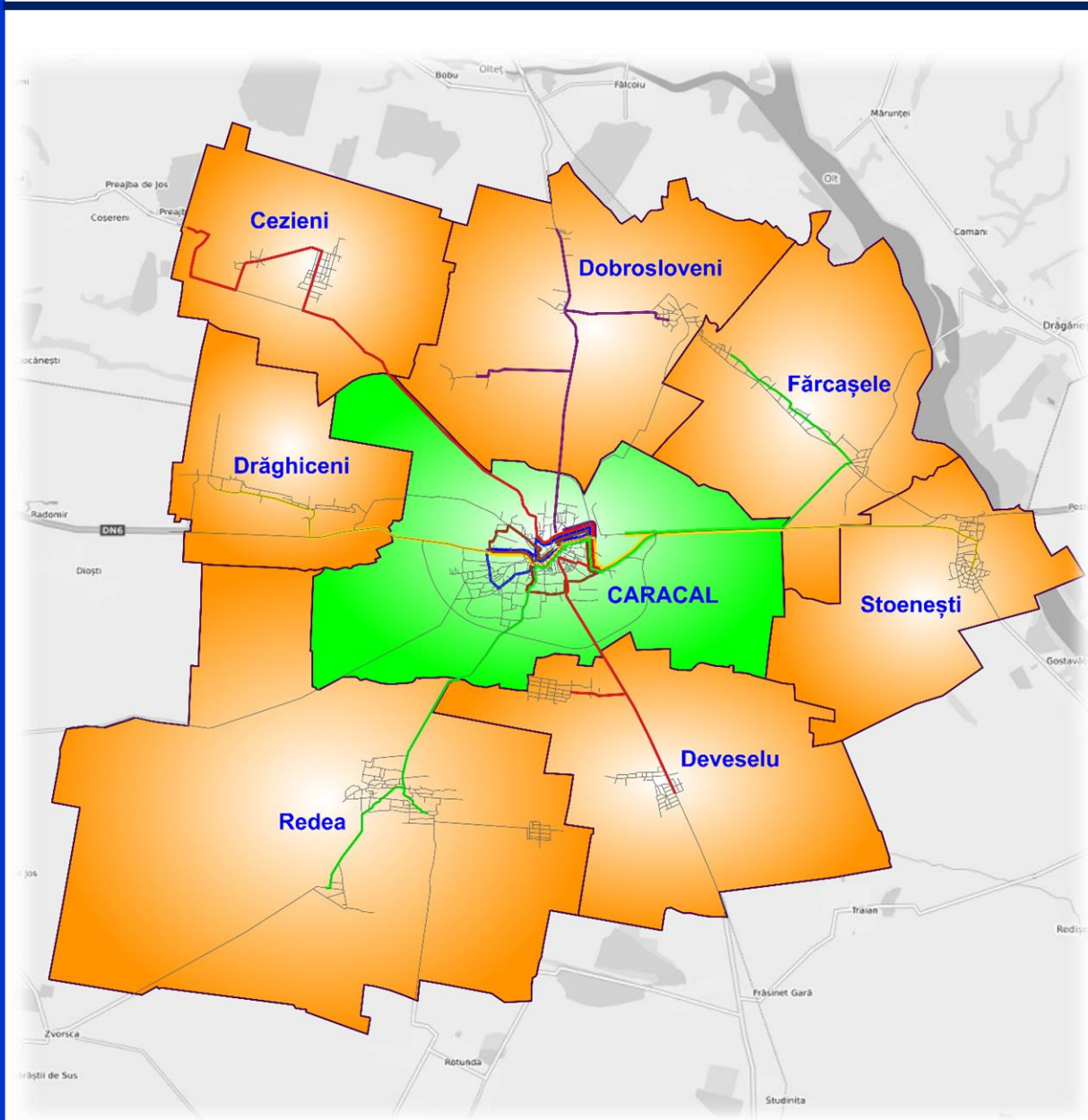




**MUNICIPIUL
CARACAL**

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE CARACAL ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII

SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC CU AUTOBUZE ECOLOGICE LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE



Beneficiar: **MUNICIPIUL CARACAL**

Elaborator: **SIGMA MOBILITY ENGINEERING**

2022

**PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ
AL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE CARACAL
ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII
SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC CU AUTOBUZE
ECOLOGICE LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE**

CONTRACT DE SERVICII NR. 45117 DIN 29.07.2022

Prezentul document a fost elaborat de S.C. SIGMA MOBILITY ENGINEERING S.R.L. cu scopul de a fi utilizat NUMAI de către beneficiarul MUNICIPIUL CARACAL, conform principiilor de consultanță general acceptate și a condițiilor specificate în contract.

Copierea, extragerea, folosirea oricăror informații cuprinse în acest document (parțial sau în totalitate) de către părți terțe, în orice scop, este interzisă fără acordul scris al beneficiarului sau elaboratorului. Încălcarea acestei prevederi se pedepsește conform legislației aflată în vigoare.

Beneficiar: MUNICIPIUL CARACAL

Piața Victoriei, Nr. 10, Caracal, Jud. Olt, România

Tel.: 0249 511 384 Fax: 0249 517 516 E-mail: office@primariacaracal.ro

Elaborator: SIGMA MOBILITY ENGINEERING

Bulevardul Republicii, Nr. 117A, Pitești – 110195, jud. Argeș, 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	14
1.2.1. Cadrul european	17
1.2.2. Cadrul național	26
1.2.3. Cadrul regional	40
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	46
1.3.1. Planuri Urbanistice Generale	46
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT	49
1.4.1. Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Caracal 2021 - 2027	49
1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D al Zonei Urbane Funcționale Caracal	56
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	59
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice	59
2.1.1. Date demografice	59
2.1.2. Activități economice	66
2.1.3. Indicele de motorizare	91
2.2. Rețeaua stradală	95
2.3. Transport public	115
2.3.1. Transport public local	115
2.3.2. Transport public județean prin servicii regulate	115
2.3.3. Transport public interjudețean prin servicii regulate	120
2.3.4. Transport public auxiliar. Taxi	120



2.3.5. Transport feroviar	123
2.4. Transport de marfă	130
2.5. Mijloace alternative de mobilitate	134
2.6. Managementul traficului	141
2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate	144
2.7.1. Zona istorică protejată	144
2.7.2. Zona Gării	152
3. MODELUL DE TRANSPORT	155
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului	155
3.2. Colectarea de date	157
3.2.1. Date privind comportamentul de deplasare	158
3.2.2. Date privind volumele de trafic	162
3.2.3. Anchete Origine – Destinație	168
3.2.4. Date privind timpii de parcurs	170
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport	172
3.4. Cererea de transport	175
3.4.1. Generarea și atragerea deplasărilor	177
3.4.2. Distribuția pe destinații	178
3.4.3. Alegerea modală	179
3.4.4. Distribuția pe itinerarii	180
3.5. Calibrarea și validarea datelor	189
3.6. Prognoze	193
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	203
4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII	207
4.1. Eficiența economică	208
4.2. Impactul asupra mediului	214
4.2.1. Emisii de substanțe poluante	221
4.2.2. Zgomot	222
4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră	224
4.3. Accesibilitate	228
4.4. Siguranță	233
4.5. Calitatea vieții	242



5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE	246
5.1. <i>Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale</i>	246
5.2. <i>Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor</i>	252
6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE	262
6.1. <i>Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport</i>	263
6.2. <i>Direcții de acțiune și proiecte operaționale</i>	271
6.3. <i>Direcții de acțiune și proiecte organizaționale</i>	273
6.4. <i>Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale</i>	274
6.4.1. <i>Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană</i>	274
6.4.2. <i>Direcții de acțiune și proiecte la scara localității</i>	275
6.4.3. <i>Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate</i>	279
7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE	281
7.1. <i>Eficiența economică</i>	281
7.2. <i>Impactul asupra mediului</i>	282
7.3. <i>Accesibilitate</i>	283
7.4. <i>Siguranță</i>	287
7.5. <i>Calitatea vieții</i>	288
ETAPA a II-a a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL	289
1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG	290
1.1. <i>Cadrul de prioritizare</i>	290
1.2. <i>Prioritățile stabilite</i>	291
2. PLANUL DE ACȚIUNE	307
2.1. <i>Intervenții majore asupra rețelei stradale</i>	308
2.2. <i>Transport public</i>	314
2.3. <i>Transport de marfă</i>	325
2.4. <i>Sisteme alternative de mobilitate</i>	328
2.5. <i>Managementul traficului</i>	341



2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate	349
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	349
2.8. Aspecte instituționale	350
ETAPA a III-a a P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.	351
1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.	352
2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D.	355
ANEXE	357
ANEXA 1. PORTOFOLIUL DE PROIECTE AFERENT PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE CARACAL ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII "SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC CU AUTOBUZE ECOLOGICE LA NIVELUL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE"	358



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 ține cont de faptul că aproximativ 72% dintre cetățenii 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. Așadar, cu o densitate mare a populației și o pondere mare a călătoriilor pe distanțe 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 implicați *participanți vulnerabili la trafic – pietoni și bicicliști*. În ultimul deceniu, numărul pietonilor decedați 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 condițiile în care valoarea medie la nivelul Uniunii Europene în același an a fost de 52 victime la 1 milion de locuitori¹. Prin urmare, sunt 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.

¹ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200701-1>



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 Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (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 cetățenilor și părților interesate în orașe și în împrejurimile acestora, în vederea creșterii calității vieții. Acesta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are un profund caracter strategic, definește priorități, tipologii de acțiuni, prevede scenarii viitoare de evoluție și identifică măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor în termenele specificate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 Zonei Urbane Funcționale Caracal (ZUF Caracal), urmărind maximizarea efectelor aduse prin îmbunătățirea indicatorilor de mobilitate pe termen mediu, până la nivelul anului 2036. 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 tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea teritoriilor, mediu înconjurător, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranță etc.), între diferitele niveluri de autoritate publică și între autoritățile învecinate.

Prezentul plan prezintă o viziune sustenabilă de dezvoltare pentru ZUF Caracal și ține cont de costurile și beneficiile sociale, prin *“internalizarea costurilor externe”*. Nu în ultimul rând, trebuie subliniat faptul că planificarea pentru viitorul orașului în cadrul PMUD este centrată pe cetățeni. Cetățenii Zonei Urbane Funcționale Caracal, în calitate de călători, oameni de afaceri, consumatori, clienți, sau orice rol ar putea avea ei, sunt parte a soluției, realizarea planului de mobilitate urbană durabilă însemnând ***“Planificare pentru Oamenii din Zona Urbană Funcțională Caracal”***.

Scopul esențial al PMUD este definit de Legea nr. 350 din 6 iulie 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în anul 2013. Potrivit acestui document legislativ, Planul de Urbanism General (PUG) trebuie să includă printre altele și un Plan de Mobilitate Urbană (Art. 46, lit. e, introdusă prin punctul 23 din Ordonanța de Urgență 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 mobilității în aria de studiu, acesta urmând a funcționa ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021–2027, alte programe operaționale din viitoarele perioade de programare și surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează 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 perioada de programare 2021-2027, potrivit Strategiei Programului Operațional Regional Sud-Vest Oltenia, 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 spațială a localităților cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

În acest context, PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal va avea un rol esențial în accesarea finanțării din fonduri nerambursabile prin mecanisme de finanțare care vor fi disponibile în exercițiul financiar 2021-2027, precum și în următoarele perioade de programare. Prin implementarea măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse se estimează soluționarea problemelor 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 2022-2036.

Arealul planului de mobilitate este reprezentat de localitățile cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal – municipiul Caracal și comunele Cezieni, Deveselu, Dobroslovei, Drăghiceni, Fărcașele, Redea și Stoenеști din județul Olt, în Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia a României (figura 1.1). Alegerea arealului acoperit de PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal s-a realizat ținând seama de relațiile de transport cu teritoriul învecinat. De asemenea, la alegerea arealului selectat al PMUD s-a ținut seama de omogenitatea crescută în ceea ce privește dezvoltarea socială, economică, dezvoltarea transporturilor, precum și de considerente legate de utilizarea teritoriului. Comunele Cezieni, Deveselu, Dobroslovei, Drăghiceni, Fărcașele, Redea și Stoenеști sunt cuprinse în teritoriul metropolitan al Municipiului Caracal definit prin Legea nr. 246 din 2022 privind zonele metropolitane, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative.

Sintetizând, scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal este de îmbunătățire a accesibilității în zona urbană și periurbană, precum și de dezvoltare a mobilității durabile și a unor servicii de transport de calitate ridicată.

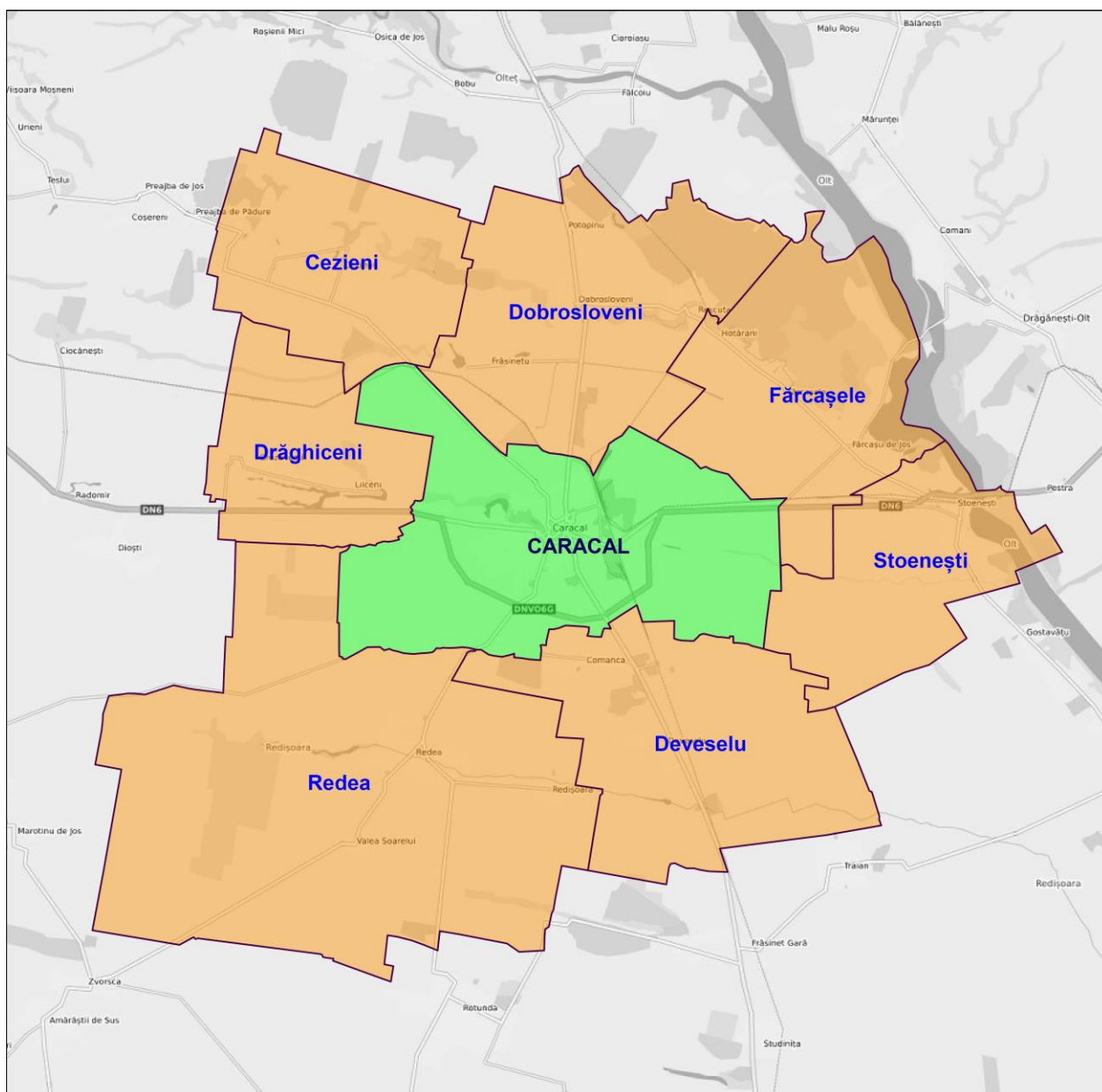


Figura 1.1. Arealul PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal.

PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal urmărește îndeplinirea următoarelor **obiective fundamentale**:

- **Eficiența economică** – sistemul de transport și mobilitate va sprijini desfășurarea activităților economice în ZUF Caracal, în condiții de dezvoltare durabilă;
- **Protejarea mediului și dezvoltarea durabilă** – sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (emisii de substanțe poluante, de gaze cu efect de seră, zgomot);



- **Accesibilitate și conectivitate** – sistemul de transport și mobilitate va facilita accesul către destinații în care se desfășoară activități esențiale pentru toate categoriile de utilizatori;
- **Siguranță și securitate** - sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea numărului de victime provenite din accidente rutiere, cu precădere din rândul participanților la trafic vulnerabili;
- **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 localitățile cuprinse în ZUF Caracal.

Pornind de la caracteristicile generale ale planurilor de mobilitate și ținând cont de obiectivele urmărite pentru Zona Urbană Funcțională Caracal, se poate evidenția faptul că măsurile recomandate prin PMUD urmăresc dezvoltarea unui **sistem de transport urban 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. Zonele urbane au cunoscut în ultimele decenii mari schimbări sociale, culturale și economice care au influențat în mod clar modelele de mobilitate. Factori precum creșterea veniturilor, dezvoltarea piețelor de consum, apariția 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 externalități precum: poluarea atmosferică, poluarea sonoră, consumul de energie, impactul negativ asupra sănătății, deteriorarea spațiilor comune, costuri, pierderea de competitivitate, excludere socială, etc. Acest plan strategic este realizat pentru a construi o



viziune de dezvoltare a Zonei Urbane Funcționale Caracal, care să asigure calitatea de localitate model din punct de vedere al durabilității. Reprezintă un plan de lucru care urmărește schimbări ale comportamentului de deplasare al cetățenilor prin corectarea abaterilor, astfel încât aceștia să își recapete teritoriul urban dedicat în momentul actual în mare parte autovehiculelor.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 instituționale, managementul mobilității 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 îmbunătățire a siguranței și securității, integrarea mobilității 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 țintelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea, precum și identificarea lecțiilor învățate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 zona periferică a traseelor pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, precum și de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane (livrarea mărfurilor în mediul urban, reducând factori externi adiacenți precum zgomot, emisiile de CO₂, 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 infrastructurii velo și amenajarea de trasee pietonale ia în considerare și alte opțiuni în afara celor amplasate de-a lungul rutelor de transport motorizat. Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației sunt propuse campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utilizare 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;

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 elaborarea PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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);
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 este realizată prin dezvoltarea scenariului “A face ceva”. Costurile necesare acoperirii în întregime a măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse în cadrul scenariului preferat pentru perioada 2021-2036 sunt de 158.967.000 Euro (Anexa 1).

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

În legislația națională, conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Planul de Mobilitate Urbană (PMU) reprezintă instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană / metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor, bunurilor și mărfurilor. Conform articolului 46, planul urbanistic general cuprinde piese scrise și desenate cu privire la:

- a) *diagnosticul prospectiv, realizat pe baza analizei evoluției istorice, precum și a previziunilor economice și demografice, precizând nevoile identificate în materie de*



dezvoltare economică, socială și culturală, de amenajare a spațiului, de mediu, locuire, transport, spații și echipamente publice și servicii;

b) strategia de dezvoltare spațială a localității;

c) regulamentul local de urbanism aferent acestuia;

d) planul de acțiune pentru implementare și programul de investiții publice;

e) planul de mobilitate urbană.

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

- Planul de mobilitate urbană are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității localităților și a relației între acestea, diversificarea și utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport (aerian, acvatic, feroviar, auto, velo, pietonal) din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport;
- Planul de mobilitate urbană se adresează tuturor formelor de transport, incluzând transportul public și privat, de marfă și pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare;
- P.M.U. este realizat pentru unitatea administrativ-teritorială inițiatoare și poate fi realizat și pentru teritoriul unităților 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 structura de specialitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului și de structura de specialitate în domeniul transportului, P.M.U. se analizează în cadrul unei ședințe comune la care participă Comisia tehnică de amenajarea teritoriului și urbanism, Comisia de circulații/Comisia de siguranță rutieră și fluidizare a traficului, organizate conform legii la nivelul primăriilor sau consiliilor județene, și se aprobă de către consiliile locale. În situația în care P.M.U. a fost realizat pe teritoriul unei structuri asociative a unităților administrativ-teritoriale, documentația se avizează de către acestea și se aprobă de către structura asociativă, dacă are stabilită această competență în statut;
- Având în vedere complementaritatea prevederilor din cadrul PUG și P.M.U., acestea pot fi elaborate concomitent, bazându-se pe o viziune de dezvoltare integrată la nivelul teritoriului studiat. În acest sens, autoritățile publice locale pot organiza grupuri de lucru comune;
- Culegerea de date privind caracteristicile actuale ale mobilității pentru persoane și marfă se face prin preluarea/ integrarea/ analizarea datelor din toate sursele existente, inclusiv de la ultimul recensământ al populației și locuințelor și din P.U.G., la nivel de unitate administrativ-teritorială și la nivel de unitate teritorială de referință, necesare în vederea realizării prognozei distribuției în profil spațial a populației și locurilor de muncă, precum și 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 și participativă, în toate etapele de elaborare fiind consultați toți actorii relevanți, cetățeni și reprezentanți ai societății civile, operatori de transport public și agenți economici din teritoriul studiat, care au potențial major de atragere și generare a traficului;
- P.M.U. are rolul de planificare și modelare a mobilității în raport cu nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială de la nivelul unității administrativ-teritoriale și urmărește 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 organizaționale, operaționale și de infrastructură pentru atingerea celor 5 obiective, luând în considerare următoarele arii de intervenție:
- *corelarea modurilor de transport cu densitatea urbană;*
 - *crearea unor artere ocolitoare localităților și închiderea inelelor rutiere principale;*
 - *promovarea și crearea rețelelor de infrastructuri și servicii pentru bicicliști și pentru trafic nemotorizat;*
 - *reorganizarea arterelor de circulație în raport cu cerințele de trafic, cu cerințele transportului public, ale deplasărilor nemotorizate și cu exigențe de calitate a spațiului urban;*
 - *organizarea staționării și a infrastructurilor de staționare;*
 - *organizarea intermodalității și a polilor de schimb intermodal;*
 - *stabilirea zonelor cu restricții de circulație (limitări ale vitezei, limitări și/sau taxări ale accesului, restricționarea accesului vehiculelor poluante, prioritate acordată deplasărilor nemotorizate etc.);*
 - *restructurarea mobilității în zonele centrale istorice și în zona gărilor, autogărilor și aerogărilor;*



- dezvoltarea rețelelor de transport public;
- valorificarea, utilizarea infrastructurilor de transport abandonate (trasee feroviare dezafectate, zone logistice etc.) și integrarea acestora în rețeaua majoră de transport public de la nivelul localităților și al zonelor periurbane ale acestora pentru asigurarea serviciilor de transport metropolitan;
- dezvoltarea de politici și infrastructură pentru a susține siguranța pietonilor;
- îmbunătățirea condițiilor pentru transport și pentru livrarea mărfurilor, organizarea transportului de mărfuri și a logisticii urbane;
- utilizarea sistemelor de transport inteligent pentru infrastructura de transport, de parcare și pentru transportul public.

În cele ce urmează este prezentat modul în care PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 accesibilității și mobilității, precum și dezvoltarea economică. Documentele cheie care fac referire la planificarea mobilității urbane la nivel european sunt prezentate în ordine cronologică în tabelul următor.

Tabelul 1.1. Documente/ Programe care fac referire la planificarea mobilității urbane – nivel european.

Anul	Document / Program
2007	Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – “Spre o Nouă Cultură a Mobilității 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



Anul	Document / Program
	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 Mobilității Urbane”

Potrivit acestui document, mobilitatea urbană trebuie să permită dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe. În acest sens, orașele europene se confruntă cu cinci provocări, la care trebuie să se răspundă în cadrul unei abordări integrate:

- *Orașe cu trafic fluid;*
- *Orașe mai puțin poluate;*
- *Transport urban mai inteligent;*
- *Transport urban accesibil;*
- *Transport urban în condiții de siguranță și securitate.*

În contextul dezvoltării durabile, zonele urbane se confruntă cu o provocare imensă: aceea de a reconcilia dezvoltarea economică a orașelor și accesibilitatea, pe de o parte, cu ameliorarea calității vieții și cu protecția mediului, pe de altă parte. Astfel, crearea unei “noi culturi a mobilității urbane” se va putea realiza prin îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la mobilitatea durabilă și îmbunătățirea procesului de colectare a datelor cu privire la mobilitate.

1.2.1.2. Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană

Acest document vine în completarea Cărții Verzi și 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 părțile interesate pe parcursul consultărilor publice ale celor două documente care îl preced și 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 protecției mediului (poluare atmosferică, emisii de CO₂ și zgomot) și al competitivității economice (prin reducerea nivelului congestiei), documentul recunoaște, de asemenea, ca priorități sănătatea cetățenilor, 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 experiențelor și cunoștințelor.

În scopul atingerii obiectivelor prezentate, documentul recomandă 20 de acțiuni 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 și politica regională*
- *Acțiunea 3 - Transporturi pentru un mediu urban sănătos*

→ Tema 2 – Centrarea pe cetățeni

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

→ Tema 3 – Transport urban mai ecologic

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



- Acțiunea 13 - Schimburi de informații privind schemele tarifare urbane

→ Tema 4 – Consolidarea finanțării

- Acțiunea 14 - Optimizarea surselor de finanțare existente
- Acțiunea 15 - Analiza nevoilor de finanțare viitoare

→ Tema 5 – Schimbul de experiență și de cunoștințe

- Acțiunea 16 – Actualizarea datelor și a statisticilor
- Acțiunea 17 - Crearea unui observator al mobilității urbane
- Acțiunea 18 - Participarea la dialogul internațional și la schimbul de informații

→ Tema 6 – Optimizarea mobilității 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.

Tabelul 1.2. Obiectivul privind Schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei – Europa 2020 (*comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990).

Obiectivele statelor membre/ UE	Reducerea emisiilor de CO2	Surse regenerabile de energie	Eficiență energetică – reducerea consumului de energie [Mtone]
Uniunea Europeană	Reducere cu 20%*	20%	Creștere cu 20%
România	Reducere cu 19%	24%	Creștere cu 10%

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

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 succesul 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 CO₂ generate de sectorul transporturilor de cel puțin 60% până în 2050 (comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990), în condițiile asigurării dezvoltării sistemului de transport global și satisfacerii nevoilor de mobilitate. Documentul punctează diverse obiective referitoare la rețelele 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 orașe până în **2050**;
- Implementarea unei **logistici urbane practic lipsite de CO₂** în marile aglomerări urbane până în **2030**;

Alte obiective includ stabilirea unui cadru pentru funcționarea unui sistem de transport multimodal la nivel european dotat cu facilități de informare, gestionare și plată precum și reducerea accidentelor rutiere și implicit a victimelor implicate, în proporție de 50 % până în anul 2020, respectiv “zero decese” în transportul rutier până în 2050.

Cartea Albă identifică necesitatea existenței unor strategii de dezvoltare urbană complexe care să conducă la reducerea congestiei și a emisiilor de substanțe poluante și 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), facilități 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 instituțiilor europene cu scopul de a încuraja statele membre să ia măsuri mai hotărâte și mai bine coordonate. Anexa acestui document prezintă conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), creionat în urma unui amplu proces de consultare între experți în mobilitate durabilă și factori interesați 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 urmărește să solidifice sprijinul care se acordă orașelor europene în încercarea lor de a soluționa problemele de mobilitate urbană. 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;*
- *Este de asemenea esențial să se depășească abordările fragmentate și să se dezvolte piața unică a soluțiilor inovatoare de mobilitate urbană prin abordarea unor problematici cum ar fi standardele și specificațiile comune sau achizițiile publice comune;*
- *Comunicarea stabilește modul în care Comisia își va consolida acțiunile privind mobilitatea urbană durabilă în domeniile în care există o valoare adăugată pentru UE. Comisia încurajează **totodată statele membre să adopte măsuri mai ferme și mai bine coordonate**».*

1.2.1.6. Linii directe pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă

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

Ghidul este destinat specialiștilor din domeniul transportului și mobilității urbane, precum și altor actori implicați în dezvoltarea și 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 activitățile de dezvoltare și implementare ale planului.

«Spre deosebire de abordările tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare, între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile 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. Liniile 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 1.2. Planificarea 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 călătoriile 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 din fondurile acordate de Uniunea Europeană (reglementate de Cadrul Strategic Comun), au fost realizate strategii la nivel național și regional. Documentele din această categorie care vizează domeniile conexe mobilității și transporturilor, de care s-a ținut cont în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 Națională pentru Dezvoltare Regională 2014 - 2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2014	Acordul de Parteneriat cu România, 2014 - 2020	Comisia Europeană
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 Operațional 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 naționale asumate și adaptarea la efectele schimbărilor climatice, ținând cont de politica Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice și de documentele relevante elaborate la nivel european și menționate anterior, precum și de experiența și cunoștințele dobândite în cadrul unor acțiuni de colaborare cu parteneri din străinătate și instituții internaționale de prestigiu.

1.2.2.2. Strategia Națională 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 rezidențial pentru a contribui la reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂ 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 creșterea 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 și direcțiile de implementare pentru o perioadă de timp de peste 20 de ani, la scara regională, interregională și națională, cu integrarea aspectelor relevante la nivel transfrontalier și transnațional. La momentul aprobării, Strategia de Dezvoltare Teritorială a României va reprezenta viziunea asumată a Guvernului României privind dezvoltarea teritoriului național 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 și politic. Nivelul tehnic presupune elaborarea studiilor de fundamentare, care conduc la un proces de planificare strategică teritorială cu caracter tehnico-științific, 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, ținând 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 și prioritățile pentru dezvoltarea rețelelor 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 acordat 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 investițiilor în domeniul transporturilor pentru perioada 2014 - 2030, a cărei existență condiționează accesarea fondurilor 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 rețelei majore de transport din zona de influență a PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal se încadrează în prevederile strategice și în politica națională 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 cerințe tot mai restrictive de eficiență energetică și emisii.

La nivelul anului 2030 nu se vor înregistra modificări de substanță în ceea ce 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

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 instituții 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;*
- *calitatea aerului;*
- *sisteme și rețele inteligente*
- *managementul riscurilor;*



- de energie;
- apă și apă uzată;
- economia circulară;
- biodiversitate;
- situri contaminate;
- 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 priorităților 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.

În acord cu cele 5 obiective de politică au fost stabilite următoarele programe care fac obiectul Acordului de parteneriat 2021-2027:

- Programul Operațional Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare
- Programul Operațional Sănătate
- Programul Operațional Incluziune și Demnitate Socială
- Programul Operațional Educație și Ocupare
- Programul Operațional Dezvoltare Durabilă
- Programul Operațional Transport
- Programul Operațional Asistență Tehnică
- Programul Operațional Tranziție Justă
- Programul Acvacultură și Pescuit
- Programul Operațional Regional București-Ilfov
- Programul Operațional Regional Nord-Vest
- Programul Operațional Regional Sud-Est
- Programul Operațional Regional Sud Muntenia
- Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia
- Programul Operațional Regional Vest
- Programul Operațional Regional Centru
- Programul Operațional Regional Nord-Est

În domeniul mobilității urbane sunt avute în vedere acțiuni referitoare la:

- *dezvoltarea infrastructurii urbane curate (infrastructuri de transport, ciclism, material rulant, combustibili alternativi);*
- *dezvoltarea unor culoare de mobilitate;*
- *realizarea de infrastructuri specifice pentru combustibili alternativi;*



- dezvoltarea transportului metropolitan, precum și infrastructură pentru transportul public, sisteme inteligente de transport pentru transport public, ciclism și infrastructură de transport pietonal, dezvoltarea și optimizarea sistemelor de transport public, inclusiv: modernizarea, extinderea liniilor de tramvai, achiziționare, modernizare material rulant (tramvaie), achiziționare troleibuze, autobuze, modernizare, echipare depou, e-ticketing;
- dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii de transport cu metroul, inclusiv achiziție de material rulant;
- dezvoltarea infrastructurii de transport feroviar metropolitan, inclusiv achiziție de material rulant;
- construirea/ modernizarea de parcări "park-and-ride", stații și conexiuni intermodale, stații de transport.

Rezultatele așteptate la nivel național în cadrul FEDR vizează atingerea unui număr de 1,5 milioane persoane vor beneficia de infrastructuri verzi albastre, respectiv creșterea capacității materialului rulant ecologic pentru transportul public colectiv cu aproximativ 100.000 pasageri, promovarea transportului feroviar metropolitan, construirea a 1.400 km piste ciclabile, instalarea a peste 1.200 puncte de alimentare/ realimentare cu combustibil alternativ și 48 orașe și localități cu sisteme de transport urban digitalizate noi sau modernizate, care vor contribui la creșterea numărului de utilizatori ai transporturilor publice și la reducerea emisiilor de dioxid de carbon și poluanților atmosferici în transportul public urban.

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 și sisteme publice digitale*

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

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

→ *Pilonul IV Coeziune socială și teritorială*

- *IV.1 Fondul local pentru tranziția 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-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.

Prin derularea programului se urmărește modernizarea infrastructurii de transport, asigurând sustenabilitatea mediului prin noi vehicule de transport public cu emisii zero, construind 13.200 de stații suplimentare de încărcare pentru vehicule electrice și 1.091 km de piste pentru bicicliști la nivel local/ metropolitan. Investițiile vor consta, de asemenea, în sisteme de transport inteligente și alte infrastructuri TIC pentru a spori securitatea rutieră, a reduce timpul de călătorie și congestiile traficului. Investițiile vor contribui la creșterea ponderii călătoriilor cu transportul public local cu vehicule cu emisii zero (autobuze cu emisii zero, troleibuze, inclusiv cele cu baterii, tramvaie, nave asimilate autobuzelor pentru transportul public de călători pe apă) la 60 % în 2025, comparativ cu 45,4 % în 2019. De asemenea, în urma punerii în aplicare a investițiilor în stațiile de încărcare pentru vehicule electrice, România ar dispune în total de cel puțin 30 000 de stații de încărcare, finanțate din diverse surse, inclusiv din Planul Național de Redresare și Reziliență. Potrivit Ghidului specific, investițiile se vor baza, în egală măsură, pe alinierea obligatorie la planul de mobilitate urbană durabilă/ planul integrat de dezvoltare durabilă/ planul urbanistic general aprobat sau în curs de elaborare, asigurând acoperirea cu servicii de mobilitate în zona funcțională și periurbană, prioritizarea și promovarea transportului public în traficul local prin planificarea benzilor preferențiale și a benzilor de autobuz pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, precum și pe încheierea unui contract de servicii publice cu operatorii economici în conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007.



În cazul sub-investiției I.1.1. *Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)* este obligatoriu ca cererile de finanțare să se depună în parteneriat sau de către o UAT care demonstrează apartenența la un ADI de transport public).

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 al Zonei Urbane Funcționale, sunt specificate în tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. Documente strategice sectoriale – nivel regional.

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2020	Plan de Menținere a Calității Aerului în Județul Olt 2020-2024	Consiliul Județean Olt
2021	Strategia de Dezvoltare a Județului Olt pentru perioada 2021-2027	Consiliul Județean Olt
2021	Planul pentru Dezvoltare Regională (PDR) al Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027	Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia
2021	Strategia Regională de Specializare Inteligentă RIS3 Sud-Vest Oltenia 2021-2027	Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia
2021	Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027	Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia

1.2.3.1. Plan de Menținere a Calității Aerului în Județul Olt 2020-2024

Planul de Menținere a Calității Aerului în Județul Olt 2020-2024 reprezintă o documentație elaborată de Consiliul Județean Olt 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.

Scopul prezentului plan este menținerea sau reducerea, după caz, a concentrațiilor pentru poluanții analizați și nu imperativ reducerea emisiilor; acest lucru se poate face și prin evitarea apariției de efecte cumulative din mai multe surse care emit simultan în același areal.



Măsurile de menținere a calității aerului în județul Olt sunt grupate pe categorii de surse de emisie și privesc următoarele domenii:

- Reabilitarea și modernizarea infrastructurii județene de transport rutier pentru asigurarea de rute alternative;
- reducerea emisiilor asociate traficului rutier prin fluidizarea traficului;
- limitarea emisiilor atmosferice din surse staționare de la operatori economici;
- reabilitarea/modernizarea parcurilor și a spațiilor publice urbane de agrement;
- creșterea suprafețelor împădurite și de spații verzi și implicit reducerea densității surselor de emisie;
- repunerea în valoare a terenurilor degradate din domeniul public și reducerea emisiilor rezultate din resuspensia prafului;
- gestionarea deșeurilor;
- creșterea eficienței energetice a clădirilor;
- introducerea/extinderea alimentării cu gaze naturale;
- măsuri urbanistice și de amenajare a teritoriului în sensul evitării cumulului de emisii din surse grupate cu potențial de a emite simultan;
- măsuri privind creșterea gradului de conștientizare și implicare a populației.

1.2.3.2. Strategia de Dezvoltare a Județului Olt pentru perioada 2021-2027

Viziunea de dezvoltare propusă urmărește ca Județul Olt să devină un pilon economic important la nivel regional și național prin valorificarea superioară a resurselor existente: poziționarea geo-strategică, terenurile agricole, patrimoniul natural și antropoc și resursa umană. Locuitorii județului Olt vor dispune de locuri de muncă variate și bine remunerate, acces la infrastructură, servicii publice de calitate și un cadru natural lipsit de poluare.

Pentru susținerea viziunii propuse, au fost stabilite următoarele priorități strategice:

- Dezvoltarea infrastructurii județene (reabilitarea infrastructurii locale și regionale de transport rutier) în raport cu obiectivele Strategiei UE pentru Regiunea Dunării;
- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii sociale – accent pe infrastructura de sănătate (proiecte strategice la nivel regional);
- Dezvoltarea rurală durabilă și modernizarea agriculturii – accent pe crearea infrastructurii integrate de desfacere a produselor agricole (proiecte strategice la nivel regional).

Obiectivul general pentru perioada 2021-2027 vizează îmbunătățirea calității vieții populației prin valorificarea superioară a resurselor existente.

Obiectivele strategice care contribuie la atingerea obiectivului general sunt următoarele:



- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii județene de bază (căi rutiere, utilități) și a zonelor urbane;
- Creșterea competitivității economice a județului;
- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii sociale (sănătate, educație, servicii sociale);
- Dezvoltarea resurselor umane în sprijinul unei ocupări durabile și a incluziunii sociale;
- Dezvoltarea rurală durabilă și modernizarea agriculturii;
- Dezvoltarea turismului, valorificarea patrimoniului natural și a moștenirii cultural-istorice;
- Protecția mediului și creșterea eficienței energetice;
- Creșterea capacității administrative și asigurarea bunei guvernante.

1.2.3.3. Planul de Dezvoltare Regională (PDR) al Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027

PDR este un document de planificare strategică, elaborat de Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, în care este analizată situația existentă și identificate nevoile de dezvoltare ale regiunii, în vederea diminuării disfuncțiilor existente în raport cu celelalte regiuni mai dezvoltate.

Viziunea de dezvoltare a regiunii Sud-Vest Oltenia pentru perioada de programare 2021-2027 este aceea de a deveni un promotor al competitivității atât în domeniul industrial, cât și în agricultură, dar și al economiei digitale prin dezvoltarea unui mediu de afaceri performant bazat pe resurse umane competente, integrarea tehnologiilor inovative și promovarea dezvoltării durabile.

Obiectivul general al Planului de Dezvoltare Regională al Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027 vizează dezvoltarea durabilă a Regiunii Sud-Vest Oltenia în vederea reducerii disparităților existente între regiunea SV Oltenia și celelalte regiuni ale țării în scopul creșterii nivelului de trai al cetățenilor.

Pentru îndeplinirea obiectivului general au fost elaborate o serie de obiective specifice, priorități de dezvoltare și domenii de intervenție după cum urmează:

- O.S. 1. Creșterea competitivității regionale prin accentuarea rolului cercetării-dezvoltării, promovarea inovării, a specializării inteligente și a digitalizării și modernizarea infrastructurii (Prioritățile 1, 2, 3, 4 și 5);
- O.S. 2. Dezvoltarea resurselor umane, asigurarea accesului la piața muncii, acces egal la servicii sociale și combaterea sărăciei și a excluziunii (Prioritățile 1 și 5).
- O.S. 3. Creșterea atractivității regionale și dezvoltarea durabilă a regiunii prin îmbunătățirea infrastructurii, valorificarea zonelor urbane și a potențialului turistic (Prioritățile 3 și 6).

Prioritățile și domeniile de intervenție propuse sunt:



- PRIORITATEA REGIONALĂ 1: Creșterea competitivității economice a regiunii
- *Domeniul de intervenție 1.1: Consolidarea capacităților și competențelor în materie de cercetare și inovare, precum și preluarea tehnologiilor avansate;*
 - *Domeniul de intervenție 1.2: Consolidarea creșterii și competitivității întreprinderilor mici și mijlocii;*
 - *Domeniul de intervenție 1.3: Investiții prioritare pentru a valorifica avantajele digitalizării pentru cetățeni, societăți comerciale și guverne.*
- PRIORITATEA REGIONALĂ 2: Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii regionale
- *Domeniul de intervenție 2.1: Dezvoltarea de rețele transeuropene de transport durabile, mobilitatea națională, regională și transfrontalieră;*
 - *Domeniul de intervenție 2.2: Sprijinirea infrastructurii de sănătate (cu accent pe centrele de asistență medicală primară/ ambulatorie și de îngrijire intermediară);*
 - *Domeniul de intervenție 2.3: Îmbunătățirea infrastructurii educaționale;*
 - *Domeniul de intervenție 2.4: Modernizarea infrastructurii sociale;*
 - *Domeniul de intervenție 2.5: Modernizarea infrastructurii de mediu;*
 - *Domeniul de intervenție 2.6: Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.*
- PRIORITATEA REGIONALĂ 3: Dezvoltare urbană durabilă
- *Domeniul de intervenție 3.1: Mobilitate urbană intermodală;*
 - *Domeniul de intervenție 3.2: Smart city;*
 - *Domeniul de intervenție 3.3: Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul public și privat;*
 - *Domeniul de intervenție 3.4: Reabilitarea zonelor urbane degradate;*
 - *Domeniul de intervenție 3.5: Dezvoltarea capacității administrative.*
- PRIORITATEA REGIONALĂ 4: Dezvoltarea rurală durabilă și modernizarea agriculturii și a pescuitului
- *Domeniul de intervenție 4.1: Modernizarea și creșterea viabilității exploatațiilor agricole;*
 - *Domeniul de intervenție 4.2: Infrastructura rurală – servicii de bază și reînnoirea satelor;*
 - *Domeniul de intervenție 4.3: Promovarea creării și dezvoltării IMM;*
 - *Domeniul de intervenție 4.4: Promovarea anumitor sectoare cu nevoi specifice.*
- PRIORITATEA REGIONALĂ 5: Dezvoltarea resurselor umane în sprijinul unei ocupări durabile și a incluziunii sociale
- *Domeniul de intervenție 5.1: Investiții în educație, competențe și învățământ bazat pe rezultate;*
 - *Domeniul de intervenție 5.2: Ocupare și mobilitate pe piața forței de muncă;*
 - *Domeniul de intervenție 5.3: Incluziune socială și combaterea sărăciei.*



- PRIORITATEA REGIONALĂ 6: Dezvoltarea turismului, valorificarea patrimoniului natural și a moștenirii cultural-istorice
 - *Domeniul de intervenție 6.1: Conservarea, protecția și valorificarea patrimoniului natural și cultural al regiunii;*
 - *Domeniul de intervenție 6.2: Crearea/ modernizare infrastructurii de turism în vederea creșterii atractivității regiunii.*

1.2.3.4. Strategia Regională de Specializare Inteligentă RIS3 Sud-Vest Oltenia 2021-2027

“Strategia Regională de Specializare Inteligentă RIS3 Sud-Vest Oltenia 2021-2027” propune un cadru coerent pentru investiții, care se concentrează pe susținerea start-up-urilor și a IMM-urilor inovative, consolidarea actualelor infrastructuri, capacități și competențe în materie de cercetare și inovare, stimularea cooperării între organizațiile publice de cercetare și industriile inovatoare sau facilitarea ascensiunii regiunilor în cadrul lanțului economic. Viziunea consideră cele mai importante provocări, situația la nivel regional și situația regiunii în context național, European, oferă o imagine atractivă, dar în același timp este și realistă.

- Viziunea regiunii Sud-Vest Oltenia pentru perioada de programare 2021-2027 este aceea de a deveni un promotor al competitivității atât în domeniul industrial, cât și în agricultură, dar și al economiei digitale prin dezvoltarea unui mediu de afaceri performant bazat pe resurse umane competente, integrarea tehnologiilor inovative și promovarea dezvoltării durabile (PDR SV 2021-2027).
- Viziunea RIS: Regiunea Sud-Vest Oltenia va accelera procesele de transformare economică prin sprijinirea investițiilor în cercetare și inovare pentru creșterea durabilă și favorabilă incluziunii.

Obiectivul general al “Strategiei Regionale de Specializare Inteligentă RIS3 Sud-Vest Oltenia 2021-2027” este reprezentat de asigurarea cadrului optim de dezvoltare și implementare a acțiunilor și activităților inovatoare la nivel regional, prin crearea condițiilor care să asigure sustenabilitatea acestora pe termen mediu și lung, cu efecte pozitive asupra dezvoltării durabile a regiunii.

Îndeplinirea obiectivului general determinat la nivelul strategiei are la bază următoarele priorități strategice:

- Sprijin pentru consolidarea capacității de cercetare-inovare la nivel regional;
- Dezvoltarea capacității de transfer tehnologic și eficientizarea transferului de know-how;
- Creșterea competitivității mediului de afaceri și sprijinirea tranziției industriale;
- Sprijin pentru digitalizare;
- Consolidarea ecosistemului de inovare.



