de către echipa de monitorizare, astfel încât raportul de monitorizare anual să se încheie în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei.

Monitorizarea implementării PMUD pentru municipiile și orașele din Valea Jiului are următoarele obiective:

- *Adaptarea implementării:* Compararea performanţelor reale ale măsurilor implementate cu beneficiile așteptate și ajustarea în consecință a ritmului de implementare în perioada de timp disponibilă;
- *Actualizarea PMUD:* Fundamentarea variantei actualizate a PMUD (literatura de specialitate recomandă actualizarea PMUD cel puțin o dată la 5 ani[2]);
- *Calibrarea modelului de transport:* Datele colectate în procesul de monitorizare vor permite actualizarea parametrilor modelului de transport utilizat pentru evaluarea indicatorilor;
- *Planificarea procesului participativ pentru implementarea proiectelor.*

Principalii indicatori care oferă o imagine asupra performanţelor obţinute ca urmare a implementării proiectelor propuse în planul de acţiune sunt prezentaţi în tabelul următor.

Tabelul 1.1. *Indicatori de monitorizare a implementării PMUD.*

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2022	Valoare țintă, 2027	Sursa datelor
1.	Autobuze ecologice	buc.	0	46	Documente de implementare a intervenției
2	Mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor	buc.	0	20	Documente de implementare a intervenției

[2] Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2022	Valoare țintă, 2027	Sursa datelor
3.	Parcări de tip Park&Ride	buc.	0	3	Documente de implementare a intervenției
4.	Facilități pietonale pentru traversarea căilor ferate create/ modernizate	buc.	0	3	Documente de implementare a intervenției
5.	Piste pentru biciclete nou amenajate	km	0	50	Documente de implementare a intervenției
6.	Centre pentru închiriere biciclete	buc.	0	50	Documente de implementare a intervenției
7.	Campanii de informare publica referitoare la utilizarea transportului public	campanie	0	5 (1/an, perioada 2023-2027)	Documente de implementare a intervenției
8.	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	%	54,8	64,8 (Scenariul „A face minim 2027”: 55,4)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
9.	Parcursul mediu zilnic al autoturismelor	vehicule*km	548.352	507.695 (Scenariul „A face minim 2027”: 613.959)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
10.	Emisii GES provenite din transportul rutier	mii tone echivalent CO_2/an	38,03	33,97 (Scenariul „A face minim 2027”: 38,12)	Determinare analitică, modelarea transporturilor

Evaluarea valorilor indicatorilor 8-10 (tabelul 1.1) este realizată pe baza modelului de transport, care necesită calibrare periodică pe baza datelor înregistrate în teren referitoare la:

- Parametrii tehnici ai proiectelor implementate;
- Funcțiunile de utilizare a teritoriului;
- Parametrii de operare și tarifare a serviciului de transport public;
- Volumele de trafic înregistrate în secțiuni cheie ale rețelei de transport.

Actualizarea modelului de transport, ca parte componentă a procesului de monitorizare a implementării PMUD necesită dotarea cu instrumente software specializate și instruirea personalului din echipa de monitorizare, astfel încât să dobândească competențele tehnice necesare pentru desfășurarea acestei activități. O altă soluție care poate fi aplicată pentru realizarea acestei etape a PMUD este externalizarea, astfel încât să se asigure desfășurarea

fazelor de implementare până la momentul în care dotările tehnice și competențele personalului intern permit desfășurarea în condiții bune a etapei de monitorizare a implementării PMUD. Ca și efort financiar, externalizarea presupune existența unui contract de asistență tehnică, care să conțină următoarele activități:

- Realizarea periodică a serviciului de monitorizare a implementării PMUD;
- Realizarea periodică a serviciului de actualizare a modelului de transport;
- Realizarea la comandă a serviciului de testare în model a implementării proiectelor (date necesare la fundamentarea cererilor de finanțare);
- Realizarea la comandă de training pentru compartimentul specializat în implementarea PMUD.

2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D.

În vederea monitorizării Planului de Mobilitate (conform ghidului european), pentru implementarea și asigurarea unei coordonări coerente și rapide atât pe orizontală, cât și pe verticală, se propune constituirea unui comitet de implementare și monitorizare la nivel local.

Responsabilităţile și atribuţiile structurii de implementare si monitorizare a PMUD vor consta în:

- Organizarea, coordonarea şi monitorizarea activităţilor derulate în cadrul proiectelor implementate;
- Planificarea bugetului în vederea asigurării surselor financiare corespunzătoare proiectelor implementate;
- Întocmirea documentaţiilor, pregătirea şi organizarea procedurilor de achiziţii publice pentru atribuirea contractelor de bunuri, servicii şi lucrări;
- Asigurarea vizibilităţii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în conformitate cu cerinţele finanţatorilor;
- Cooperarea cu managerii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în scopul întocmirii în condiţii optime a cererilor de finanţare, rapoartelor de progres, a rapoartelor finale şi cererilor de rambursare;
- Identificarea oportunităţilor de finanţare în vederea atragerii de surse de finanţare care să contribuie la implementarea de proiecte complementare care pot aduce valoare adăugată activităţilor şi proiectelor propuse.

Componenţa structurii de implementare a PMUD pentru Municipiile şi Orașele din Valea Jiului va fi stabilită la nivelul Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public Zonal Green Line Valea Jiului. Ulterior, în vederea managementului şi monitorizării PMUD, responsabilităţile şi atribuţiile persoanelor desemnate să facă parte din echipă, se vor completa în fişele de post specifice fiecărei poziţii propuse. Se recomandă ca structura de implementare să includă cel puţin următoarele poziţii:

→ Responsabil PMUD, cu următoarele atribuţii:

- Planificarea şi coordonarea activităţilor care privesc implementarea proiectelor incluse în PMUD, pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite;
- Monitorizarea implementării activităţilor şi îndeplinirea indicatorilor conform prevederilor fiecărui contract de finanţare;
- Întocmirea rapoartelor de proges şi alte documente administrative, după caz;
- Verificarea rapoartelor de progres ale proiectelor aflate în implementare;
- Aprobarea graficelor de depunere ale cererilor de rambursare;
- Convocarea şi conducerea întâlnirilor privind implementarea PMUD şi luarea deciziilor privind implementarea portofoliului de proiecte.

→ Responsabil domeniul juridic, cu următoarele atribuţii:

- Verificarea şi avizarea din punct de vedere juridic a activităţilor de implementare a proiectelor şi întocmirea documentaţiei aferente acestora;
- Urmărirea respectării legislaţiei în vigoare privind implementarea activităţilor proiectelor şi a contractelor de servicii şi lucrări desfăşurate în cadrul acestora;
- Acordarea de consultanţă de specialitate compartimentelor implicate în procesul de implementare şi monitorizare a proiectelor;
- Atribuţii în procesul de gestionare juridică a asistenţei financiare nerambursabile;
- Reprezentarea intereselor Consiliilor local ale UAT membre ale asocierii din punct de vedere juridic în contractele, parteneriatele, asocierile încheiate pentru implementarea proiectelor.