1.2.3.5. Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027

Programul Operațional Sud-Vest Oltenia 2021-2027 este un document strategic elaborat de ADR Sud-Vest Oltenia care reflectă orientările politicii de coeziune a UE pentru perioada 2021-2027, luând în considerare nevoile și provocările existente la nivelul regiunii, precum și concluziile Raportului de țară din 2019/2020 pentru România.

Obiectivul strategic al POR SV Oltenia este de a îmbunătăți competitivitatea economică, coeziunea socială și accesibilitatea regiunii în vederea creșterii calității vieții cetățenilor. Strategia programului se concentrează pe valorificarea avantajelor competitive ale regiunii și pe abordarea blocajelor cheie în sectoare specifice (cum ar fi transportul, educația, mobilitatea, eficiența energetică, regenerarea urbană).

Investițiile pentru dezvoltarea regională durabilă vor fi realizate prin urmărirea a șase obiective specifice regionale (OSR) care contribuie la Obiectivele Politice ale UE pentru perioada 2021-2027, precum și la implementarea obiectivelor de dezvoltare durabilă ale ONU (4, 5, 7, 8, 9, 11, 17). Cele șase OSR sunt:

- OSR 1. Creșterea capacității de CDI și a competitivității întreprinderilor;
- OSR 2. Accelerarea transformării digitale a economiei regionale și a domeniilor de interes public;
- OSR 3. Reducerea emisiilor de carbon prin promovarea eficienței energetice, dezvoltarea infrastructurii verzi și îmbunătățirea transportului public urban;
- OSR 4. Creșterea mobilității și conectivității prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport rutier moderne;
- OSR 5. Promovarea incluziunii prin asigurarea condițiilor optime în educație și sprijinirea infrastructurilor dedicate copiilor și tinerilor;
- OSR 6. Dezvoltare integrată și valorificarea patrimoniului cultural și turistic.

Pentru *Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă*, în care sunt vizate măsuri/ activități privind îmbunătățirea eficienței și atractivității sistemului de transport public, inclusiv a transportului pentru elevi, a timpilor de parcurs, accesibilității, transferului către transportul public de călători (intermodal) și modurile nemotorizate de transport, atât la nivelul municipiilor reședință de județ, cât și la nivelul celorlalte municipii și orașe, alocarea financiară orientativă este de 98,54 milioane Euro.

Intervențiile eligibile prin acest program vizează următoarele tipuri de activități orientative:

- înființarea, dezvoltarea și optimizarea sistemelor de transport public prin investiții în achiziția de material rulant de transport urban curat (tramvai, autobuz, troleibuz, etc), susținerea infrastructurii de transport urban curate; Intervențiile în drumuri/ străzi vor avea în vedere îmbunătățirea parametrilor tehnici și funcționali prin introducerea/ reconfigurarea unei piste de biciclete, a unei linii de tramvai/ troleibuz, a unei benzi de circulație destinată exclusiv autobuzelor/ transportului public, introducerea sau lărgirea semnificativă a trotuarelor pentru încurajarea

mersului pe jos; Investițiile pot include, într-un procent redus, intervenții care să vizeze infrastructura rutieră generală, ca acțiuni complementare celor de mai sus, într-un procent limitat.

- construirea/ modernizarea/ reabilitarea depourilor/ autobazelor aferente transportului public local/ zonal de călători, inclusiv infrastructura tehnică aferentă;
- îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun;
- infrastructuri pentru combustibili alternativi, stații/ puncte de încărcare pentru mijloacele de transport public;
- realizarea de sisteme de tip park and ride în afara centrelor orașelor, integrate cu transportul public;
- sprijinirea realizării/ modernizării de infrastructuri pentru moduri de transport active: crearea/ modernizarea traseelor pentru pietoni, investiții în infrastructura pentru ciclism, sisteme de închiriere biciclete, etc;
- măsuri de sprijin a autorităților și instituțiilor publice în elaborarea/ actualizarea PMUD, în operaționalizarea contractelor de delegare a gestiunii serviciului de transport public de călători și creșterea capacității administrative;
- măsuri pentru digitalizarea transportului urban (ex.: sisteme de e-ticketing pentru călători, sistematizarea intersecțiilor, panouri cu afisaj electronic în stațiile de transport etc.).

Conform strategiei programului, proiectele în domeniul mobilității urbane, care vor fi depuse pentru obținerea de finanțare nerambursabilă prin POR S-V Oltenia 2021-2027 vor fi obligatoriu bazate pe PMUD.

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Planuri Urbanistice Generale

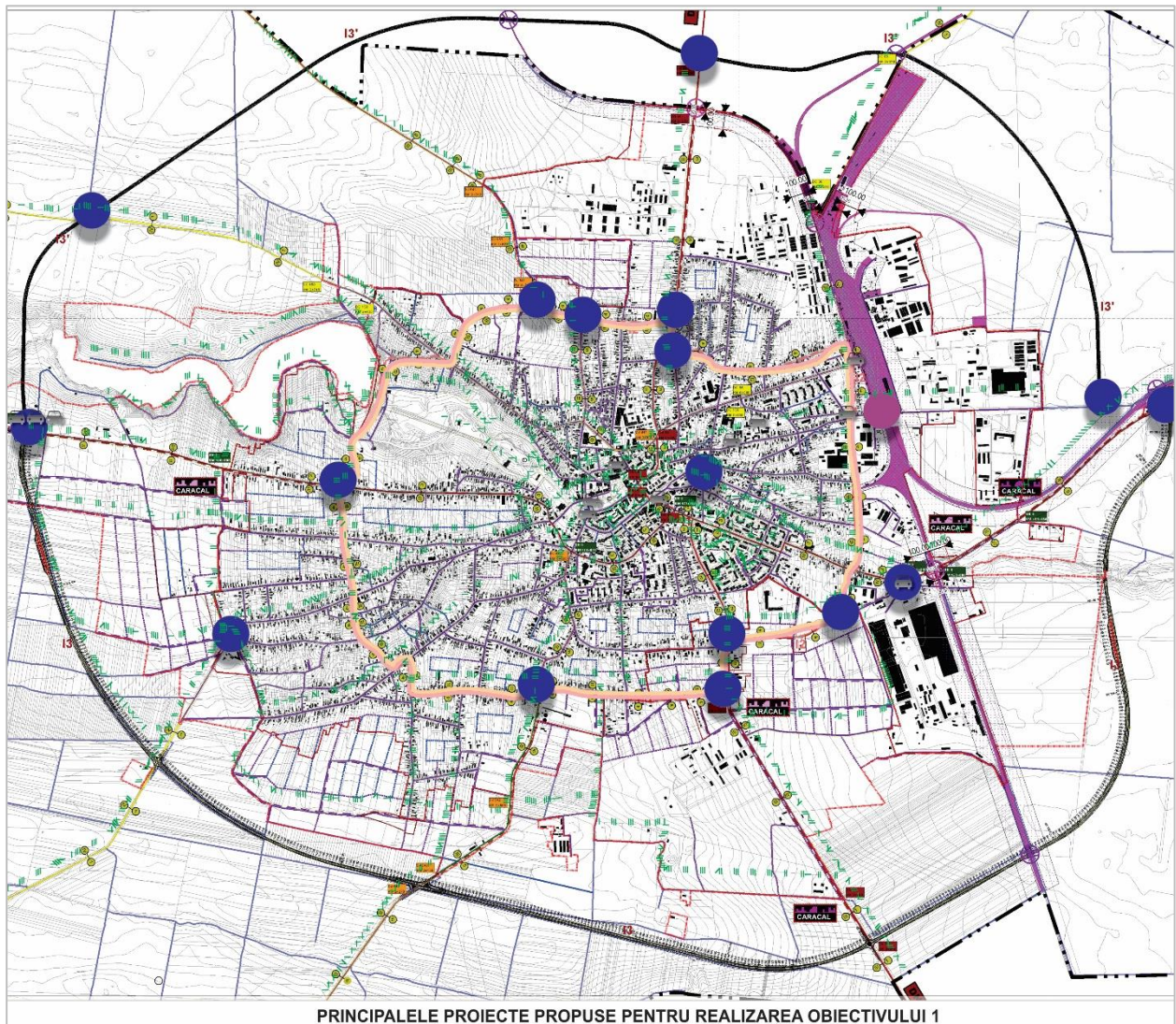
Conform legislației în vigoare, Planul Urbanistic General are caracter de reglementare și răspunde programului de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților care compun unitatea administrativ – teritorială de bază. Acest document se elaborează cu scopurile:

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare funcțiilor urbanistice;
- precizării zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilităților fondului construit existent);

- evidențierii fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- corelării intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Planul Urbanistic General al Municipiului Caracal a fost aprobat în anul 2014.

Planul Urbanistic General conține printre altele și propuneri de investiții în infrastructura de transport a orașului. Propunerile planului de mobilitate urmăresc încadrarea în prevederile PUG al Municipiului Caracal și sprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta (figura 1.4).










<p>1. PROIECT DE FINALIZARE CENTURA SUD 2. PROIECT DE REALIZARE CENTURA NORD</p> 	<p>4. PROIECT DE REALIZARE TRAVERSARE DENIVELATĂ PESTE CF ÎN PRELUNGIREA STR. VASILE ALECSANDRI PENTRU LEGĂTURA CU PLATFORMA INDUSTRIALA</p> 	<p>6. PROIECT DE REALIZARE SISTEM PISTE DE BICICLETE ȘI PARCARI AFERENTE (ÎNTR-UNEA PRINCIPALELE OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA ȘI ZONELE DE LOCUIRE)</p> 	<p>9. PROIECT DE REDIMENSIONARE A PROSPECTELOR STRADALE EXISTENTE (TRAMA PRINCIPALA)</p> <p>INEL MEDIAN - 13-14 m DRUM JUDEȚEAN 21-24 m DRUM COMUNAL 20m DRUM NATIONAL (20-35 m)</p>
<p>3. PROIECT DE AMENAJARE INTERSECȚII</p> <p>STR. CARPAȚII/ALEEA CARPAȚI, STR. CARPAȚI/STR. NEGRU VODĂ, STR. A. CARACALLA/STR. PLEVNEI, STR. 1 DECEMBRIE 1918/ALEEA 1 DECEMBRIE 1918 /STR. VORNICUL URECHE, STR. 1 DECEMBRIE 1918 /ALEEA 1 DECEMBRIE, STR. TRANDAFIRILOR/STR. PRIMĂVERII/ALEEA 1 DEC., STR. TRANDAFIRILOR/STR. GENERAL MAGHERU, STR. TÂRGUL NOU/STR. GEN. MAGHERU, STR. RAHOVEI/STR. TÂRGUL NOU/STR. N. BASARAB, STR. CRAIOVEI/STR. ELENA DOAMNA, STR. CRAIOVEI/CENTURA, STR. C-TIN D. GHEREA/CIRC. PROPUȘA PRIN PUG)</p> 	<p>5. PROIECT DE REALIZARE INEL DE CIRCULAȚIE MEDIAN PE TRASEUL STRAZILOR EXISTENTE ÎN CEA MAI MARE PARTE PENTRU OPTIMIZAREA TRAMEI EXISTENTE</p> <p>(STR. C-TIN D. GHEREA, STR. TEPEȘ VODĂ, STR. CARAIMAN, STR. VORNICUL URECHE, ALEEA 1 DECEMBRIE 1918, STR. TRANDAFIRILOR, STR. TÂRGUL NOU, STR. NEAGOE BASARAB, STR. TUDOR VLADIMIRESCU, STR. MIRCEA VODĂ, STR. ȘTEFAN CEL MARE, STR. ELENA DOAMNA, STR. ȘTRANDULUI/ALEEA M. VITEAZUL)</p> 	<p>7. PROIECT DE AMENAJARE PARCAJE (STR. ȘTRANDULUI, STR. MIHAI VITEAZUL, STR. TOMA RUSCA/PARANGULUI, STR. A. CARACALLA, CALEA BUCUREȘTI, PIATA VICTORIEI, STR. PLEVNEI, STR. V. ALECSANDRI, STR. 1 DECEMBRIE)</p> 	<p>10. PROIECT DE REALIZARE CIRCULAȚII CAROSABILE ÎN ZONELE DE EXTINDERE A INTRAVILANULUI</p> <p>prospect propus 12 m</p>
		<p>8. PROIECT DE AMENAJARE NOD DE TRANSFER ÎN VICINĂȚATE INTERSECȚIEI CENTURII CU CALEA CRAIOVEI CARE SĂ CUPRINDĂ AUTOGARĂ, PARCAJE AUTO / TIR</p> 	<p>11. PROIECT DE MODERNIZARE ȘI EXTINDERE A CIRCULAȚIILOR PIETONALE ÎN ZONELE DE EXTINDERE A INTRAVILANULUI</p>

Figura 1.4. Propuneri Obiectivul 1 – Reorganizarea și dezvoltarea căilor de comunicație. Sursa: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

Planul de mobilitate ia 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:

- *Proiect de realizare centura Nord;*
- *Proiect de amenajare intersecției (Str. Carpați/ Aleea Carpați, Str. Carpați/ Str. Negru Vodă, Str. A. Caracalla/ Str. Plevnei, Str. 1 Decembrie 1918/ Aleea 1 Decembrie 1918/ Str. Vornicul Ureche, Str. 1 Decembrie 1918/ Aleea 1 Decembrie 1918, Str. Trandafirilor/ Str. Primăverii/ Aleea 1 Decembrie 1918, Str. Trandafirilor/ Str. General Magheru, Str. Târgul Nou/ Str. General Magheru, Str. Rahovei/ Str. Târgul Nou/ Str. Neagoe Basarab, Str. Craiovei/ Str. Elena Doamna, Str. Craiovei/ Centura, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea/ Circ propusă prin PUG);*
- *Proiect de realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială;*
- *Proiect de realizare inel de circulație median pe traseul străzilor existente în cea mai mare parte pentru optimizarea tramei stradale (Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, Str. Tepeș Vodă, Str. Caraiman, Str. Vornicul Ureche, Aleea 1 Decembrie 1918, Str. Trandafirilor, Str. Târgul Nou, Str. Neagoe Basarab, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Mircea Vodă, Str. Ștefan cel Mare, Str. Elena Doamna, Str. Ștrandului, Aleea Mihai Viteazul);*
- *Proiect de realizare sistem de piste de biciclete și parcări aferente;*
- *Proiect de amenajare parcaje (Str. Ștrandului, Str. Mihai Viteazul, Str. Toma Rusca/ Parangului, Str. A. Caracalla, Calea București, Piața Victoriei, Str. Plevnei, Str. V. Alecsandri, Str. 1 Decembrie 1918);*
- *Proiect de amenajare nod de transfer în vecinătatea intersecției centurii cu Calea Craiovei, care să cuprindă autogară, parcaje auto/ TIR;*
- *Proiect de redimensionare a prospectelor stradale existente (trama principală);*



- *Proiect de realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului;*

Proiect de modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului.

PMUD pentru Zona Urbană Funcțională Caracal ține seama și de Planurile Urbanistice Generale elaborate la nivelul localităților din zonă (care au fost primite de la UAT-uri):

- Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism al Comunei Cezieni, Județul Olt - elaborat în perioada 2015-2016 și aprobat prin HCL nr. 1/ 31.01.2017,
- Plan Urbanistic General al Comunei Deveselu – elaborat în anul 2015 și aprobat prin HCL nr. 31/ 28.04.2015;
- Actualizare Plan Urbanistic General al Comunei Dobrosloveni, Județul Olt – elaborat în anul 2015 și aprobat prin HCL 75/ 17.12.2018;
- Plan Urbanistic General al Comunei Drăghiceni, Județul Olt – elaborat în anul 2018;
- Planul Urbanistic General al Comunei Fărcașele se află în eraborare;
- Plan Urbanistic General al Comunei Redea, Județul Olt – elaborat în anul 2019 și aprobat prin HCL 7/ 27.01.2022.
- Plan Urbanistic General al Comunei Stoenеști – elaborat în anul 2018.

Planul de mobilitate ia în considerare toate propunerile din planurile urbanistice generale ale unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu, care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate.

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

1.4.1. Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Caracal 2021 - 2027

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Caracal reprezintă un document programatic având un rol important în definirea proiectelor eligibile pentru finanțare europeană în exercițiul financiar 2021-2027 și în integrarea, atât a proiectelor autorităților publice locale, cât și a proiectelor propuse de comunitate.

Viziune Strategiei pentru anul 2027 are la bază următoarele aspecte:

- Oraș în continuă dezvoltare;
- Comunitate democratică;
- Economie sustenabilă dezvoltată prin inovare, tradiție și valorificarea resurselor;
- Oraș atractiv pentru investitori, turiști și locuitori;



- Infrastructură modernă și inteligentă;
- Mediu partenerial dezvoltat.

Obiectivul general al Strategiei se referă la transformarea Municipiului Caracal într-un pol agro-industrial și turistic, prin intermediul investițiilor continue în modernizarea infrastructurii, a serviciilor publice și utilităților, economiei sustenabile și utilizarea eficientă a resurselor.

Prin obiectivul general și obiectivele specifice pe care le propune Strategia, se urmărește asigurarea unui nivel de trai mai bun pentru populația Municipiului Caracal și dezvoltarea în mod sustenabil a comunității locale în perioada 2021-2027.

Pentru îndeplinirea obiectivului general au fost propuse următoarele obiective strategice:

Prioritatea 1 - Municipiul Caracal - un oraș atractiv și accesibil pentru investitori, locuitori și turiști:

- OS 1.1** - Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport;
- OS 1.2** - Dezvoltarea, modernizarea și extinderea infrastructurii tehnico-edilitare;
- OS 1.3** - Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii sociale (sănătate, educație, servicii sociale);
- OS 1.4** - Dezvoltarea și modernizarea agriculturii;
- OS 1.5** - Creșterea competitivității economice prin îmbunătățirea mediului de afaceri și susținerea firmelor.

Prioritatea 2 - Municipiul Caracal – pol turistic și cultural:

- OS 2.1** - Dezvoltarea turismului și a ecoturismului;
- OS 2.2** - Creșterea investițiilor în protejarea, dezvoltarea și promovarea patrimoniului cultural și natural.

Prioritatea 3 - Municipiul Caracal – un oraș sustenabil:

- OS 3.1** - Creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor și reciclarea acestora;
- OS 3.2** - Creșterea gradului de adaptare a infrastructurii de îmbunătățiri funciare și schimbări climatice;
- OS 3.3** - Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- OS 3.4** - Protejarea mediului și a biodiversității.

Prioritatea 4 - Municipiul Caracal - un oraș orientat către dialogul cu partenerii sociali și cetățenii:

- OS 4.1** - Dezvoltarea resurselor umane;
- OS 4.2** - Creșterea gradului de incluziune socială și combaterea sărăciei;
- OS 4.3** - Creșterea calității și eficientizarea serviciilor publice oferite de administrația publică;



OS 4.4 - Consolidarea cooperării cu actorii relevanți și a dialogului cu partenerii sociali și cetățenii.

În cadrul portofoliului de proiecte al Strategiei sunt prezentate principalele propuneri în funcție de nevoile identificate în strategie după cum urmează:

- Realizare inele de circulație la intrările în Municipiul Caracal;
- Reabilitare/ modernizare drumuri orășenești;
- Sistem de transport public ecologic interurban;
- Realizarea infrastructurii de interconectare a Municipiului Caracal cu drumul expres Craiova-Pitești;
- Modernizare/ revitalizare zonă gară și autogară.

PMUD pentru Zona Urbană Funcțională Caracal ține seama și de Strategiile de Dezvoltare elaborate la nivelul localităților din zonă:

❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Cezieni pentru perioada 2022-2027**

Documentația este în curs de elaborare.

❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Deveselu, Județul Olt, pentru perioada 2022-2027**

Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Deveselu, Județul Olt, pentru perioada 2022-2027 este un document de planificare strategică cu rol în orientarea dezvoltării economico-sociale și în accesarea fondurilor structurale și de coeziune ale Uniunii Europene și a altor potențiale fonduri pentru finanțarea dezvoltării locale.

Obiectivul general este îmbunătățirea calității vieții, atragerea investitorilor și crearea de locuri de muncă, încurajarea activității de antreprenariat, susținerea localnicilor pentru accesarea de fonduri europene destinate activității agricole, fapt prevăzut de administrația locală și susținut de comunitatea locală.

Scopul Strategiei - creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă implementând măsuri de reabilitare/ modernizare, dezvoltarea infrastructurii, dezvoltarea tuturor formelor de turism, dezvoltarea societății civile, dezvoltarea serviciilor sociale, dezvoltarea culturii și susținerea tradițiilor populare, sprijinirea mediului de afaceri.

Misiunea Strategiei - mobilizarea tuturor resurselor umane, materiale și financiare dobândite la nivel local, atrase în alte surse, pentru a implementa măsurile și proiectele propuse, astfel încât afirmațiile anterioare să poată deveni realitate.

Viziunea Strategiei - viitorul comunității este dependent de factorii sociali, economici și de mediu, precum și de activitățile care vor fi întreprinse de autoritățile locale, organizațiile, instituțiile și parteneriatele dezvoltate la nivel local.

Aspectele specifice și importante cu privire la procesul de fundamentare și dezvoltare al strategiei sunt următoarele:



- Reconsiderarea obiectivelor de dezvoltare durabilă a localității, în concordanță cu obiectivele de dezvoltare ale județului și ținând cont de noile condiții socio - economice și priorități înscrise pe agenda publică;
- O mai bună planificare, gestionare și direcționare a resurselor existente de către administrația publică locală;
- Crearea condițiilor necesare identificării și accesării de noi surse de finanțare care să susțină atingerea obiectivelor de dezvoltare stabilite;
- Creșterea predictibilității acțiunilor administrației comunei pe termen mediu și lung și suținerea acestora din punct de vedere financiar prin bugetarea multianuală bazată pe programe, toate acestea contribuind, în final, la creșterea calității vieții cetățenilor Comunei Deveselu, în condițiile dezvoltării socio-economice durabile.

Principalele propuneri de proiecte în funcție de nevoile identificate în strategie sunt următoarele:

- Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în Comuna Deveselu;
- Amenajare trotuare, podețe și rigole scurgere ape pluviale în satele din Comuna Deveselu;
- Amenajare piste pentru biciclete;
- Amenajare și întreținerea stațiilor pentru călători și înființarea altor noi acolo unde este cazul;
- Lucrări de întreținere și igienizare a căilor de acces;
- Modernizare infrastructură de acces către exploatațile agricole din Comuna Deveselu;
- Achiziționarea și montarea de limitatoare de viteză în zonele cu potențial ridicat de circulație rutieră și pietonală, în Comuna Deveselu.

❖ **Strategia de Dezvoltare Locală Socio-Economică a Comunei Dobrosloveni, Județul Olt, pentru perioada 2021-2027**

Strategia de Dezvoltare Locală Socio - Economică a Comunei Dobrosloveni prezintă, pe lângă caracteristicile localității, o analiză clară a resurselor și oportunităților comunei fixând astfel cadrul în care se va realiza progresul în următorii ani în vederea îmbunătățirii calității vieții locuitorilor.

Scopul Strategiei de Dezvoltare Locală este de a analiza într-un mod structurat și coerent posibilitatea și oportunitățile autorităților publice locale de a iniția, implementa și de a susține obiective trasate la nivel local și are la bază particularitățile localității, o analiză reală asupra domeniilor de interes și nevoilor imediate ale comunității (asistență socială, turism, cultură, investiții, populație, infrastructură, sănătate) și o analiză socio-economică



detaliată și atent verificată (identificarea resurselor, analiza structurii pieței forței de muncă, stabilirea profilului populației cât și necesitățile populației).

Principiile de bază care au stat la baza elaborării acestei strategii au fost următoarele:

- **Principiul cunoașterii trăsăturilor locale.** Strategia a fost elaborată în urma unei radiografii a realităților din această comună;
- **Principiul realității.** Acest plan strategic prezintă baza de plecare, stadiul de dezvoltare și potențialul local în cadrul procesului dezvoltării durabile;
- **Principiul continuității și sustenabilității.** Fiind un instrument de lucru important, strategia va fi revizuită și actualizată periodic, updatată cu informații;
- **Principiul armonizării** cu obiectivele de dezvoltare existente la nivelul Uniunii Europene, la nivel de țară și de regiune.

În cadrul planului local de acțiune al Strategiei sunt propuse o serie de activități propuse privind infrastructura, transporturile și mobilitatea, și anume:

- Lucrări de modernizare drumuri comunale în Comuna Dobrosloveni;
- Lucrări modernizare străzi rurale în Comuna Dobrosloveni;
- Modernizare drumuri comunale: DC153A, DC152 - str. Neagoe Basarab, str. Petru Cercel și DC86;
- Realizare poduri, podețe, șanțuri, rigole, alei pietonale pentru drumurile de pe raza Dobrosloveni;
- Modernizarea drumurilor de exploatare;
- Reabilitarea infrastructurii de transport pentru creșterea siguranței în circulația publică și asigurarea liberei deplasări a cetățenilor;
- Promovarea transportului de persoane și de marfă din zona în rândul transportatorilor locali;
- Realizarea de parcări.

❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Drăghiceni pentru perioada 2021-2027**

Obiectivul general al Strategiei îl constituie dezvoltarea durabilă și echilibrată a Comunei Drăghiceni prin abordarea integrată a aspectelor economice, sociale și de mediu care vor contribui la valorificarea avantajului competitiv și la reducerea punctelor slabe cu care se confruntă comuna.

Pentru realizarea evaluării corespunzătoare privind implementarea strategiei au fost elaborate următoarele obiective strategice:



OS1 - Dezvoltarea serviciilor de bază și îmbunătățirea accesibilității concomitent cu creșterea siguranței de deplasare din Comuna Drăghiceni;

OS2 - Dezvoltarea echilibrată a economiei locale;

OS3 - Reducerea abandonului școlar, îmbunătățirea accesului la sistemul educațional și sprijin pentru formarea și învățarea pe tot parcursul vieții;

OS4 - Dezvoltarea unei comunități locale prietenoase cu mediul;

OS5 - Promovarea unui sector agricol inteligent, rezilient și diversificat care să asigure securitatea alimentară;

OS6 - Dezvoltarea serviciilor sanitare și sociale;

OS7 - Teritoriu local atractiv pentru turism, cultură și sport;

OS8 - Dezvoltare tehnologică și digitalizare;

OS9 - Creșterea capacității instituționale;

OS10 - Dezvoltarea cooperării și asocierii.

Viziunea 2027: Comuna Drăghiceni este un teritoriu rural atractiv pentru tineri, cu infrastructură modernă, economie diversificată, orientată spre dezvoltare durabilă și adaptată noilor tehnologii.

Viziune Strategiei pentru anul 2027 are la bază următoarele aspecte:

- va îmbunătăți condițiile de viață ale populației comunei prin asigurarea accesului la utilitățile de bază, dezvoltarea infrastructurii de transport și crearea de noi locuri de muncă, oferind un teritoriu rural atractiv pentru tineri. Se urmărește combaterea fenomenului de depopulare prin atragerea tinerilor în mediul rural prin oferirea unor condiții cât mai adecvate și mai apropiate de mediul urban în ceea ce privește infrastructura de transport, accesul la utilități și telecomunicații, spații verzi și de recreere, servicii publice și dezvoltare economică;
- va realiza creștere economică prin atragerea de noi investitori în agricultură, industrie, servicii, prin atragerea de noi fonduri nerambursabile, prin creșterea gradului de pregătire a resurselor umane din comună;
- va sprijini dezvoltarea sectorului educațional de la nivel local, prin îmbunătățirea condițiilor de derulare a procesului educațional, prin implementarea unor măsuri concrete privind prevenirea și combaterea abandonului școlar și promovarea conceptului de învățare continuă, astfel încât toate categoriile socio-profesionale și de vârstă să participe și să se identifice cu comunitatea;
- va sprijini și va dezvolta activitățile de cooperare, oferind oportunități pentru intervenția sectorului privat în operațiunile comunei, fie sub forma investițiilor directe, fie sub forma parteneriatelor sau consultărilor permanente între parteneri, precum și prin bune practici și schimburi de experiență relevante;



- va îmbunătăți accesul la bunăstare al grupurilor dezavantajate, garantând protecția factorilor de mediu și utilizarea eficientă a resurselor naturale locale;
- va sprijini dezvoltarea tehnologică și digitalizarea.

În cadrul portofoliului de proiecte al Strategiei sunt prezentate principalele propuneri în funcție de nevoile identificate în strategie după cum urmează:

- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere;
- Reabilitare și construire poduri, podețe și punți pietonale;
- Modernizarea și reabilitarea drumurilor agricole;
- Refacerea și construirea șanțurilor de scurgere și a trotuarelor de-a lungul drumurilor aferente;
- Transport specializat pentru școlari și preșcolari;
- Dezvoltarea transportului nemotorizat, prin crearea de piste de biciclete;
- Amenajare piste pentru practicarea cicloturismului.

❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Fărcașele, Județul Olt, pentru perioada 2021-2027**

Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Fărcașele, Județul Olt, pentru perioada 2021-2027 este concepută în corelație cu principiile dezvoltării durabile și reprezintă documentul fundamental al planului de dezvoltare a Comunei Fărcașele cu rol în orientarea dezvoltării economico-sociale. Prin obiectivele propuse, Strategia respectă direcțiile de dezvoltare ale Comunei Fărcașele și se încadrează în documentele programatice naționale.

Obiectivul principal al Strategiei este reprezentat de finalizarea tuturor proiectelor legate de dezvoltarea și modernizarea infrastructurii, pentru a aduce comună la un standard ridicat dar și dezvoltarea potențialului agricol, pentru protejarea mediului, dezvoltarea infrastructurii de utilități și modernizarea infrastructurii rutiere.

Pentru realizarea misiunii trebuie parcurs un proces axat pe participare, colaborare, consultare publică, planificare rațională, capacitate de organizare și efort susținut.

Viitorul comunității este dependent de factorii sociali, economici și de mediu, precum și de activitățile care vor fi întreprinse de autoritățile locale, organizațiile, instituțiile și parteneriatele dezvoltate la nivel local. Acestea printr-un efort conjugat și orientat către susținerea viziunii, pot contribui la atingerea ei.

Principalele propuneri de proiecte identificate pe baza nevoilor regăsite în strategie:

- Modernizare drumuri de interes local în Comuna Fărcașele;
- Modernizare străzi și drumuri comunale în Comuna Fărcașele, Județul Olt;
- Modernizare străzi în Comuna Fărcașele, Județul Olt;



- Amenajare trotuare, podețe și rigole scurgere ape pluviale în satele din Comuna Fărcașele;
 - Amenajare piste pentru biciclete;
 - Amenajare alei pietonale;
 - Amenajare și întreținerea stațiilor pentru călători și înființarea altor noi acolo unde este cazul;
 - Modernizarea sistemului rutier și lucrări de întreținere și igienizare a căilor de acces în Comuna Fărcașele;
 - Modernizare infrastructură de acces către exploatațile agricole din Comuna Fărcașele;
 - Achiziționarea și montarea de limitatoare de viteză în zonele cu potențial ridicat de circulație rutieră și pietonală, în Comuna Fărcașele.
- ❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Redea, Județul Olt, pentru perioada 2022-2027 – În curs de elaborare (Contract nr. 5958/10.08.2022).**

Documentația este în curs de elaborare.

- ❖ **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Stoenеști, Județul Olt, pentru perioada 2022-2027**

Documentația este în curs de elaborare.

Propunerile din strategiile de dezvoltare durabilă vor fi corelate cu cele din prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) (precondiție pentru accesarea finanțării în domeniul mobilității), în scopul sprijinirii atingerii unor priorități care vor fi asumate prin aceasta.

1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D. al Zonei Urbane Funcționale Caracal

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 elaborate la nivel zonal și sectorial.

Procesul metodologic aplicat pentru elaborarea PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal este reprezentat grafic în figura următoare.

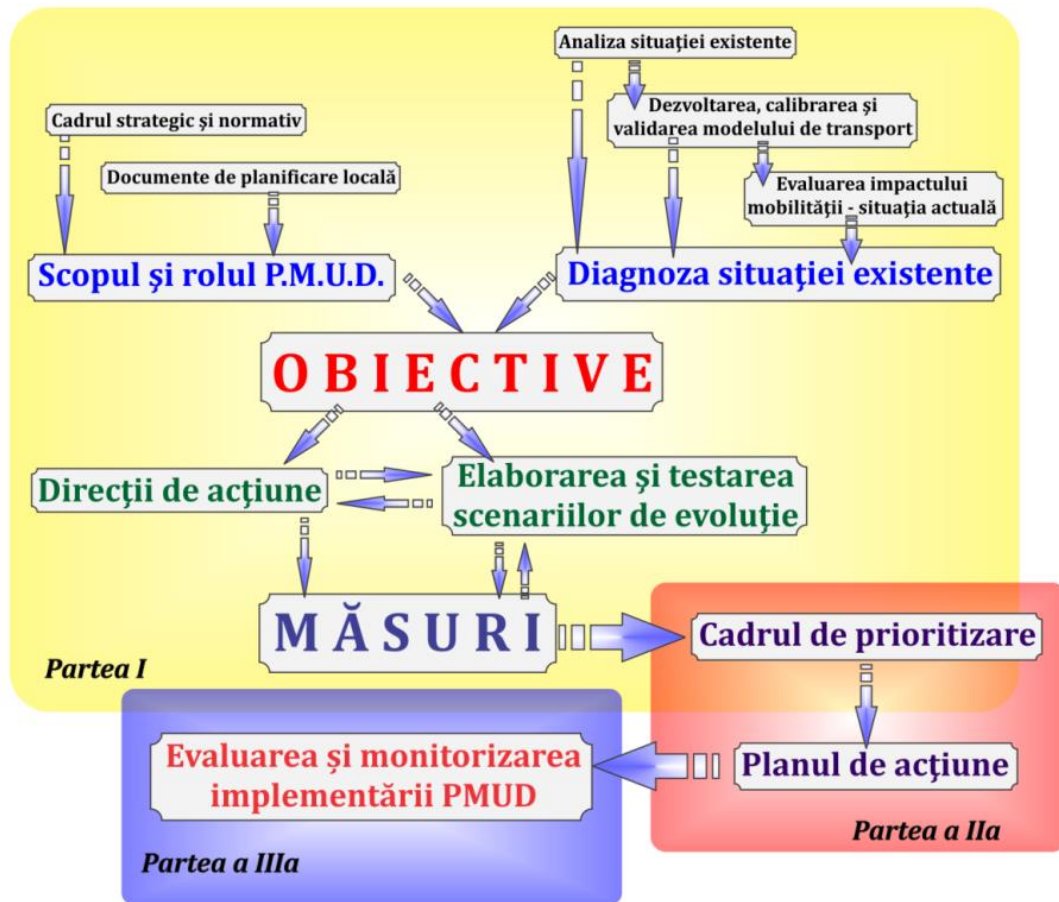


Figura 1.3. Schema metodologică de elaborare a PMUD al Zonei Urbane Funcționale.

În acord cu cadrul strategic și normativ valabil la nivel național și internațional, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal este structurat în 3 părți 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 și rolul documentației, urmărind încadrarea în cadrul strategic și normativ valabil la nivel național și internațional și în prevederile documentelor de planificare asumate la nivel local. În capitolele 2, 3 și 4 se realizează caracterizarea și diagnosticarea situației actuale. Caracteristicile socio-economice și demografice, respectiv caracteristicile sistemelor de transport existente reprezintă date de intrare în cadrul modelului de transport cu ajutorul căruia sunt evaluate efectele mobilității asupra societății (mediu, cadru social, dezvoltare urbană). Dezvoltarea unui model de



transport urban permite identificarea relației dintre cererea și oferta de transport pentru fiecare element al rețelei de transport analizate, facilitând astfel evidențierea disfuncționalităților. Odată calibrat și 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 disfuncționalităților cu privire la mobilitatea durabilă în zona de studiu și având în vedere contextul elaborării planului de mobilitate, sunt stabilite obiectivele acestuia. Acestea le sunt asociate direcții de acțiune și măsuri grupate în scenarii de evoluție, care sunt testate cu ajutorul modelului de transport validat, astfel fiind posibilă evaluarea fezabilității măsurilor propuse.

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

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

(2) Planul de acțiune

Prioritizarea și gruparea măsurilor propuse în funcție de contribuția pe care o aduc la desfășurarea unei mobilități durabile se constituie sub forma unui Plan de acțiune.

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

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

(2) Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea

Implementarea planului de acțiune va fi monitorizată pe toată perioada alocată planului.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal este conceput pentru perioada 2021-2036, perioadă care coincide cu valabilitatea altor documente de planificare la nivel local, național și european. Aceasta include perioada de programare curentă stabilită de Comisia Europeană, 2021-2027.

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

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

2.1.1. Date demografice

Variația demografică în profil teritorial înregistrată în ultimii 12 ani evidențiază scăderea cu 11,1% a numărului de locuitori cu domiciliul stabil în Municipiul Caracal, variație similară cu cea înregistrată la nivel județean (-10,6%) și național (-1,8%).

În figura 2.1 este reprezentată variația numărului de locuitori în perioada 2010 – 2021 pentru România, județul Olt și localitățile urbane din acest județ.

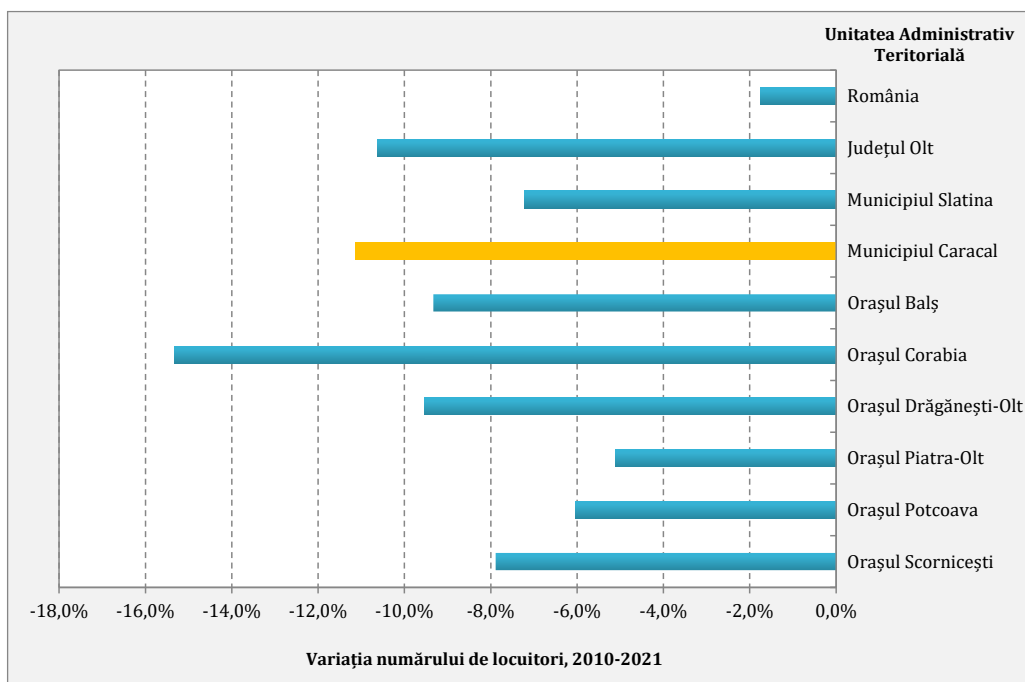


Figura 2.1. Variația numărului de locuitori în intervalul 2010 – 2021, zonele urbane din Jud. Olt.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Din figura de mai sus, se observă că valoarea extremă este dată de scăderea substanțială a numărului de locuitori din Orașul Corabia (-15,3%).

Variația numărului de locuitori a localităților rurale incluse în Zona Urbană Funcțională Caracal, în perioada 2010 – 2021, este prezentată în tabelul 2.1 și reprezentată grafic în figura 2.2. Se remarcă scăderi ale numărului de locuitori în cazul tuturor localităților.

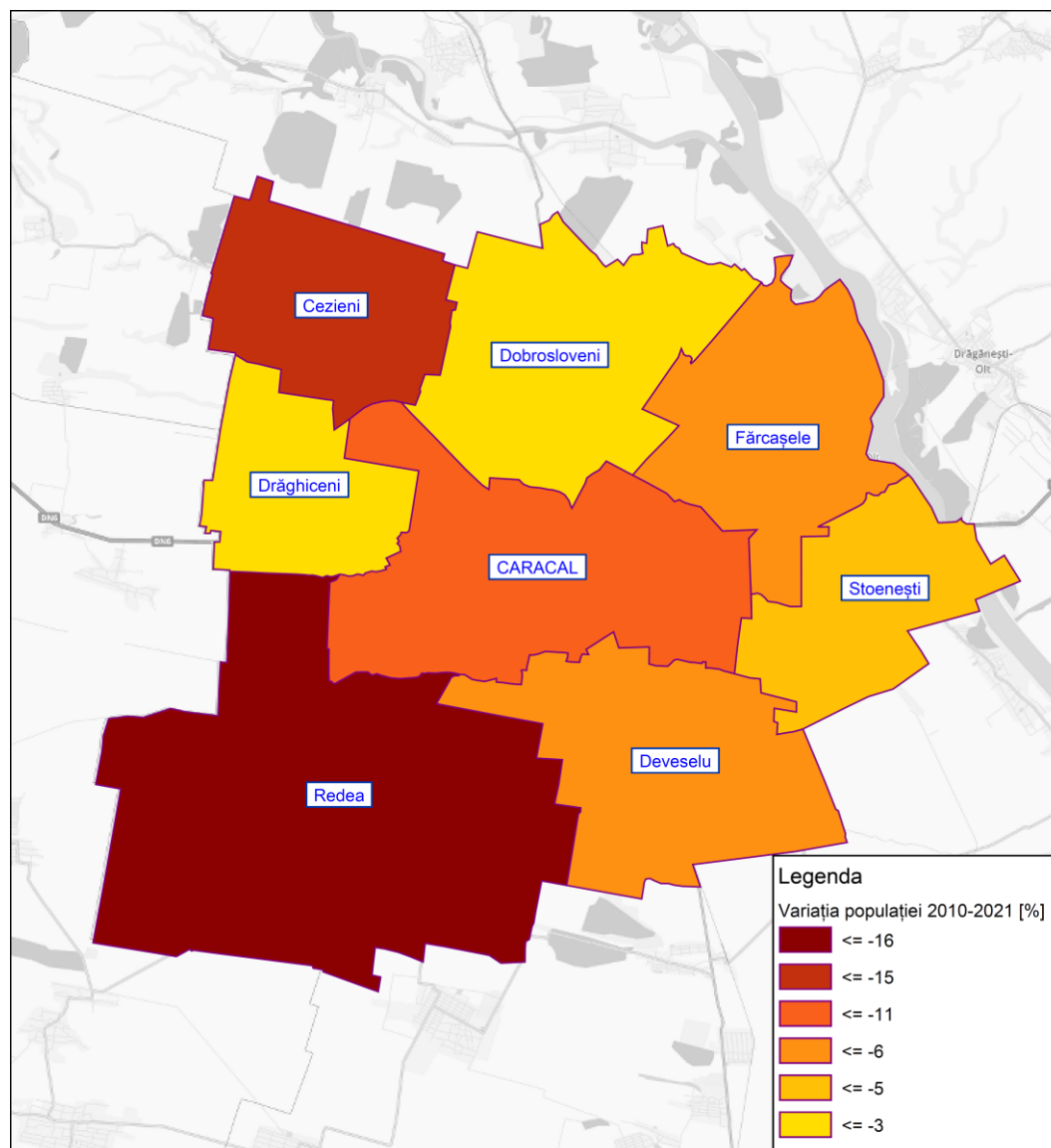


Figura 2.2. Variația populației la nivelul localităților cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal, intervalul 2010 – 2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Tabelul 2.1. Variația numărului de locuitori în intervalul 2010 – 2021, UAT comune din ZUF Caracal. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr de locuitori		
	Anul 2010	Anul 2021	Variație 2010-2021
Comuna Cezieni	1.851	1.568	-15,3%



Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr de locuitori		
	Anul 2010	Anul 2021	Variație 2010-2021
Comuna Deveselu	3.301	3.091	-6,4%
Comuna Dobrosloveni	3.851	3.720	-3,4%
Comuna Drăghiceni	1.846	1.795	-2,8%
Comuna Fărcașele	4.972	4.693	-5,6%
Comuna Redea	3.031	2.562	-15,5%
Comuna Stoenеști	2.333	2.210	-5,3%

Nevoia de deplasare a populației, legată strâns de mobilitate, este dependentă de vârstă. Astfel, a fost analizată structura pe grupe de vârste a locuitorilor din Municipiul Caracal și celelalte localități care fac parte din Zona Urbană Funcțională Caracal (figurile 2.3 și 2.4).

Se observă reducerea semnificativă a ponderii populației tinere, cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 ani, cu 28% în cazul Municipiului Caracal și cu 15% în restul localităților, concomitent cu creșterea accentuată a procentului care revine locuitorilor cu vârstă de peste 65 ani din Municipiul Caracal, cu 70%, 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. În cazul localităților externe Municipiului Caracal, în ultimii 12 ani a crescut cu 7% ponderea populației cu vârsta cuprinsă între 25 ani și 64 ani, categorie determinantă din punct de vedere al navetismului la nivel zonal.