→ Responsabili domeniul tehnic, cu următoarele atribuţii:

- Conducerea şi coordonarea activităţilor de pregătire şi urmărire a investiţiior publice;
- Colaborarea cu responsabilul PMUD în activitatea de management al proiectelor privind întocmirea rapoartelor tehnice / rapoartelor de progres;
- Monitorizarea graficului de implementare a lucrărilor tehnice din cadrul proiectelor;
- Stabilirea priorităţilor investiţiilor referitoare la proiectele de urbanism, amenajarea teritoriului şi cadastru;
- Coordonarea şi verificarea elaborării proiectelor de urbanism, amenajarea teritoriului şi cadastru necesare pentru realizarea investiţiior publice;
- Urmărirea respectării legislaţiei în vigoare privind implementarea contractelor de lucrări;

În etapa de monitorizare structura de implementare şi monitorizare a PMUD, va include, în funcţie de caracterul discuţiilor tehnice, reprezentanţi ai următorilor actori locali, cu următoarele responsabilităţi:

- *Reprezentanți ai Primăriei Municipiului Vulcan, Primăriei Municipiului Petroșani, Primăriei Municipiului Lupeni, Primăriei Orașului Petrila, Primăriei Orașului Uricani, Primăriei Orașului Aninoasa*
  Personalul tehnic din cadrul departamentelor responsabile cu desfășurarea activității de transport la nivel urban și din departamente care interacționează cu mobilitatea.
  Reprezentanții acestor departamente vor participa la culegerea datelor pentru cuantificarea indicatorilor. De asemenea, vor oferi informații cu privire la stadiile de implementare ale proiectelor și măsurilor la momentul întocmirii raportului de monitorizare.
- *Reprezentanți ai Poliției / Poliției Locale a Municipiului Vulcan, Municipiului Petroșani, Municipiului Lupeni, Orașului Petrila, Orașului Uricani, Orașului Aninoasa*
  Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD se referă la siguranța cetățenilor. Prin participarea activă în cadrul comitetului de monitorizare, reprezentanții Poliției / Poliției Locale vor putea identificare aspecte care necesită adaptarea conținutului bazei de date actuale privind statistica accidentelor (de exemplu, introducerea în baza de date a unui câmp nou care relaționează accidentul cu obiective sociale din oraș - școli, grădinițe, spitale).
  De asemenea, vor evalua componentele de siguranța circulației din studiile tehnico-economice care vor sta la baza proiectelor.
- *Reprezentanți ai operatorilor de transport public (local, județean)*
  Intervențiile propuse în domeniul transportului public constituie o parte consistentă a PMUD pentru municipiile și orașele din Valea Jiului. Operatorii de transport public vor oferi date pentru cuantificarea indicatorilor propuși pentru monitorizarea efectelor planului.
- *Reprezentanți ai mediului educațional*
  Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în Valea Jiului.
- *Reprezentanți ai Inspectoratului pentru Situații de Urgență "Iancu de Hunedoara" al Județului Hunedoara*
  Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în Valea Jiului.
- *Reprezentanți ai societății civile*
  Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în în Valea Jiului.

Se va asigura finanțarea anuală a următoarelor activități ale comitetului de monitorizare: dezvoltarea de tehnologii și tehnici de colectare a datelor; colectarea efectivă a datelor; prelucrarea datelor; actualizare permanentă a modelului de transport; analize periodice ale sistemului de transport; raportare transparentă.

Periodic vor fi realizate ajustările necesare în Planul de Acțiune, în funcție de evoluția procesului de implementare.

ANEXE

ANEXA 1. PORTOFOLIUL DE PROIECTE AFERENT PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU 6 UAT-URI DIN VALEA JIULUI (PETRILA, PETROȘANI, ANINOASA, VULCAN, LUPENI, URICANI)

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU 6 UAT-URI DIN VALEA JIULUI

(PETRILA, PETROȘANI, ANINOASA, VULCAN, LUPENI, URICANI)

Obiective strategice: Accesibilitate, Dezvoltare economică, Siguranță, Protejarea Mediului, Calitatea vieții