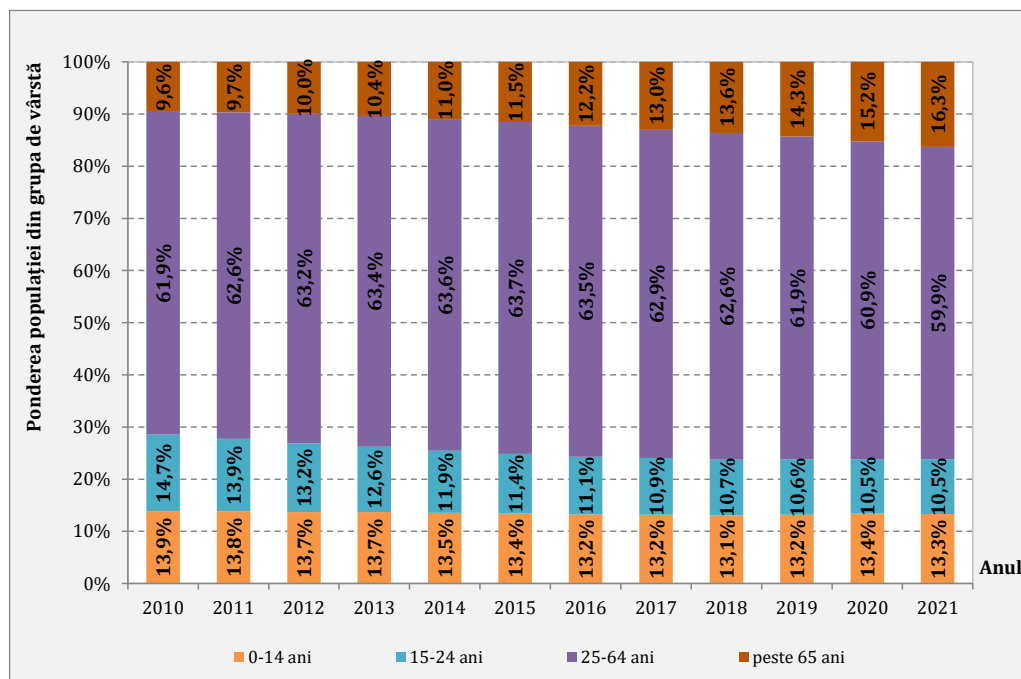


Figura 2.3. Distribuția populației pe principalele grupe de vârstă în intervalul 2010 – 2021, Municipiul Caracal. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

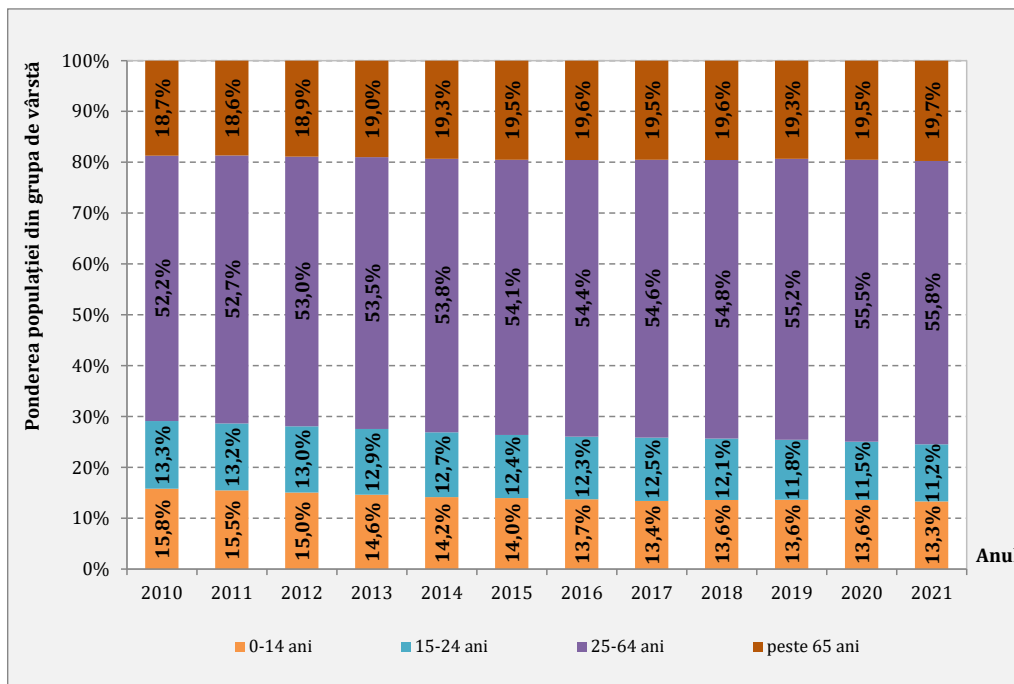


Figura 2.4 Distribuția populației pe principalele grupe de vârstă în intervalul 2010 – 2021, ZUF Caracal fără Municipiul Caracal. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Ca urmare a solicitării Municipiului Caracal, Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de Date (D.E.P.A.B.D.) din cadrul Ministerului Afacerilor Interne a pus la dispoziție situația cu numărul total de locuitori cu domiciliul stabil și flotant în Municipiul Caracal înregistrați la sfârșitul anului 2021. Datele au fost defalcate la nivel de adresă (stradă, număr, bloc).

Întrucât la elaborarea modelului de transport (Capitolul 3), în etapa de generare a călătoriilor, este necesară distribuția populației pe zone de trafic, s-a realizat distribuția pe clase de vârstă respectând proporția deținută de fiecare clasă pentru anul 2021, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică. Aceasta este evidențiată în figura alăturată.

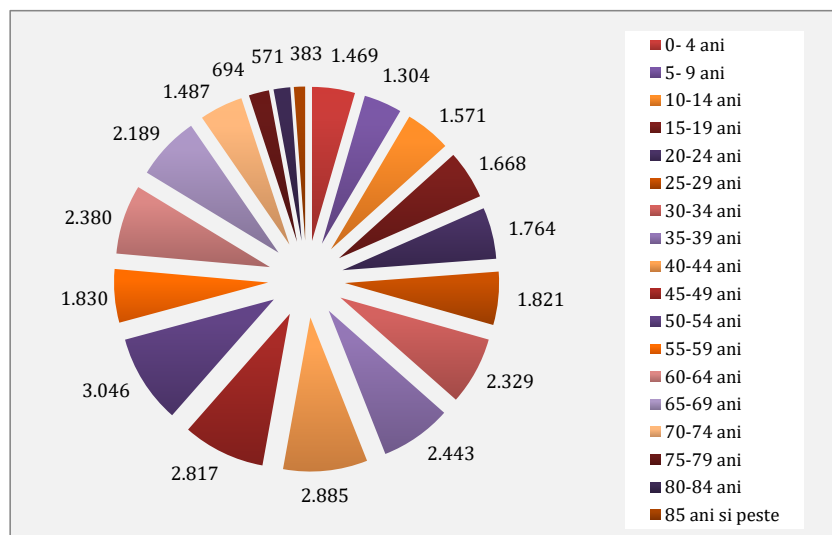


Figura 2.5. Distribuția populației înregistrate în anul 2021 pe grupe de vârstă, Municipiul Caracal. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line, D.E.P.A.B.D.

Distribuția spațială a numărului de locuitori constituie un factor cu impact semnificativ în domeniul mobilității urbane. În acest context, este esențială analiza datelor demografice prin prisma unor indicatori precum: *populația totală și densitatea populației*.

Densitatea la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale din ZUF Caracal este prezentată în tabelul 2.2 și reprezentată grafic în figura 2.6.

Prin raportare la suprafață intravilană, în cazul Municipiului Caracal, la nivelul anului 2021, densitatea de locuire este de 1.851 persoane/km² în (conform datelor publicate de INS în baza de date Tempo online, suprafața intravilană a Municipiului Caracal este de 1.796 ha).

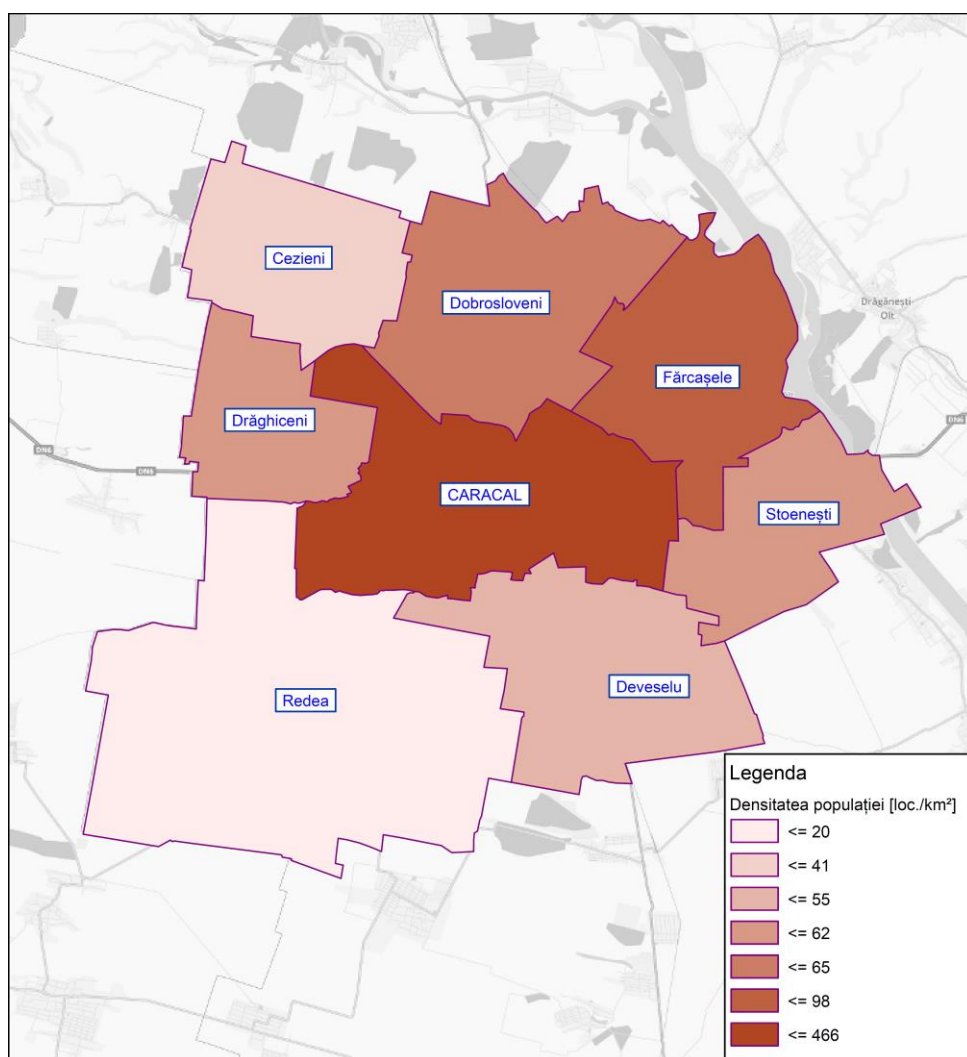


Figura 2.6. Densitatea populației la nivelul localităților din ZUF Caracal.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Tabelul 2.2. Densitatea populației, anul 2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Populație	Suprafață totală, Km ²	Densitate, locuitori/ km ²
Municipiul Caracal	33.251	71,40	466
Comuna Cezieni	1.568	38,22	41

Unitatea Administrativ-Teritorială	Populație	Suprafață totală, Km ²	Densitate, locuitori/ km ²
Comuna Deveselu	3.091	56,38	55
Comuna Dobrosloveni	3.720	57,15	65
Comuna Drăghiceni	1.795	30,52	59
Comuna Fărcașele	4.693	47,67	98
Comuna Redea	2.562	125,02	20
Comuna Stoenеști	2.210	35,44	62

Din datele prezentate în tabelul de mai sus, se observă că UAT-urile cu densitate peste 50 locuitori/ km² (exceptând Municipiului Caracal), sunt: comunele Deveselu, Dobrosloveni, Drăghiceni, Fărcașele și Stoenеști.

În cazul Municipiului Caracal distribuția spațială a indicatorilor demografici (valorile pentru anul 2021) a fost realizată prin raportare la zonele de analiză a traficului din interiorul teritoriului intravilan (figurile 2.7 și 2.8).

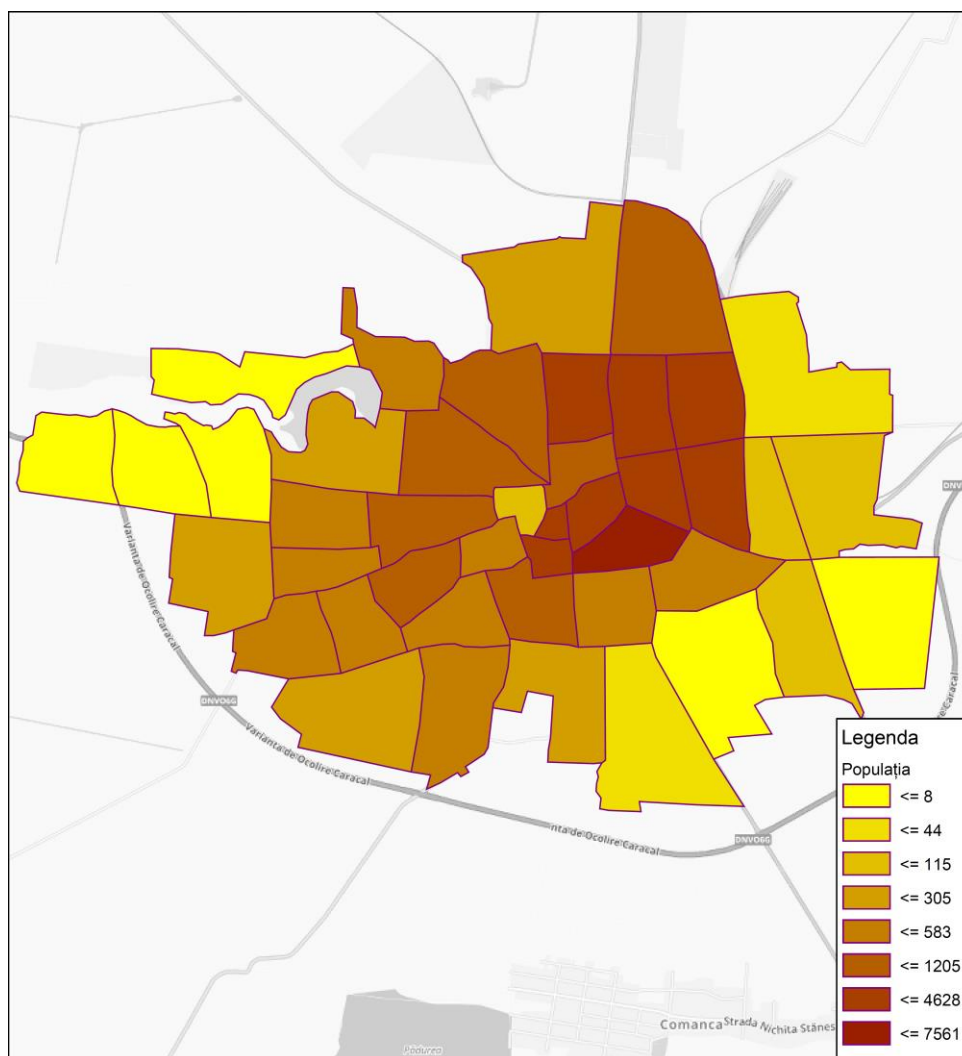


Figura 2.7. Distribuția teritorială a populației. Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.

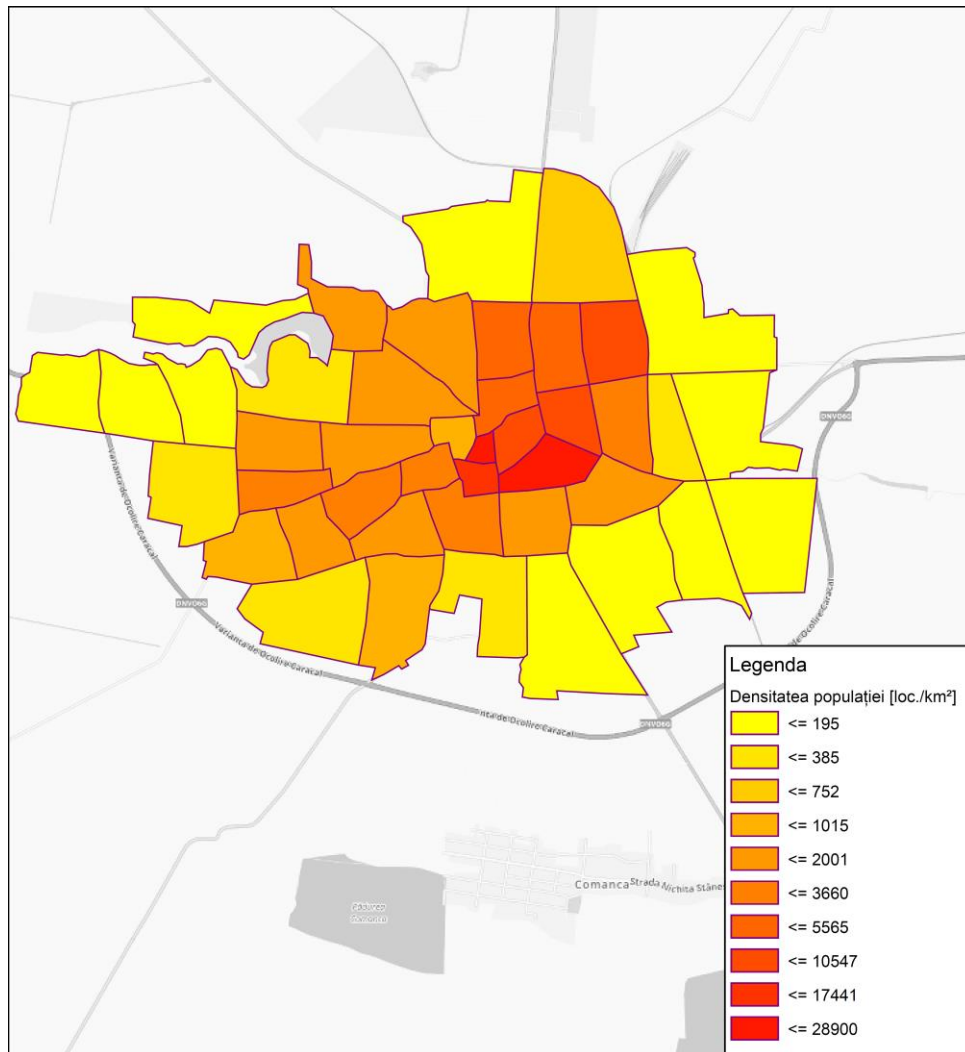


Figura 2.8. Densitatea populației la nivelul zonelor de trafic. Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.

Se observă că valori ridicate ale numărului de locuitori sunt concentrate în zonele de locuințe colective, dintre care se detașează Zona Centrală și cartierul străbătut de Calea București.

Cartierele cu densitate ridicată de locuire 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.

La întocmirea estimărilor privind mobilitatea la nivelul Zonei Urbane Funcționale Caracal la orizontul de analiza 2036, s-a ținut seama de tendințele de variație ale indicatorilor demografici desprinse din analizele de mai sus.



2.1.2. Activități economice

Desfășurarea activităților economice implică o generare 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 Municipiului Caracal ponderea populației ocupate reprezintă 27% din totalul numărului de locuitori, în timp ce în restul localităților din Zona Urbană Funcțională acest indicator are valoarea de 4%, iar la nivelul județului Olt de 16% (tabelul 2.3).

Tabelul 2.3. Ponderea populației ocupate, anul 2020. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr Salariați	Număr de locuitori	Ponderea populației ocupate
Municipiul Caracal	9.120	33.768	27%
Zona Urbană Funcțională Caracal, cu excepția Municipiului Caracal	782	19.864	4%
Județul Olt	70.272	431.603	16%

Conform datelor furnizate de Inspectoratul Teritorial de Muncă Olt, la nivelul anului 2021, în Municipiul Caracal au fost înregistrați 7.410 salariați activi, distribuiți celor 823 angajatori publici și privați cu sediul în această localitate. În ceea ce privește Zona Urbană Funcțională, comunele cu peste 25 de angajatori în sectorul public și privat sunt Deveselu, Dobrosloveni, Redea și Stoenеști (tabelul 2.4).

Tabelul 2.4. Număr de angajatori în Zona Urbană Funcțională, 2021. Sursa datelor: ITM Olt.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr Angajatori	Număr Salariați activi
Municipiul Caracal	823	7.410
Comuna Cezieni	24	145
Comuna Deveselu	28	156
Comuna Dobrosloveni	30	219
Comuna Drăghiceni	18	112
Comuna Fărcașele	20	153
Comuna Redea	33	237
Comuna Stoenеști	29	137

Distribuția în teritoriu a numărului de salariați la nivelul fiecărei localități cuprinse în Zona Urbană Funcțională este prezentată în figura următoare. Se observă că locurile de muncă sunt concentrate în localitățile amplasate în nordul și sudul teritoriului, în vecinătatea Municipiului Caracal.

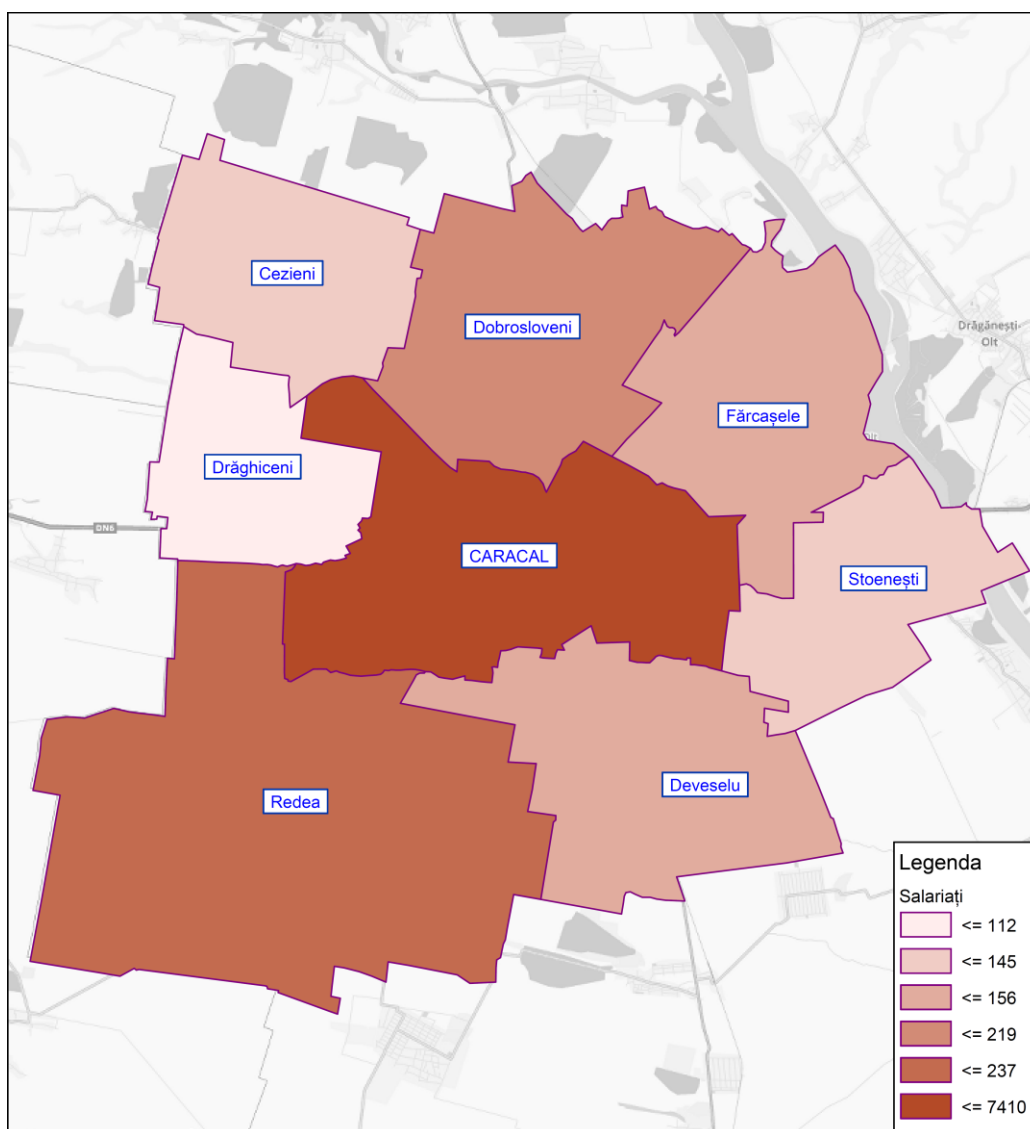


Figura 2.9. Distribuția teritorială a locurilor de muncă la nivel de localitate. Sursa datelor: ITM Olt.

În anul 2021, din totalul celor 1.005 unități economice cu capital public și privat din arealul de studiu, primele 26 au avut cel puțin 50 salariați activi, concentrând aproximativ 44% din numărul total de locuri de muncă ocupate în sectorul public și privat în localitățile cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal (tabelul 2.5). Se observă că preponderent marii angajatori își desfășoară activitatea în Municipiul Caracal.

Tabelul 2.5. Principalii angajatori din ZUF Caracal, anul 2021. Sursa datelor: ITM Olt.

Nr. crt.	Angajator	Localitatea	Număr Salariați activi
1	Spitalul Municipal Caracal	Caracal	686
2	S.C. Malina Lux S.R.L.	Caracal	370
3	S.C. Teldo Trans S.R.L.	Caracal	226



Nr. crt.	Angajator	Localitatea	Număr Salariați activi
4	Municipiul Caracal	Caracal	223
5	S.C. A.D.P.P. Caracal S.R.L.	Caracal	188
6	S.C. Flagas S.R.L.	Caracal	188
7	S.C. Tricorom S.R.L.	Caracal	183
8	ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Olt	Caracal	151
9	Liceul Teoretic "Ioniță Asan"	Caracal	136
10	S.C. Roccafranca România S.R.L.	Caracal	136
11	Școala Gimnazială "Nicolae Titulescu"	Caracal	107
12	Liceul Tehnologic "Matei Basarab" Caracal	Caracal	106
13	Liceul Tehnologic "Constantin Filipescu" Caracal	Caracal	99
14	Școala Gimnazială Nr. 2 Caracal	Caracal	98
15	S.C. Vas-Co Tricot S.R.L.	Caracal	97
16	S.C. Ceres Com S.R.L.	Caracal	91
17	Școala Gimnazială "Gheorghe Magheru"	Caracal	87
18	Vectrus Systems Corporation Colorado Springs Sucursala Olt	Caracal	85
19	S.C. Ade Gas Oil Company S.R.L.	Caracal	80
20	S.C. Dancor Agro Prodaliment S.R.L.	Redea	73
21	S.C. Dolchimex S.R.L.	Caracal	73
22	Liceul Teoretic "Mihai Viteazul"	Caracal	69
23	Liceul Tehnologic "Dimitrie Petrescu" Caracal	Caracal	63
24	S.C. Dolgas S.R.L.	Caracal	63
25	S.C. Beyond Investment Group Big S.R.L.	Caracal	55
26	S.C. Consrep Construct S.R.L.	Caracal	54

Din totalul celor 1.005 angajatori, 85,8% au cel puțin 10 salariați activi, situație în care sunt înregistrate 862 cazuri (figura 2.10).

Amplasarea în teritoriu a principalilor angajatori din Municipiul Caracal, conform mențiunilor din tabelul de mai sus, este prezentată în figura 2.11. Se observă că zona de Est a teritoriului concentrează peste 1600 de salariați. O altă zonă polarizatoare, cu peste 800 de salariați, este zona Centrală.

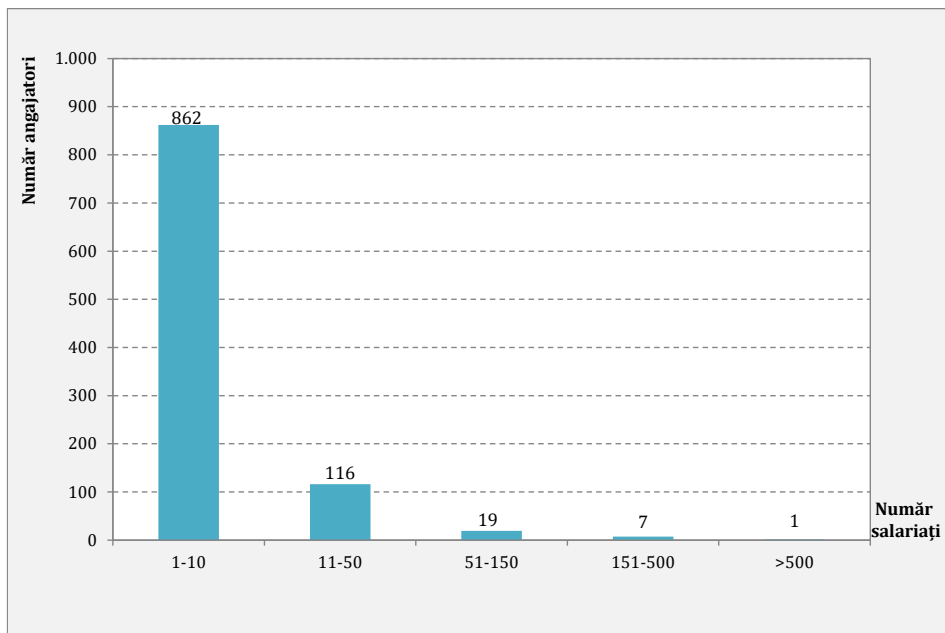


Figura 2.10. Distribuția angajatorilor după numărul de salariați. Sursa datelor: ITM Olt.

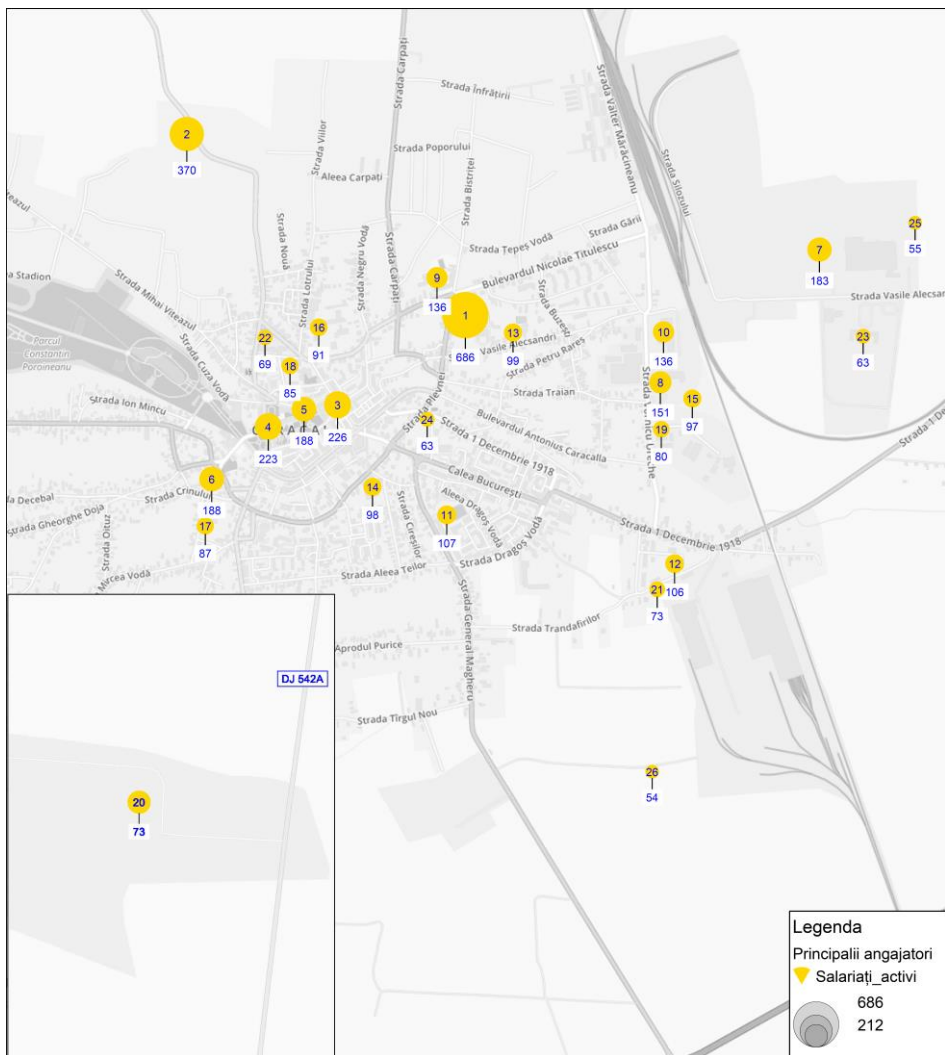


Figura 2.11. Distribuția teritorială a principalilor angajatori, Mun. Caracal. Sursa datelor: ITM Olt.

Variația numărului de salariați la nivelul fiecărei localități din Zona Urbană Funcțională în perioada 2010-2020 este prezentată în tabelul 2.6 și evidențiată grafic în figura 2.12.

La nivelul întregului areal de studiu, între limitele intervalului de analiză s-au înregistrat scăderi doar în Comunele Deveselu (-32,7%, de la 156 salariați în anul 2010, la 105 salariați în anul 2020) și Dobrosloveni (-3,5%, de la 114 salariați în anul 2010, la 110 salariați în anul 2020). Municipiul Caracal a înregistrat o creștere de 14,6%, de la 7.958 salariați în anul 2010, la 9.120 în anul 2020. Cea mai mare creștere s-a înregistrat în comuna Drăghiceni (108,3%, de la 36 salariați în anul 2010, la 75 salariați în anul 2020).

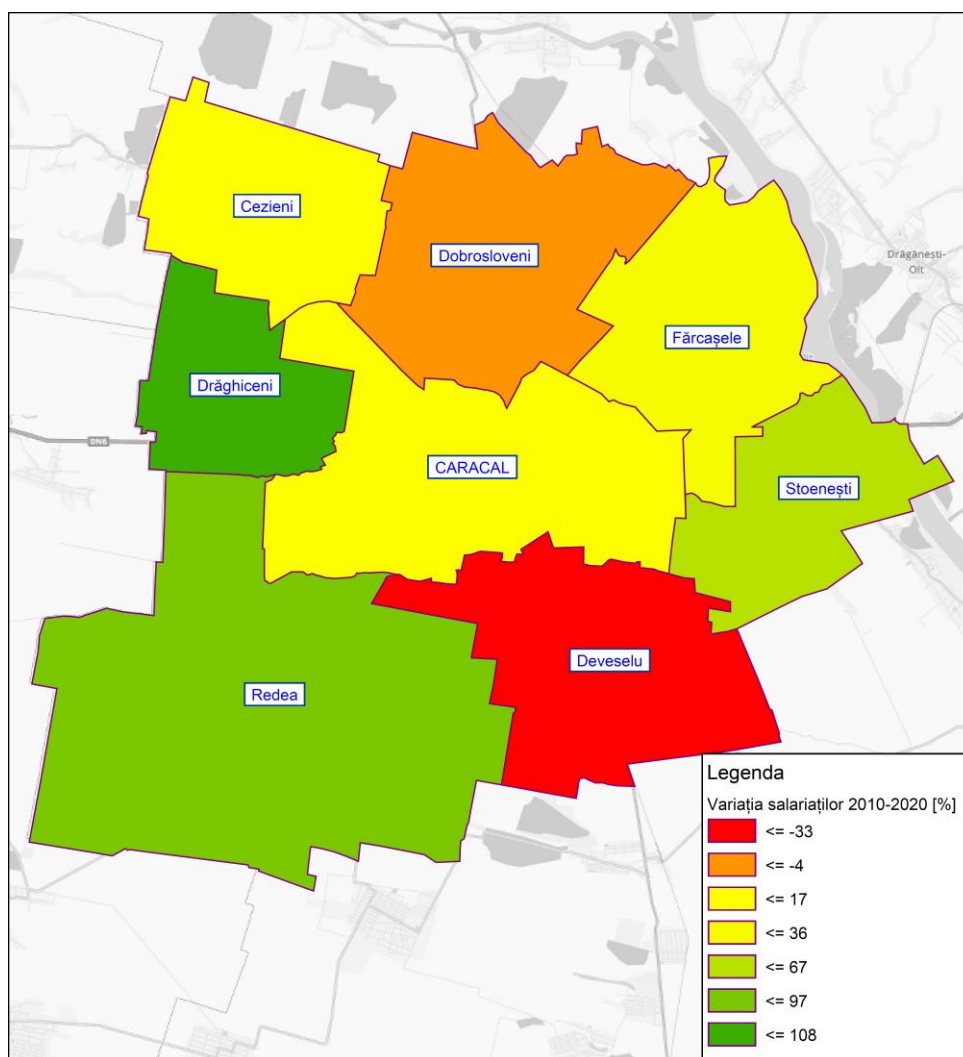


Figura 2.12. Variația salariaților la nivelul localităților cuprinse în ZUF Caracal, 2010 – 2020.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Tabelul 2.6. Variația numărului de salariați în intervalul 2010 – 2020,
Localități din ZUF Caracal. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr de salariați		
	Anul 2010	Anul 2020	Variație 2010-2020
Municipiul Caracal	7.958	9.120	14,6%



Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr de salariați		
	Anul 2010	Anul 2020	Variație 2010-2020
Comuna Cezieni	126	147	16,7%
Comuna Deveselu	156	105	-32,7%
Comuna Dobrosloveni	114	110	-3,5%
Comuna Drăghiceni	36	75	108,3%
Comuna Fărcașele	97	132	36,1%
Comuna Redea	70	138	97,1%
Comuna Stoenеști	45	75	66,7%

Conform Institutului Național de Statistică¹, vârstele de muncă considerate sunt următoarele:

- pentru populația de gen feminin, grupele de vârstă de la 16 la 61 ani;
- pentru populația de gen masculin, grupele de vârstă de la 16 la 65 ani.

Cunoscând datele istorice privind numărul de salariați înregistrați la nivel județean și local în ultimii 11 ani și date prognozate până în anul 2025 ale acestui indicator, a fost estimat numărul anual de salariați la nivelul municipiului Caracal pentru perioada 2021-2025. Se observă tendința crescătoare, care conduce la creșterea cu 10% a numărului de salariați din Municipiul Caracal în anul 2025 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 2020 (figura 2.13). În perioada 2010-2020 s-a manifestat o tendință crescătoare a numărului de salariați, variația între valorile specifice limitelor intervalului de analiză fiind de 15%.

Totodată, în cadrul analizei au fost prelucrate date privind variația numărului de șomeri înregistrați la nivelul municipiului Caracal, rezultând că în perioada analizată 2010-2021 (cea pentru care sunt publicate date statistice) s-a instalat o tendință generală de reducere a numărului de persoane încadrate în această categorie (figura 2.14). În ipoteza translatării acestor persoane în categoria salariaților, putem concluziona că în ultimii ani s-a înregistrat creșterea deplasărilor pendulare domiciliu – loc de muncă.

În perioada analizată, la nivelul UAT-urilor din ZUF Caracal în ansamblu, s-a înregistrat reducerea cu 57,2% a numărului de șomeri. Municipiul Caracal a adus o contribuție semnificativă la acest rezultat, astfel că numărul de șomeri s-a redus de la 1048 în anul 2010, la 286 în anul 2021 (-72,7%).

¹ Forța de muncă sau resursa de muncă reprezintă acea categorie de populație care dispune de ansamblul capacităților fizice și intelectuale care îi permit să desfășoare o muncă utilă în una din activitățile economice naționale – sursa INS;

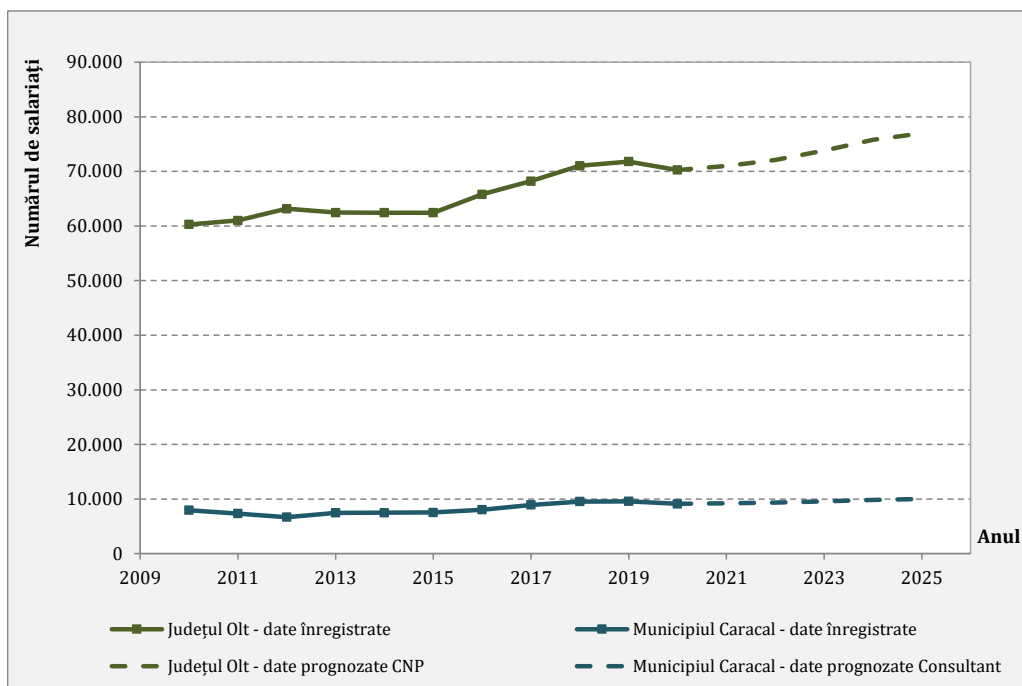


Figura 2.13. Variația numărului de salariați – municipiul Caracal, județul Olt, 2010-2020; 2021-2025. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line; Comisia Națională de Statistică și Prognoză (CNSP).

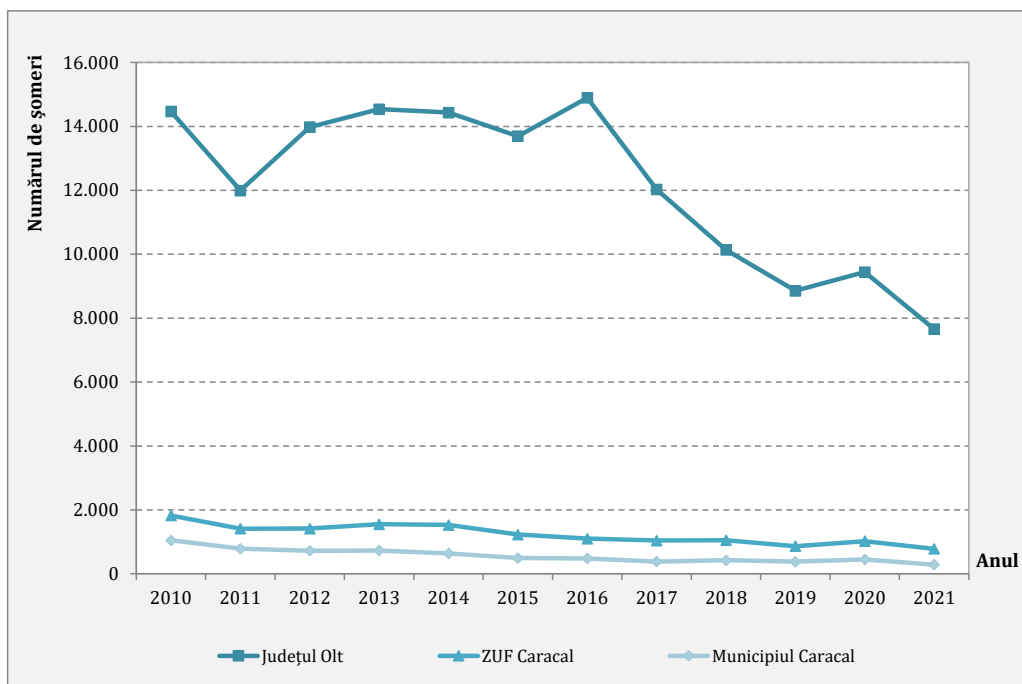
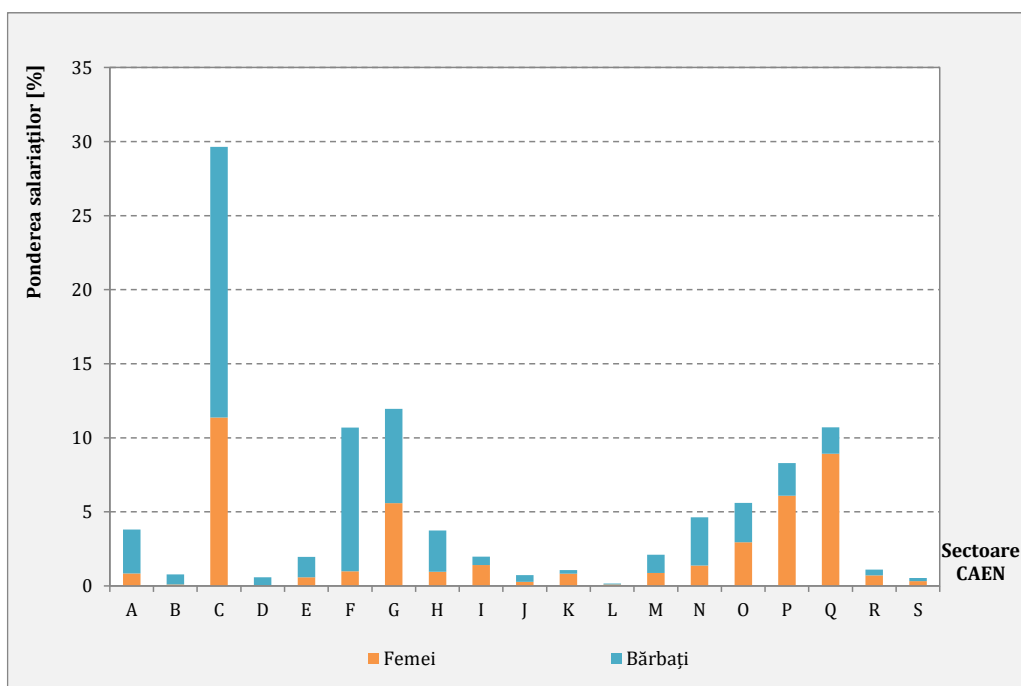


Figura 2.14. Variația numărului de șomeri, perioada 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În ceea ce privește cauzele șomajului în Municipiul Caracal, acestea sunt cele clasice: numărul redus al locurilor de muncă, dezechilibre 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 care constituie oferta, raportul dintre nivelul salarial minim pentru care populația este dispusă să muncească și nivelul ajutoarelor sociale oferite de stat. În vederea susținerii dezvoltării 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 nivelul zonei urbane funcționale.