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
1. Interven-ții majore asupra rețelei stradale	Dezvoltare economică Siguranță Protejarea mediului	Petroșani	1.1. Modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Digului, Boțoni, Mândra, Nouă, Sirenei din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	2,70	500.000	1.347.957	1.347.957	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.2. Reabilitare strada General Vasile Milea și strada Maleia din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor General Vasile Milea și Maleia din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA		km	2,00	1.000.000	2.000.000	2.000.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.3. Reabilitarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Lunca, Anton Pann, Cuza Vodă din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	2,68	750.000	2.007.423	2.007.423	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.4. Modernizare strada Sălătruc din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Sălătruc din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	2,50	500.000	1.250.000	1.250.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.5. Modernizare străzi Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Bucegi, Cârjei, Mureșului, Depoului, Transilvaniei din Municipiul Petroșani.		DA	DA	km	2,00	500.000	1.000.000	1.000.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.										
		Petroșani	1.6. Modernizare strada Șoimilor din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Șoimilor din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	1,00	500.000	500.000	500.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.7. Modernizare strada Slătinioara din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzii Slătinioara din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	2,50	500.000	1.250.000	1.250.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.8. Modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor Uzinei, Pomilor, Poenilor, Mărășești din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	1,00	500.000	500.000	500.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.9. Modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor 1 Mai, Dr. Ing. Căprar I. Nicolae, Măgurii, Căprioarei, Voievodului, Cerbului, Salcâmilor din Municipiul Petroșani. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Petroșani.		DA	DA	km	1,50	500.000	750.000	750.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Vulcan	1.10. Reabilitare / modernizare străzi în localitatea Vulcan, pe care circula transport public	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente străzilor în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere. În această categorie sunt incluse sectoarele stradale pe care circulă mijloacele de transport public, în		DA		km	10,00	800.000	8.000.000	1.600.000	6.400.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				complementaritate cu cele modernizate prin proiectul "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 1" (DN 66A: km 3+847 - 4+843 și km 6+983 - 10+510; B-dul Mihai Viteazul).										
		Vulcan	1.11. Reabilitare/ modernizare străzi în localitatea Vulcan, fără transport public	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente străzilor în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere. Sunt propuse lucrări de reabilitare a infrastructurii stradale pe următoarele sectoare: Str. Valea Ungurului, Str. Seciului, Str. Zăvoiului, Str. Socaneasca, Str. Coroiești, Str. 1 Iunie, Str. Nicolae Bălcescu, Str. Vasile Alecsandri, Str. Pinului, Str. Bazinului, Str. Morii, Str. Brazilor, Str. Jiu - Paroseni, Str. Paroseni, Str. Meșteacenilor, Str. Grivița, Str. Munteluși, Str. Straja, Str. Obreja, Str. Baleia, Str. Căprișoara, Str. Decebal, Str, Căprioara, Str. Minei, Str. Abatorului, Str. Mărășești, Str. Valea Arsului, Str. Dealului, Str. Gorunului, Str. Retezat, Str. Văicelelor, Str. Valea Lupului, Str. Dâmbovița, Str. Pleznitoarei, Str. Jiu - Paroseni - zona tarul fără fund, Str. Liliacului, Str. Pisculuși, Str. Paroseni - granița cu Lupeni, Str. Caraiman, Str. Oituz, Str. Plevna, Str. Buciumani, Str. Izvor.	DA	DA	DA	km	30,00	500.000	15.000.000	6.000.000	9.000.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Vulcan	1.12. Reabilitare DN 66A în Municipiul Vulcan	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Se propune reabilitare DN 66A, de la intrarea în Municipiul Vulcan până la limita proiectului Green line Valea Jiului și de la limita proiectului Green line Valea Jiului până la ieșirea din Municipiul Vulcan, spre Lupeni.	DA	DA		km	3,00	800.000	2.400.000	480.000	1.920.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU
		Lupeni	1.13. Extindere șosea de centură strada Zănoaga din Municipiul Lupeni	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv extinderea drumului de centură - Strada Zănoaga în zona de Vest, cu ieșire la podul Tusu. Implementarea proiectului va contribui la degrevarea rețelei arterei B-dul Păcii - Str. Bărbăteni de fluxurile de trafic de tranzit, atât pentru vehicule de marfă, cât și pentru autoturisme care tranzitează localitatea.		DA		km	3,00	1.000.000	3.000.000	300.000	2.700.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Lupeni	1.14. Reabilitare DN 66A în Municipiul Lupeni	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente străzilor în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale și refacerea marcajelor rutiere. Sunt propuse lucrări de reabilitare a infrastructurii stradale pe sectoarele DN 66A care nu sunt cuprinse în proiectul "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 1", inclusiv reabilitarea podurilor peste râul Jiul de Vest și pârâul Brăița.	DA	DA		km	3,00	1.500.000	4.500.000	900.000	3.600.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Lupeni	1.15. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 1	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 1: Str. Plopilor, Str .Gorunului, Str. Viscozei, Str. Tineretului, Str. Calea Brăii, Str. Frumoasă, Str. Roșia, Str. Brazilor. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.		DA	DA	km	5,00	750.000	3.750.000	3.750.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Lupeni	1.16. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 2	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 2: Străzi în Stațiunea Turistică Straja, Străzi în Cartierul Ștefan, DN 66A de la km 10+531 la km 11+970 și de la km 16+00 la 16+508. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.		DA	DA	km	4,00	1.000.000	4.000.000	4.000.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Lupeni	1.17. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 3	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 3: Str. Parângului, bl. F2-A3, Str. Tudor Vladimirescu, bl. 78-80, bl. 37, Calea Brăii, bl. 7, Zona Școala Nr. 3, Aleea Narciselor, bl. 2-4, bl. 9, Grădiniță, bl. 5, bl. 8, bl. 47, Zona Gară, Str. Bărbăteni, Str. Liliacului Piață. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.		DA	DA	km	1,20	750.000	900.000	900.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Lupeni	1.18. Modernizare rețea rutieră în Municipiul Lupeni LOT 4	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii stradale din Municipiul Lupeni LOT 4: Str. Vânătorilor, Str. Tusu, Str. Gării, Str. Dealul Roșu, Str. Bărbăteni (Zona Cimitir), Str. Mierleasa, Str. Zănoaga, Str. 9 Mai, Str. Revoluției, Str. Avram Iancu, Str. 1 Mai, Str. Nicușor Gociu, Str. Retezatului, Str. Vulturului, Str. Vasile Alecsandri, Str. Mureșului, Str. Cerbului, Str. Bisericii, Str. Negoiu, Str. I. L. Caragiale, Str. Vitoș Gavrilă, Str. Stadionului, Str. Eroilor, Str. Straja (zona Stației Filtre). Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Lupeni.		DA	DA	km	8,00	750.000	6.000.000	6.000.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Lupeni	1.19. Reabilitare drum de centură și podul peste pârâul Brâița	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Sunt propuse lucrări de reabilitare a drumului de centură și a podului peste pârâul Brâița.		DA		km	2,00	750.000	1.500.000	150.000	1.350.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.20. Modernizarea infrastructurii rutiere în orașul Petrila, județul Hunedoara	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de modernizare a infrastructurii rutiere din Orașul Petrila în cadrul unor intervenții integrate pe străzile Republicii, 8 Martie, Jiului, Cimpa, Bîraoni, 22 Decembrie și Taia. Intervențiile presupun inclusiv lucrări pentru asigurarea accesului la proprietăți, reabilitarea trotuarelor, locurilor de parcare/ oprire/ staționare, bretelelor de acces, nodurilor rutiere.		DA		km	12,74	135.500	1.726.270	172.627	1.553.643	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.21. Modernizare șosea de centură a orașului Petrila, județul Hunedoara	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii rutiere cu rol de centură a orașului Petrila, pe sectorul cuprins între DN 66 (Str. Dărăneşti) și DJ 709H (Str. Republicii). Implementarea proiectului va contribui la degrevarea străzii Republicii de fluxurile de trafic de tranzit, compus atât din vehiculele de marfă, cât și din autoturisme.		