La nivel județean în cea mai mare parte salariații sunt angajați ai unor unități economice al căror principal domeniu de activitate este reprezentat de industria prelucrătoare (29,6%). Urmează, în ordinea descrescătoare a ponderii din totalul salariaților, comerțul cu ridicata și cu amănuntul (11,9%), construcții și sănătate și asistență socială (10,7%). Învățământul cuprinde 8,3% din totalul salariaților (figura 2.15).



A - Agricultură, silvicultură și pescuit

B - Industria extractivă

C - Industria prelucrătoare

D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat

E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare

F - Construcții

G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor

H - Transport și depozitare

I - Hoteluri și restaurante

J - Informații și comunicații

K - Intermedieri financiare și asigurări

L - Tranzacții imobiliare

M - Activități profesionale, științifice și tehnice

N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport

O - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public

P - Învățământ

Q - Sănătate și asistență socială

R - Activități de spectacole, culturale și recreative

S - Alte activități de servicii

Figura 2.15. Structura ocupațională pe sectoare de activitate, 2021 – Județul Olt.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Având în vedere reprezentativitatea ridicată a Municipiului Caracal în oferta de locuri de muncă din zona urbană funcțională, s-a analizat amplasarea în teritoriu a activităților conform zonificării funcționale realizate în cadrul PUG al Municipiului Caracal aprobat în anul 2014 (figura 2.16). Se observă concentrarea funcțiilor de tip comerț/ servicii (cod culoare – roșu) în zona centrală și extremitățile teritoriului. Pe lângă funcțiunile menționate anterior, în partea de est se regăsesc terenuri a căror destinației este alocată unor funcțiuni de producție/ depozitare (cod culoare – maro) care cuprind societăți comerciale importante pentru economia locală cu diverse profile economice. Concentrarea locurilor de muncă în zone compacte implică probleme de mobilitate, în sensul constituirii unor poli de atragere și generare a călătoriilor.

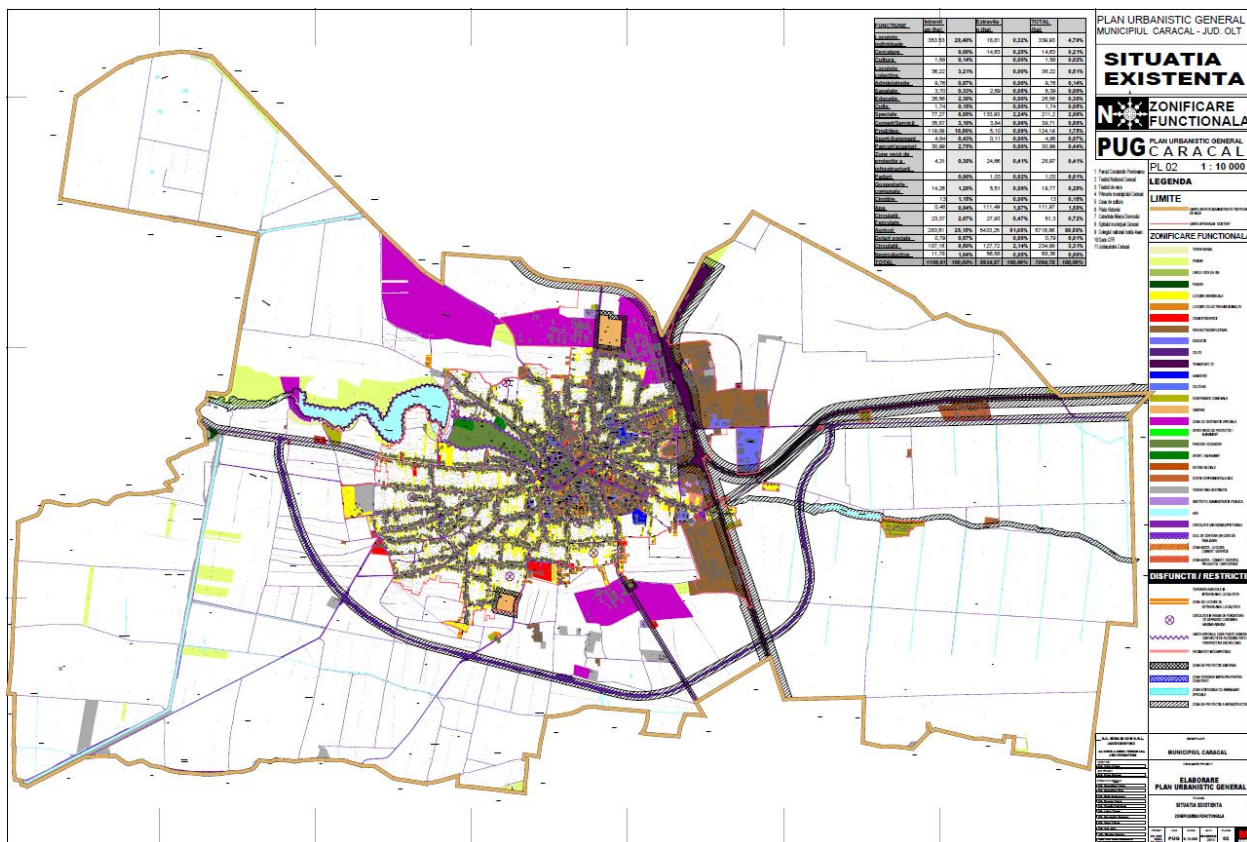


Figura 2.16. Funcțiuni de utilizare a teritoriului. Sursa: PUG Muicipiul Caracal, 2014.

Zonele în care se desfășoară activități comerciale reprezintă de asemenea poli de interes, în special pentru călătoriile locale. Cele care includ magazine de tip supermarket sunt cocentrate în zona centrală, de vest și de est a localității urbane. Aceste obiective se regăsesc pe artere principale de circulație, dar și străzi secundare racordate la acestea – Calea București, Str. 1 Decembrie 1918, Str. Mieiilor, Str. Antonius Caracalla, Str. Bicaș (figura 2.17). Pe lângă centrele comerciale, se impune ca pol de atractivitate și Piața Agroalimentară situată în Centrul localității. Zona Pieței, cu acces din Calea București și Str. Antonius Caracalla, reprezintă zonă de compexitate ridicată a mobilității, fiind caracterizată de valori însemnate de pietoni și vehicule.

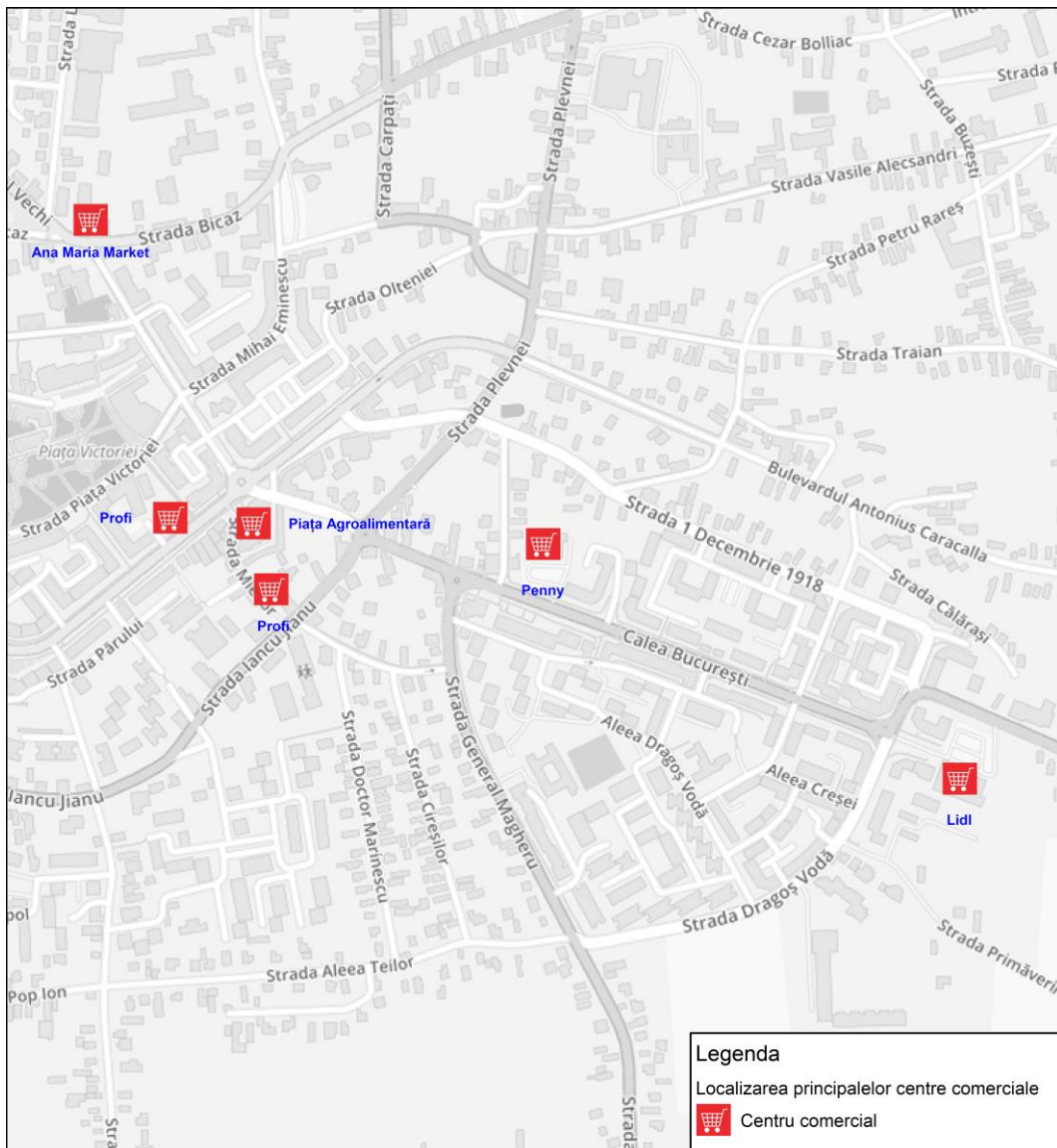


Figura 2.17. Localizarea celor mai importante zone comerciale din Municipiul Caracal.

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. În total, la nivelul municipiului Caracal se regăsesc 8 unități de învățământ preuniversitar de stat, dintre care 3 – primar și gimnazial și 5 – liceal, care au arundate 9 unități de învățământ preșcolar și 2 unități de învățământ gimnazial, în care la nivelul anului 2021 au fost înmatriculați 7.395 elevi și preșcolari (tabelul 2.7).

Pe lângă unitățile de învățământ preuniversitar de stat, la nivelul municipiului funcționează Școala Postliceală Sanitară "Carol Davila" Caracal (Str. Lotrului, nr. 31B), Clubul Copiilor "Marius Bunescu" (Str. Piața Victoriei, nr. 19) și Clubul Sportiv Școlar Caracal (Str. Aleea Bibian, nr. 3).



Tabelul 2.7. Unități de învățământ. Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică/ arondată	Adresa	Număr preșcolari/ elevi
Învățământ primar și gimnazial			
1.	Școala Gimnazială "Nicolae Titulescu" Caracal	Str. G-ral Magheru, nr. 13	871
	Grădinița cu Program Prelungit Caracal	Str. Aleea Creșei, nr. 1	
2.	Școala Gimnazială Nr. 2 Caracal	Str. I. H. Rădulescu, nr. 2	991
	Grădinița cu Program Normal Nr. 3	Str. Iancu Jianu, nr. 3	
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 4	Str. Iancu Jianu, nr. 9	
3.	Școala Gimnazială "Gheorghe Magheru" Caracal	Str. Radu Calomfirescu, nr. 7	811
	Școala Gimnazială nr. 3	Str. Gheorghe Doja, nr. 91	
	Grădinița cu Program Normal "Dumbrava Minunată"	Str. Ștefan cel Mare, nr. 1A	
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 2	Str. Craiovei, nr. 1	
Învățământ liceal			
4.	Liceul Tehnologic "Matei Basarab" Caracal	Str. Aleea 1 Decembrie 1918, nr. 4	1.037
5.	Liceul Teoretic "Mihai Viteazul" Caracal	Str. Bicz, nr. 1B	817
6.	Liceul Teoretic "Ioniță Asan" Caracal	Bd. Nicolae Titulescu, nr. 39	1.175
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 1	Bd. Nicolae Titulescu, nr. 2	
	Grădinița cu Program Normal Nr. 4	Bd. Nicolae Titulescu, nr. 46	
7.	Liceul Tehnologic "Dimitrie Petrescu" Caracal	Str. Vasile Alecsandri, nr. 104	709
8.	Liceul Tehnologic "Constantin Filipescu" Caracal	Str. Vasile Alecsandri, nr. 11	782
	Școala Gimnazială Nr. 1	Str. Mihai Viteazul, nr. 2	118
	Grădinița cu Program Normal Nr. 1	Str. Toma Rușcă, nr. 9	42
	Grădinița minorității	Str. Poporului, nr. 5	42
Total			7.395

Analiza privind populația școlară, realizată pe baza datelor statistice existente, relevă scăderea numărului de elevi cu excepția celor încadrați în învățământul profesional și postliceal, care au înregistrat creșteri în anul 2021 comparativ cu anul 2010 (figura 2.18).

Cunoscând tendința de variație a numărului de elevi, bazată pe date istorice înregistrate în perioada 2010-2021 și ținând seama de prognoza de evoluție a populației la nivel național până la orizontul anului 2060² (prognoză care are la bază populația stabilă pe sexe și grupe de vârstă înregistrată în cadrul recensământului desfășurat în octombrie 2011 și

² Institutul Național de Statistică, *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060*, ISBN: 978-606-8590-01-1, 2013.



fenomenele demografice: natalitatea, mortalitatea și migrația externă din statistica curentă) pe termen scurt s-au prognozat reduceri ale numărului de elevi din învățământul preuniversitar (figura 2.19).

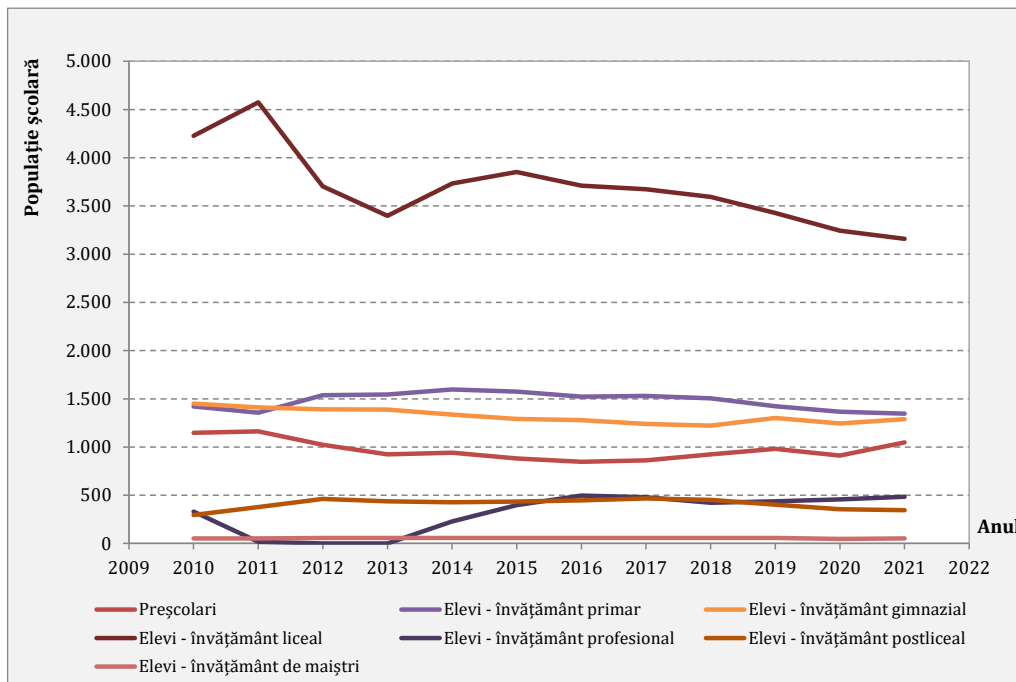


Figura 2.18. Variația populației școlare din Municipiul Caracal, 2010-2021.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

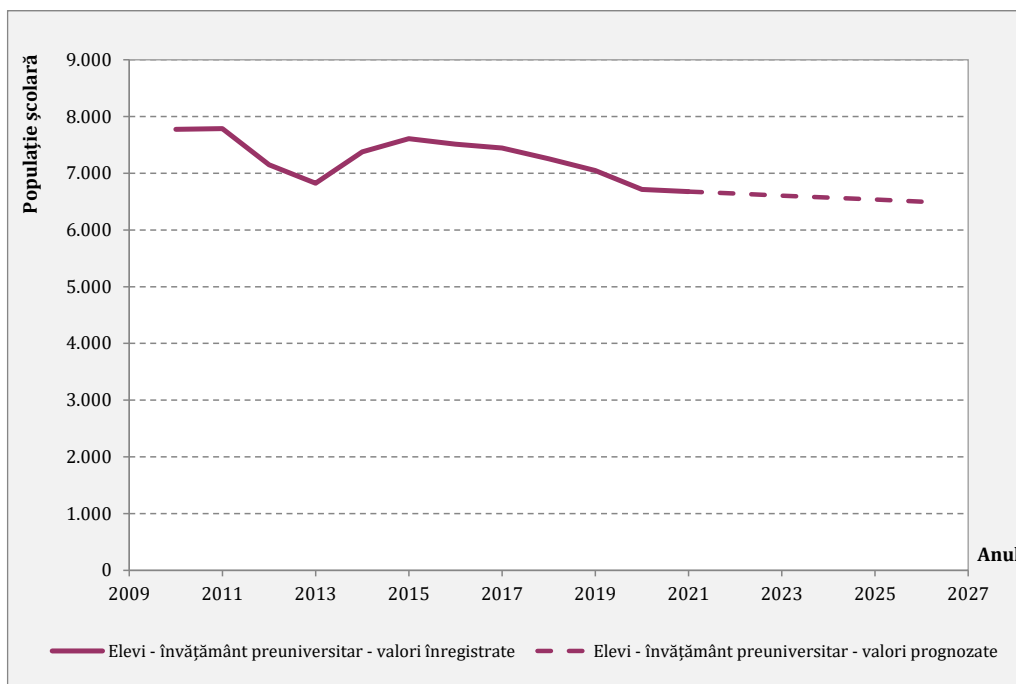


Figura 2.19. Variația populației școlare din Municipiul Caracal – date prognozate.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

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.

Localizarea în arealul de studiu a unităților de învățământ se regăsește în figura 2.20. Se observă că unitățile de nivel liceal sunt amplasate în zona central-nordică și de est a teritoriului.

La nivelul celorlalte UAT-urilor cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal, nu funcționează nicio unitate de nivel liceal, ceea ce înseamnă că populația școlară din această categorie reprezintă navetiști, care utilizează transportul public județean zilnic sau la sfârșit de săptămână.

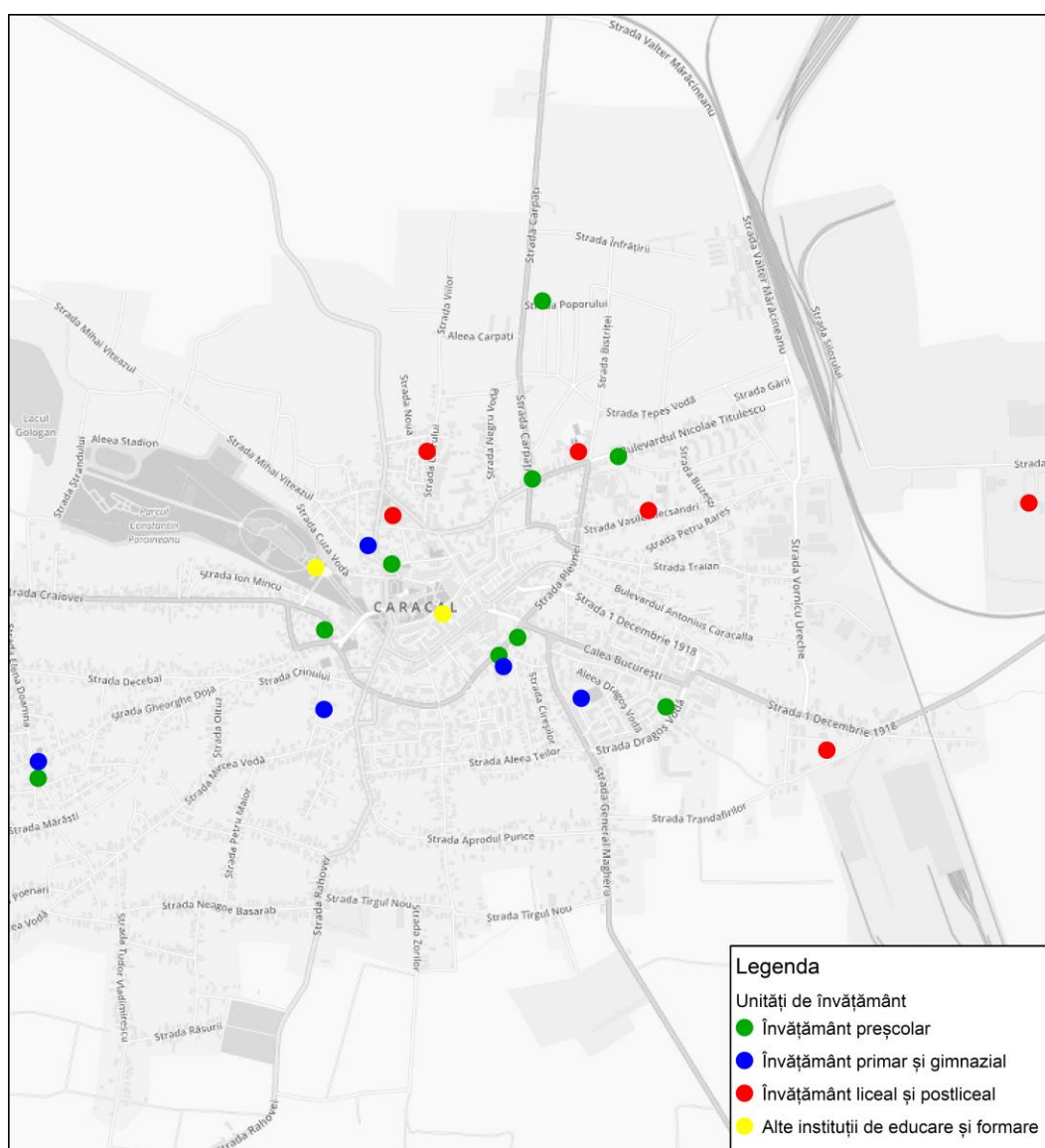


Figura 2.20. Localizarea unităților de învățământ pe teritoriul Municipiului Caracal.

Pe baza datelor statistice specifice populației cu vârsta cuprinsă între 15 ani și 19 ani (în care se încadrează elevii de liceu) din fiecare localitate cuprinsă în Zona Urbană Funcțională Caracal a fost realizată reprezentarea grafică din figura 2.21. Potrivit datelor furnizate de unitățile de învățământ, valoarea medie lunară a elevilor navetiști în perioada ianuarie-iunie 2022, în unitățile de învățământ din Municipiul Caracal a fost de 383.

Distribuția relațiilor origine-destinație pentru elevii navetiști atrași de Municipiul Caracal se regăsește în figura 2.22. Se observă că cel mai mare flux de elevi provine din localitățile situate la sud de municipiul Caracal.

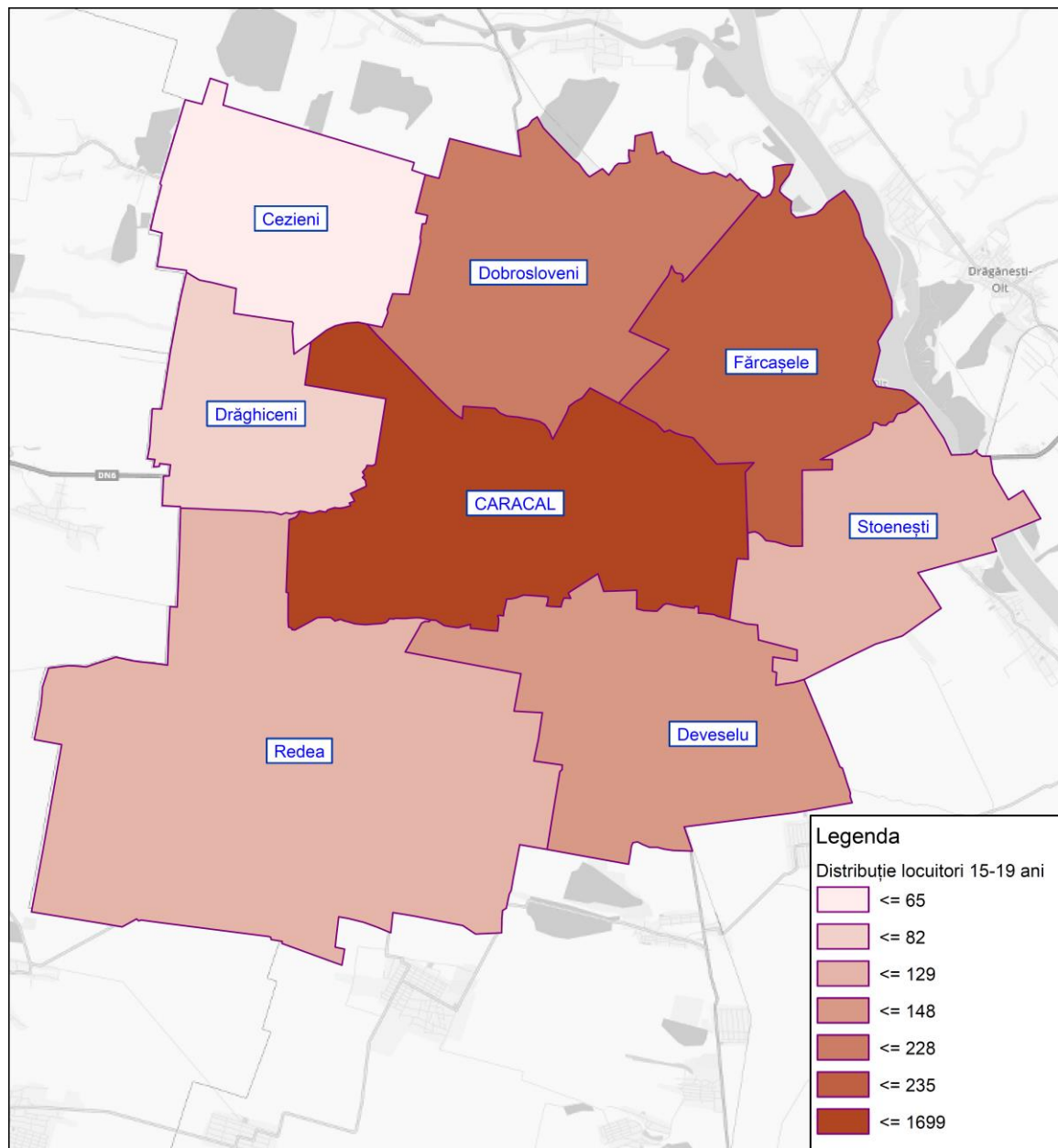


Figura 2.21. Distribuția numărului de locuitori cu vârsta de 15-19 ani la nivel de localitate, ZUF Caracal, anul 2020. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

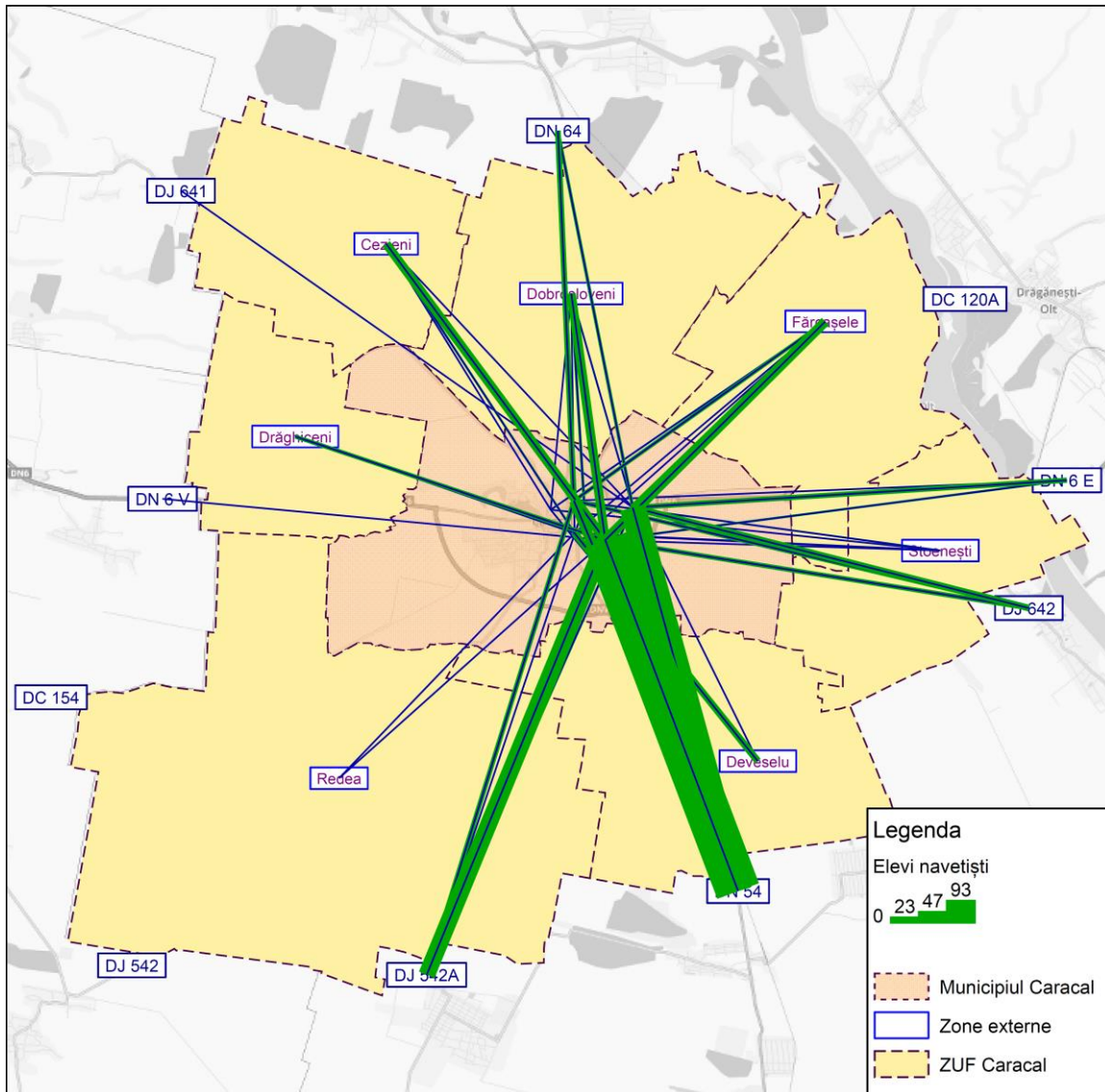


Figura 2.22. Fluxul de elevi navetiși atrași de Municipiul Caracal.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Un alt scop al deplasărilor care trebuie avut în vedere în asigurarea ofertei de transport public este asociat serviciilor de sănătate. La nivelul Municipiului Caracal funcționează un spital și o unitate medico-socială, în timp ce în localitățile rurale din Zona Urbană Funcțională Caracal nu există nicio unitate sanitară.

O altă latură activităților socio-economice care influențează numărul de deplasări este turismul. Astfel, se impune analiza activității turistice, prin prisma indicatorilor care pot fi utilizați în estimarea călătoriilor generate și atrase de zonele de trafic în care se desfășoară servicii turistice. În arealul de studiu se regăsesc obiective naturale și antropice cu atractivitate turistică ridicată, dintre care cele mai reprezentative sunt: Parcul Constantin Poroineanu, Ruinele Curții Domnești, Teatrul Național din Orașul Caracal, Muzeul Romanășului, Ruinele Mănăstirii Sfinții Voievozi Din Hotărani, Conacul Pictorului Eustațiu Stoenescu din Drăghiceni. Turismul de afaceri este o altă componentă prezentă la nivel local.

În prezent unitățile de primire turiști (hoteluri, pensiuni, cabane) din ZUF Caracal oferă o capacitate de 133 locuri/ zi, din care 85% situată în Municipiul Caracal. De-a lungul perioadei analizate capacitatea de cazare a variat neuniform în plaja 35 – 213 locuri de cazare/ zi. În perioada 2011-2012 nu au fost înregistrate valori (figura 2.23). Numărul anual de turiști sosiți în arealul de studiu a cunoscut o variație descrescătoare în ultimii ani, cu excepția anului 2021 când s-a înregistrat o creștere de 121% față de anul anterior (figura 2.24).

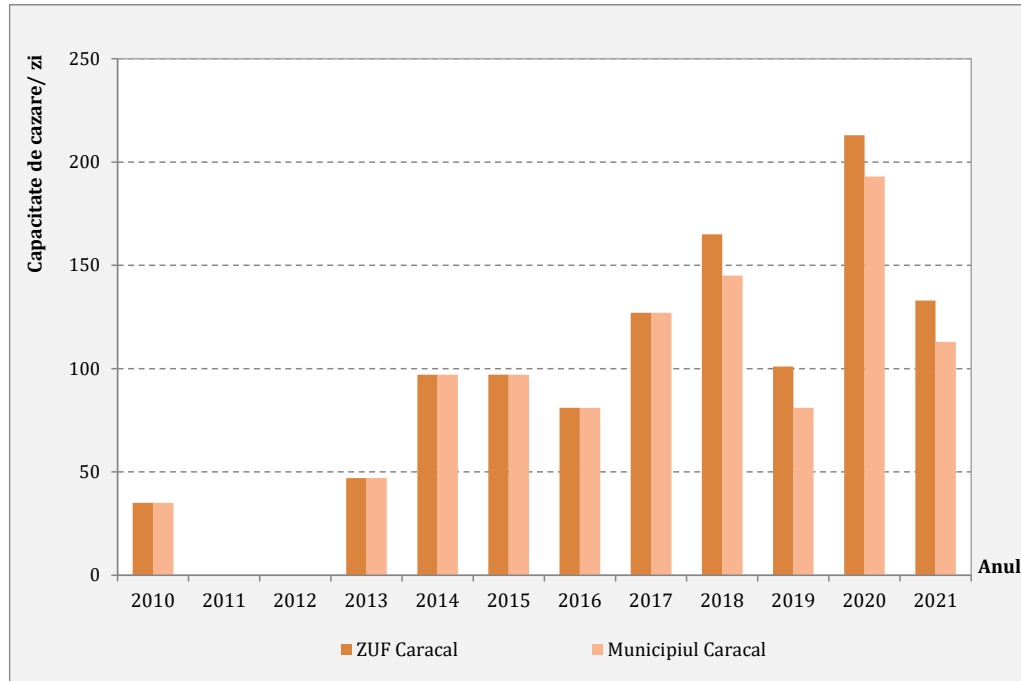


Figura 2.23. Variația capacității de cazare, 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

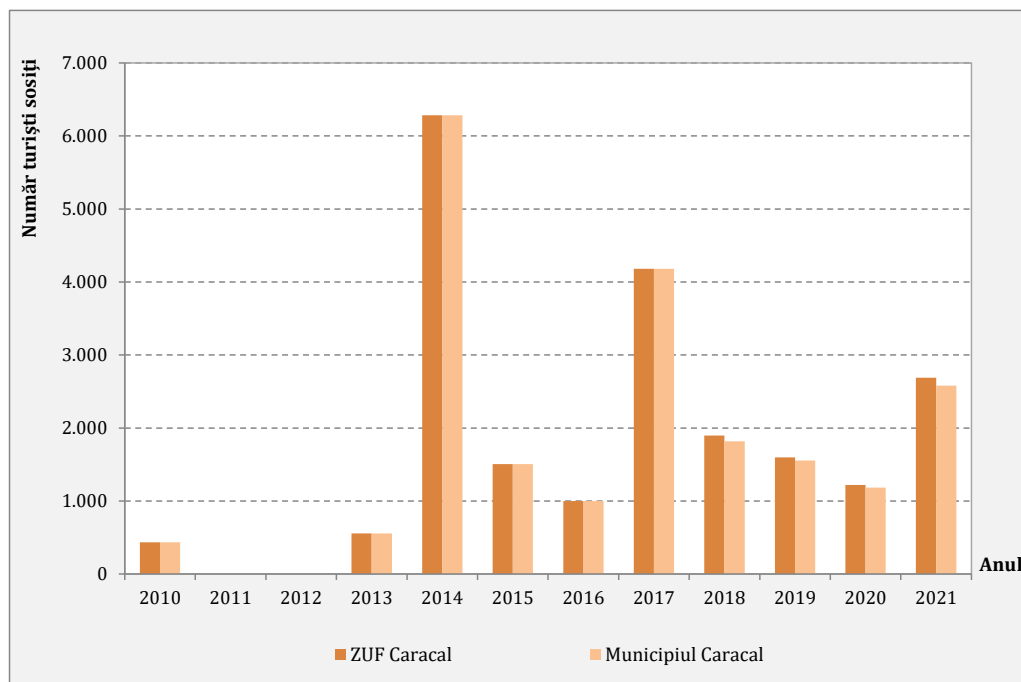


Figura 2.24. Variația numărului de turiști sosiți anual, 2010-2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Din figura de mai sus se observă că valoarea de vârf a numărului de turiști sosiți a fost înregistrată în anul 2014 (6.284 turiști sosiți). Anul 2020 a fost semnificativ afectat de restricțiile impuse în contextul pandemiei de COVID 19. În ultimii ani, ponderea turiștilor sosiți în Municipiul Caracal din totalul turiștilor sosiți în ZUF Caracal, este în scădere. Valoarea maximă de 100% a fost atinsă în perioada 2010-2017 (cu excepția anilor 2011 și 2012 când nu au fost înregistrate valori), iar cea minimă, de 96%, corespunde anilor 2018 și 2021. Referitor la numărul de turiști sosiți în celelalte localități cuprinse în ZUF Caracal, doar Comuna Dobrosloveni a găzduit turiști în ultimii ani.

Distribuția teritorială a capacității de cazare (în toate unitățile de primire turiști) și a turiștilor sosiți la nivel de localitate în anul 2021 la nivel de UAT din ZUF Caracal este evidențiată în figurile următoare.

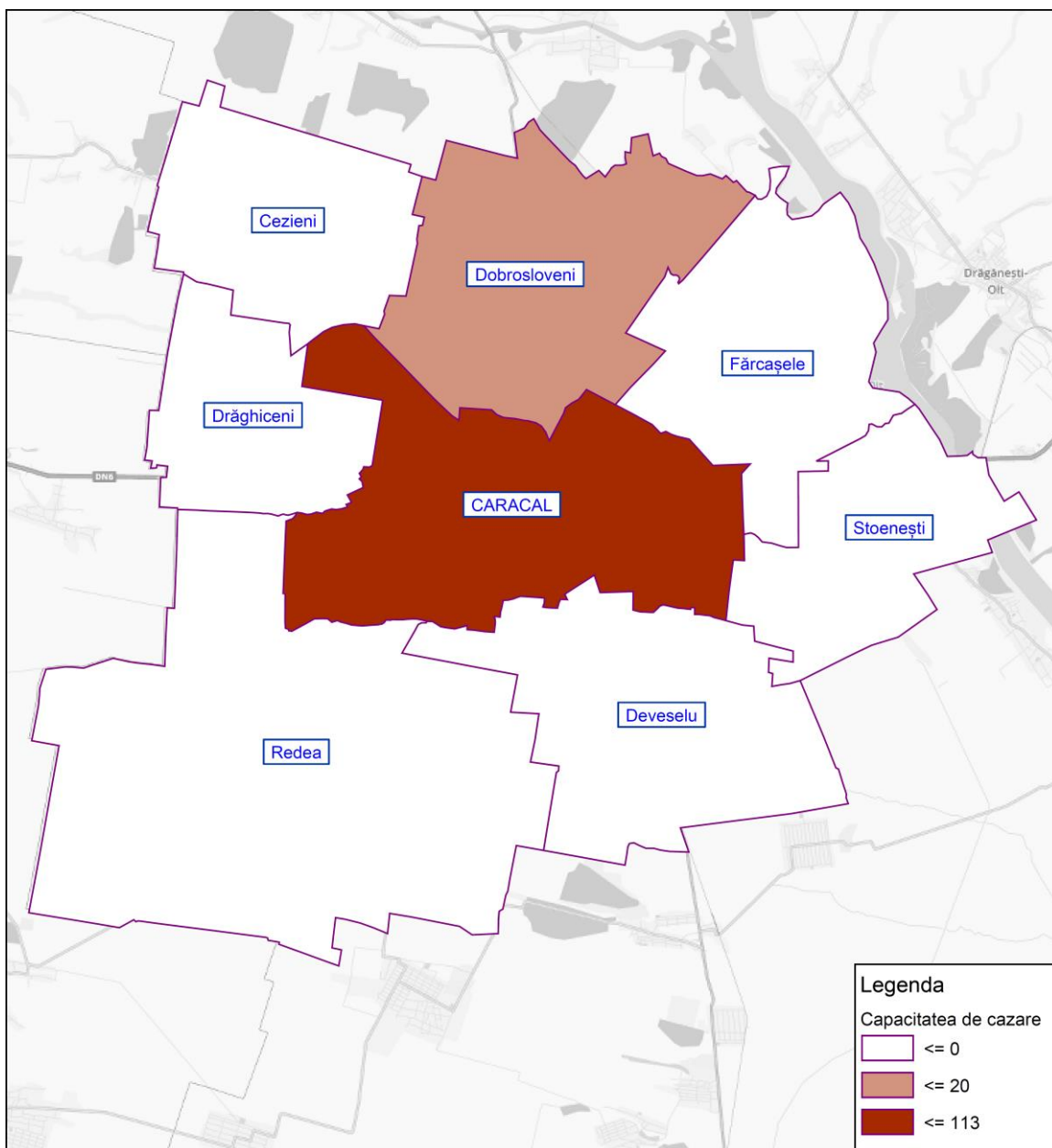


Figura 2.25. Distribuția capacității de cazare în ZUF Caracal, anul 2021.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

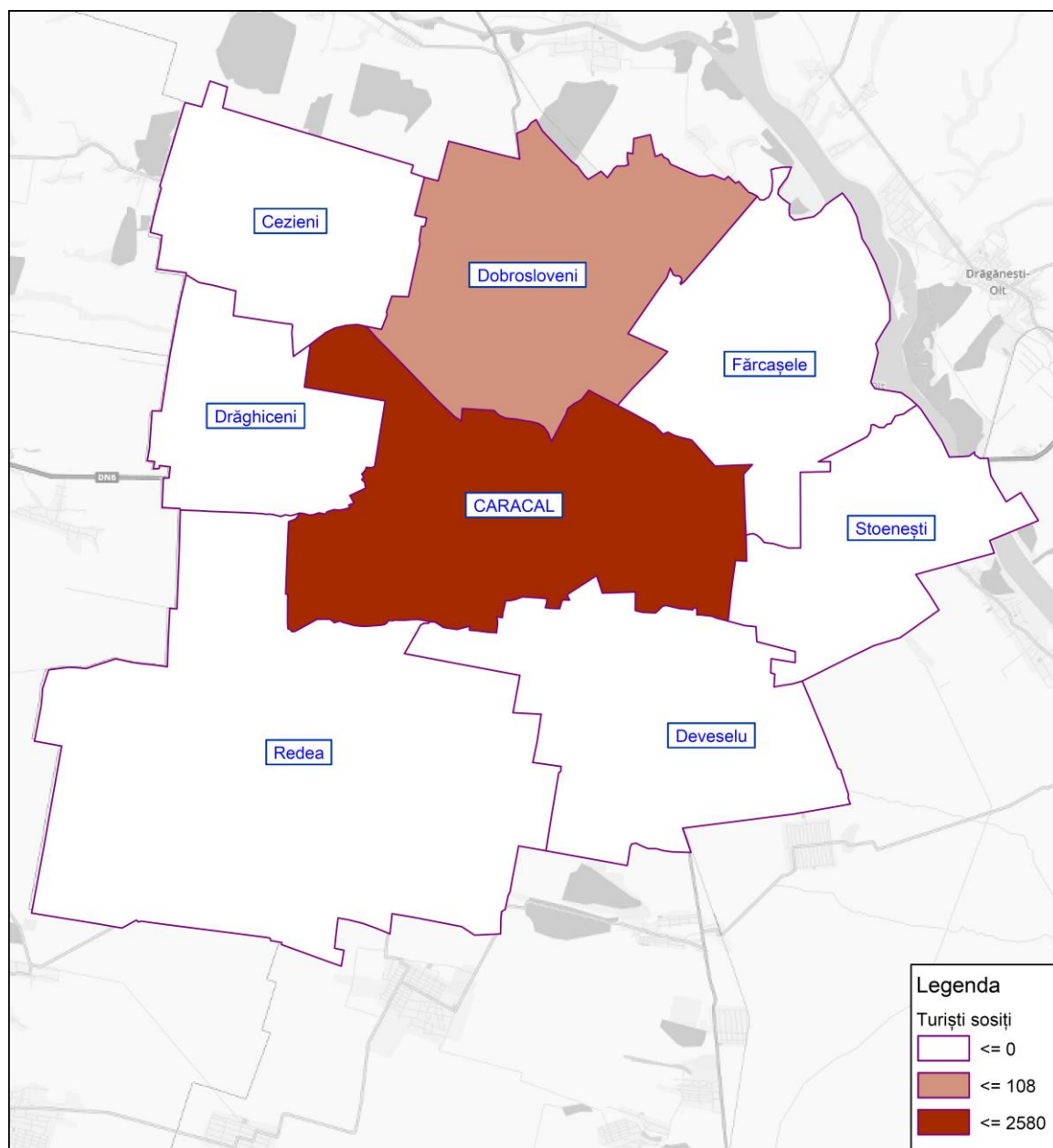


Figura 2.26. Distribuția turiștilor sosiți în ZUF Caracal, anul 2021.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În figura 2.27 este prezentată variația lunară a numărului de turiști sosiți în Municipiul Caracal în intervalul 2010-2021. Se observă o creștere a numărului de turiști în anul 2014 (valori cuprinse între 169-799 turiști) și în anul 2017, în special perioada iunie-septembrie (441-1092 turiști sosiți). În restul perioadei de analiză numărul de turiști înregistrați lunar, nu a depășit valoarea de 391. Valoarea medie anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, calculat prin raportarea numărului de înnoptari la capacitatea de cazare turistică în funcțiune, este reprezentată în figura 2.28. Exceptând anul 2020, în care activitatea turistică a fost afectată de pandemia de COVID-19, și perioada 2010-2012 când s-au înregistrat valori mici sau deloc, se observă că în restul perioadei gradul de utilizare a capacității de cazare s-a situat între 11% și 35%.

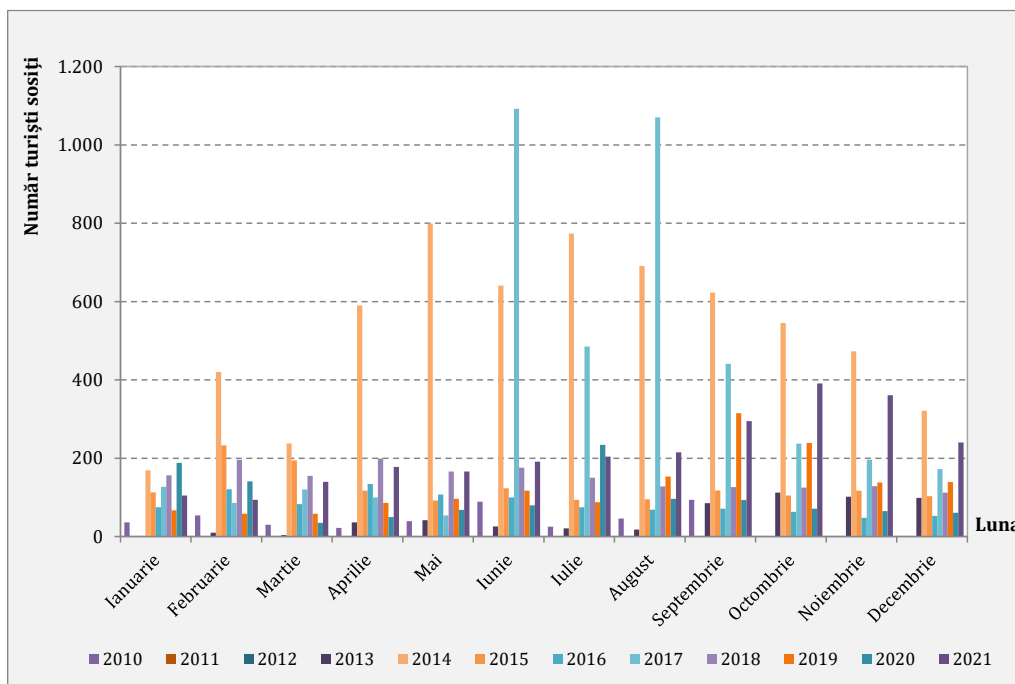


Figura 2.27. Variația numărului de turiști sosiți lunar în Municipiul Caracal, 2010-2021.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

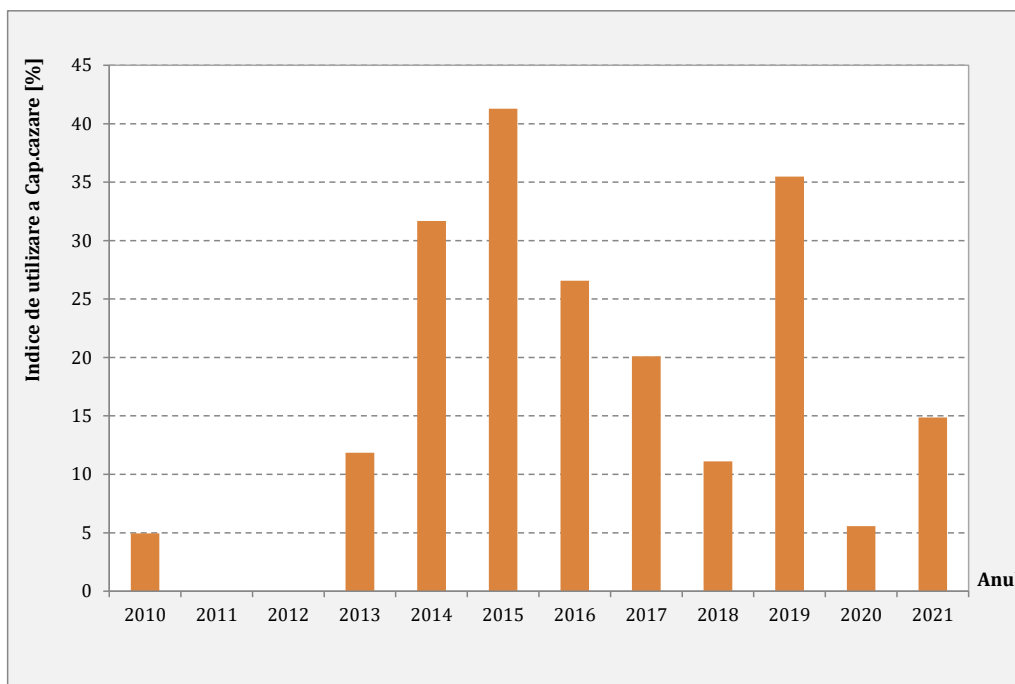


Figura 2.28. Variația anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, 2010-2021.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În contextul socio-economic descris mai sus, modelul de dezvoltare a orașului îmbracă prioritățile, obiectivele și elemente de planificare tratate în cadrul PUG al Municipiului Caracal, care integrează aspecte privind dezvoltarea spațială, economică, infrastructura, acordând totodată atenție problemelor sociale și de mediu. În cadrul *Strategiei de*



Dezvoltare a Municipiului Caracal conform PUG 2014, au fost stabilite 4 obiective majore de dezvoltare și anume:

- *Reorganizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;*
- *Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;*
- *Reconsiderarea identității orașului;*
- *Creșterea standardului de locuire la nivel municipal.*

În cadrul fiecărui obiectiv au fost propuse o serie de proiecte prioritare prezentate în cele ce urmează.

Principalele proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 1 sunt (figura 2.29):

1. Realizare Centura Nord;
2. Amenajare intersecții: Str. Carpați/ Aleea Carpați, Str. Carpați/ Str. Negru Vodă, Str. A. Caracalla/ Str. Plevnei, Str. 1 Decembrie 1918/ Aleea 1 Decembrie 1918/ Str. Vornicul Ureche, Str. 1 Decembrie 1918/ Aleea 1 Decembrie, Str. Trandafirilor/ Str. Primăverii/ Aleea 1 Decembrie, Str. Trandafirilor/ Str. General Magheru, Str. Târgul Nou/ Str. General Magheru, Str. Rahovei/ Str. Târgu Nou/ Str. Nicolae Basarab, Str. Craiovei/ Str. Elena Doamna, Str. Craiovei/ Centura, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea / Circulația propusă prin PUG;
3. Realizare traversare denivelată peste CF în prlungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială;
4. Realizare inel de circulație median pe traseul străzilor existente în cea mai mare parte pentru optimizarea tramei stradale (Str. Constantin Dobrogeanu Gherea, Str. Țepeș Vodă, Str. Caraiman, Str. Vornicul Ureche, Aleea 1 Decembrie 1918, Str. Trandafirilor, Str. Târgul Nou, Str. Neagoe Basarab, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Mircea Vodă, Str. Ștefan cel Mare, Str. Elena Doamna, Str. Ștrandului, Aleea Mihai Viteazul);
5. Realizare sistem piste de biciclete și parcări aferente (între principalele obiective de utilitate publică și zonele de locuire);
6. Amenajare parcaje: Str. Ștrandului, Str. Mihai Viteazul , Str. Toma Rușcă/ Parângului, Str. A. Caracala, Calea București, Piața Victoriei, Str. Plevnei, Str. Vasile Alecsandri, Str. 1 Decembrie;
7. Amenajare nod de transfer în vecinătatea intersecției Centurii cu Calea Craiovei care să cuprindă Autogara, parcaje auto/ TIR;
8. Redimensionare a prospectelor stradale existente (trama principală): Inel Median – 13-14 m, Drum Județean – 21-24 m, Drum Comunal – 20 m, Drum Național – 20-35 m;
9. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (12 m);
10. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului.

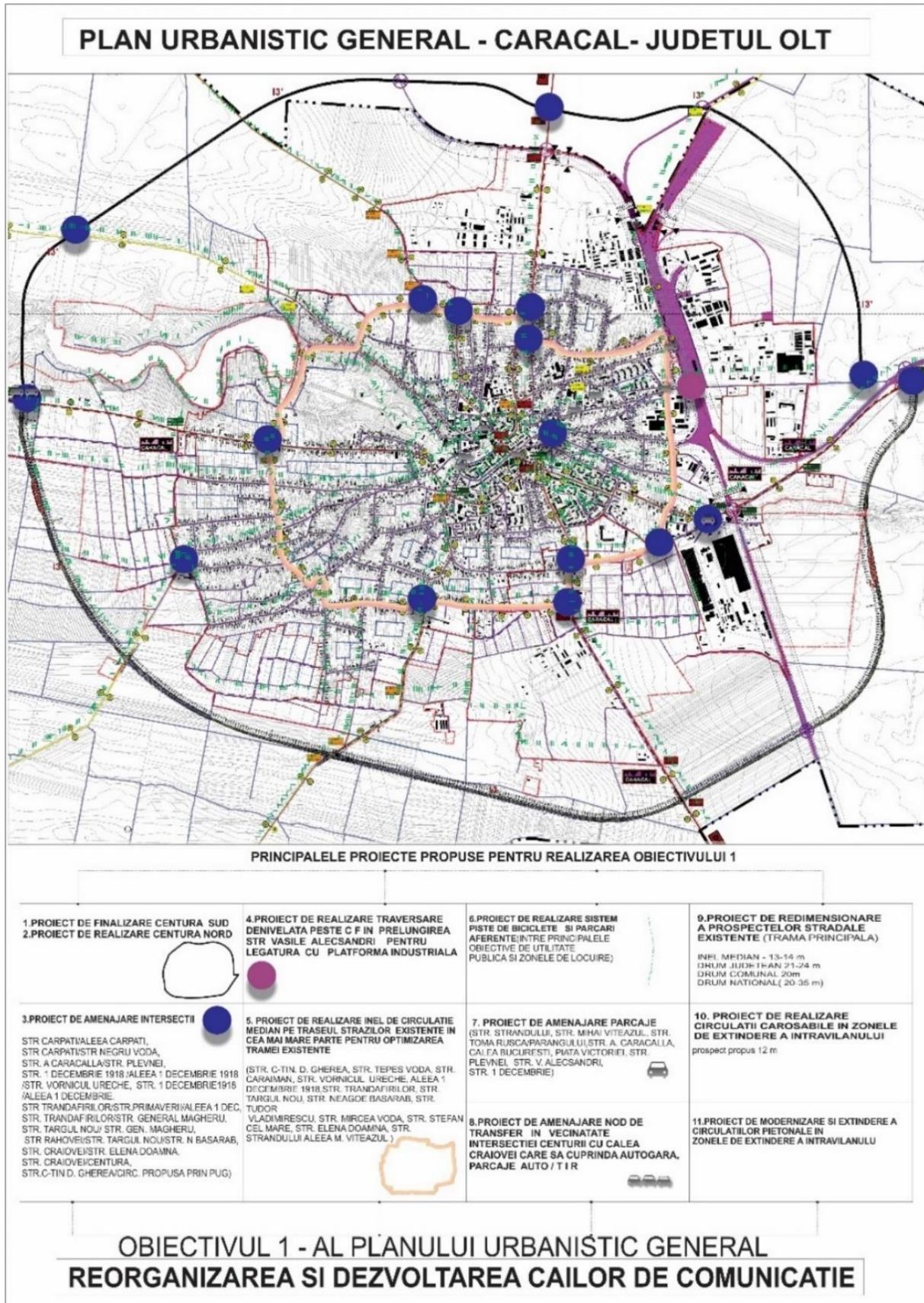


Figura 2.29, a. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 1.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

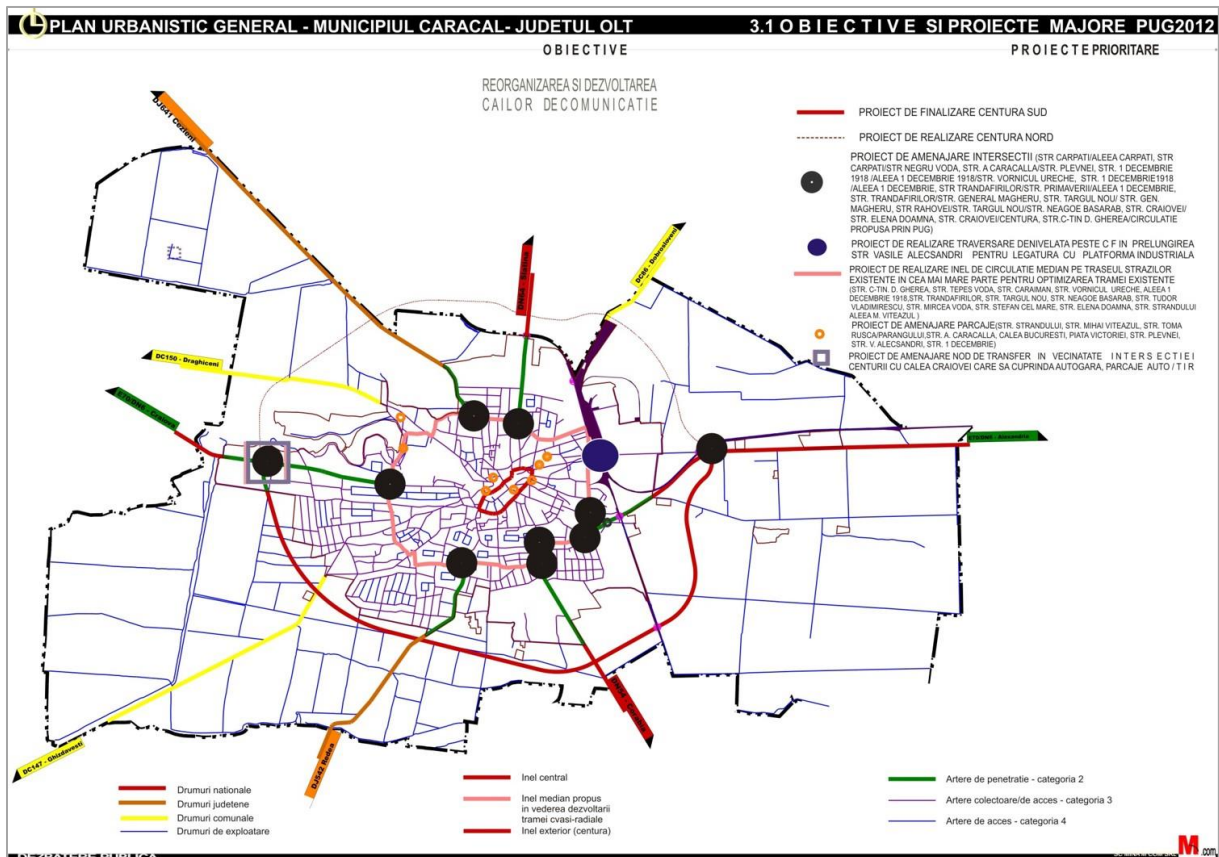


Figura 2.29, b. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 1.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

Principalele proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 2 sunt (figura 2.30):

1. Racordarea la rețele edilitare a străzilor din intravilan nedeservite cu prioritate:

- Aprodu Purice
- Tudor Vladimirescu
- Târgul Nou
- Bistriței
- Traian
- Petre Puican
- Viilor
- Gheorghe Doja
- Elena Doamna
- Ștefan cel Mare
- Trandafirilor
- Neagoe Basarab
- Olteniei
- Primăverii
- General Magheru
- Aleea Carpați
- Caraiman
- Nicolae Grigorescu
- Mărăști
- Maior Crantea
- Doamna Stanca

2. Racordarea la rețele edilitare a străzilor din zonele propuse spre a fi introduse în intravilan.

PLAN URBANISTIC GENERAL - CARACAL- JUDETUL OLT**PRINCIPALELE PROIECTE PROPUSE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI 2****RACORDAREA LA REțele EDILITARE A STRAZILOR DIN INTRAVILAN NEDESERVITE
CU PRIORITYATE**

Aprodu Purice, Tudor Vladimirescu, Târgul Nou, Bistriței, Traian, Petre Puican, Viilor, Gheorghe
Doja, Elena Doamna, Ștefan cel Mare, Trandafirilor, Neagoe Basarab, Olleniei, Primăverii,
General Magheru, Aleea Carpați, Caraiman, Nicolae Grigorescu, Măraști, Maior Crantea, Doamna Stanca

**RACORDAREA LA REțele EDILITARE A STRAZILOR DIN ZONELE PROPUSE SPRE
A FI INTRODUSE IN INTRAVILAN****OBIECTIVUL 2 - AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL
MODERNIZAREA SI DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE**

Figura 2.30. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 2.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

Principalele proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 3 sunt (figura 2.31):

1. Protejare a spațiilor amenajate importante (Parcul Poroineanu și Piața Victoriei);
2. Instituire și delimitare a Zonei Centrale Protejate;
3. Amenajare spații de sport agrement și dotări comerciale aferente în zona de vest a Municipiului Caracal;
4. Promovare a ofertei de sport/agrement la nivel județean și regional;
5. Amenajare și întreținere spații verzi;
6. Promovare a ofertei culturale a Municipiului Caracal.

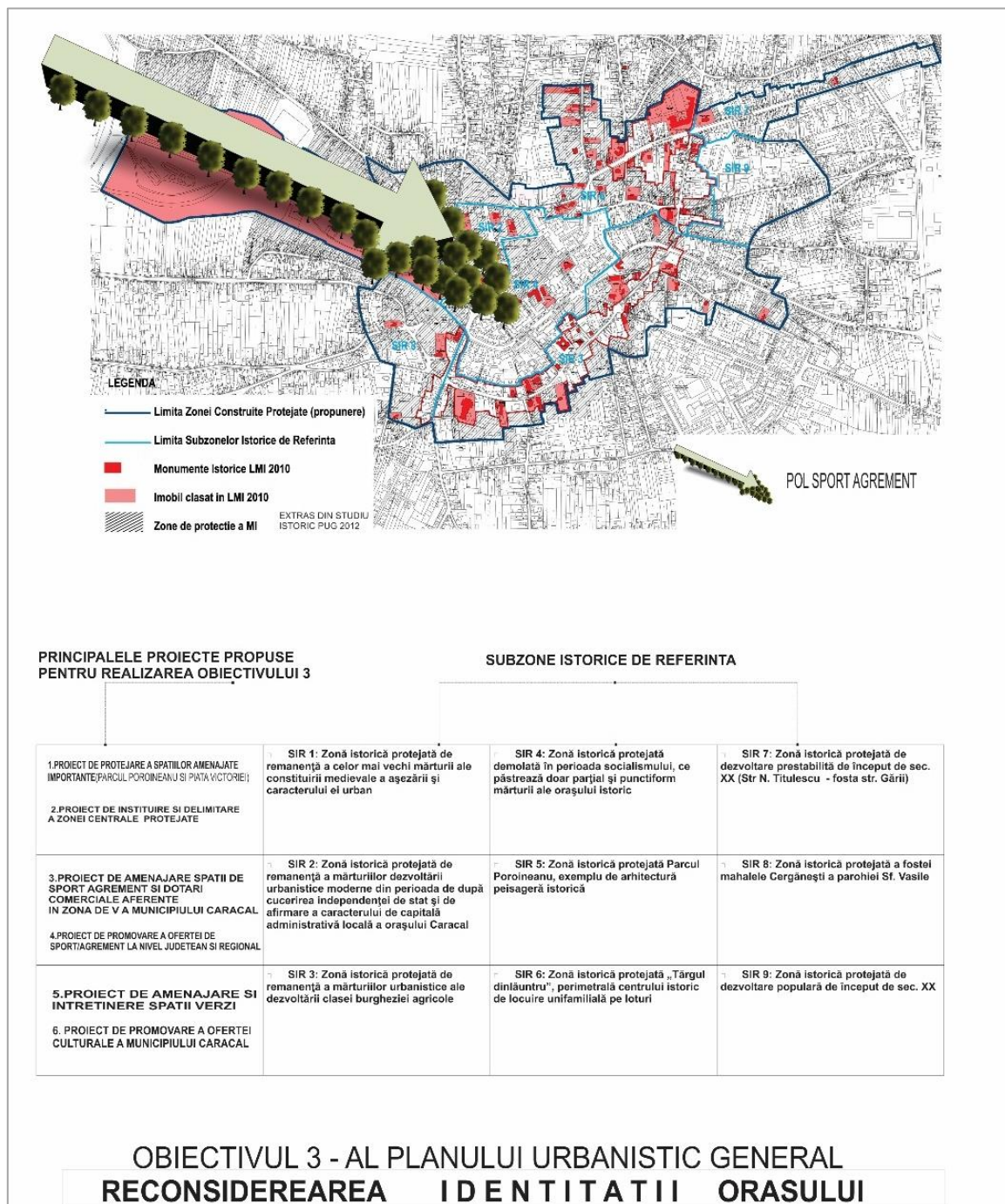


Figura 2.31. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 3.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

Principalele proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 4 sunt (figura 2.32):

1. Extindere a zonelor de locuințe;
2. Amplasare dotări sociale în zonele de extindere intravilan;
3. Amplasare dotări comerciale în zonele de extindere intravilan;
4. Reorganizare a funcțiilor de comerț și producție/ depozitare;

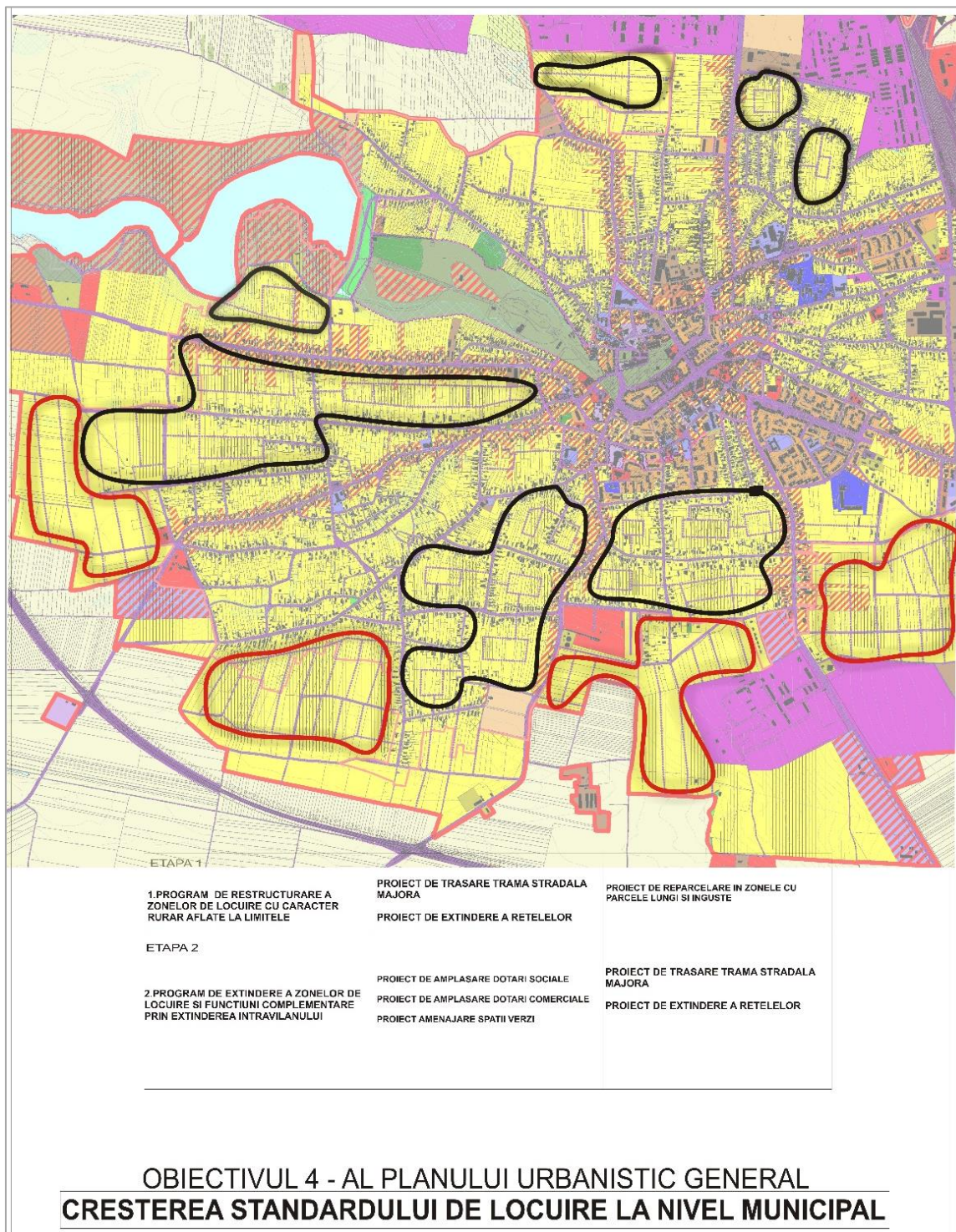


Figura 2.32, a. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 4.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

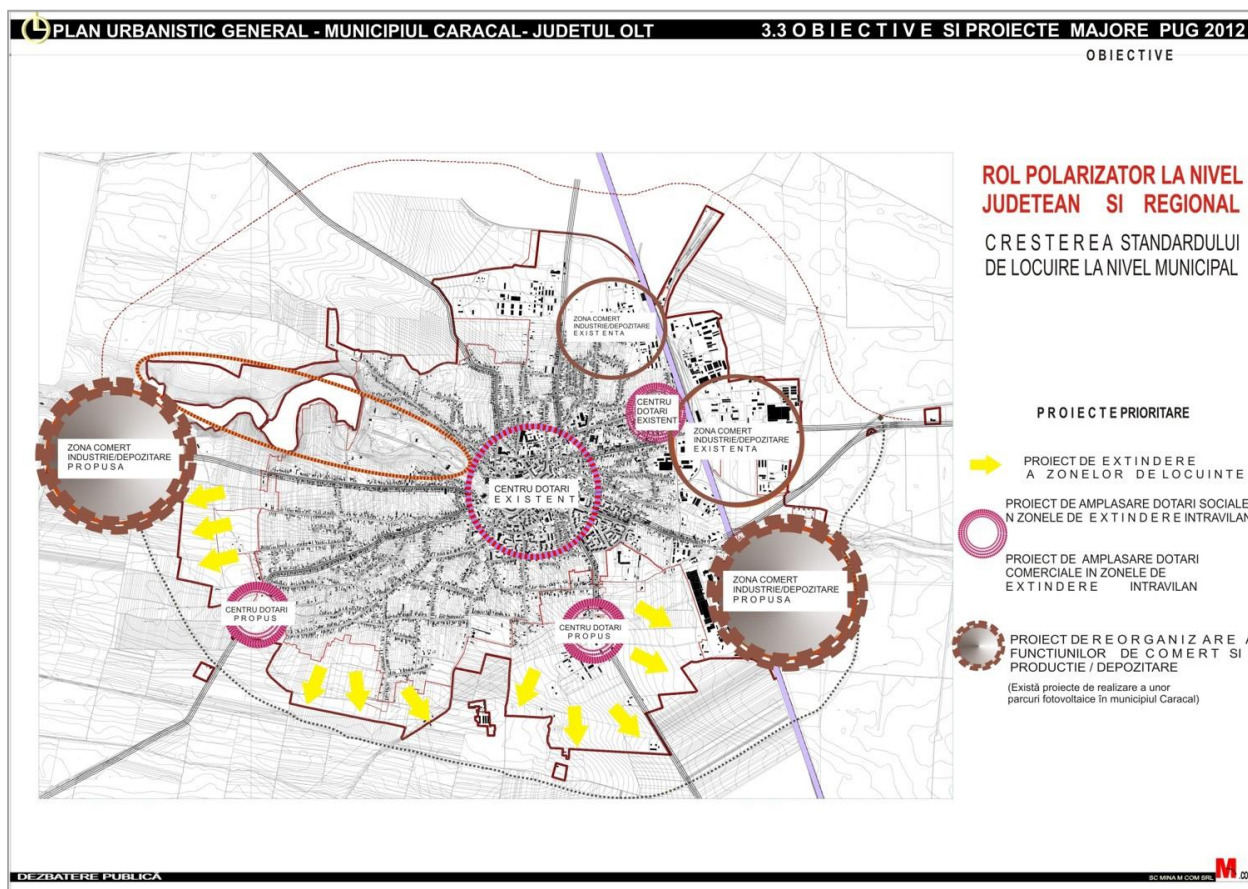


Figura 2.32, b. Proiecte propuse pentru realizarea Obiectivului 4.

Sursa datelor: PUG al Municipiului Caracal, 2014.

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 1000 de locuitori.

La nivel local, în anul 2021 s-a atins valoarea de 341 autoturisme/ 1000 locuitori. Se observă că numărul de autoturisme deținute de 1000 de locuitori ai Municipiului Caracal este cu 13% mai mare decât valoarea medie județeană și cu 1% mai mic decât valoarea medie națională. În figura 2.33 este prezentată variația indicelui de motorizare în intervalul 2017 - 2021 înregistrată în Municipiul Caracal, județul Olt și la nivel național. Se observă o tendință crescătoare a indicelui de motorizare pe întreaga perioadă analizată. Referitor la structura parcului de autovehicule înmatriculate anual, în ultimii 10 ani autoturismele noi reprezintă ponderi cuprinse între 6% și 40% din numărul total de înmatriculări anuale înregistrate pentru această categorie de mijloace de transport (figura 2.34). Vechimea parcului de autovehicule are contribuție semnificativă în impact negativ generat de activitatea de transport asupra mediului.

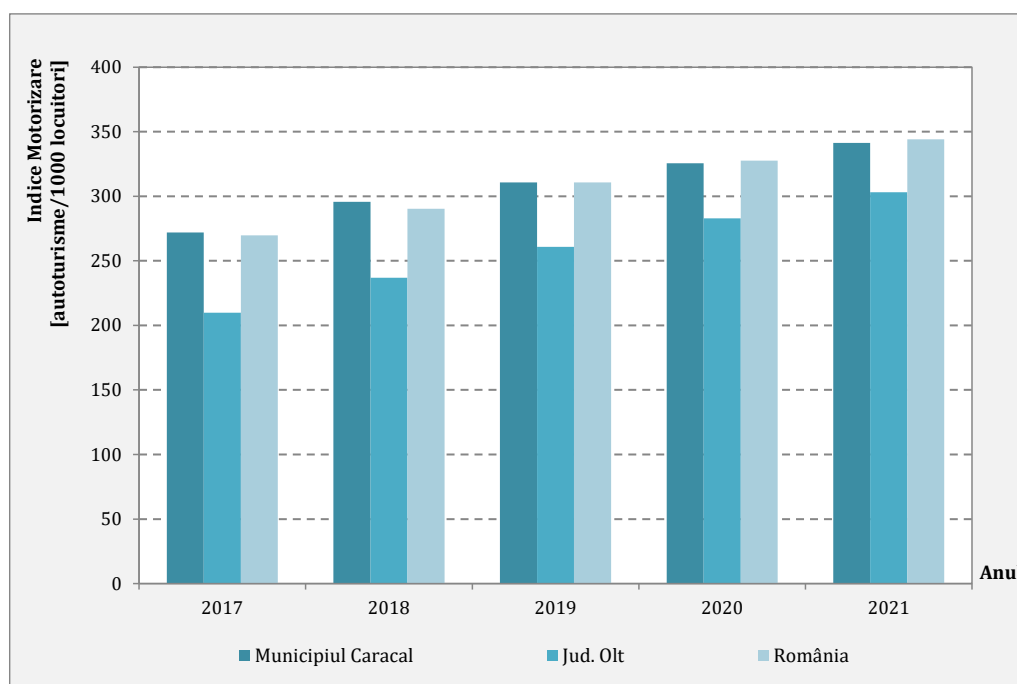


Figura 2.33. Variația indicelui de motorizare, 2017 – 2021.

Sursa datelor: DRPCIV, INS, TEMPO On-line.

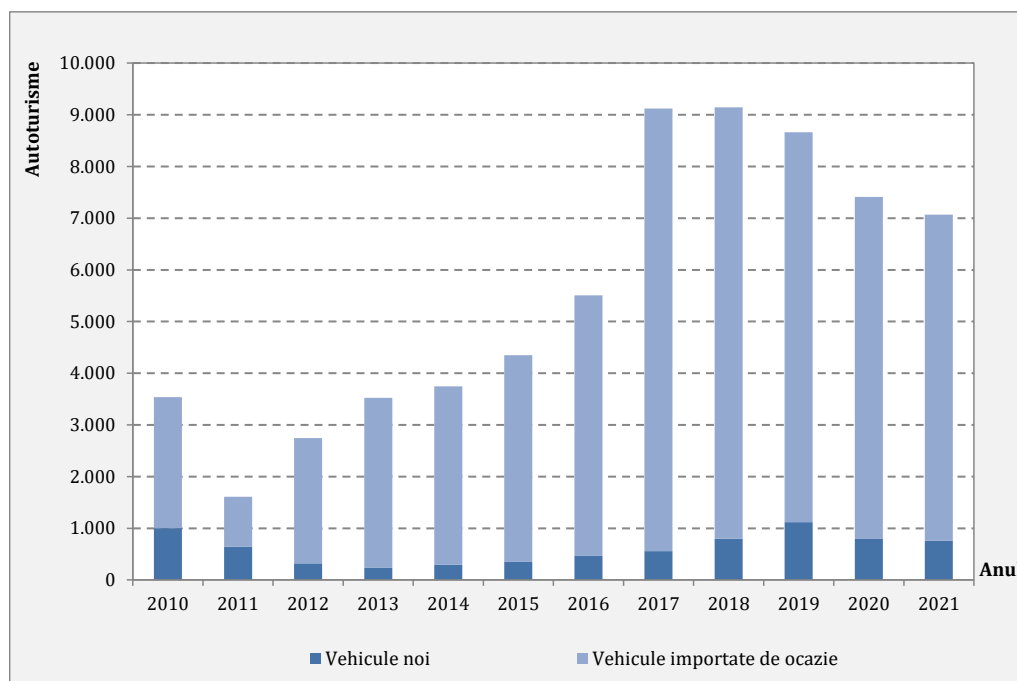


Figura 2.34. Structura parcului de autoturisme înmatriculate anual în județul Olt, 2010 – 2021.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Prin raportare la autoturismele deținute de persoane fizice, în anul 2021 s-au înregistrat valori ale indicelui de motorizare pentru unitățile administrativ-teritoriale cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal cuprinse între 272 autoturisme/1000 locuitori în comuna

Deveselu și 190 autoturisme/1000 locuitori în comuna Drăghiceni. Valoarea medie la nivelul ZUF Caracal a fost de 245 autoturisme/1000 locuitori (figura 2.35).

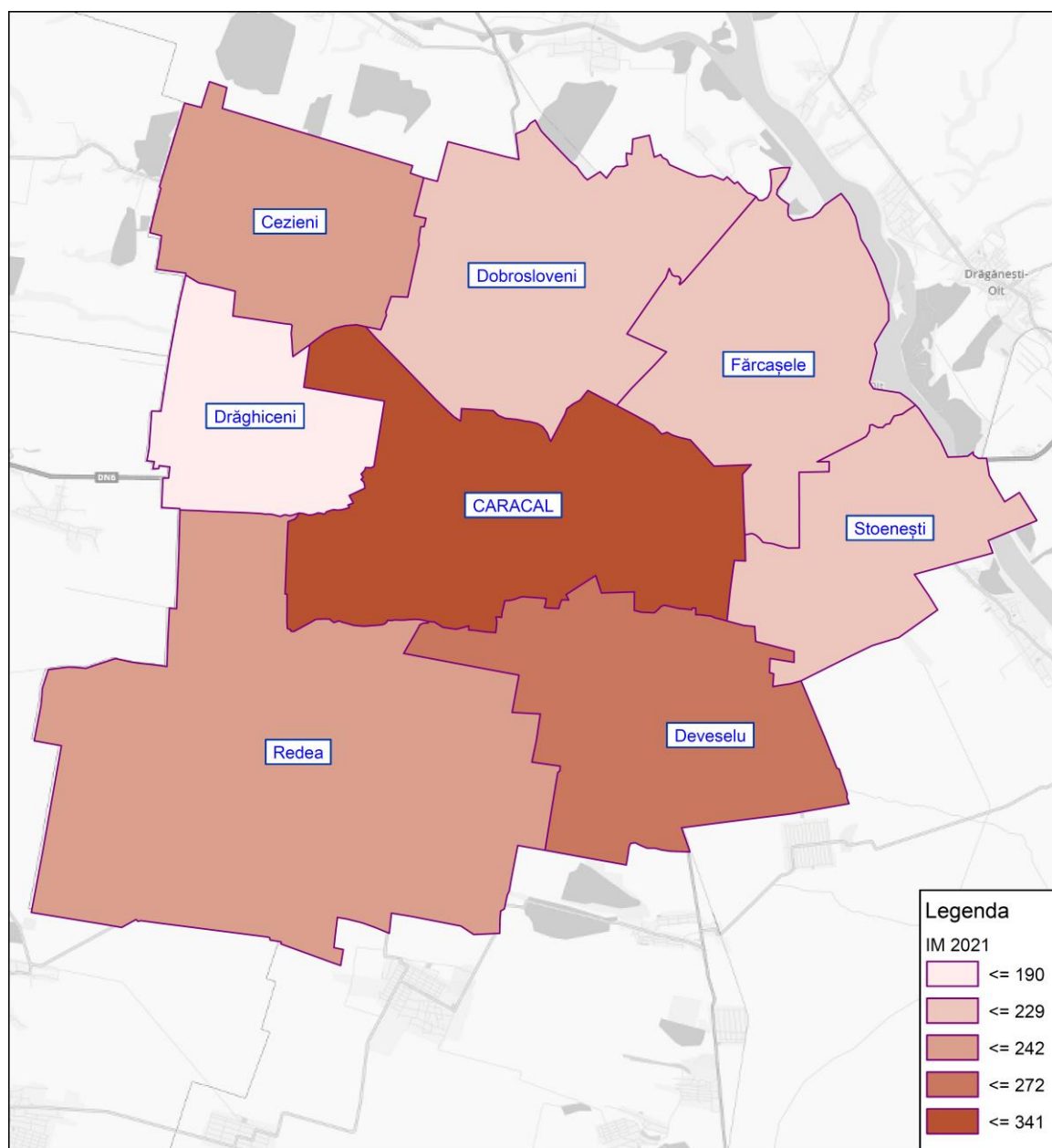


Figura 2.35. Indicele de motorizare la nivel de UAT - ZUF Caracal, 2021.

Sursa datelor: DRPCIV, INS, TEMPO On-line.

În ce privește detalierea analizei la nivelul Municipiului Caracal, în figurile următoare sunt reprezentate pentru fiecare zonă valorile înregistrate în anul 2021 pentru:

- numărul total de autovehicule;
- numărul de autoturisme.

Se observă faptul că valori ridicate ale deținerii de autovehicule sunt înregistrate în zona centrală, unde predomină locuințele colective.

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).

Deși există disponibilitate ridicată a autorismelor, în special în scop de navetă, prin îmbunătățirea ofertei de transport public în Zona Urbană Funcțională Caracal se poate obține creșterea nivelului de utilizare a acestui mod de transport în detrimentul autovehiculelor personale.

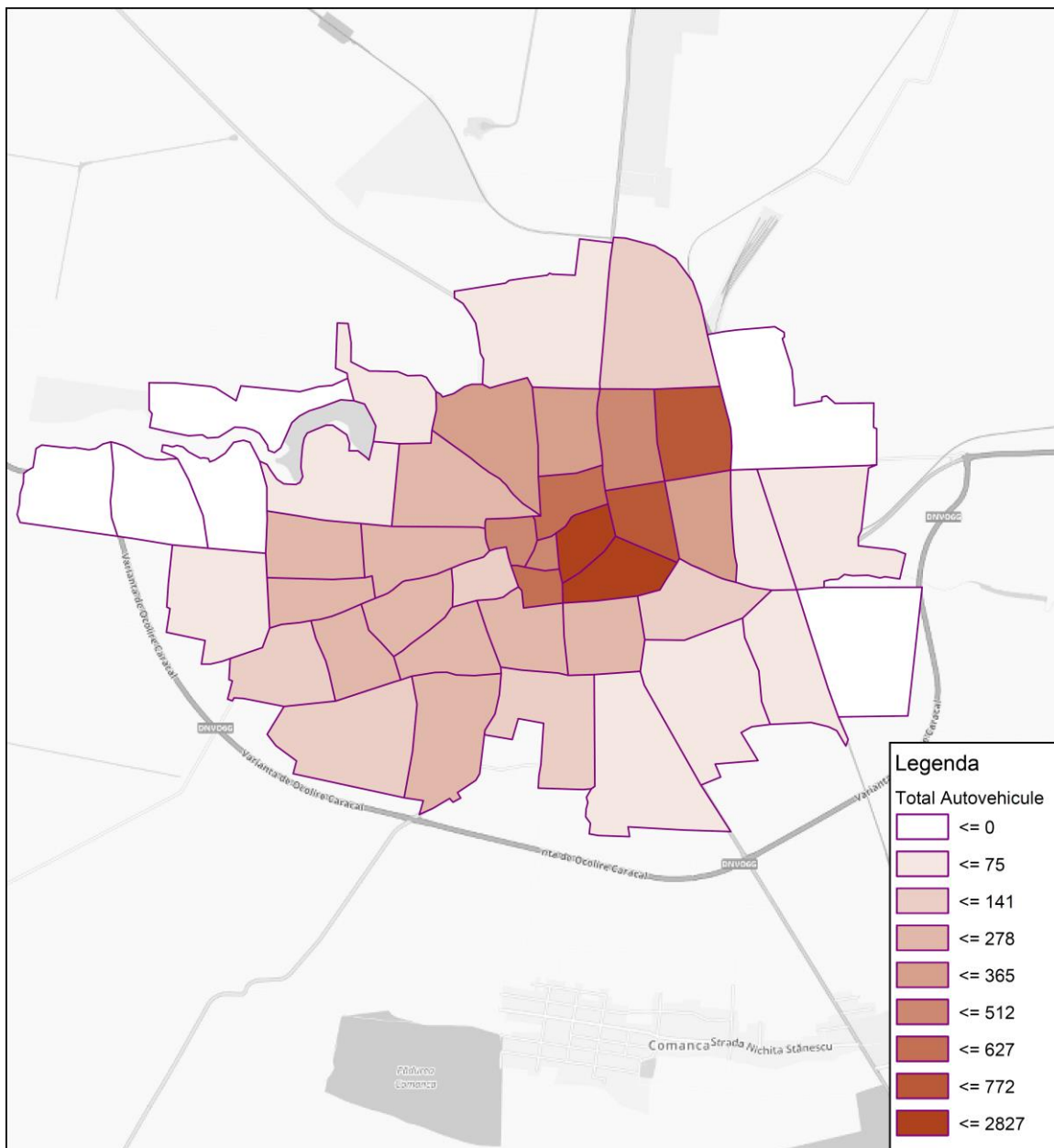


Figura 2.36. Distribuția autovehiculelor la nivelul zonelor, Municipiul Caracal.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

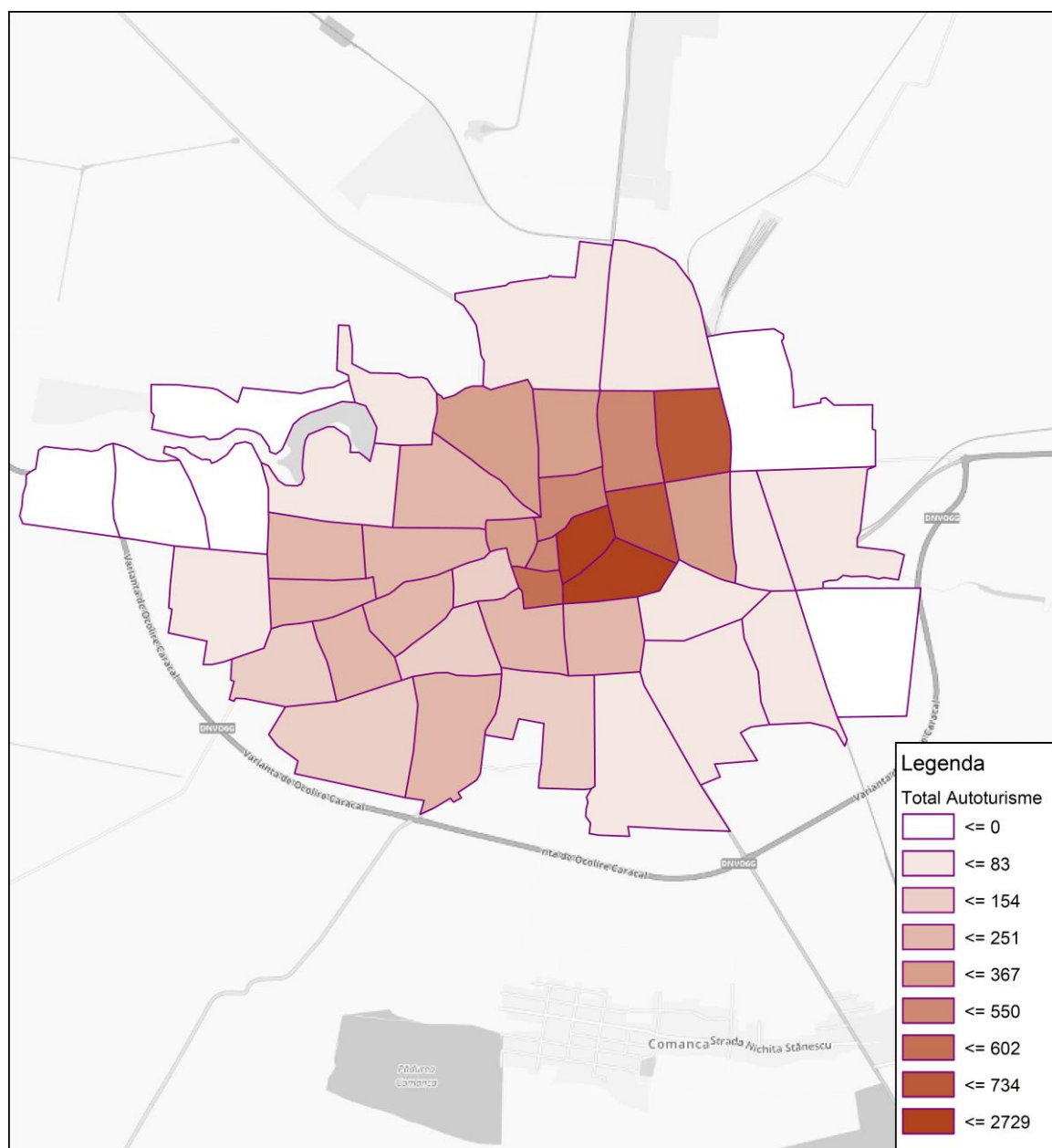


Figura 2.37. Distribuția autoturismelor la nivelul zonelor, Municipiul Caracal.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

2.2. Rețeaua stradală

La nivelul reței globale de transport rutier, ZUF Caracal prezintă conexitate ridicată, fiind racordată la rețeaua Trans-Europeană de Transport Centrală (TEN-T Core) prin DN 6 (figura 2.38).