DA		km	4,00	1.250.000	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Petrila	1.22. Reabilitare străzi de interes local în Orașul Petrila - etapa IV, Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de participanții la trafic. În cadrul proiectului se propune modernizarea străzilor: Dobrești tronson 1, Dobrești tronson 2, Jiului, Mesteacănului, Predoni, Prevesior, Traian Vuia, Tudor Vladimirescu, Avram Iancu tronson 1, Avram Iancu tronson 2, Traian Vuia legatura cu Centura orașului, aflate în intravilanul Orașului Petrila. Reprezinta un proiect matur pentru care au fost elaborate proiectul tehnic și detaliile de execuție.		DA		km	1,79	365.078	653.490	326.745	326.745	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.23. Realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A în Orașul Petrila, județul Hunedoara	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv realizarea legăturii dintre DN 66A - giratoriu Dărănești - DJ 709K - drum tehnologic - Str. Dobrești - DJ 709K și DN 7A prin construirea podului de legatură zona Tunel Petrila, modernizarea drumului și construirea de piste pentru biciclete.		DA		buc.	2,00	750.000	1.500.000	150.000	1.350.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.24. Modernizarea străzilor din localitatea componentă Cimpa, Orașul Petrila, județul Hunedoara	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii rutiere din localitatea Cimpa, care face parte din UAT Orașul Petrila.		DA		km	4,00	500.000	2.000.000	200.000	1.800.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.25. Extindere și modernizare drum agricol - Dealul Maleți Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv construirea drumului fermelor pe traseul Pod Penny - Lacul Pro Pescar - DN7A.		DA		km	2,50	500.000	1.250.000	125.000	1.125.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petrila	1.26. Realizarea podului Prieteniei din Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv relizarea podului Prieteniei peste râul Jiul de Est, care va face legătura între cartierul Muncii și Str. Taia.		DA		buc.	1,00	220.000	220.000	22.000	198.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Uricani	1.27. Modernizarea și reabilitarea străzilor și aleilor din Orașul Uricani	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de modernizare și reabilitare a infrastructurii rutiere din Orașul Uricani pe următoarele sectoare: Str. Muncii, Str. Republicii, Aleea Teilor, Aleea Brazilor.		DA	DA	km	5,00	750.000	3.750.000	375.000	3.375.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
2. Transport public	Accesibi-litate Protejarea mediului Siguranță Dezvoltare economică	Uricani	1.28. Modernizare drumuri în Orașul Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv reabilitarea drumurilor vicinale din Orașul Uricani și localitățile componente Valea de Brazi și Câmpu lui Neag, inclusiv realizarea de poduri, podețe și punți pietonale. Reprezintă un proiect matur pentru care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici prin hotărâre a Consiliului Local al Orașului Uricani.		DA	DA	km	10,00	570.000	5.700.000	5.700.000	0	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Aninoasa	1.29. Reabilitare/ modernizare străzi în Orașul Aninoasa	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de reabilitare/ modernizare a infrastructurii rutiere din Orașul Aninoasa.		DA	DA	km	5,00	500.000	2.500.000	250.000	2.250.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Aninoasa	1.30. Reabilitare poduri și podețe de-a lungul DJ 666B în Orașul Aninoasa	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. În acest sens sunt propuse lucrări de reabilitare a podurilor și podețelor de-a lungul DJ 666B care traversează Orașul Aninoasa.		DA		buc.	4,00	500.000	2.000.000	200.000	1.800.000	Buget local, PNI "Anghel Saligny" sau similar, Alte surse	NU
		Petroșani	1.31. Realizare variantă de ocolire Petroșani	Propunerea vizează realizarea variantei de ocolire - latura de Est. Proiectul se regăsește în lista proiectelor finanțabile POT localizate pe rețeaua secundară (variante de ocolire regionale), conform Planului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030. Este propusă realizare unei infrastructuri noi, cu 2 benzi pe sens.	DA	DA		km	10,5	7.285.714				Buget național, POT, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	2.1. Studiu privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice	În scopul creșterii atractivității transportului public se propune realizarea unui studiu de oportunitate care va avea ca obiectiv determinarea arealului optim pentru dezvoltarea teritorială a sistemului de transport public local, în complementaritate cu serviciul realizat prin proiectele "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 1" și "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 2". Se va avea în vedere deservirea obiectivelor turistice din cele 6 localități incluse în arealul de studiu și asigurarea legăturii cu Domeniul schiabil Șureanu din Județul Alba.		DA		buc.	1	30.000	30.000	30.000	0	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Vulcan	2.2. Dezvoltare și extindere rețea de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan	Proiectul presupune dezvoltarea și extinderea rețelei de transport public local pentru zona Dealul Babii și Pasul Vâlcan, constând în: (1) achiziția de autobuze electrice (4 autobuze); (2) sistem ITS; (3) extindere sistem e-ticketing; (4) modernizare stații călători; (5) extindere depou.		DA		buc.	1	2.000.000	2.000.000	1.000.000	1.000.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.3. Amenajarea de stații de călători - modernizarea stațiilor existente/ crearea de noi stații	Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public (asigurarea de mobilier urban de calitate, sisteme de informare, sisteme de supraveghere video, etc.) va contribui la creșterea atractivității și siguranței acestui mod de transport. Se va avea în vedere asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu rotile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă cărucioare pentru copii etc.). Accesul la mobilitate trebuie asigurat în mod nediscriminatoriu tuturor categoriilor de persoane amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările existente în stațiile de transport public.		DA		buc.	50	7.000	350.000	350.000	0	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.4. Achiziție autobuze ecologice	În scopul dezvoltării serviciului de transport public se propune achiziția de autobuze ecologice (hibride, electrice, alimentate cu hidrogen) și infrastructură de încărcare aferentă, după caz.		DA		buc.	20	600.000	12.000.000	6.000.000	6.000.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Lupeni	2.5. Dezvoltarea sistemului de transport public în Municipiul Lupeni	Proiectul presupune: (1) achiziția de mijloace de transport electrice (4 autobuze) pentru extinderea transportului public local din Municipiul Lupeni în stațiunea Straja, zona Agrement - plecare Telegondolă, cartierul nou ; (2) realizarea unui depou pentru vehicule de transport public; (3) crearea unei rețele de stații de reîncărcare vehicule electrice (4 stații care permit atât încărcare lentă, cât și rapidă).		DA		buc.	1	3.400.000	3.400.000	1.700.000	1.700.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Petrila	2.6. Extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice în Orașul Petrila, județul Hunedoara pe traseul Petrila - domeniul schiabil Șureanu	Proiectul are ca obiectiv extinderea rețelei de transport public cu microbuze electrice, dotate cu suport pentru echipamente în scopul practicării sporturilor de iarnă, pe traseul orașul Petrila - domeniul schiabil Șureanu și realizarea infrastructurii necesare în acest scop (modernizare drum, construirea de stații și zone de parcare a microbuzelor electrice). Prin acest proiect se va asigura legătura cu linia verde de autobuze electrice dezvoltată prin proiectele "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 1" și "Linie verde de autobuze electrice între Petrila - Petroșani Aninoasa Vulcan Lupeni Uricani Green Line Valea Jiului - componenta 2" aflate în implementare, facilitând accesul în toată Valea Jiului.	DA	DA		buc.	1	12.400.000	12.400.000	2.480.000	9.920.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, FEN, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		toate UAT-urile	2.7 Achiziționare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor	Se propune achiziționarea de mijloace de transport public ecologice (inclusiv infrastructură de încărcare, dacă va fi cazul) pentru operarea unor trasee cu circuit închis destinate transportului elevilor și studenților, în acord cu politicile educaționale locale. Implementarea proiectului va contribui la reducerea deplasărilor cu autovehiculul personal pentru ducerea/ aducerea copiilor la/ de la școală.		DA		buc.	20	600.000	12.000.000	6.000.000	6.000.000	Buget local, PNRR, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.8. Extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing	În scopul asigurării unui serviciu de transport public local eficient se propune dezvoltarea sistemului de management al transportului public și e-ticketing realizat prin proiectele aflate în implementare, în acord cu extinderea serviciului. Extinderea sistemului va urmări inclusiv integrarea cu sistemul de transport pe cablu din zonele turistice, astfel încât să susțină intermodalitatea. Actualizarea permamentă a sistemului va ușura achiziționarea legitimațiilor de călătorie și totodată va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători, în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate. Acest sistem va avea și funcții administrative de suport pentru calcularea corectă a compensației și a diferențelor de tarif acordate operatorilor.		DA		buc.	1	2.000.000	2.000.000	1.000.000	1.000.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.9. Dezvoltare infrastructură pentru transportul public ecologic	Proiectul are ca obiectiv realizarea de noi infrastructuri (depou/ autobază) în cadrul sistemului de transport public creat prin proiectele aflate în implementare, în acord cu extinderea serviciului. Facilitățile nou create vor conține cel puțin următoarele elemente: clădire garare - încărcare cu energie electrică - mentenanță, spălătorie, clădire birouri - administrativ, stații de încărcare autobuze.		DA		buc.	1	2.000.000	2.000.000	2.000.000	0	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.10. Amenajare stații de capăt pentru transportul public	Proiectul are ca obiectiv realizarea unor stații de capăt pentru traseele de transport public, în acord cu extinderea serviciului.	DA	DA		buc.	3	200.000	600.000	600.000	0	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	2.11. Dezvoltare terminal de transport public urban/ județean/ interjudețean	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui terminalul intermodal de transport public în care să se realizeze schimbul între transportul interjudețean și cel local/ regional. Astfel se va putea asigura preluarea fluxurilor de călători care sosesc din zonele extraurbane și reîmbarcarea acestora în mijloace de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul de transport public va fi amplasat în zona de Nord a Municipiului Petroșani, asigurând posibilitatea de	DA	DA		buc.	1	1.000.000	1.000.000	0	1.000.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Petroșani	2.12. Amenajare linie de transport ecologic pe cablu tip Telegondolă între străzile Rusu și Alpina, situate în intravilanul Municipiului Petroșani	transfer cu modul de transport feroviar.											
				În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Petroșani, se propune construirea unei telegondole pentru transportul persoanelor între străzile Rusu și Alpina. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru accesul în zona montană, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.		DA		buc.	1	4.400.000	4.400.000	440.000	3.960.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU
		Vulcan	2.13. Dezvoltarea transportului public alternativ - transport public local pe instalații de cablu în Municipiul Vulcan	În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Vulcan, se propune dezvoltarea transportului public alternativ pe cablu între Municipiul Vulcan și Pasul Vulcan (stație gondolă).		DA		buc.	1	4.000.000	4.000.000	400.000	3.600.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU
		Lupeni	2.14. Realizarea legăturii intrare Lupeni (cartier nou) - Stațiunea Straja prin construirea unei telecabine	În scopul asigurării intermodalității în zona turistică a Municipiului Lupeni, se propune dezvoltarea transportului public alternativ pe cablu (telecabină) între Municipiul Lupeni (intrare/ cartier nou) și Stațiunea Straja. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru accesul în zona montană, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.		DA		buc.	1	4.000.000	4.000.000	400.000	3.600.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU
		Petrila	2.15. Reabilitare și extindere cale ferată îngustă din Orașul Petrila și introducerea acesteia în circuitul turistic	Propunerea are ca obiectiv reabilitarea și extinderea căii ferate cu ecartament îngust, utilizată în trecut pentru transportul de zăcământ din zona minieră, dotarea cu o mocanită și introducerea în circuitul turistic. Dezvoltarea serviciului va facilita transportul în scopul vizitării unor obiective cum ar fi: Muzeul mina Petrila, Muzeul satului și Mina școală din Orașul Petrila. Implementarea proiectului va susține reducerea utilizării autovehiculelor pentru deplasările în scop turistic, contribuind la reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră.		DA		buc.	1	7.000.000	7.000.000	700.000	6.300.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	2.16. Derularea de campanii de constientizare a utilizării transportului public	Constientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor (din scoli, licee, institutii publice, unități economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educație pentru mediu.		DA		cam.	6	6.000	36.000	18.000	18.000	Buget local, Alte surse	NU
3. Transport de marfă	Protejarea mediului Siguranță Dezvoltare economică	toate UAT-urile	3.1. Reglementare logistica de aprovizionare	Reglementarea logisticii de apovizionare prin stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopții), limitarea accesului vehiculelor de marfă în zonele centrale ale orașelor și pe arterele aglomerate.		DA		regl.	1	30.000	30.000	0	30.000	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Petroșani	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone în Municipiul Petroșani	Prin această măsură de reorganizate a transportului de mărfuri cu autocamioane mari se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculație, etc.). Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea variantei de ocolire a Municipiului Petroșani.	DA	DA		regl.	1	15.000	15.000	0	15.000	Buget local, Alte surse	NU
		Petrila	3.3. Înființare stație intermodală pentru trasportul mărfurilor - Mina Petrila, în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Propunerea are ca obiectiv înființarea unei stații intermodale pentru trasportul mărfurilor - Mina Petrila.	DA	DA		St.	1	200.000	200.000	0	200.000	Buget local, Alte surse	NU
		Petroșani	3.4. Realizare variantă de ocolire Petroșani. Proiect tratat la punctul 1.31.	Propunerea vizează realizarea variantei de ocolire - latura de Est. Proiectul se regăsește în lista proiectelor finanțabile POT localizate pe rețeaua secundară (variante de ocolire regionale), conform Planului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030. Este propusă realizare unei infrastructuri noi, cu 2 benzi pe sens.	DA	DA		km	10,5	7.285.714					
4. Sisteme alterna-tive de mobilitate	Accesibi-litate Protejarea mediului Siguranță	toate UAT-urile	4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor între localitățile din arealul de studiu: Petrila - Petroșani - Aninoasa - Vulcan - Lupeni - Uricani (Câmpul lui Neag)	Proiectul are ca obiectiv amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se propune crearea unei rețele integrate care să conecteze rețelele interne dezvoltate la nivelul localităților din arealul de studiu, având următoarele tronsoane: Câmpul lui Neag (intersecție DN 66A - Cheile Buții) - Vulcan (intersecție DJ 666 - DJ 664 - B-dul Mihai Viteazul); Vulcan (intersecție B-dul Mihai Viteazul - Str. Nicolae Titulescu) - Petroșani (intersecție Str. 1 Decembrie 1918 - Str. Ion Creangă); Petroșani (DN 66 - Piața Victoriei) - Petrila (intersecție Str. Republicii - Str. Aușelului)		DA		km	44	150.000	6.600.000	660.000	5.940.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete	Facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport și agrement prin asigurarea posibilității de a închiria biciclete în anumite puncte: la incinta teminalului de transport public și a stațiilor de capăt, în zonele centrale ale localităților, la capetele traseelor pistelor, în zonele obiectivelor socio-economice din toate UAT-urile incluse în arealul de studiu.		DA		cen.	50	75.000	3.750.000	1.500.000	2.250.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		toate UAT-urile	4.3. Dezvoltarea de infrastructura necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor. În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip „punct de reîncărcare cu putere normală" și de tip „punct		DA	DA	st.	100	10.000	1.000.000	500.000	500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				de reîncărcare cu putere înaltă", așa cum sunt acestea definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi. Aceste puncte/ stații de încărcare se vor amplasa în parcările publice aflate în proprietatea sau în administrarea UAT-urilor din teritoriul de analiză, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va aloca și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și electrice hibride.										
		toate UAT-urile	4.4 Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritățile publice locale	În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorităților publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate).		DA		buc.	30	60.000	1.800.000	900.000	900.000	Buget local, Alte surse	NU