În cadrul Master Planului General de Transport al României, în arealul rețelei TEN-T din jurul Municipiului Caracal sunt prevăzute următoarea intervenție:

- Autostrada Valahia A11: București – Alexandria – Roșiori – Caracal – Craiova;
- Drum Transregio TR21 TR Alutus: Corabia – Caracal – Dragășani – Rm. Vâlcea.

Implementarea acestor proiecte este planificată în perioada 2021 – 2031.

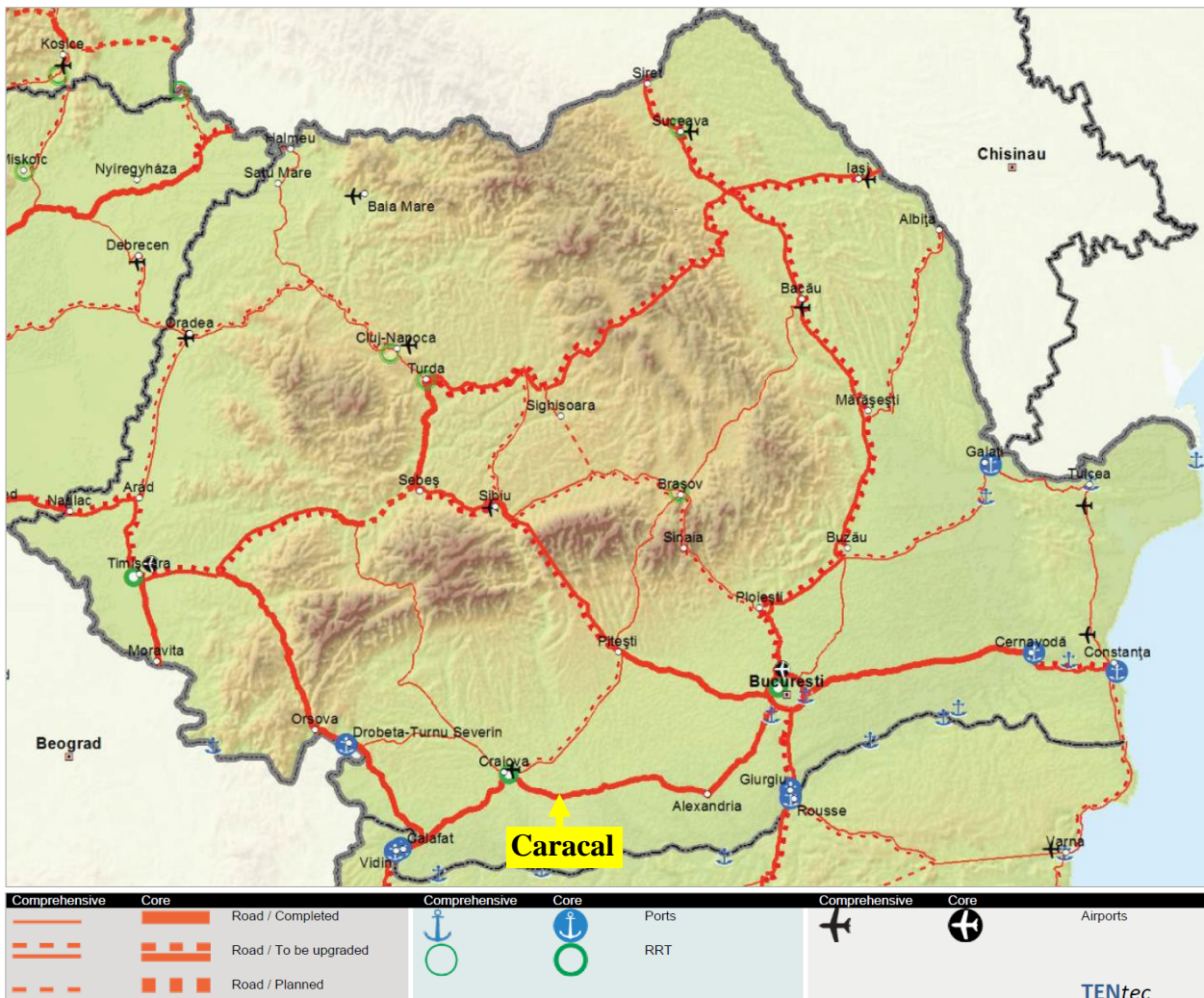


Figura 2.38. Rețeaua TEN-T rutieră în zona ZUF Caracal. Sursa: Comisia Europeană, 2021.

Infrastructura rutieră majoră din zona de analiză este formată din traseele drumurilor naționale, județene și comunale care asigură conexiunea cu teritoriul învecinat (figura 2.39, tabelul 2.8). Sectoarele stradale pe care sunt suprapuse traseele drumurilor naționale și județene sunt cele mai solicitate din punct de vedere al traficului și, în același timp, cele pe care se înregistrează frecvent evenimente de circulație soldate cu victime.

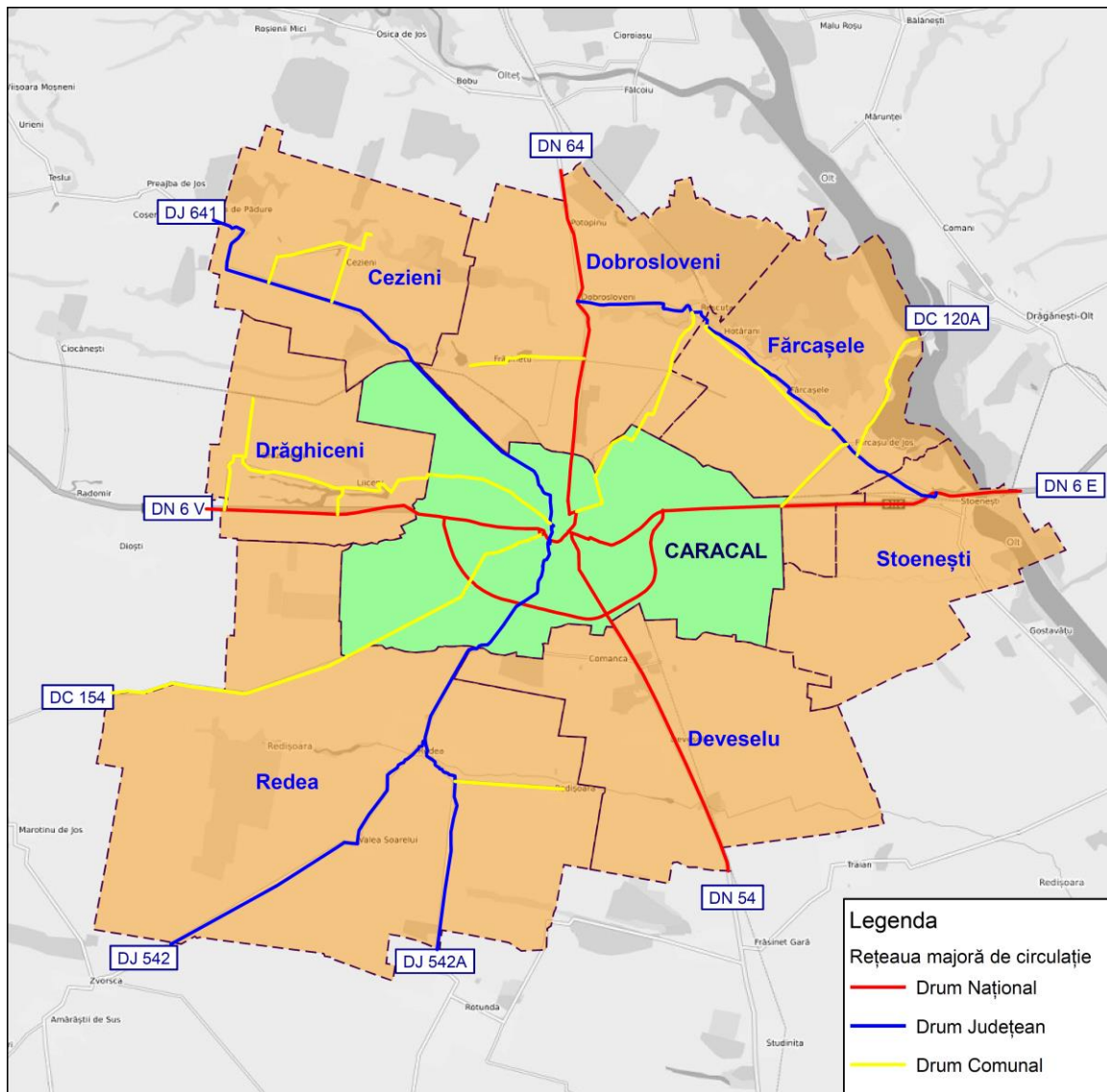


Figura 2.39. Rețeaua majoră de circulație din ZUF Caracal.

Tabelul 2.8. Rețeaua de drumuri care asigură relația cu teritoriul învecinat.

Drum	Origine	Destinație	Traseu
DN 6	Km 0+000, București	Km 639+350, Frontiera Ungaria	Alexandria - Roșiorii de Vede - Caracal - Craiova - Caransebeș - Timișoara - Sânnicolaul Mare - Cenad
DN 54	Km 0+000, Caracal (DN 6)	Km 71+560 Turnu Măgurele (DN 52)	Caracal - Corabia - Turnu Măgurele
DN 64	Km 0+000, Caracal (DN 6)	Km 135+434 Olănești	Caracal - Dragășani - Râmnicu Vâlcea - Olănești
DJ 542	Km 0+000, Caracal (DN 6)	Km 16+000 limita jud. Dolj	Caracal - Redea - Valea Soarelui - Limita Jud. Dolj
DJ 542A	Km 0+000, Redea (DJ 542)	Km 17+580 Bucinișu (DJ 604)	Rotunda

Drum	Origine	Destinație	Traseu
DJ 641	Km 0+000, Caracal (DN 6)	Km 15+000 limita jud. Dolj	Caracal – Bondrea – Limita Jud. Dolj
DJ 642	Km 0+000, Dobrosloveni (DN 64)	Km 60+000 limita jud. Teleorman	Resca - Hotărani - Ghimpați - Fărcașele - Fărcașu de Jos - Stoenesti - Slăveni - Gostavățu - Babiciu - Rudari - Scărișoara - Plăviceni - Jieni - Rusănești - Cilieni - Potlogeni - Ția Mare - Doanca - Izbiceni - Giuvărăști
DC 86	Km 0+000, Caracal	Km 17+000, Mărunței (DJ 546)	Caracal – Reșcuța – Reșca - Mărunței
DC 111A	Km 0+000, DN 6	Km 1+000, Stoenesti (DJ 642)	-
DC 144	Km 0+000, Deveselu (DN 54)	Km 1+719, Gara Deveselu	-
DC 147	Km 0+000, Caracal (DN 6)	Km 12+000, limita jud. Dolj	Caracal - limita jud.Dolj
DC 149	Km 0+000, DN 6	Km 0+800, Liiceni	-
DC 150	Km 0+000, Caracal (DJ641)	Km 10+450, Grozăvești	Caracal (DJ641) – Drăghiceni - Grozăvești
DC 153	Km 0+000, Cezieni (DJ 641)	Km 4+700, Corlătești (DJ 641)	-

Intersecția dintre rețeaua de cale ferată și Str. 1 Decembrie 1918 (DN 6) și Str. Walter Mărăcineanu (DC 86), care asigură legătura cu localitățile învecinate și cu zona industrială, se realizează la nivel, generând timpi de așteptare și probleme de siguranța circulației (figura 2.40).



Figura 2.40. Trecere la nivel cu calea ferată (exemplificare).

Un obstacol cu influențe directe asupra conectivității rețelei stradale este rețeaua de transport feroviar, care secționează teritoriul intravilan al Municipiului Caracal pe latura de Est, conducând la reducerea conectivității rețelei stradale urbane (numărul legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere) pe relațiile Est-Vest (figura 2.41).

Cursul râului Olt, Teslui (afluent al râului Olt) și Deveselu și al pârâului Gologan reprezintă bariere naturale care divizează rețeaua stradală a localităților. La nivelul întregului areal există 7 structuri de traversare amplasate conform figurii 2.41.

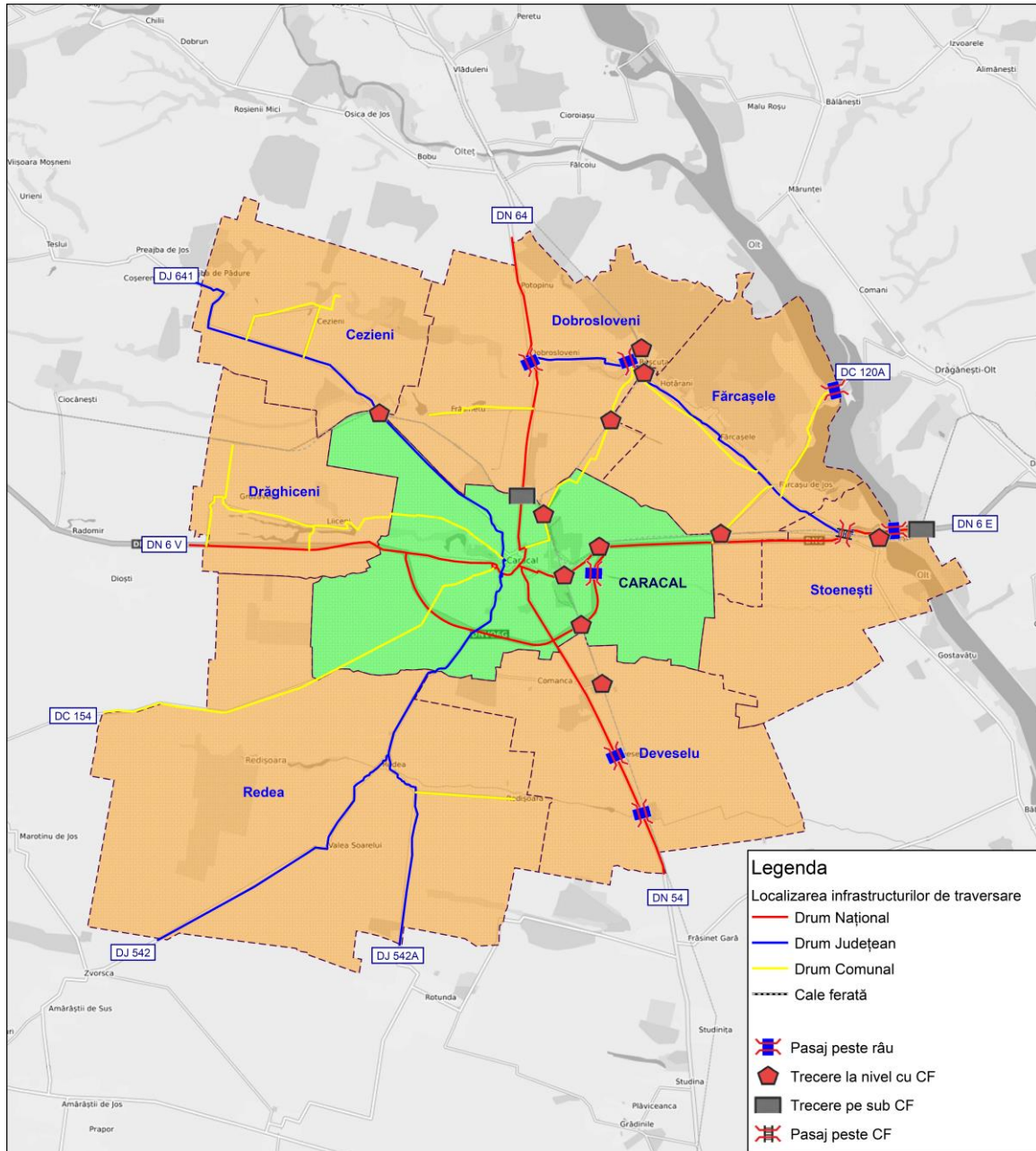


Figura 2.41. Traversări ale căii ferate și ale cursurilor de ape.

Referitor la rețeaua stradală din Municipiul Caracal, potrivit datelor furnizate de Beneficiar, aceasta are o lungime de aproximativ 112 km și este formată din străzi al căror sistem rutier are îmbrăcăminte din beton de ciment pentru 6% din lungimea totală, 60% beton asfaltic sau pavaj, iar restul fiind balast, pământ stabilizat. Distribuția străzilor din zona urbană în funcție de îmbrăcăminte este prezentată în figura 2.42. Faptul că sectoare stradale încadrate în cea din urmă categorie se întâlnesc în cartierele de locuințe sau că

există străzi amplasate în zona centrală a căror îmbrăcămintă din asfalt se află în stare degradată (figura 2.43), constituie disfuncție majoră din punct de vedere al calității mediului urban.

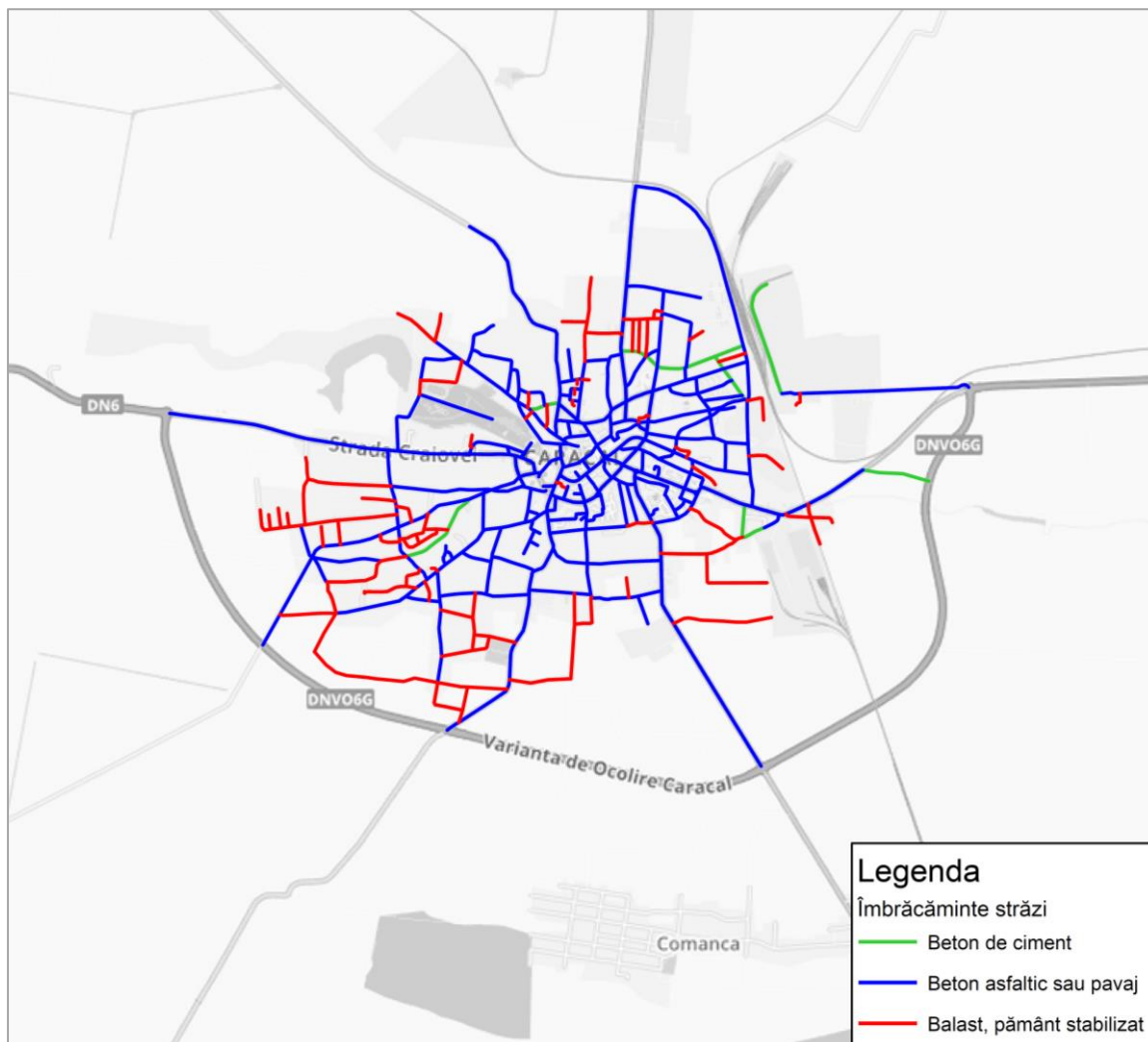


Figura 2.42. Distribuția străzilor în funcție de tipul îmbrăcăminții.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.



Figura 2.43. Străzi a căror suprafață de rulare se află în stare tehnică proastă/ neasfaltate (exemplificare).

În ultimii ani, îmbunătățirea stării tehnice a suprafeței de rulare a constituit un obiectiv la nivel local cărui i s-a acordat atenție deosebită. Au fost finalizate următoarele proiecte de infrastructură rutieră:

- Extindere și reabilitare Str. Valter Mărăcineanu;
- Amenajare sens giratoriu la intersecția B-dul Nicolae Titulescu cu Str. Biczaz;
- Amenajare sens giratoriu la intersecția Calea București cu B-dul Antonius Caracalla;
- Reabilitare Str. Mihai Viteazul de la intersecția cu Str. Ștrandului până la Cimitirul Evreiesc;
- Reabilitare și modernizare străzi în municipiul Caracal (Str. Aprodul Purice, Str. Alexandru Cel Bun, Str. Târgu Nou, Str. Reconstrucției, Str. Petru Maior, Str. Ion Mincu, Aleea Mihai Viteazul, Str. Nicolae Bălcescu, Str. Ghe. Asachi, Str. Ghe. Lazăr, Str. Neagoe Basarab, Str. Tudor Vladimirescu, Str. Mărăști, Str. Decebal, Str. Doamna Stanca, Str. Nicolae Grigorescu, Str. Pârâului, Str. Bistriței, Str. Andrei Șaguna, Str. Mărășești).

Alte străzi reabilitate, pe care au fost turnate covoare asfaltice sunt: Str. Gheorghe Doja (până în centură), Str. Ștrandului, Str. Caraiman, Str. Mihai Eminescu (s-a extins strada), Str. Parângului (s-a extins strada).

În prezent se află în curs de modernizare Str. 1 Decembrie 1918, arteră care asigură conexiunea cu teritoriul învecinat.

Străzile reabilitate/ modernizate (figura 2.44) reprezintă artere principale de circulație, axe de cartiere (care asigură conexiunea acestor unități teritoriale la rețeaua majoră de circulație) și străzi de folosință locală, amplasate în cartierele cu densitate ridicată de locuire sau în zone marginalizate.

Potrivit studiului realizat de Banca Mondială, Barometru privind Calitatea Vieții, pentru Municipiul Caracal s-au obținut rezultate care indică faptul că 7% dintre cetățeni sunt mulțumiți de starea infrastructurii rutiere, 33% sunt mai degrabă mulțumiți, iar 60% sunt mai degrabă nemulțumiți sau foarte nemulțumiți.

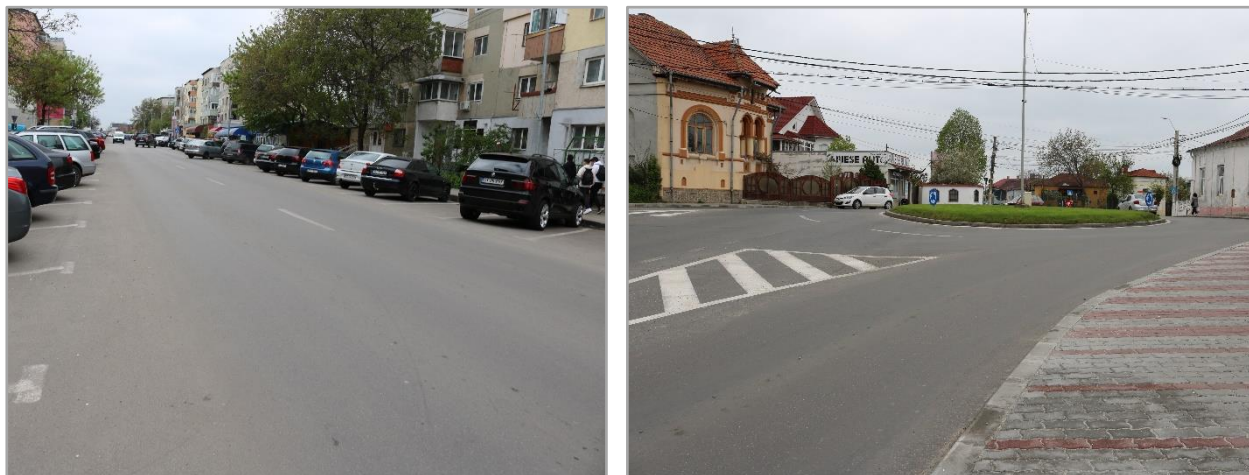


Figura 2.44. Străzi a căror suprafață de rulare se află în stare tehnică bună (exemplificare).

În celelalte localități din ZUF Caracal sunt modernizate străzile principale. În figurile de mai jos sunt reprezentate distribuțiile străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții pentru toate localitățile, cu excepția comunei Deveselu pentru care nu au fost furnizate date (*Sursa datelor: UAT-uri din ZUF Caracal*).

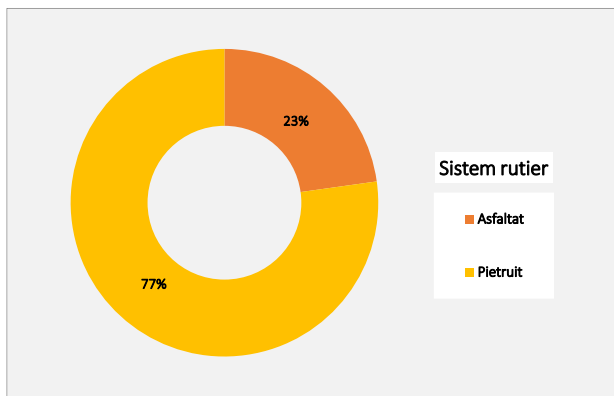


Figura 2.45. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Cezieni.

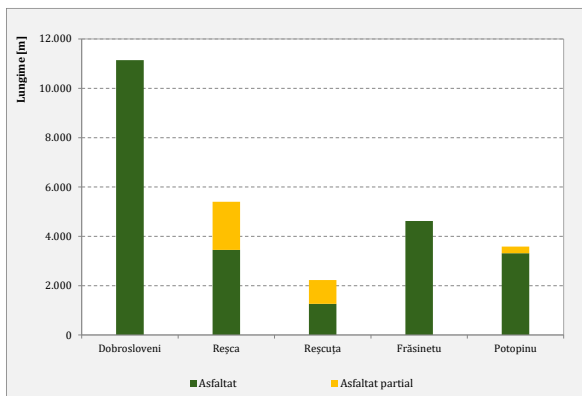


Figura 2.46. Lungimea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Dobrosloveni.

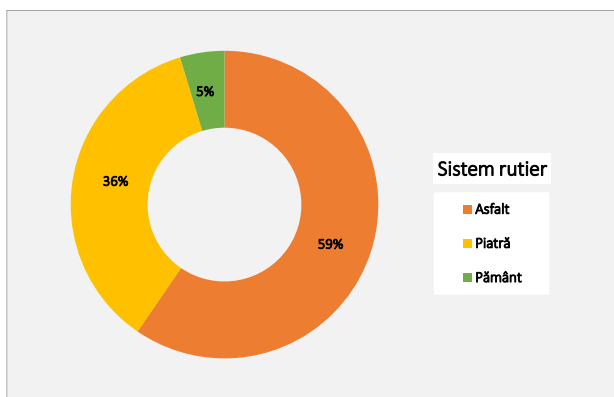


Figura 2.47. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Drăghiceni.

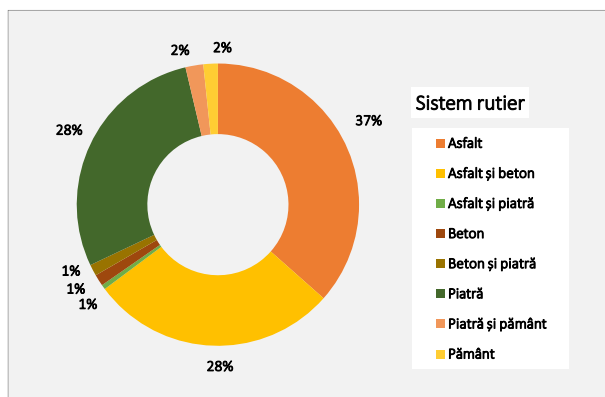


Figura 2.48. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Fărcașele.

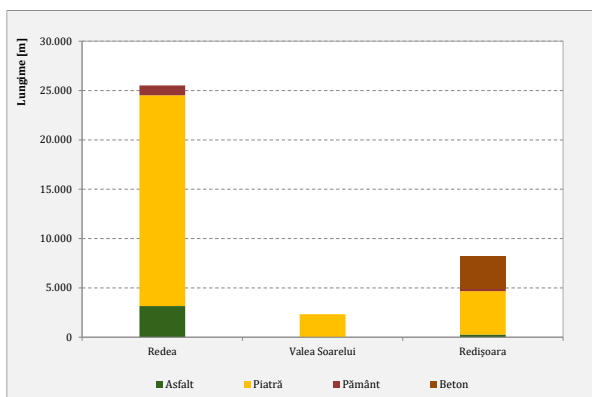


Figura 2.49. Lungimea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Redea.

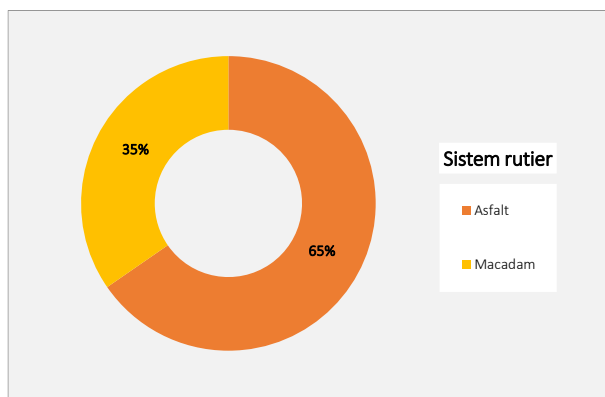


Figura 2.50. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții – Comuna Stoenești.

În ceea ce privește starea tehnică a străzilor modelate în graful rețelei, din datele furnizate reiese că majoritatea rețelei stradale se află în stare bună.



În ultimii 5 ani, la nivelul Comunei Cezieni au fost finalizate 3 proiecte, după cum urmează:

- Modernizare DC153 km2+500-2+950; km3+900-km4+130;
- Modernizare DC153 km4+300-4+700;
- Modernizare DC153 km3+900-4+300.

În prezent, se află în derulare proiectul: *Modernizare străzi de interes local în Comuna Cezieni, județul Olt – (faza S.F., sursa de finanțare - PNI Anghel Saligny).*

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 Olt, obținute la solicitarea Municipiului Caracal. Începând cu anul 2018 se remarcă instalată o tendință de reducere a numărului de accidente.

Pe întreaga perioadă de analiză, în Municipiul Caracal și-au pierdut viața în accidente de circulație 10 persoane, valorile extreme înregistrându-se în anul 2017, când nu a existat nicio victimă din această categorie și în anul 2020, când 4 persoane au decedat ca urmare a implicării în accidente de circulație. Comparativ cu situația întâlnită în anul 2017 (când nu s-a înregistrat niciun deces), la finele perioadei de analiză s-au înregistrat 3 decese. Acest lucru trebuie să motiveze în continuare realizarea de acțiuni care să conducă la reducerea deceselor asociate circulației în mediul urban.

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 ajungând în anul 2018 la 78 cazuri.

În figurile de mai jos sunt evidențiate variațiile anuale ale indicatorilor prin care se caracterizează siguranța circulației.

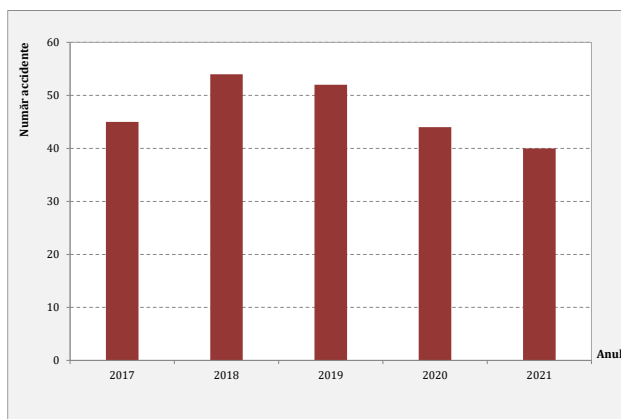


Figura 2.51. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Municipiul Caracal.
Sursa datelor: IPJ Caracal.

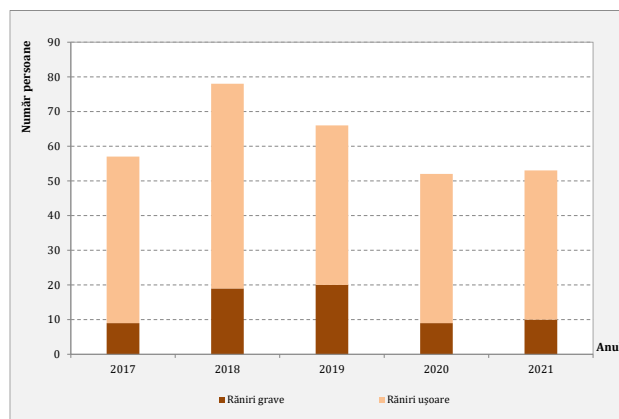


Figura 2.52. Variația numărului de victime, 2017-2021, Municipiul Caracal.
Sursa datelor: IPJ Caracal.

Sectoarele rețelei stradale din Municipiul Caracal caracterizate de incidență ridicată de producere a accidentelor de circulație și victime asociate acestora sunt amplasate pe

principalele artere rutiere, pe care se întâlnesc valori ridicate ale fluxurilor de trafic. Cu excepția Centurii Caracal, DN 6 pe teritoriul localității reprezintă segmentul în care s-a înregistrat numărul maxim de accidente. Alte zone cu probleme de siguranța circulației sunt Str. General Gheorghe Magheru, Str. Carpați, B-dul Nicolae Titulescu.

Variațiile anuale ale numărului de accidente și victime la nivelul aceleiași perioade pentru celelalte localități ce aparțin Zonei Urbane Funcționale Caracal sunt reprezentate în figurile de mai jos. Se observă că localitatea Fărcașele a înregistrat cele mai multe accidente în perioada analizată (40 accidente soldate cu 42 răniți ușoare, 11 răniți grave și 5 decese). Localitatea este traversată de traseul DJ 642.

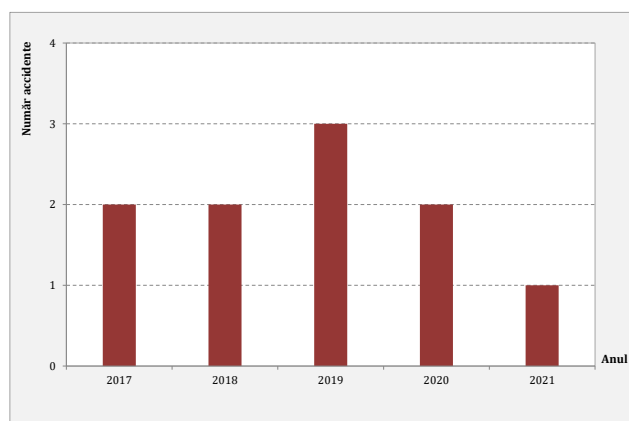


Figura 2.53. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Cezieni.
Sursa datelor: IPJ Olt.

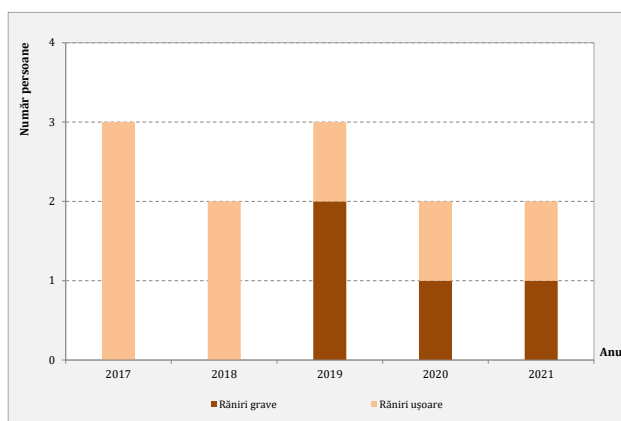


Figura 2.54. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Cezieni.
Sursa datelor: IPJ Olt.

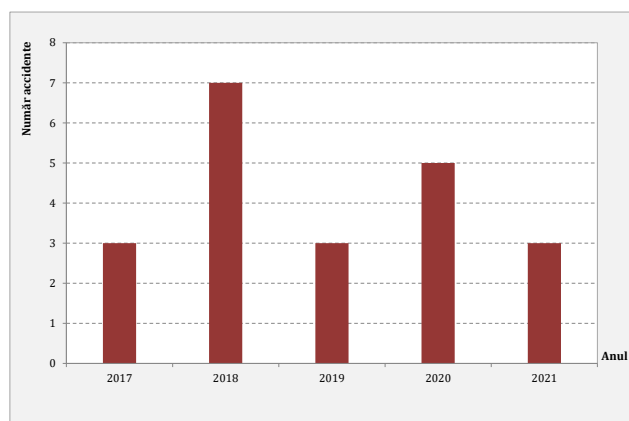


Figura 2.55. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Deveselu.
Sursa datelor: IPJ Olt.

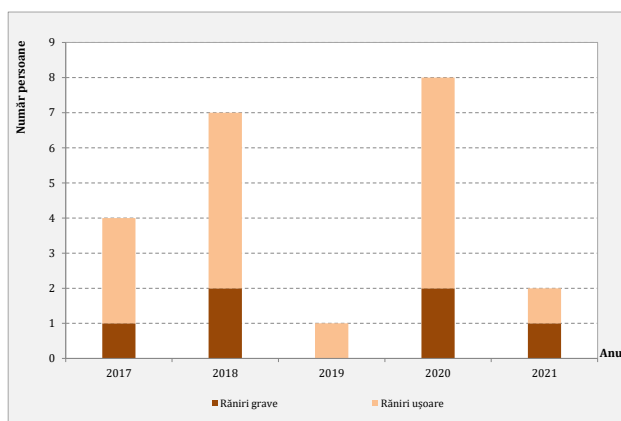


Figura 2.56. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Deveselu.
Sursa datelor: IPJ Olt.

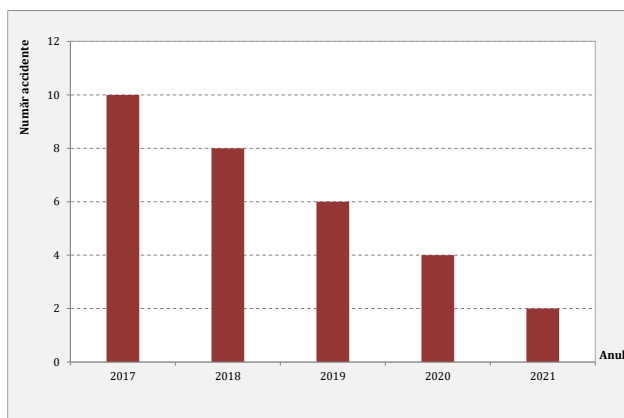


Figura 2.57. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Dobrosloveni.

Sursa datelor: IPJ Olt.

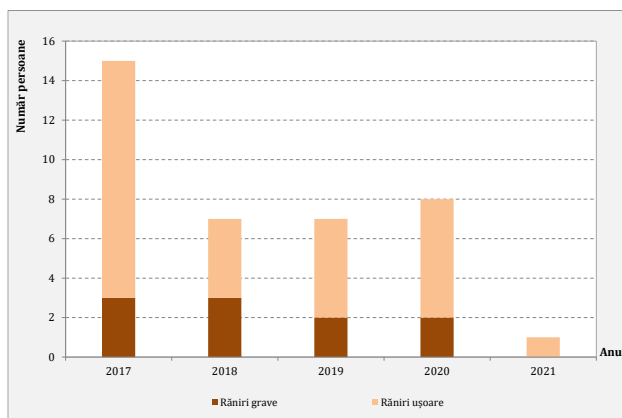


Figura 2.58. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Dobrosloveni.

Sursa datelor: IPJ Olt.

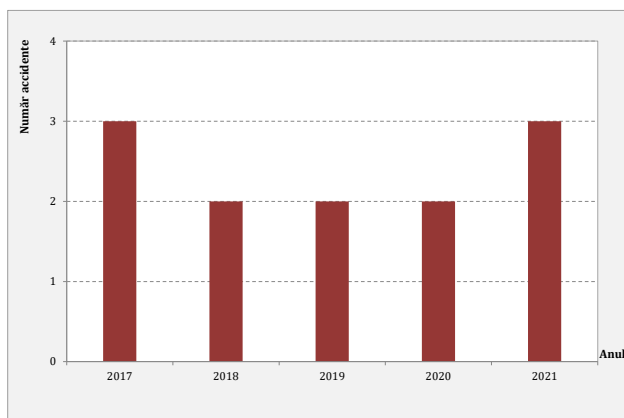


Figura 2.59. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Drăghiceni.

Sursa datelor: IPJ Olt.

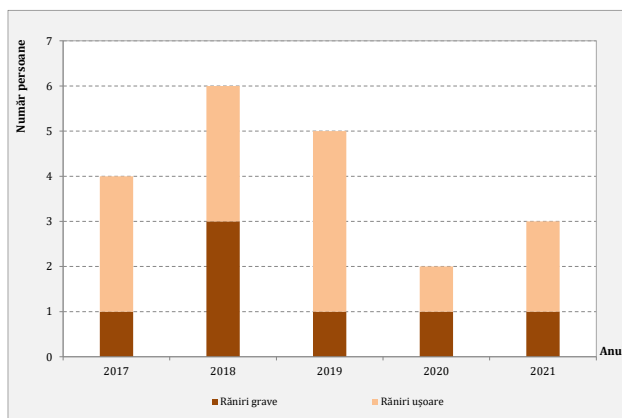


Figura 2.60. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Drăghiceni.

Sursa datelor: IPJ Olt.

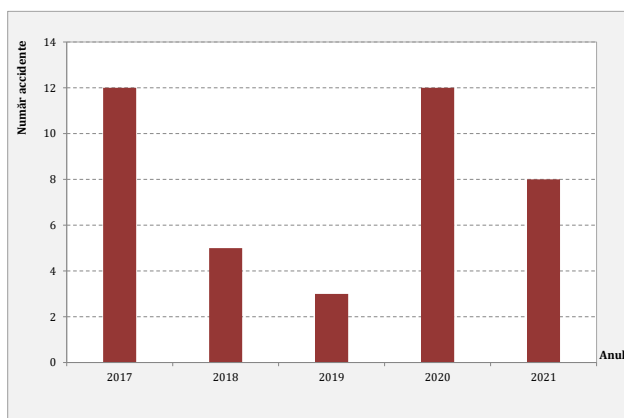


Figura 2.61. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Fărcașele.

Sursa datelor: IPJ Olt.