		Petroșani	4.5. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Petroșani	Propunerea are ca obiectiv amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță pe traseul: Piața Victoriei - Str. G-ral Vasile Milea - Str. Maleia - DJ 709F - Stațiunea Parâng (zona Rusu).		DA		km	10,1	150.000	1.515.000	303.000	1.212.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Petroșani	4.6. Dezvoltarea mobilității urbane în Municipiul Petroșani	Proiectul conține un coridor de mobilitate integrat considerat strategic la nivelul Municipiului Petroșani, care sprijină circulația bicicliștilor și a pietonilor de la nord la sud și de la est la vest contribuind la dezvoltarea unui sistem de transport alternativ solid, ecologic, prietenos cu mediul, atractiv și eficient. Proiectul are următoarele obiective: - construire pasarele pietonale peste DN 66 și calea ferată dublă (pasarela 1 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în zona Stadionului Jiul, lungime 110 m; pasarela 2 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în Cartier Aeroport (zona Complex Parângul), lungime 51 m; pasarela 3 peste DN 66 și calea ferată, amplasată în Cartier Aeroport, în apropiere de zona industrială Livezeni (intersecție DN 66 cu str. Cucului) Parângul, lungime 32 m); - amenajare/ creare piste de biciclete pe următoarele trasee/ tronsoane: Traseul 1: Str. Aviatorilor - Str. 1 iunie - Str. Independenței - Str. Oituz - Str. 1 Decembrie 1918- Str. N. Bălcescu (legătura cu Str. Avram Iancu) - Piața Victoriei, lungime 4,2 km; Traseul 2: Str. Ion Creangă - Str. 1 Decembrie 1918 (DN 66) - Piața Victoriei, lungime 1,5 km; Traseul 3: intersecția		DA		buc.	1	8.010.397	8.010.397	3.204.159	4.806.238	Buget local, POAT 2014-2020, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				Str. Ion Creangă cu Str. 1 Decembrie 1918 (DN 66) - sens giratoriu Kaufland, lungime 3,3 km; - înființare 5 centre închiriere pentru biciclete în zonele: zona centrală (parcarea Liceului Teoretic și Piața Victoriei), zona pieței agroalimentare, la capetele traseelor pistelor (Str. Aviatorilor și Kaufland).										
		Petroșani	4.7. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani	Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Astfel de amenajare va fi realizată pe Str. Nicolae Bălcescu, sectorul cuprins între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Aurel Vlaicu.		DA	DA	mp	3.570	200	714.000	0	714.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Vulcan	4.8. Extindere rețea de piste pentru biciclete în municipiul Vulcan	Propunerea are ca obiectiv extinderea rețelei de piste pentru biciclete în Municipiul Vulcan prin amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se va avea în vedere crearea unei rețele continue care să lege obiective de interes local.		DA		km	4	150.000	600.000	420.000	180.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Vulcan	4.9. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan	Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Astfel de amenajare va fi realizată pe Str.Prepartației, sectorul cuprins între B-dul Mihai Viteazul și B-dul Nicolae Titulescu.		DA	DA	mp	3.800	200	760.000	0	760.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Lupeni	4.10. Mobilitatea urbană verde în Municipiul Lupeni	Proiectul constă în realizarea infrastructurii pentru biciclete și alte mijloace electrice/ nemotorizate, inclusiv înființarea de centre pentru închiriere biciclete și alte mijloace electrice/ nemotorizate sau realizare zone de stocare (închiriere biciclete/ alte mijloace electrice/ nemotorizate): a) componenta 1 traseu cartier nou, str. Revoluției, șoseaua de centură, strada Zănoaga, pod Tusu, strada Bărbăteni, Bulevardul Păcii, pod Bărbăteni; b) componenta 2 traseu zona Agrement, Liceul Tehnologic, strada Tineretului, strada Zănoaga; c) componenta 3 traseu cartierul nou, strada Revoluției, strada Tudor Vladimirescu, pod Brăița.		DA	DA	km	10	150.000	1.500.000	750.000	750.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Petrila	4.11. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în Orașul Petrila	Propunerea are ca obiectiv amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se vor avea în vedere cu prioritate următoarele trasee: 1. DN 66A - Dărănești - Str. Republicii - Str. Cimpa - Str. Răscoala; 2. Str. Republicii - Str. Parcului - Str. Jiet; 3. Str. Republicii - Str. Taia - Gura Bratcusului; 4.Str. Republicii - Str. 8 Martie; 5. Str. Republicii - Str. Minei - Str. Al. Sahia - Str. Republicii; 6. Str. Republicii - Str. 22 Decembrie; 7. Traseul lacurilor: Jiet lac, Unex lac, Deforu lac, Pro Pescar lac; 8. Trasee montane pentru practicarea ciclismului sportiv, precum și un traseu de promenadă de-a lungul cursurilor de apă.		DA	DA	km	57	150.000	8.550.000	2.565.000	5.985.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Petrila	4.12. Realizare de punți pietonale și modernizarea celor existente amplasate peste râurile Jiul de Est și Jiet în Orașul Petrila, județul Hunedoara	Prin realizarea investiției se asigură căi de comunicație care să satisfacă nevoile actuale și de perspectivă ale traficului precum și creșterea siguranței circulației, cu un impact benefic asupra mediului, crescând astfel nivelul de trai al comunității din Orașul Petrila.		DA		buc.	4	200.000	800.000	240.000	560.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Petrila	4.13. Creșterea siguranței circulației pietonale prin amenajarea corespunzătoare a trotuarelor și aleilor pietonale în Orașul Petrila, județul Hunedoara	Propunerea are ca obiectiv creșterea siguranței deplasărilor pe rețeaua rutieră majoră și secundară a Orașului Petrila prin realizarea de intervenții la nivelul organizării și configurării acesteia, cât și implementarea unor politici și măsuri de remodelare a mobilității orientată către schimbarea structurii modale a deplasărilor și diminuare a încărcărilor de trafic pe sistemul rutier.		DA		mp	9000	200	1.800.000	540.000	1.260.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Petrila	4.14. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Intervenția presupune crearea unei zone pietonale în centrul orașului, cu întindere de la Casa de cultură Ladislau Smidth până la intersecția Str. Republicii - Str. Dacilor.		DA		mp	6000	200	1.200.000	360.000	840.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Petrila	4.15. Modernizarea traseelor turistice existente și crearea de alte noi trasee în Munții Șureanu și Parâng	Propunerea are ca obiectiv îmbunătățirea infrastructurii de turism montan, prin crearea de noi trasee turistice și modernizarea celor existente în Munții Șureanu și Parang. Implementarea investiției va contribui la accesibilizarea zonelor montane.		DA		buc.	4	100.000	400.000	200.000	200.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Petrila	4.16. Reconstrucție punte pietonală peste Jiul de Est pe Str. Taia/Muncii în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Propunerea are ca obiectiv reconstrucția pun punți pietonale peste Jiul de Est, amplasată pe Str. Taia/Muncii, care a fost dezafectată în urma inundațiilor. Realizarea investiției va contribui la îmbunătățirea accesibilității teritoriale.		DA		buc.	1	300.000	300.000	300.000	0	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Uricani	4.17. Creare rețea de piste de biciclete inclusiv lucrări de artă și trasee pietonale în Orașul Uricani	Propunerea are ca obiectiv realizarea unei rețele de piste pentru biciclete în Orașul Uricani prin amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Se va avea în vedere crearea unei rețele continue care să lege obiective de interes local. Se va avea în vedere inclusiv realizarea de lucrări de artă și amenajarea de trasee pietonale.		DA		km	5	150.000	750.000	375.000	375.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Uricani	4.18. Construire punte pietonală peste râul Jiul de Vest în Orașul Uricani	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul are ca obiectiv construirea unei punți pietonale peste râul Jiul de Vest, care să asigure accesul în condiții de siguranță și confort.		DA		buc.	1	700.000	700.000	700.000	0	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Aninoasa	4.19. Creare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor în Orașul Aninoasa	Propunerea are ca obiectiv realizarea unei rețele de piste pentru biciclete în Orașul Aninoasa prin amanajarea de infrastructură care să permită deplasarea în condiții de siguranță.		DA		km	5	150.000	750.000	375.000	375.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Aninoasa	4.20. Amenajare de zone cu prioritare pentru pietoni/ persoane cu dificultăți de deplasare în Orașul Aninoasa	Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale) în Orașul Aninoasa. Aceasta va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule.		DA		mp	1000	200	200.000	0	200.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Aninoasa	4.21. Reabilitare trotuare, montare de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizare sistem de supraveghere video	Intervenția presupune îmbunătățirea accesibilității și siguranței spațiilor pietonale din Orașul Aninoasa, prin realizarea de intervenții privind reabilitarea trotuarelor, montarea de mijloace de semnalizare rutieră și de informare, realizarea unui sistem de supraveghere video.		DA		mp	5000	200	1.000.000	300.000	700.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibilitate POR Vest 2021-2027, P4
					Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2022-2024	2025-2027		
5. Managementul traficului	Siguranță Protejarea mediului Dezvoltare economică	Petroșani	5.1. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Petroșani	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).		DA		sist.	1	1.000.000	1.000.000	500.000	500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Petroșani	5.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona de Nord, în vecinătatea terminalului de transport de călători propus și în zona de Sud, la baza sistemului de transport pe cablu propus a se realiza în cartierul Aeroport. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport.	DA	DA		buc.	2	750.000	1.500.000	150.000	1.350.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Petroșani	5.3. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Petroșani	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (finclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.		DA	DA	loc	400	3.500	1.400.000	560.000	840.000	Buget local, Alte surse	NU
		Petroșani	5.4. Amenajare parcare colectivă în Municipiul Petroșani	Cu scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehicule parcate, se propune amenajarea de parcări colective (suprateranе). În primul rând se impune realizarea unui parcări în zona comercială Piața Centrală, a cărei capacitate să fie de aproximativ 150 locuri.		DA		par-care	1	750.000	750.000	75.000	675.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Vulcan	5.5. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Vulcan	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare;		DA		sist.	1	750.000	750.000	375.000	375.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton).											
		Vulcan	5.6. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona Municipiul Vulcan, în zona de acces către obiectivele turistice. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.	DA	DA		buc.	1	750.000	750.000	75.000	675.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Vulcan	5.7. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Vulcan	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticală și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.		DA	DA	loc	400	3.500	1.400.000	560.000	840.000	Buget local, Alte surse	NU
		Lupeni	5.8. Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Lupeni	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton; sistem automat pentru administrarea parcărilor în Municipiul Lupeni, Județul Hunedoara - în vederea eliminării parcărilor neregulamentare pe carosabil sau pe zonele verzi).		DA		sist.	1	750.000	750.000	375.000	375.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Lupeni	5.9. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride la intrarea în localitate, în zona fostei exploatări miniere EM Lupeni, cu acces către obiectivele turistice. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.	DA	DA		buc.	1	750.000	750.000	75.000	675.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Lupeni	5.10. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Municipiul Lupeni	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.		DA	DA	loc	400	3.500	1.400.000	560.000	840.000	Buget local, Alte surse	NU
		Lupeni	5.11. Realizarea unei parcări subterane/supratera ne în stațiunea turistică Straja	Propunerea are ca obiectiv realizarea unei parcări subterane/supraterane în stațiunea turistică Straja cu sistem de monitorizare video, sistem integrat de parcare cu bariere automate.		DA		loc.	300	15.000	4.500.000	900.000	3.600.000	Buget local, Alte surse	NU
		Lupeni	5.12. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Municipiul Lupeni	Proiectul presupune implementarea unui sistem de supraveghere de camere video cu circuit închis în scopul monitorizării traficului auto, velo și pietonal în Municipiul Lupeni. Camerele vor fi amplasate pe străzile și la intersecțiile cu risc crescut de producere a accidentelor de circulație. Existența sistemului va contribui la descurajarea încălcării legii, prevenirea și reducerea evenimentelor de trafic rutier, a altor fapte antisociale (acte de vadalism, deteriorare și distrugere a amenajărilor de pe spațiul public) și a criminalității. Investiția va contribui la eficientizarea activității poliției și a celorlate instituții și autorități locale, sprijinind intervențiile și gestionarea situațiilor de urgență, asigurând un climat de încredere și siguranță la nivelul comunității.		DA		buc.	1	1.000.000	1.000.000	500.000	500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	NU
		Petrila	5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Petrila	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni 'smart' - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton). Într-o primă etapă se vor realiza intervenții în următoarele intersecții: Intersecție Primărie (Str. Republicii - Str. Taia - Str. Predoni), Intersecție Jiet (Str. Jiet DJ 709H - DN 7A), Intersecție Mina Petrila (Str. Republicii - Str. Minei), Intersecție Str. Republicii - Str. T. Vladimirescu zona Expans, Intersecție Str. Republicii - Str. Al. Sahia, Intersecție Str. Republicii - Str. Jiului zona Penny , Intersecție Str. Minei - Drum tehnologic, Intersecție Str.		DA		sist.	1	1.000.000	1.000.000	500.000	500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
				Republicii - Str. Auselului.											
		Petrila	5.14. Realizarea de parcări supraterane în zonele de interes ale Orașului Petrila, județul Hunedoara	Cu scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehicule parcate, se propune amenajarea de parcări colective (supraterane). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public putând fi redat cetățenilor.		DA		loc	200	3.500	700.000	280.000	420.000	Buget local, Alte surse	NU
		Petrila	5.15. Sistem de supraveghere video pentru siguranța traficului în Orașul Petrila	Proiectul presupune implementarea unui sistem de supraveghere de camere video cu circuit închis în scopul monitorizării traficului auto, velo și pietonal în Orașul Petrila (minim 50 camere video). Camerele vor fi amplasate pe străzile și la intersecțiile cu risc crescut de producere a accidentelor de circulație. Existența sistemului va contribui la descurajarea încălcării legii, prevenirea și reducerea evenimentelor de trafic rutier, a altor fapte antisociale (acte de vadalism, deteriorare și distrugere a amenajărilor de pe spațiul public) și a criminalității. Investiția va contribui la eficientizarea activității poliției și a celorlalte instituții și autorități locale, sprijinind intervențiile și gestionarea situațiilor de urgență, asigurând un climat de încredere și siguranță la nivelul comunității.		DA		buc.	1	1.000.000	1.000.000	500.000	500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	NU
		Petrila	5.16. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona Orașului Petrila, pentru a permite parcarea autovehiculelor turiștilor care vor accesa domeniul schiabil Șureanu, unde va fi permis doar accesul mijloacelor de transport public și riveranilor. Prin implementarea acestei propuneri se va obține reducerea numărului de călători cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 200 locuri.	DA	DA		buc.	1	1.000.000	1.000.000	100.000	900.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, Alte surse	DA
		Petrila	5.17. Crearea /organizarea de parcări exterioare și de tip rezidință în Orașul Petrila, județul Hunedoara	Propunerea are ca obiectiv imbunătățirea infrastructurii urbane prin crearea /organizarea de parcări exterioare și de tip rezidință în zonele de interes ale orașului: Zona Aerodrom situată pe Dealul Maleii, Zona Minei Petrila, Zona Lunca Florii.		DA		loc	400	3.500	1.400.000	560.000	840.000	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		Uricani	5.18. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Uricani	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a treceri în momentul utilizării acesteia de către un pieton).		DA		sist.	1	500.000	500.000	250.000	250.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Uricani	5.19. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Uricani	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.		DA	DA	loc	100	3.500	350.000	0	350.000	Buget local, Alte surse	NU
		Aninoasa	5.20. Implementare sisteme de management al traficului în Orașul Aninoasa	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui sistem integrat de management al traficului rutier, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (asigurarea undei verzi a fazelor de semaforizare; sisteme de monitorizare a traficului; amenajare/ reamenajare intersecții; amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat; semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a treceri în momentul utilizării acesteia de către un pieton).		DA		sist.	1	500.000	500.000	250.000	250.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA