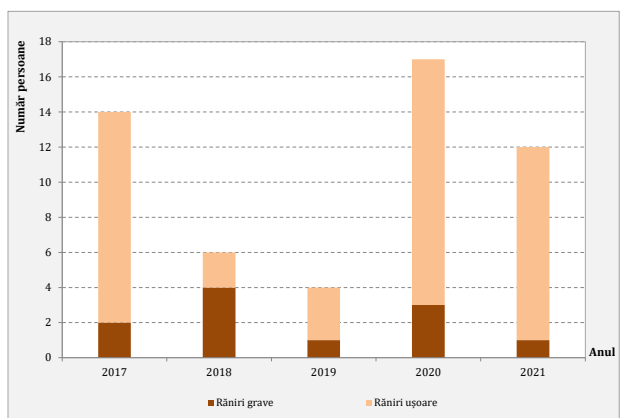


Figura 2.62. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Fărcașele.

Sursa datelor: IPJ Olt.

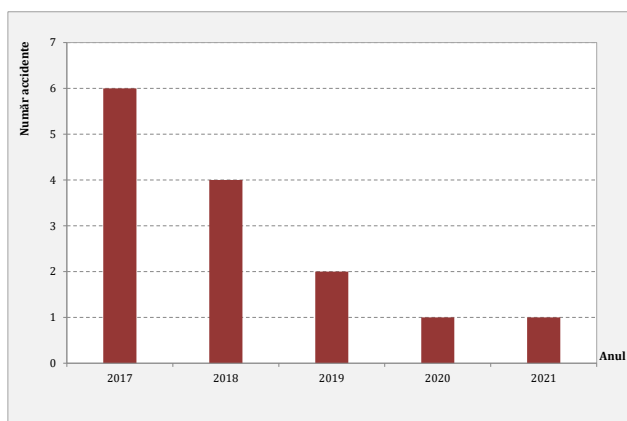


Figura 2.63. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Redea.
Sursa datelor: IPJ Olt.

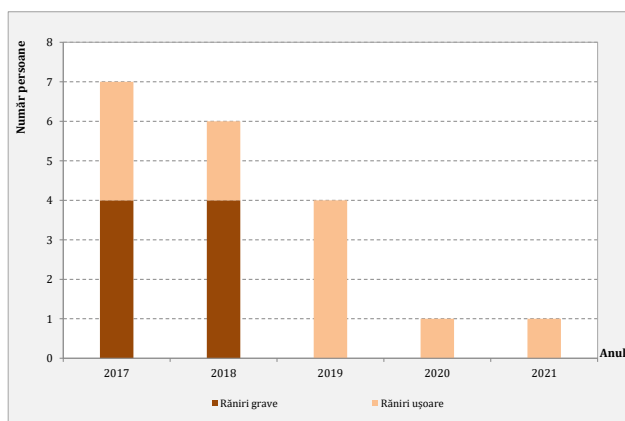


Figura 2.64. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Redea.
Sursa datelor: IPJ Olt.

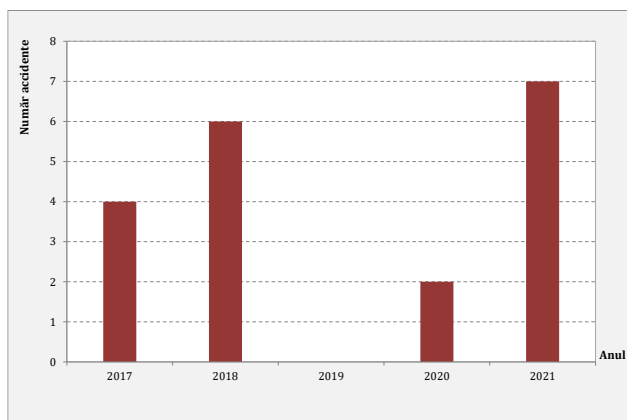


Figura 2.65. Variația numărului total de accidente, 2017-2021, Comuna Stoenești.
Sursa datelor: IPJ Olt.

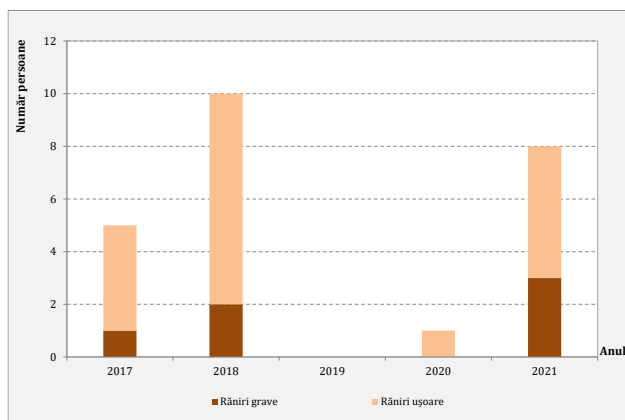


Figura 2.66. Variația numărului de victime, 2017-2021, Comuna Stoenești.
Sursa datelor: IPJ Olt.

Amplasarea în teritoriu a accidentelor și victimelor asociate acestora la nivelul fiecărei localități componente a Zonei Urbane Funcționale este reprezentată în figurile 2.67 – 2.70. Referitor la răniile grave, ponderea cea mai ridicată a acestei categorii se întâlnește în Comuna Redea – 42% din totalul răniilor. Valori de peste 30% corespund Comunei Drăghiceni – 35% și Comunei Cezieni – 33%.

În ceea ce privește pierderile de vieți omenești, în perioada 2017-2021, în accidentele de circulație produse la nivelul rețelei rutiere din ZUF Caracal, s-au înregistrat 27 de decese. Dintre acestea 37% sunt în Municipiul Caracal, 19% în Orașul Fărcașele și 11% în Comunele Dobrosloveni, Drăghiceni și Redea. Participanții vulnerabili la trafic, pietoni și bicicliști au fost implicați în accidente de circulație, preponderent în mediul urban.

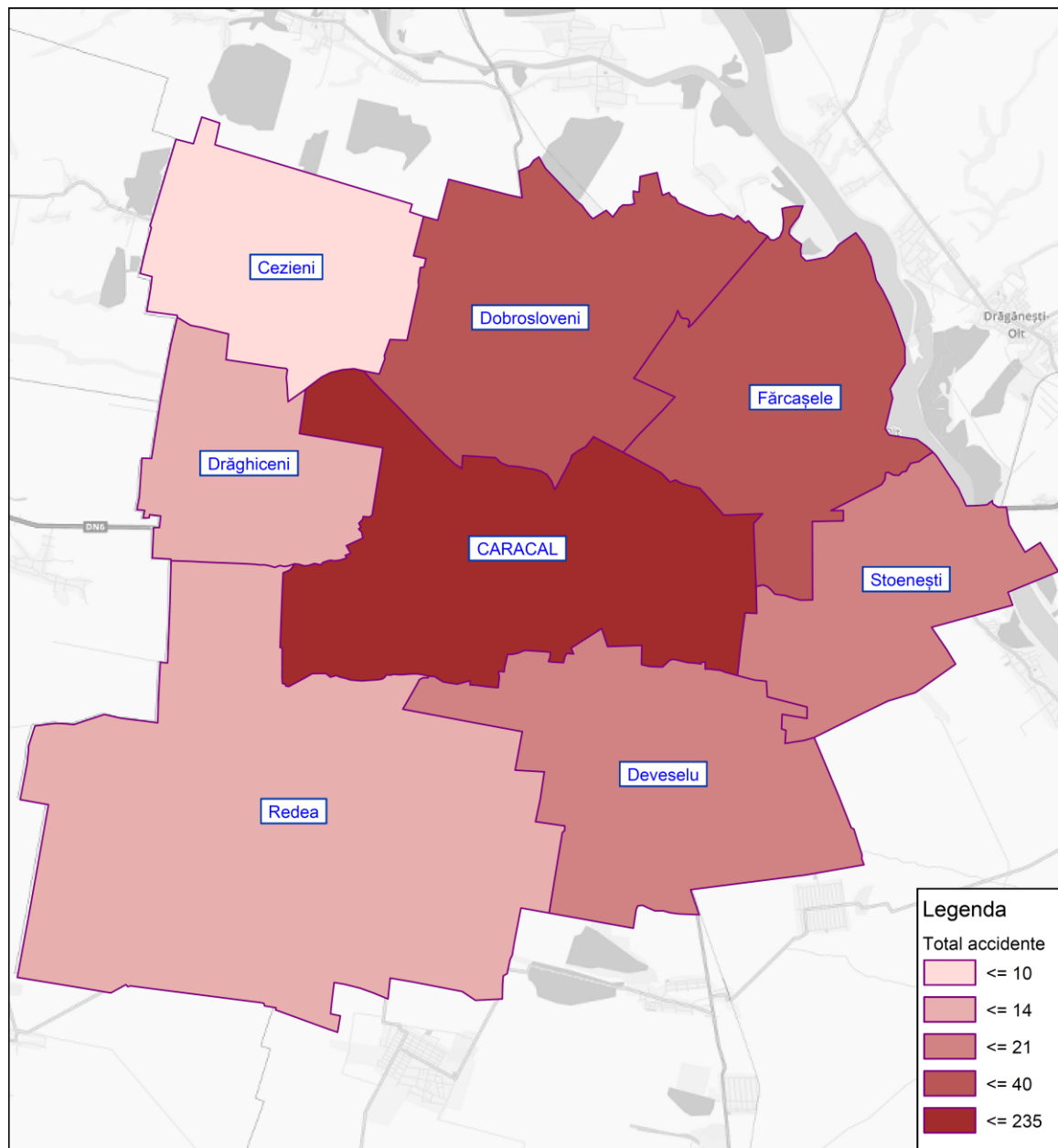


Figura 2.67. Distribuția spațială a numărului de accidente, 2017-2021.

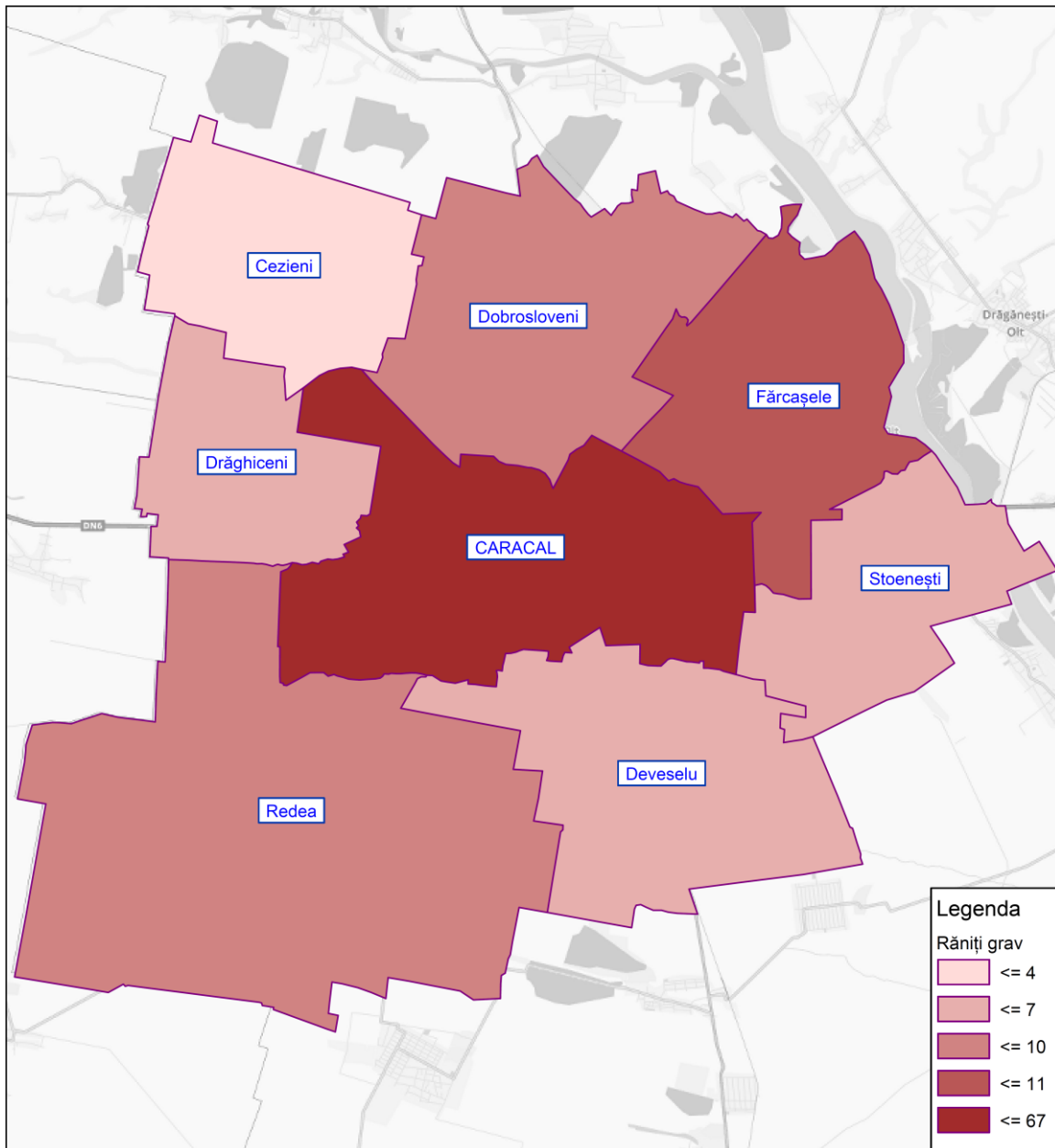


Figura 2.68. Distribuția spațială a numărului de răniți grav, 2017-2021.

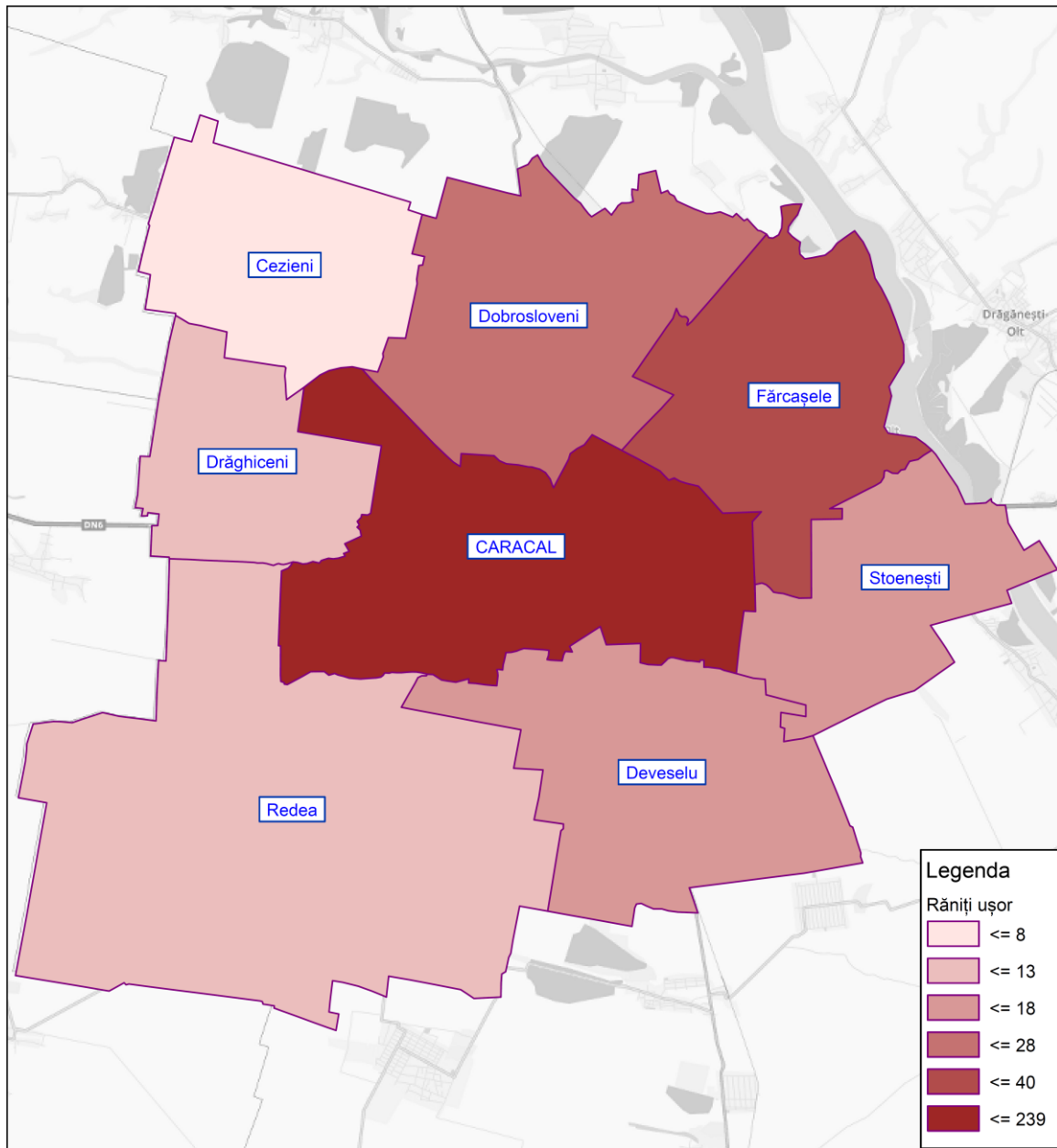


Figura 2.69. Distribuția spațială a numărului de răniți ușor, 2017-2021.

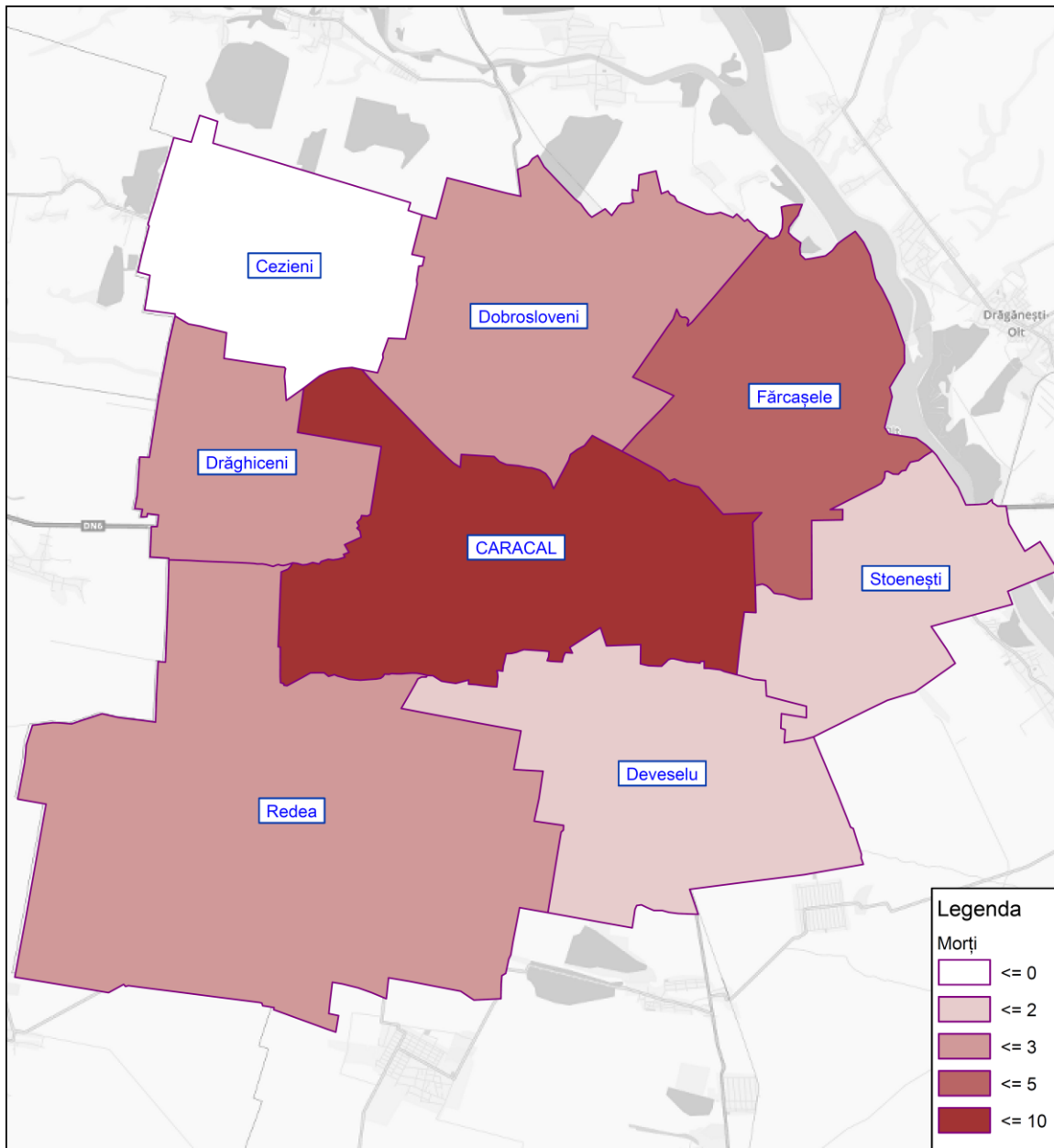


Figura 2.70. Distribuția spațială a numărului de decese, 2017-2021.

Probleme de fluentă a circulației, exprimate prin înregistrarea unor viteze medii de deplasare la nivelul orelor de vârf de trafic de sub 25 km/h se întâlnesc pe arterele din zona centrală (Calea București, Str. Antonius Caracalla, Str. Victoriei) unde capacitatea de circulație a infrastructurii stradale este redusă ca urmare a existenței trecerilor de pietoni succesive, a intersecțiilor aflate la distanță redusă și totodată de parcare a autovehiculelor pe partea carosabilă sau în vecinătatea acesteia.

Potrivit datelor furnizate de Primăria Caracal, la nivelul Municipiului Caracal sunt amenajate 1.322 locuri de parcare (tabelul 2.9).

**Tabelul 2.9.** Parcări publice Municipiul Caracal. Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Nr. Crt.	Amplasament	Suprafață, mp	Număr locuri estimate	Repere
1.	Piața Victoriei	1200	83	N – Piața Ceres V – Str. Piața Victoriei S – proprietate particulară E – proprietate particulară
2.	Piața Ceres (Str. Mărului)	600	42	N – Str. Mărului S – Piața Ceres
3.	Piața Victoriei (Str. Mărului)	500	35	N – Piața Victoriei S – Spații verzi
4.	B-dul Antonius Caracalla	765	53	N – B-dul A. Caracalla S – proprietate particulară
5.	Muzeu Romanați (Str. Iancu Jianu)	165	11	N – Str. Iancu Jianu S – Muzeul Romanați
6.	Calea București	750	52	N – Calea București S – blocuri locuințe
7.	1 Decembrie 1918	360	25	N – proprietate particulară V – blocuri locuințe S – Str. 1 Decembrie 1918 E – proprietate particulară
8.	Zona Industrială (Str. 1 Decembrie 1918)	530	37	N – proprietate particulară E – proprietate particulară
9.	Str. Mihai Eminescu	576	40	N – bloc locuințe 3A Str. Mihai Eminescu
10.	Mihai Eminescu	1350	94	N – B-dul N. Titulescu S – Str. Bicz
11.	Str. Carpați	1900	132	N – Cimitirul Eroilor V – Str. Carpați
12.	Cartier Libertății	1185	82	Blocuri și alei
13.	Cartier "Dr. Marinescu"	1210	84	Blocuri și alei
14.	Cartier Calea București	695	48	Blocuri și alei
15.	Cartier Gară	1380	96	Blocuri și alei
		-	281	Blocuri și alei
16.	Cartier M. Eminescu	1360	94	Blocuri și alei
17.	Cartier Carpați	80	6	Blocuri și alei
18.	Str. Carpați	385,2	27	N – peluza stradală S – peluza stradală V – proprietate particulară E – Str. Carpați

Localizarea parcărilor la nivelul Municipiului Caracal este reprezentată în figura 2.71.

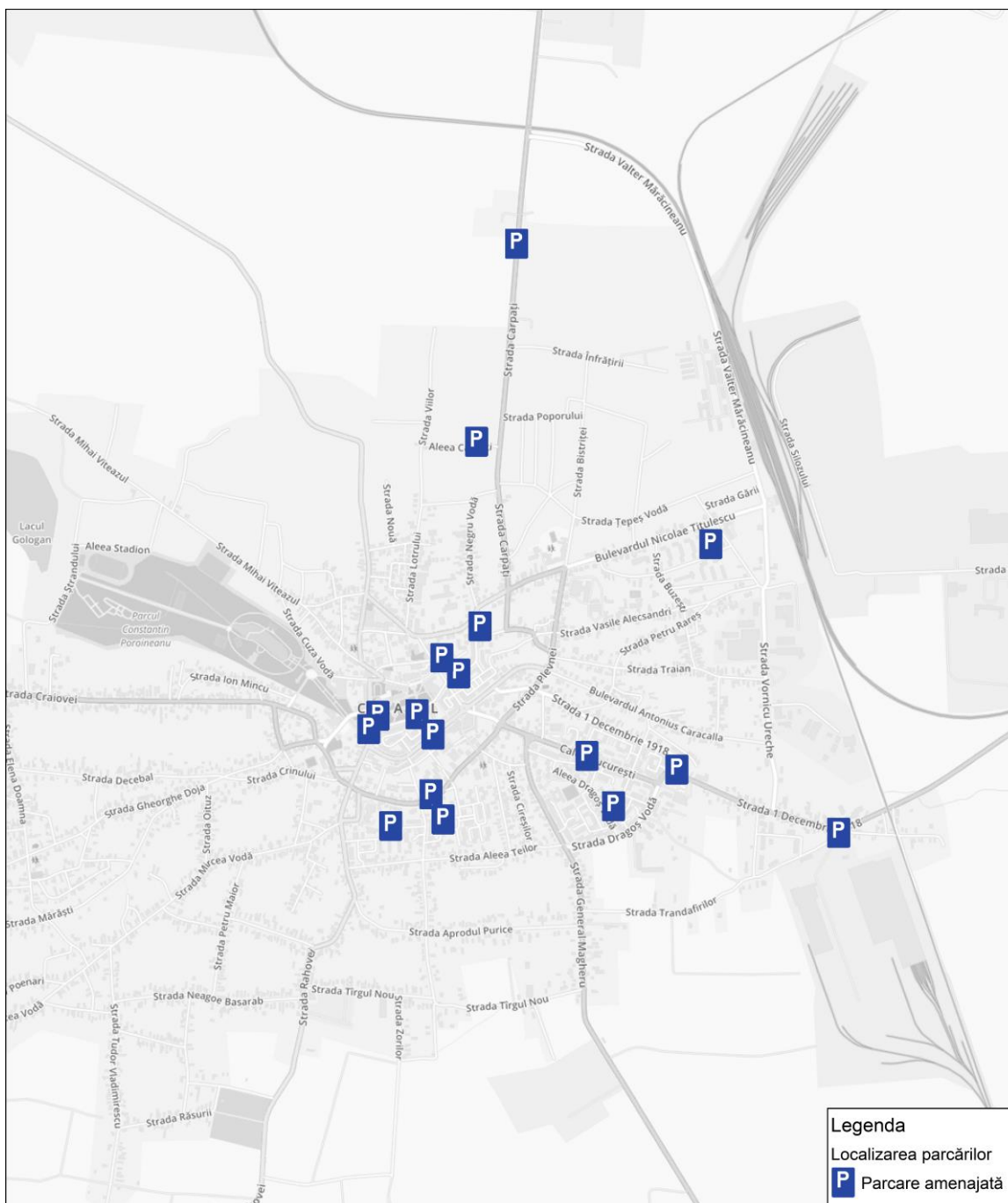


Figura 2.71. Localizarea parcărilor publice din Municipiul Caracal.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Conform Anexei la Regulamentul privind aplicarea taxei pentru parcare a autovehiculelor pe domeniul public al municipiului Caracal, aprobată prin HCL nr. 169/ 27.12.2021, plata parcărilor publice se realizează prin SMS sau parcometre semnalizate cu indicatorul "Parcare cu Plată prin SMS/parcometre" având program de luni până duminică între orele 06:00-18:00, după acest interval parcățile devenind cu titlu gratuit.

Taxa aplicată pentru parcare cu plată prin SMS este de 2 lei/oră/loc, la care se adaugă costurile operatorului economic care prestează serviciul de plată prin SMS. Taxa aplicată pentru parcare cu plată prin parcometru este de 2 lei/oră/loc.

Parcările pe domeniul public cu plată prin SMS/parcometre pot fi utilizate gratuit de deținătorii autovehiculelor dotate special pentru persoanele cu handicap, posesoare a cardului – legitimație de parcare pentru persoanele cu handicap, prin ocuparea unuia din locurile amenajate și semnalizate în mod corespunzător.

În ceea ce privește parcările de reședință, potrivit aceleiași Hotărâri, atribuirea locurilor de parcare se face prin licitație publică. Fiecărui solicitant i se poate distribui un singur loc de parcare/ apartament indiferent de numărul persoanelor deținătoare de autoturisme.

Prețul de pornire a licitației pentru rezervarea unui loc de parcare din parcările de reședință este de 150 lei/ an. Taxa de parcare poate fi modificată anual prin hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Caracal. Persoanele cu handicap locomotor și deținătorii de autovehicule electrice au prioritate în atribuirea locurilor de parcare.

Autorizația privind dreptul de folosință a unui loc de parcare eliberată de Direcția Administrare Patrimoniu din cadrul Primăriei, este valabilă 2 ani cu posibilitatea de prelungire cu încă 2 ani dacă sunt îndeplinite condițiile legale, și dă dreptul titularului să utilizeze locul de parcare 24 de ore din 24, de luni până duminică.

În parcările de reședință se atribuie contra cost, pentru folosință, câte un loc de parcare pentru fiecare apartament între orele 16:00 – 07:00 a zilei următoare, de luni până vineri și de sâmbăta de la ora 07:00 până luna la ora 07:00, pentru parcare autoturismelor aflate în proprietate/ folosință a căror masă maximă autorizată nu depășește 3 tone.

În intervalul orar 07:00 – 16:00 de luni până vineri, în parcările de reședință staționarea autoturismelor este permisă fără plata taxei de parcare și fără afișarea abonamentului de parcare de domiciliu.



Figura 2.72. Parcare de reședință.

În cartierele de locuințe colective se identifică existența unor construcții parazitare care ocupă o suprafață mare a spațiului public (figura 2.73).



Figura 2.73. Garaje construite pe spațiul public (exemplificare).

Se constată, în mai multe cazuri, ocuparea nejudicioasă a spațiului public, îngreunarea circulațiilor pietonale, ocuparea spațiilor verzi și afectarea imaginii urbane de construcțiile cu statut de garaj. Amenajările sunt inestetice și nu rezolvă în mod eficient problema locurilor de parcare. În cele mai multe cazuri garajele sunt utilizate pentru depozitarea diferitelor obiecte, autovehiculele cărora le sunt asociate fiind parcate pe spațiul public din vecinătate. Această situație aduce prejudicii calității spațiului public și împiedică amenajarea acestuia corespunzător nevoilor contemporane. În faza de propuneri se va avea în vedere organizarea spațiului public prin realizarea de parcuri colective pe suprafețele ocupate în prezent cu garaje.

În celelalte localități din ZUF există locuri de parcare amenajate doar în vecinătatea principalelor clădiri publice (primăriei, unități de învățământ, unități sanitare).

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 Centrală (TEN-T Core) prin DN 6;
- există sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și județene, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente;
- prezența în zona centrală a străzilor aflate în stare tehnică proastă;
- prezența în cartierele de locuințe a străzilor neasfaltate;
- afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar; număr redus al legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere pe latura de Est a localității;
- tendința de reducere a numărului de accidente și de persoane rănite în accidente de circulație conturată în ultimii ani;
- creșterea numărului de victime asociate accidentelor rutiere;
- lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;
- pondere ridicată a străzilor nemodernizate la nivelul localităților din ZUF;
- deficiențe în amenajarea de locuri de parcare în localitățile din ZUF.



2.3. Transport public

În arealul de studiu transportul public de călători este asigurat de modurile de transport rutier și feroviar.

La nivel regional, serviciul de transport public este asigurat prin servicii regulate de transport public rutier județean și interjudețean, precum și prin servicii de transport feroviar. Transportul public rutier prin servicii regulate la nivel județean este administrat de Consiliul Județean Olt, 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 Craiova, iar operarea este asigurată de operatorul public CFR Călători și operatorii privați Softrans și Astra Trans Carpatic.

2.3.1. Transport public local

La momentul actual, în Municipiul Caracal și celelalte localități din ZUF nu funcționează serviciul de transport public local prin curse regulate.

2.3.2. 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 localitățile cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal sau care tranzitează aceste localități. Acest serviciu de transport public este gestionat de Consiliul Județean Olt, având operatori privați.

Conform actualului program de transport publicat de Consiliul Județean Olt, în decursul unei zile lucrătoare numărul total de curse care deserveșc cererea de transport generată/ atrasă de Zona Urbană Funcțională Caracal este 94, acestea fiind distribuite pe 18 trasee (tabelul 2.10).

Tabelul 2.10. Trasee de transport public județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Olt.

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
1	050	Drăgănești	Dăneasa	Sprâncenata	17	5	10
2	051	Drăgănești	-	Caracal	21	5	10

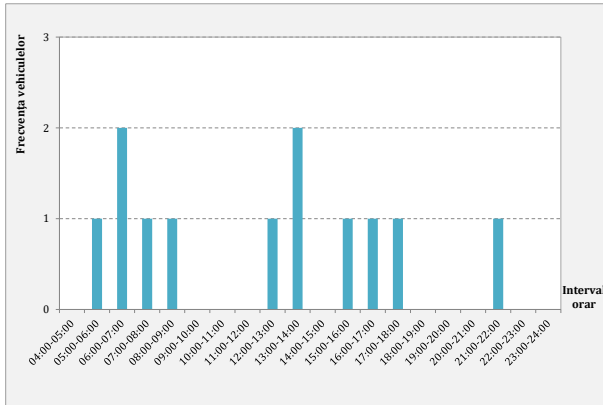


Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
3	052	Fărcașele	Reșca-Dobrosloveni	Caracal	22	12	23
							10
4	053	Caracal	Studina	Obârșia	41	3	10
5	054	Caracal	Studina	Brastavățu	29	3	10
6	055	Ștefan cel Mare	Caracal	Slatina	105	1	10
7	056	Caracal	Studina	Grădinile	23	8	10
8	057	Caracal	-	Deveselu	8	3	10
9	058	Caracal	Ulmet	Roșieni	28	6	10
10	059	Caracal	Potopinu	Fălcoiu	15	10	10
11	060	Caracal	-	Drăghiceni	13	9	10
							23
12	061	Caracal	Redea	Bucinișu	27	5	23
13	062	Caracal	Bondrea	Cezieni	18	5	23
							10
14	063	Caracal	Vlădila	Traianu	20	6	10
15	064	Caracal	Stoenești	Corabia	65	5	10
16	065	Caracal	Stoenești	Cilienii	41	2	23
17	069	Corabia	Ursa	Caracal	74	2	10
18	110	Frăsinetu	Dobrosloveni	Caracal	8	4	10

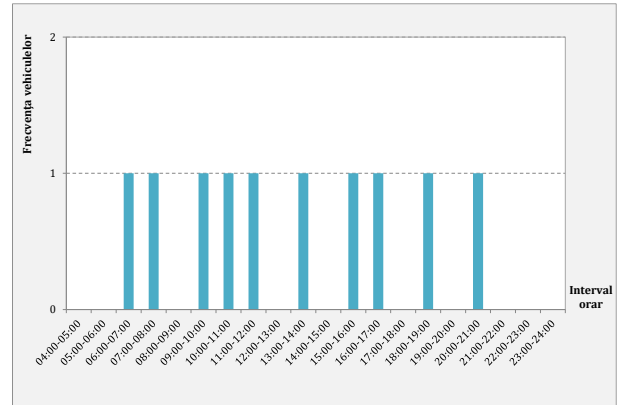
Din datele prezentate în tabelul de mai sus, se observă că traseele pe care se circulă cu frecvența cea mai ridicată sunt:

- **Fărcașele – Reșca (Dobrosloveni) – Caracal (12 curse);**
- **Caracal – Potopinu – Fălcoiu (10 curse).**

Distribuția orară a ofertei de transport asigurată pe aceste trasee este prezentată grafic în figura 2.74. Se observă ce frecvența cea mai ridicată este de 2 vehicule pe oră, ofertă care este întâlnită în 2 intervale orare pe traseul Fărcașele – Reșca (Dobrosloveni) – Caracal (06:00 - 07:00, 13:00 - 14:00). Pe traseul Caracal – Potopinu – Fălcoiu, în intervalele 06:00 - 08:00, 09:00-12:00, 13:00-14:00, 15:00-17:00, 18:00-19:00, 20:00-21:00, frecvența este de un vehicul pe oră.



a). traseul Fărcașele – Reșca (Dobrosloveni) – Caracal



b). traseul Caracal – Potopinu – Fălcoiu.

Figura 2.74. Frecvența de circulație transport județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Olt.

Conform datelor primite de la Consiliul Județean Olt, stațiile de îmbarcare/ debarcare pentru transportul călătorilor în regim județean/ interjudețean sunt amplasate conform figurii 2.75 și tabelului 2.11.

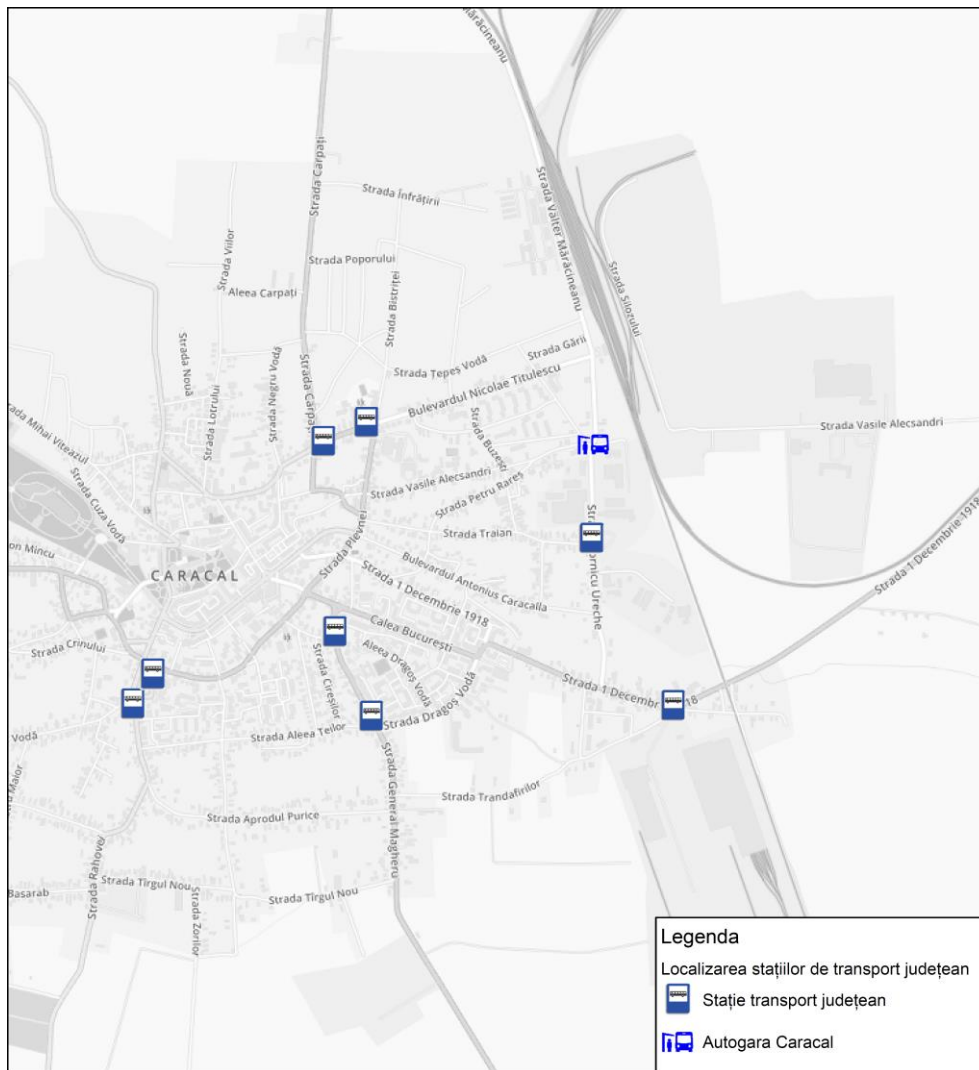


Figura 2.75. Autogări și stații intermediare – transport public județean.

Tabelul 2.11. Stații de transport județean/ interjudețean. Sursa datelor: Consiliul Județean Olt.

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper
1	Str. General Magheru	În dreptul imobilului de la nr. 14
	Str. General Magheru	Vis-à-vis de imobilul de la nr. 44
2	Str. Vornicul Ureche, nr. 4F	La 50 m sud de poarta de acces a S.C. Yazaky Component Technology S.R.L.
	Str. Vornicul Ureche, nr. 7	La 15 m sud de poarta de acces a S.C. Constructor S.R.L.
3	-	Parcarea din fața S.C. Romvag S.A.
4	Str. Rahovei	În dreptul imobilului de la nr. 2
5	Str. Bradului	La vest de Judecătoria Caracal
6	B-dul Nicolae Titulescu	În dreptul imobilului de la nr. 10
	B-dul Nicolae Titulescu	În dreptul imobilelor de la nr. 27-29

În situația actuală, la nivelul localității nu este funcțional un terminal de transport amenajat, care să asigure condițiile corespunzătoare din punct de vedere al siguranței și confortului călătorilor (figura 2.76). 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 2.76.** Autogară pentru transport public județean - spațiu neamenajat.

Stațiile intermediare sunt amplasate de-a lungul principalelor artere de circulație, pe traseele drumurilor naționale și județene. Acestea nu sunt amenajate corespunzător,

provocând un disconfort atât pentru călători cât și pentru participanții la trafic deoarece în unele stații autovehiculele destinate transportului public sunt obligate să staționeze pe carosabil pentru urcarea și debarcare călătorilor (figura 2.77). De asemenea, nu sunt prevăzute cu dotări pentru călători. Situații similare se întâlnesc și în localitățile din ZUF.



Figura 2.77. Stații de transport public județean prevăzute în programul de circulație.

Cu ocazia vizitelor tehnice în teren au fost identificate situații în care mijloacele de transport public care operează trasee județene opresc pentru a prelua călători din zone neamenajate, generând probleme de siguranța circulației (figura 2.78). Pentru evitarea unor astfel de cazuri se va propune construirea de stații de transport public, inclusiv pentru traseele care fac parte din serviciul de transport public județean.



Intersecția Str. Gen. Gh. Magheru – Calea București

Str. M. Kogălniceanu

Figura 2.78. Stații de transport public județean prevăzute în programul de circulație.



În lipsa unor terminale intermodale de călători amplasate la periferia zonei urbane, vehiculele de transport public județean au stații intermediare în zona centrală. Efectele externe produse de circulația vehiculelor care deservește traseele de transport județean sunt suportate de locuitorii Municipiului Caracal. Diminuarea acestei disfuncții se poate realiza prin introducerea transportului public local în localitățile din ZUF Caracal și operarea cu mijloace de transport ecologice. O astfel de soluție va contribui la creșterea atractivității acestui mod de transport, cu rezultate în reducerea numărului de autoturisme care utilizează rețeaua stradală a Municipiului Caracal și implicit în diminuarea efectelor externe (poluare atmosferică, zgomot, emisii de gaze cu efect de seră).

2.3.3. Transport public interjudețean prin servicii regulate

Serviciul de transport public interjudețean prin servicii regulate este gestionat de Autoritatea Rutieră Română (ARR), având operatori privați. Conform programului de transport publicat de ARR, în Municipiul Caracal sunt prevăzute zilnic 13 curse cu plecare/ sosire din/ în autogara Caracal At. Metal Lemn Chimie (tabelul 2.12).

În celelalte localități cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal nu sunt prevăzute curse.

Tabelul 2.12. Trasee de transport public interjudețean cu Originea/ Destinația în Municipiul Caracal. Sursa datelor: ARR.

Localitate de plecare	Localitate de sosire	Număr de curse/ zi
Caracal	Dobrotești	3
Caracal	Craiova	4
București	Caracal	6

Efectele externe produse de circulația vehiculelor care deservește traseele de transport interjudețean ce utilizează stații din zona centrală sunt suportate de locuitorii Municipiului Caracal. Ca și în cazul transportului județean, în scopul reducerii acestor efecte externe se recomandă realizarea transferului intermodal la periferia zonei urbane, degrevând rețeaua stradală internă de vehiculele ce deservește transportul public interjudețean prin servicii regulate.

2.3.4. Transport public auxiliar. Taxi

Transportul public în regim de taxi din Municipiul Caracal este gestionat de Compartimentul Autoritatea de Transport Local din cadrul Direcției de Dezvoltare Urbană, Investiții, Lucrări Publice, care funcționează la nivelul Primăriei Municipiului Caracal. Conform datelor furnizate de acest compartiment, pe raza Municipiului Caracal sunt autorizate să funcționeze 20 stații de taxi, cu o capacitate de 97 autovehicule (tabelul 2.13).



Nu este permisă depășirea capacității niciuneia dintre stațiile de așteptare. Stațiile de taxi sunt marcate prin plăcuțe pe care este inscripționat numărul locurilor reglementate (figura 2.79).

Prin HCL nr. 8/31/01.2022 referitor la modificarea prevederilor art. 4 din HCL Caracal nr. 124/27.12.2007 privind reglementarea serviciului public de transport persoane și bunuri în regim de taxi și în regim de închiriere, s-a stabilit nivelul tarifelor practicate de transportatorii autorizați pentru activitatea de transport persoane în regim de taxi astfel:

- Tarif de distanță: - Tarif maxim de zi: 3,5 lei/ km, inclusiv TVA;
- Tarif maxim de noapte: 4,5 lei/ km, inclusiv TVA.
- Tarif de staționare (tarif maxim): 35 lei/ oră, inclusiv TVA;
- Tarif de pornire (tarif maxim): 3,05 lei, inclusiv TVA.