		Aninoasa	5.21. Crearea / organizarea de parcări de reședință în Orașul Aninoasa	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective supraetajate, supra sau subterane (inclusiv sisteme de parcare automate construite pe verticala și disponibile pentru utilizare publică). Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor.		DA	DA	loc	50	3.500	175.000	87.500	87.500	Buget local, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	5.22. Elaborare politica de parcare la nivel urban	Studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zonele centrale ale orașelor și municipiilor din teritoriul de analiză		DA		pol.	1	30.000	30.000	30.000	0	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		toate UAT-urile	5.23. Reglementari privind reducerea vitezei de circulatie in zonele vulnerabile și instituirea acestora	Măsurile de management al traficului orientate spre obligativitatea reducerii vitezei de circulație în zonele aglomerate (cu densitate rezidențială mare, în apropierea unităților de învățământ, a pieței, etc.), precum și în zonele cu spații partajate va conduce la creșterea semnificativă a gradului de siguranță a circulației		DA	DA	regl.	1	30.000	30.000	30.000	0	Buget local, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	5.24. Reglementari privind programul de realizare a serviciilor de utilitati publice	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat străzi, colectarea gunoiului menajer, etc.) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim.		DA		regl.	1	20.000	20.000	20.000	0	Buget local, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	5.25. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tinerilor	Educația rutieră a tinerilor se va realiza inclusiv prin campanii derulate în școli, în spațiile publice, etc., în vederea deprinderii de către aceștia a conduitei preventive și a orientării către modurile de transport durabile.		DA		cam.	5	6.000	30.000	12.000	18.000	Buget local, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	5.26. Derulare campanii de educatie rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (soferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede)	Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, se vor realiza campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor.		DA		cam.	5	6.000	30.000	12.000	18.000	Buget local, Alte surse	NU
6. Zone cu nivel ridicat de complexi-tate	Accesibi-litate Protejarea mediului Calitatea vieții	toate UAT-urile	6.1. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Petroșani. Proiect tratat la punctul 4.7	Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Astfel de amenajare va fi realizată pe Str. Nicolae Bălcescu, sectorul cuprins între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Aurel Vlaicu.	DA	DA		mp	3.570	200					
		toate UAT-urile	6.2. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Municipiul Vulcan	În scopul dezvoltării integrate a teritoriului se propune elaborarea și/ sau actualizarea de planuri urbanistice în Municipiul Vulcan.		DA		buc.	5	30.000	150.000	60.000	90.000	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
		toate UAT-urile	6.3. Întocmire și actualizare planuri urbanistice în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	În scopul dezvoltării integrate a teritoriului se propune elaborarea și/ sau actualizarea de planuri urbanistice în Orașul Petrila.		DA		buc.	5	30.000	150.000	60.000	90.000	Buget local, Alte surse	NU
		toate UAT-urile	6.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) în Municipiul Vulcan. Proiect tratat la punctul 4.9	Intervenția presupune crearea unei zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care va fi utilizată ca spațiu partajat pentru pietoni, bicicliști, mijloace de transport public și autovehicule. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, cu bicicleta, cu transportul public), cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate acestor moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu aitele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Astfel de amenajare va fi realizată pe Str. Preparației, sectorul cuprins între B-dul Mihai Viteazul și B-dul Nicolae Titulescu.	DA	DA	mp	3.800	200				
		toate UAT-urile	6.5. Relizarea unei zone pietonale centrale în Orașul Petrila, Județul Hunedoara. Proiect tratat la punctul 4.14	Intervenția presupune crearea unei zone pietonale în centrul orașului, cu întindere de la Casa de cultură Ladislau Smidth până la intersecția Str. Republicii - Str. Dacilor.		DA		mp	6000	200					
		Uricani	6.6. Regenerarea spațiilor publice din Orașul Uricani	Propunere area ca obiectiv modernizarea și amenajarea peisagistică a următoarelor zone: B-dul Muncii, B-dul Republicii, Faleza râului Jiul de Vest aferentă bulevardului Republicii, Parcul amplasat pe Aleea Plopilor - Masa Tăcerii; Parcul amplsat lângă Casa de Cultură, Parcul amplasat lângă Biserică (Posta), Parcul amplasat lângă Școala Gimnazială nr.2 (Parc Europa), Parcul amplasat lângă Primărie. Intervenții propuse includ după caz: amenajare peisagistică, dotare cu mobilier urban, montare semne de circulație cu lumină intermitentă și alimentare prin panou fotovoltaic, supraveghere video, amenajare alei pietonale și delimitare zone verzi, garduri ornamentale, teren zona fitness, amenajare locuri de joacă, amenajare piatete pentru desfășurare evenimente în are liber, amenajare treceri de pietoni semaforizate cu semnalizare acustică și marcaje tactile pentru nevăzători, indicatoare rutiere, sisteme de monitorizare.	DA			mp	25.000	200	5.000.000	2.500.000	2.500.000	Buget local, POR Vest 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
7. Structură intermo-dală și operațiuni urbanis-tice necesare	Accesibi-litate Dezvoltare economică Protejarea mediului	toate UAT-urile	7.1. Dezvoltare terminal de transport public urban/ județean/ interjudețean. Proiect tratat la punctul 2.11	Propunerea are ca obiectiv realizarea unui terminalul intermodal de transport public în care să se realizeze schimbul între transportul interjudețean și cel local/ regional. Astfel se va putea asigura preluarea fluxurilor de călători care sosesc din zonele extraurbane și reîmbarcarea acestora în mijloace de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul de transport public va fi amplasat în zona de Nord a Municipiului Petroșani, asigurând posibilitatea de transfer cu modul de transport feroviar.	DA	DA		buc.	1	1.000.000					
		toate UAT-urile	7.2. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Petroșani. Proiect tratat la punctul 5.2	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona de Nord, în vecinătatea terminalului de transport de călători propus și în zona de Sud, la baza sistemului de transport pe cablu propus a se realiza în cartierul Aeroport. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehicul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport.	DA	DA		buc.	2	350.000					
		toate UAT-urile	7.3. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Vulcan. Proiect tratat la punctul 5.6	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride în zona Municipiul Vulcan, în zona de acces către obiectivele turistice. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehicul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.	DA	DA		buc.	1	350.000					
		toate UAT-urile	7.4. Amenajare parcare colectivă de tip Park&Ride în Municipiul Lupeni. Proiect tratat la punctul 5.9	Se propune amenajarea de parcări de tip Park&Ride la intrarea în localitate, în zona fostei exploatări miniere EM Lupeni, cu acces către obiectivele turistice. Prin implementarea propunerilor se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. De asemenea, este facilitat schimbul de la autoturismul personal către transportul public urban, crescând numărul de călători aferent acestui mod de transport. Parcarea va avea minim 150 locuri.	DA	DA		buc.	1	350.000					
		Petrila	7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila, Județul Hunedoara	În scopul susținerii intermodalității se propune înființarea unui aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de steril în Orașul Petrila.	DA	DA		aero dro m	1	70.000.000				Buget de stat, Buget Județul Hunedoara, POT, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	UAT	Proiect/ Măsură	Scurtă descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR Vest 2021-2027, P4
					Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2024	2025-2027		
8. Aspecte institu-ționale	Dezvoltare economică Accesibi-litate	toate UAT-urile	8.1. Dezvoltarea unui departament având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	Se propune dezvoltarea și menținerea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor (proiecte/ măsuri) stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.		DA		buc.	1	72.000	72.000	28.800	43.200	Buget local	NU
		toate UAT-urile	8.2. Incheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370	Măsura constă în achiziția de servicii de consultanță pentru incheierea unui contract de servicii publice pentru transportul public de călători în contextul extinderii teritoriale a serviciului, care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370.		DA		buc.	1	30.000	30.000	0	30.000	Buget local, Alte surse	NU

Costuri totale [Eur]:

Total: 224.232.537 EUR

din care:

- **în perioada 2022-2024: 90.502.211 EUR**
- **în perioada 2025-2027: 133.730.326 EUR**

Costuri eligibile POR Vest 2021-2027, P4: 107.399.397 EUR

NOTE:

I. Lista de proiecte este organizată pe Tematicile de mobilitate impuse în cuprinsul PMUD specificat în Normele metodologice de aplicare a Legii 350/ 2001. Există proiecte care se încadrează în mai multe tematici, acestea fiind alocate în consecință, însă costurile de implementare sunt considerate o singură dată, acolo unde proiectul apare pentru prima dată în lista.

II. Proiect ale cărui costuri nu sunt incluse în costurile necesare pentru implementarea PMUD Petroșani, întrucât prezintă interes național, motiv pentru care costurile pot fi alocate altei entități admnistrative (Ministerul Transporturilor): 1.31. Realizare variantă de ocolire Petroșani; 7.5. Înființare aerodrom pe dealul Maleii, în zona fostelor halde de sterit în Orașul Petrila, Județul Hunedoara.