Tabelul 2.13. Stații de taxi în Municipiul Caracal. Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Nr. Crt.	Denumire Stradă	Reper	Nr. locuri
1.	B-dul Antonius Caracalla	În fața imobilelor nr. 20, nr. 20A și 20B	6
2.	Calea București	Dinspre str. Plevnei, din fața imobilului nr. 5, până în fața imobilului nr. 1F	10
3.	Str. Calea Victoriei	În fața parcului C-tin Poroineanu	2
4.	B-dul Antonius Caracalla	În fața imobilului nr. 45	4
5.	Str. Ghe. Magheru	Din fața imobilului nr. 14, până la intersecția cu str. I. H. Rădulescu	5
6.	Calea București	În fața parcurii supermarket Penny	7
7.	B-dul Nicolae Titulescu	Din fața imobilului nr. 17, spre Colegiul I. Asan	4
8.	Str. Rahovei	Vis-à-vis de blocul G	5
9.	Str. V. Mărăcineanu	În fața Gării	15
10.	Str. Târgul Vechi	De la intrarea la liceu spre Bicaz	5
11.	Str. Ghe. Doja	Lângă biserică, vis-à-vis de Școala Generală nr. 3	5
12.	Str. Plevnei	De la intrarea în Spitalul Municipal Caracal, în fața imobilelor nr. 34 și nr. 32	5
13.	Str. Bradului	Lângă Judecătoria Caracal	3
14.	Str. Andrei Mureșanu	Lângă imobilul nr. 1, spre str. Craiovei	3
15.	Str. Cuza Vodă	Între intrările la seră și la parc	3
16.	Str. Carpați	La intrarea în Cimitirul nr. 1	3
17.	Str. Vornicu Ureche	Între porțile nr. 5 și nr. 4, ale S.C. Romanița S.A.	3
18.	Str. Vasile Alecsandri	De la poarta nr. 3 a Spitalului Municipal Caracal spre centru	3
19.	Str. Ștrandului	Pe aleea acces parc, lângă șipot	3
20.	Zona LIDL	-	3

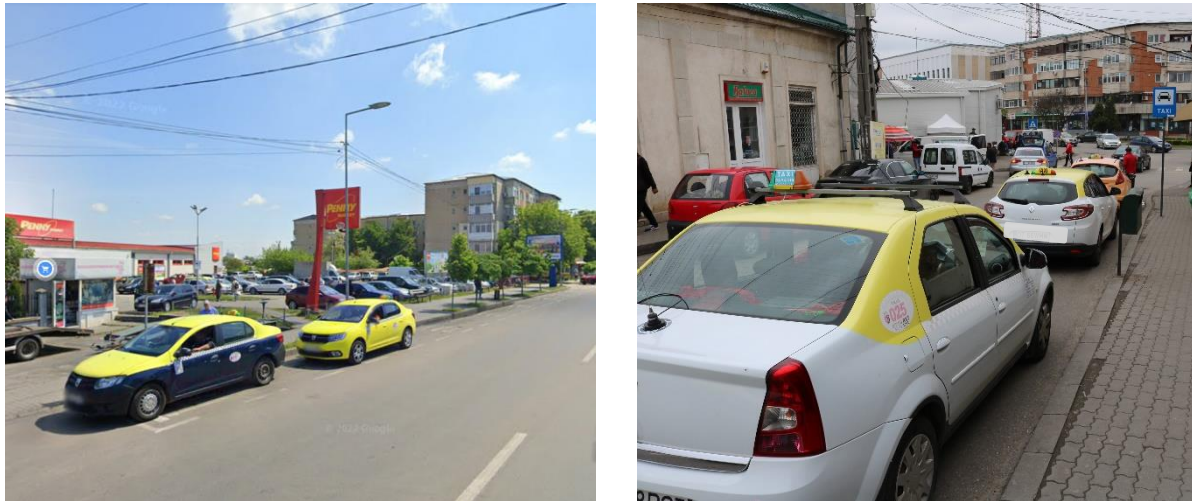


Figura 2.79. Stații taxi în Municipiul Caracal (exemplificare).

Amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport este prezentată în figura de mai jos.

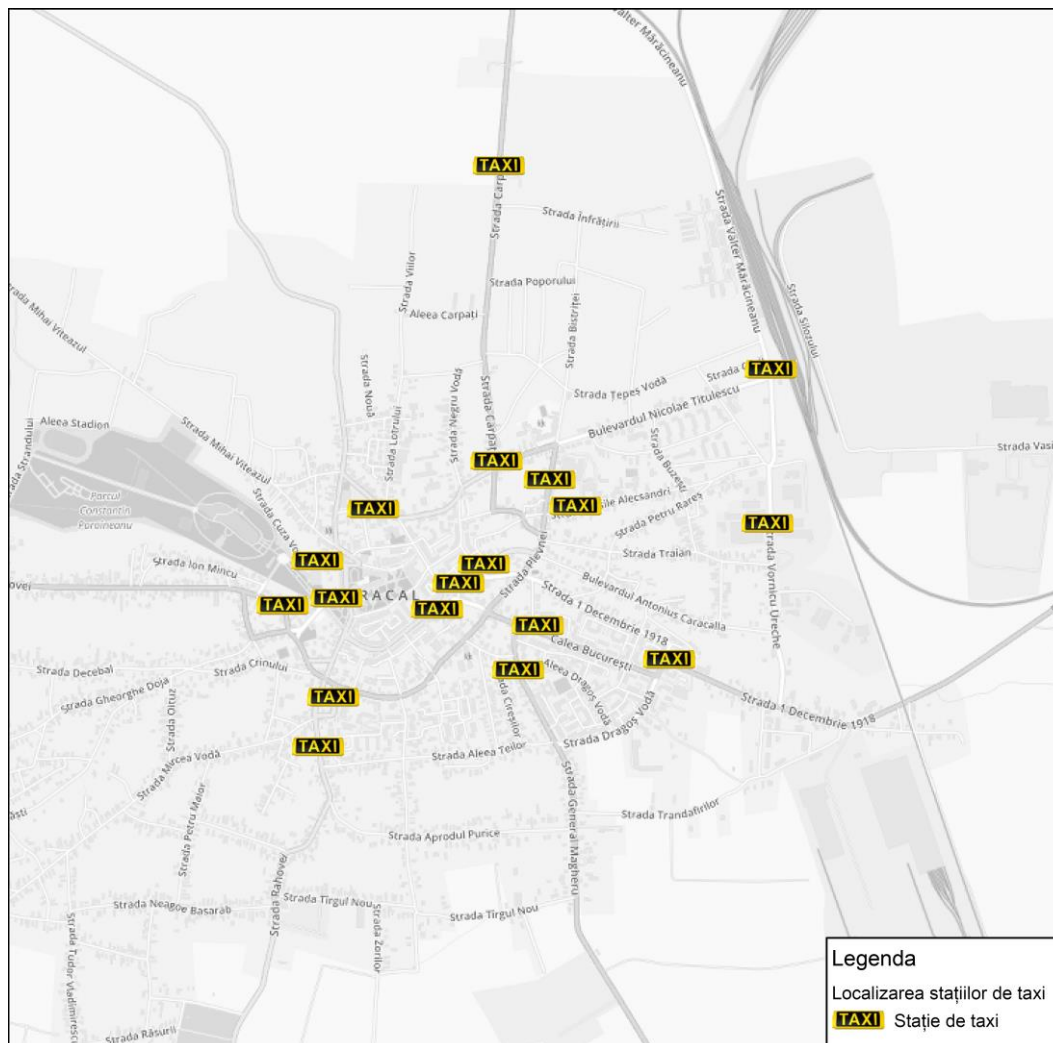


Figura 2.80. Amplasarea stațiilor de taxi în Municipiul Caracal.
Sursa datelor: Primăria Municipiului Caracal.

Se observă că acestea se regăsesc pe arterele principale de circulație, în zonele cu densitate ridicată de locuire și în vecinătatea obiectivelor socio-economice și administrative.

În celelalte localități din ZUF Caracal nu este funcțional sistemul de transport în regim de taxi.

2.3.5. Transport feroviar

Localitatea Caracal este racordată la rețeaua națională de cale ferată în stația Caracal amplasată pe linia magistrală 100: București Nord - Roșiori de Vede - Caracal - Craiova - Filiași - Strehaia - Drobeta Turnu Severin - Orșova - Băile Herculane - Caransebeș - Lugoj - Recaș - Timișoara Est - Timișoara Nord – Stamora Moravița (533 km) și linia secundară 110: Caracal – Corabia (41 km). Aceste tronsoane de cale ferată fac parte din rețeaua Trans Europeană de Transport (TEN-T) centrală (figura 2.81).

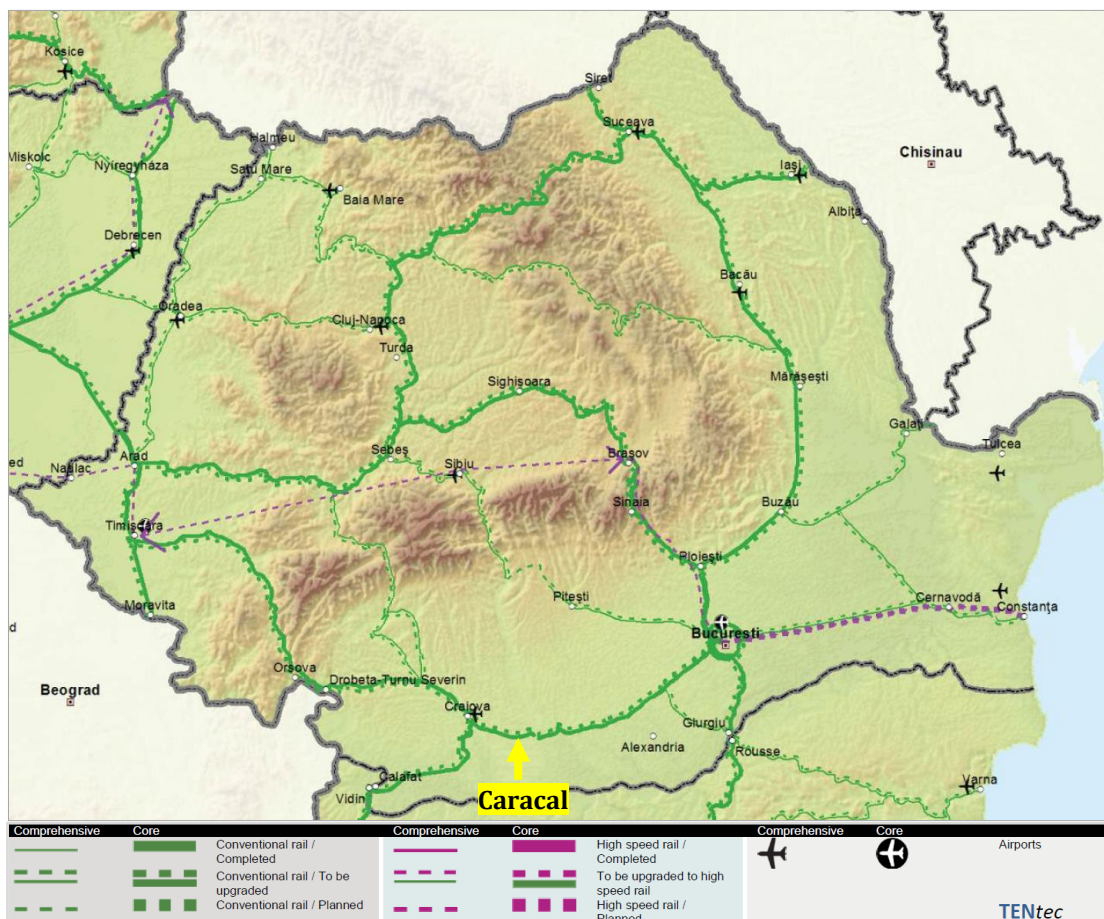


Figura 2.81. Rețeaua TEN-T feroviară în zona Municipiului Caracal. Sursa: Comisia Europeană, 2021.

Cu excepția Comunei Redea, toate celelalte localități din ZUF Caracal sunt racordate la rețeaua feroviară.

Amplasarea stațiilor de cale ferată la nivelul rețelei de transport este prezentată în figura 2.82.

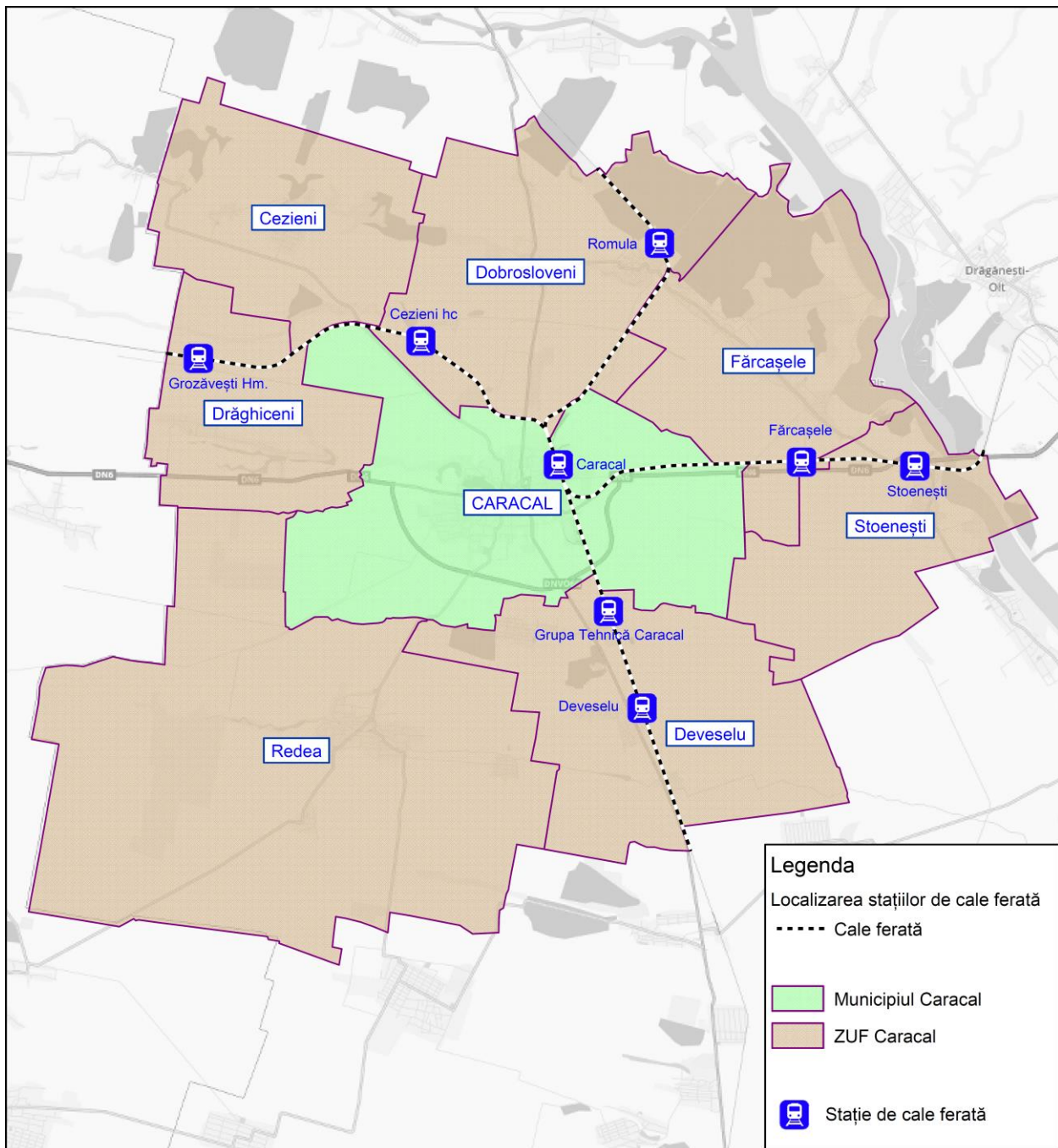


Figura 2.82. Localizarea stațiilor de cale ferată în Municipiul Caracal.

În decursul unei zile lucrătoare, în intervalul orar 00:00 - 23:59, stația Caracal reprezintă punct de plecare/ sosire pentru 58 trenuri operate de Astra Trans Carpatic, CFR Călători și Softrans. Acestea sunt încadrate în rangurile Regio (R, 30 cazuri), Regio Expres (RE, 7 cazuri), Interregio (IR, 17 cazuri) și Interregio Night (IRN, 4 cazuri).

Variația orară a ofertei de transport în stația Caracal este prezentată în figura 2.83. Se detașează intervalul 07:00 - 08:00, în care oferta este reprezentată de 3 trenuri Regio și 2 Regio Expres, intervalul 16:00-17:00, în care oferta este reprezentată de 2 trenuri Regio, 1 tren Regio Expres și 2 trenuri Interregio și intervalul 17:00–18:00, în care oferta este reprezentată de 4 trenuri Regio și 1 tren Regio Expres.

În figurile 2.84-2.90 este reprezentată variația orară a ofertei de transport în stațiile de cale ferată din ZUF Caracal în decursul unei zile lucrătoare.

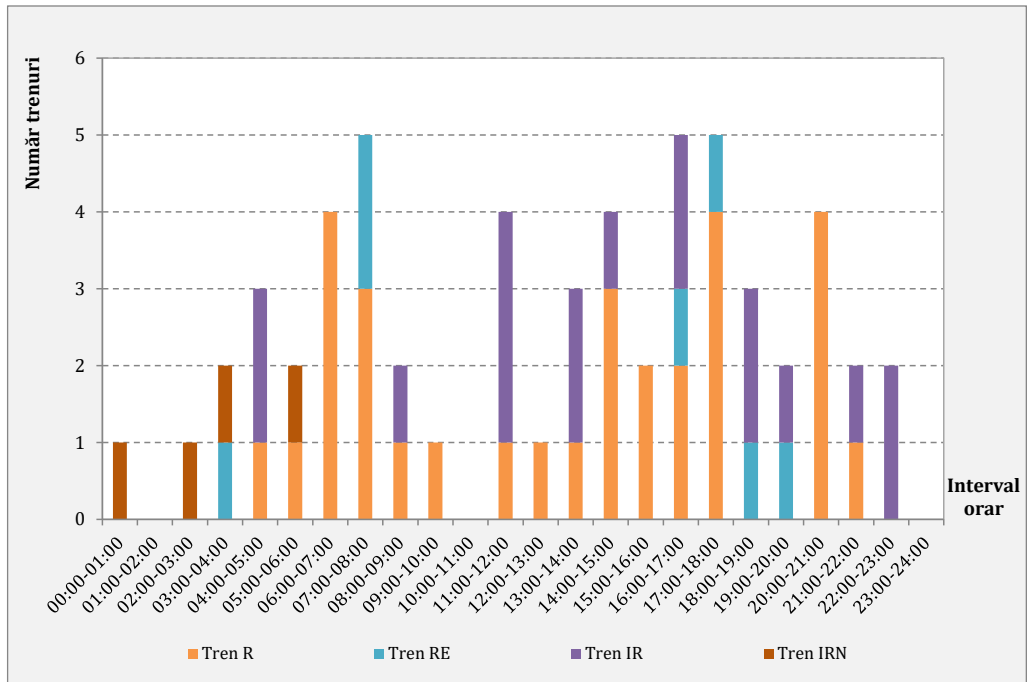


Figura 2.83. Distribuția ofertei de transport, stația Caracal. Sursa datelor: CFR Călători.

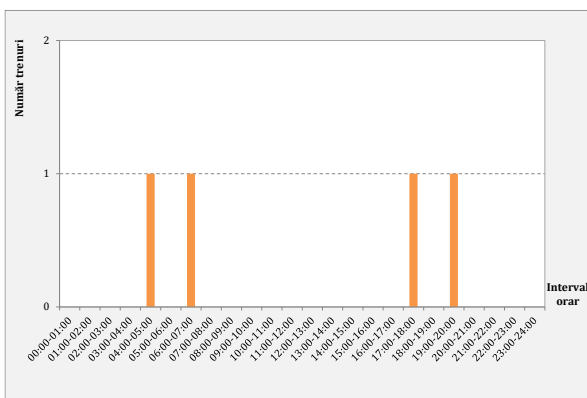


Figura 2.84. Distribuția ofertei de transport, stația Grupa Tehnică Caracal. Sursa datelor: CFR Călători.

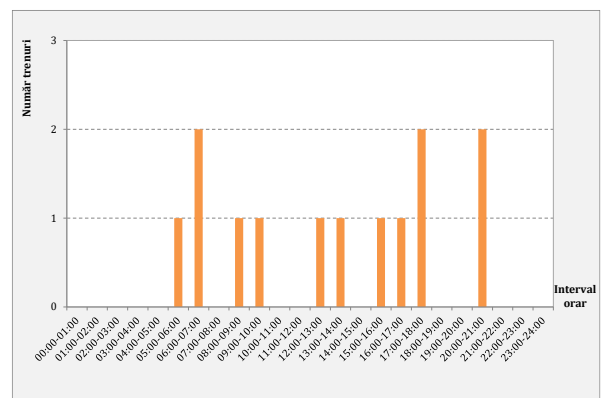


Figura 2.85. Distribuția ofertei de transport, stația Cezieni hc. Sursa datelor: CFR Călători.

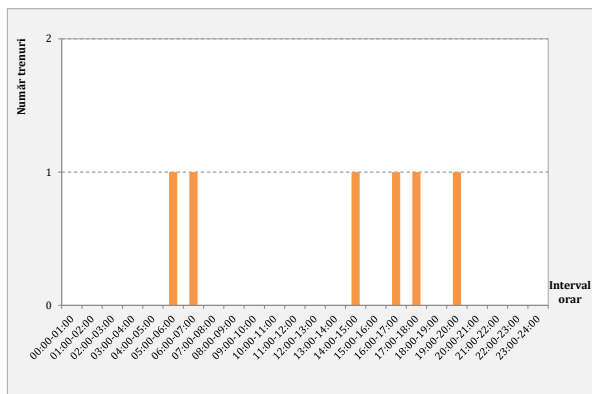


Figura 2.86. Distribuția ofertei de transport, stația Deveselu. Sursa datelor: CFR Călători.

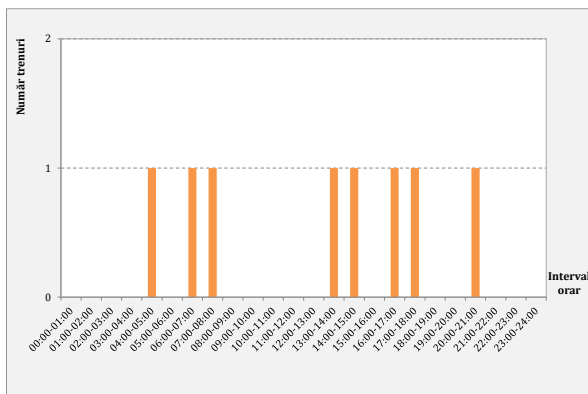


Figura 2.87. Distribuția ofertei de transport, stația Romula. Sursa datelor: CFR Călători.

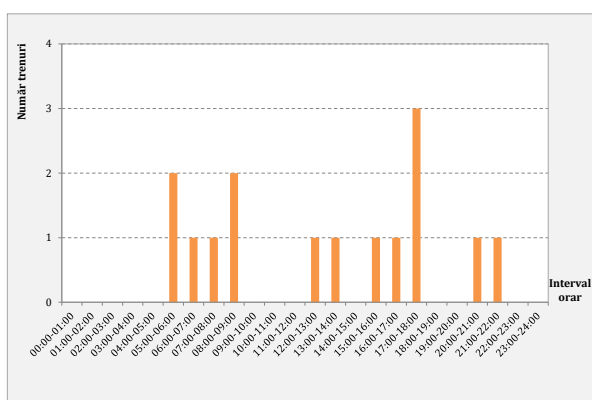


Figura 2.88. Distribuția ofertei de transport, stația Grozăvești Hm. Sursa datelor: CFR Călători.

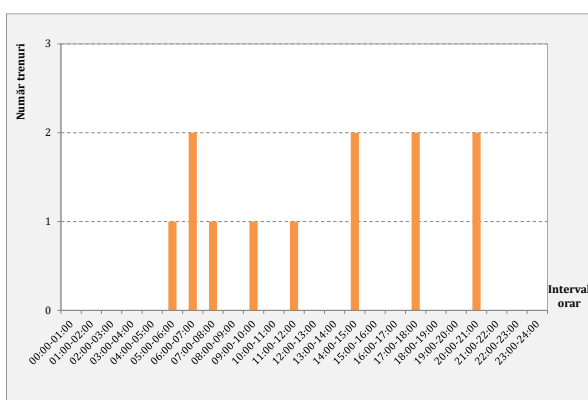


Figura 2.89. Distribuția ofertei de transport, stația Fărcașele. Sursa datelor: CFR Călători.

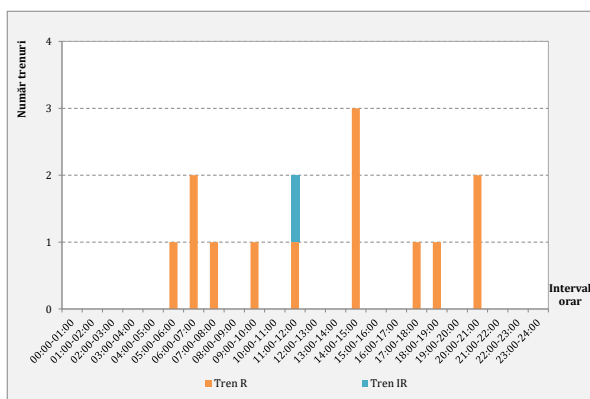


Figura 2.90. Distribuția ofertei de transport, stația Stoenеști. Sursa datelor: CFR Călători.

Cu excepția stației de cale ferată Stoenеști, în care au oprire trenuri de rang Interregio, restul stațiilor sunt deservite doar de trenuri Regio.

Conform Documentului de Referință al Rețelei C.F.R., Anexa 9, versiunea 11.1.10 actualizată la data de 1 septembrie 2022, stația Caracal este stație de gradul I, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și mărfuri (figura 2.91).



Figura 2.91. Stația Caracal.

Conform datelor furnizate de cei trei operatori de transport feroviar, variația anuală a numărului de călători care au tranzitat stația Caracal este reprezentată în figurile 2.92-2.94.

Numărul total de călători care au tranzitat stația din Municipiul Caracal în perioada 2019 (februarie-decembrie)-2021, în cazul Operatorului Astra Trans Carpatic și în perioada 2017-2021 în cazul celorlalți doi operatori, este de 1.669.738 călători.

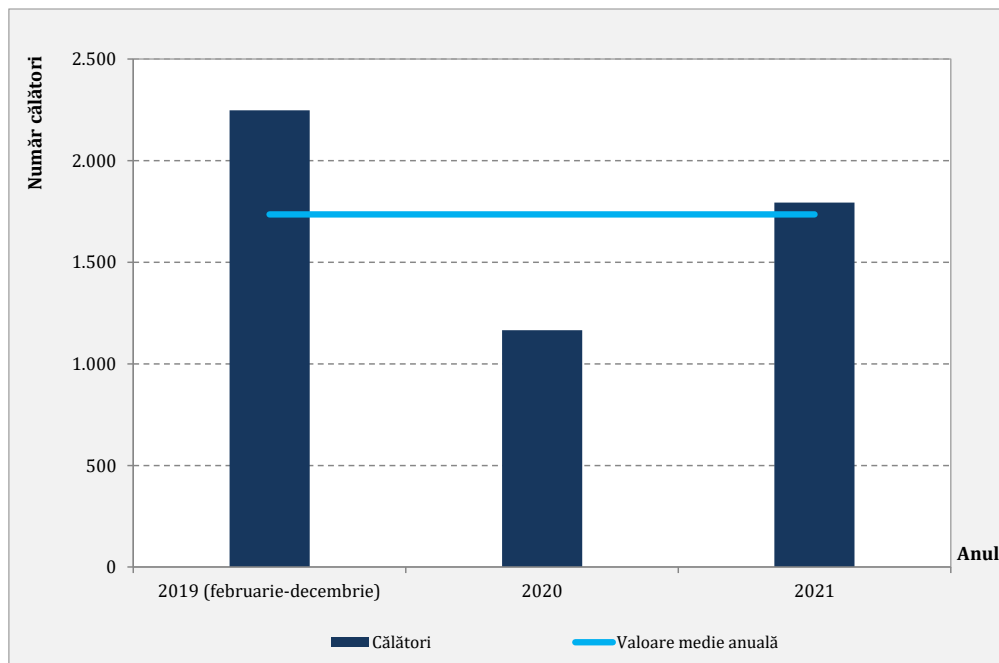


Figura 2.92. Variația anuală a numărului de călători – stația Caracal.

Sursa datelor: Astra Trans Carpatic.

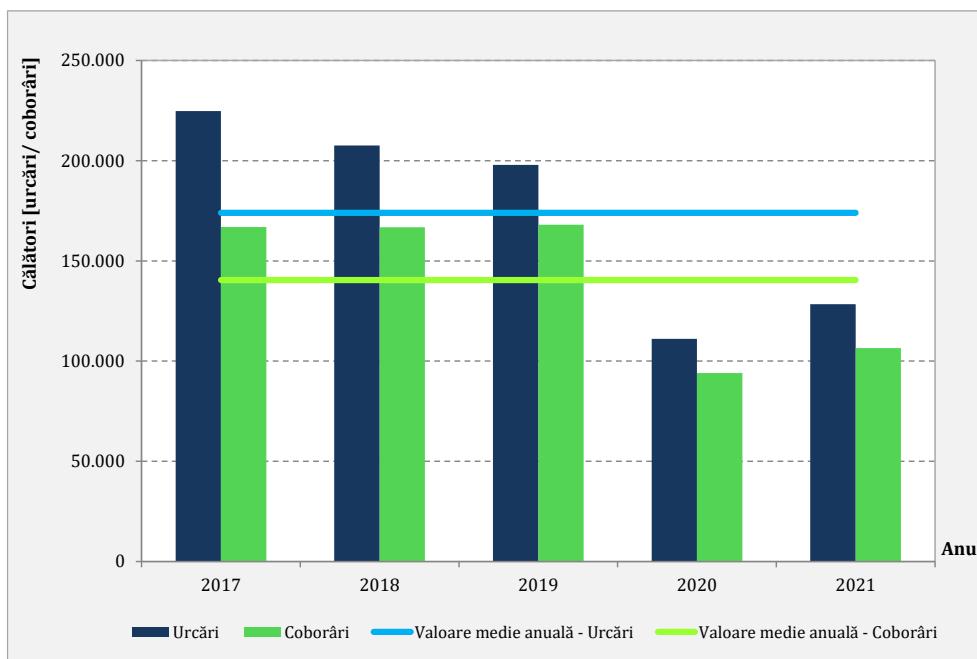


Figura 2.93. Variația anuală a numărului de călători – stația Caracal.

Sursa datelor: CFR Călători.

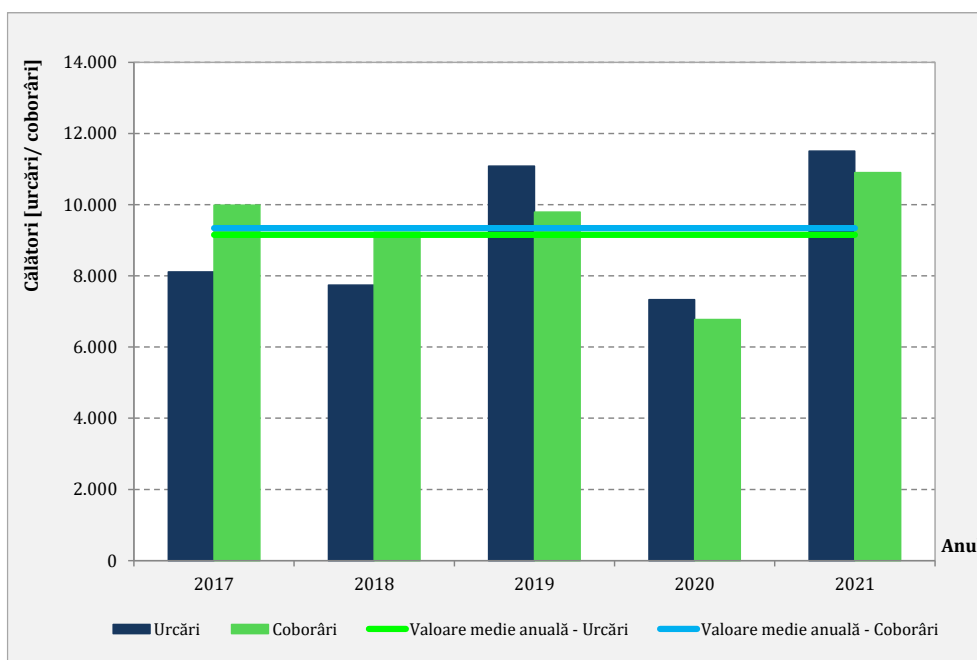


Figura 2.94. Variația anuală a numărului de călători – stația Caracal.

Sursa datelor: Softrans.

Variația lunară a numărului de călători înregistrați în stația Caracal în 2019 și 2021 este reprezentată în figurile de mai jos. Se observă că numărul maxim de călători care au tranzitat stația Caracal s-a înregistrat în lunile martie 2019 și iulie 2021 în cazul operatorului de transport Astra Trans Carpatic, mai 2019 și august 2021 în cazul operatorului CFR Călători și decembrie 2019 și august 2021 în cazul operatorului Softrans.



La polul opus, valorile minime s-au înregistrat în decembrie 2019 și ianuarie 2021 în cazul operatorilor Astra Trans Carpatic și CFR Călători și mai 2019 și 2021 în cazul operatorului Softrans.

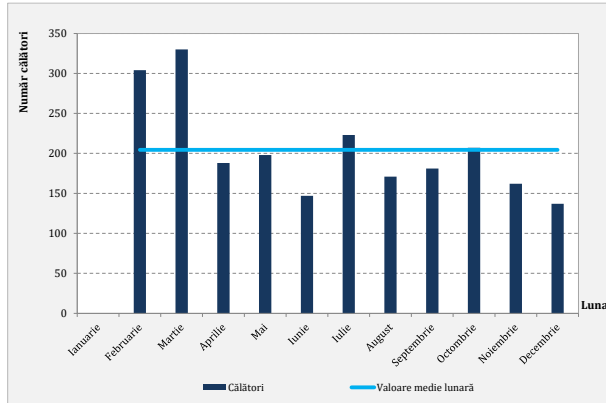


Figura 2.95. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2019.
Sursa datelor: Astra Trans Carpatic.

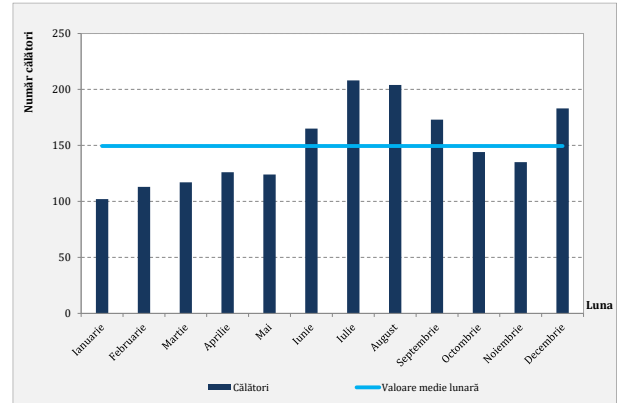


Figura 2.96. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2021.
Sursa datelor: Astra Trans Carpatic.

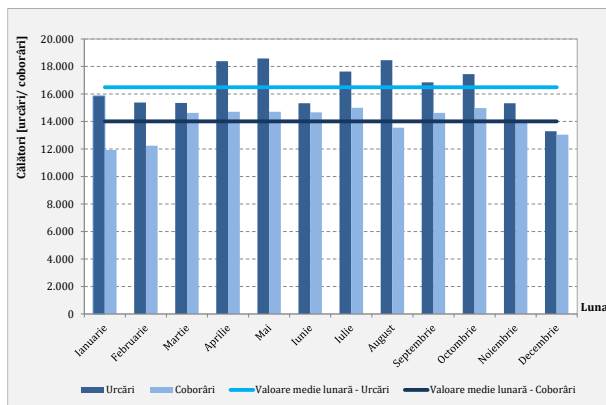


Figura 2.97. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2019.
Sursa datelor: CFR Călători.

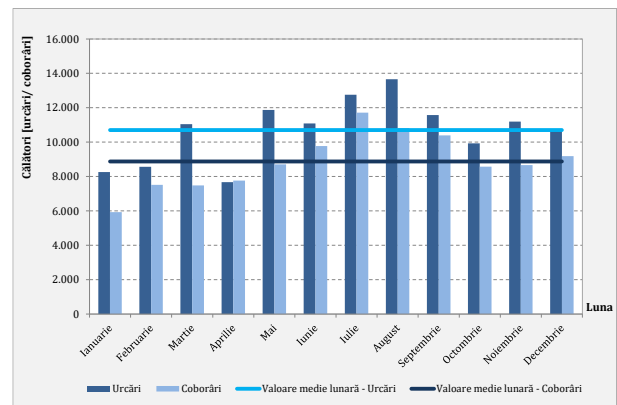


Figura 2.98. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2021.
Sursa datelor: CFR Călători.

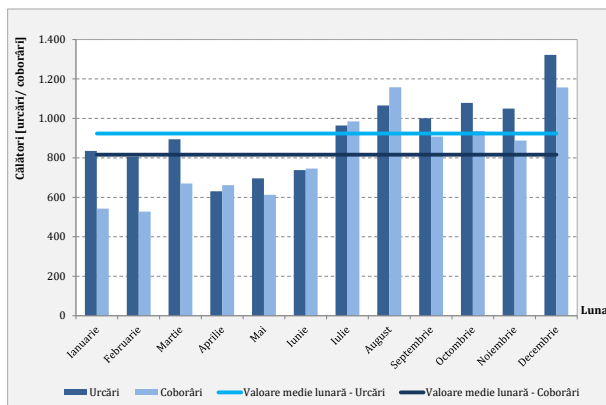


Figura 2.99. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2019.
Sursa datelor: Softrans.

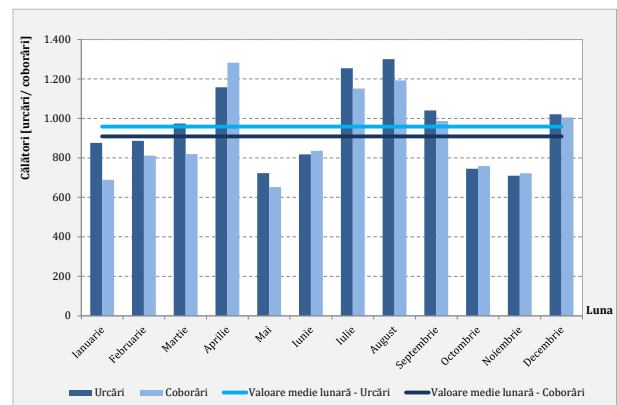


Figura 2.100. Variația lunară a numărului de călători – stația Caracal, anul 2019.
Sursa datelor: Softrans.



Deficiențe din punct de vedere al intermodalității sunt date de slaba conexiune cu sistemele de transport public județean și interjudețean.

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

- *racordarea la rețeaua feroviară Trans Europeană de Transport TEN-T centrală;*
- *lipsa unui sistem de transport public local, eficient (care să funcționeze în baza regulamentului CE 1370), care să asigure legătura între cartierele de locuințe și zona centrală din Municipiul Caracal, în care sunt amplasate principalele obiective socio-economice și administrative, respectiv care să asigure conexiunea localităților limitrofe cu zona urbană;*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii aferente sistemului de transport public județean/interjudețean – stații de transport în comun neamenajate corespunzător;*
- *lipsa unor terminale de transport intermodal, care să susțină utilizarea transportului public;*
- *amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport în concordanță cu cererea de transport.*

2.4. Transport de marfă

Principalul mod de transport utilizat în cazul transportului de mărfuri din zona Municipiului Caracal este cel rutier.

Desfășurarea transportului de marfă pe rețeaua rutieră din localitatea Caracal se desfășoară fără restricții pe arterele suprapuse peste traseele drumurilor naționale și județene. Traseele pe care este permis, în mod necondiționat, accesul vehiculelor de marfă cu M.T.M.A. mai mare de 7 tone sunt reprezentate în figura 2.101. Se observă că în lipsa unei variante de ocolire pe latura de Nord, care să preia traficul de tranzit între DN 64, DJ 641 și DN 6, se întâlnește situația în care vehiculele grele de marfă traversează cartiere rezidențiale și zone vulnerabile, precum zona centrală, în care regăsim densitate ridicată de pietoni și bicicliști, constituind un aspect negativ din punct de vedere al calității vieții.

Traseele pe care este permis accesul vehiculelor de marfă tranzitează zone în care sunt concentrate atât funcțiuni de locuire, cât și funcțiuni socio-economice și administrative, caracterizate de activitate ridicată a fluxurilor de pietoni și bicicliști. Principalul punct de atractivitate al traficului de marfă la nivel local este zona industrială amplasată în partea de est a localității. Unitățile economice care activează pe platforma industrială au acces în Str. Vornicul Ureche, care se află pe traseul de tranzit al traficului de marfă între DN 6, DN 54 și DN 64. Zona prezintă deficiențe privind amenajările pentru pietoni, în perioadele în care se realizează schimburile de lucru, fiind adesea înregistrate situații în care fluxurile de pietoni se intersectează cu cele de vehicule grele de marfă (figura 2.102), existând disconfort pentru pietoni și pericol de producere a accidentelor de circulație.

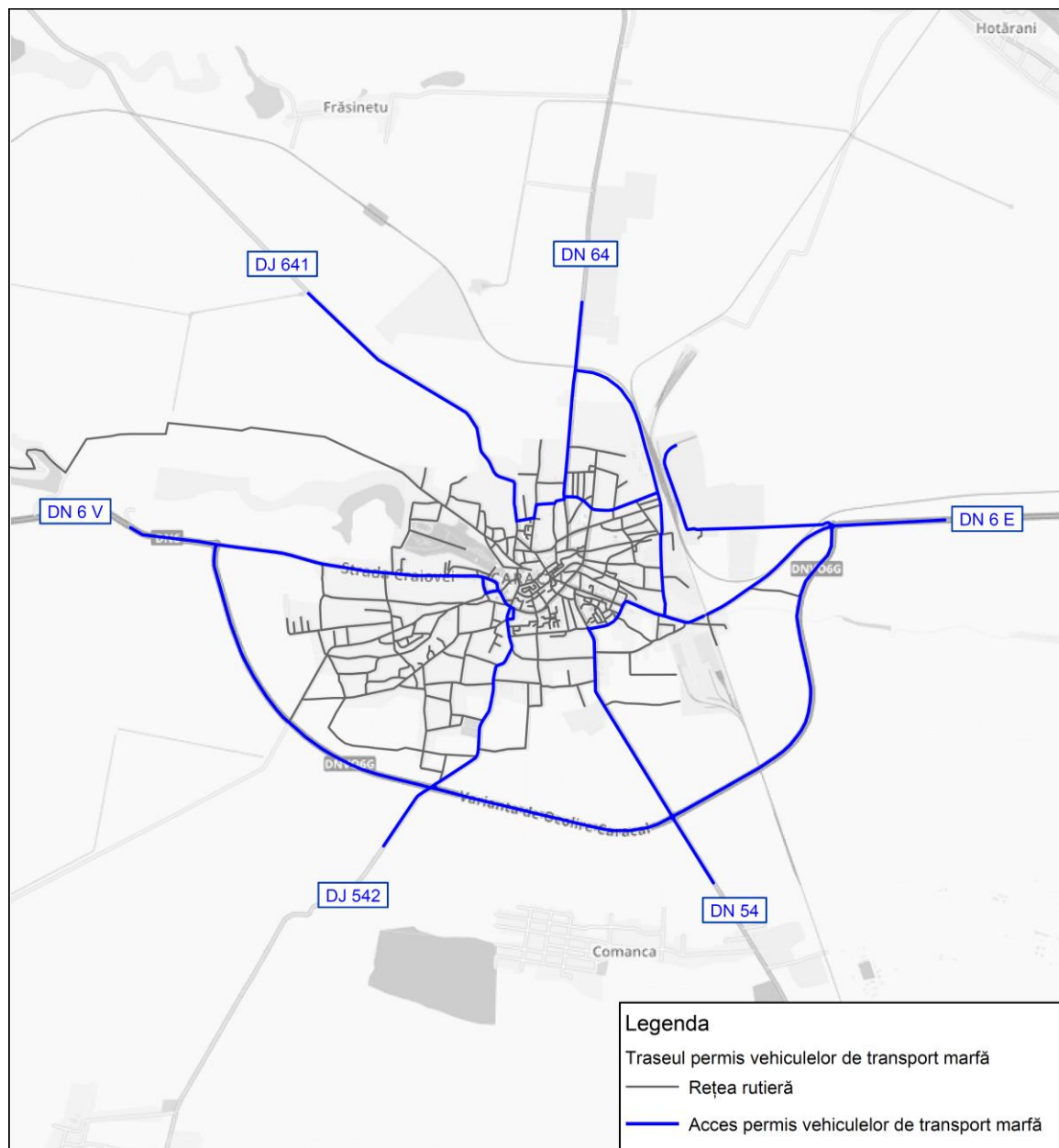


Figura 2.101. Trasee pe care este permis accesul vehiculelor cu M.T.M.A. > 7 tone, în Mun. Caracal.



Figura 2.102. Intersectare fluxuri de pietoni și de vehicule de marfă, zona industrială.

În ceea ce privește transferul intermodal de marfă, acesta poate fi realizat între modul rutier și cel feroviar. Cel mai apropiat terminal multimodal funcțional este în stația Craiova.

Din figura 2.103, 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 această soluție de transport este slab utilizată.

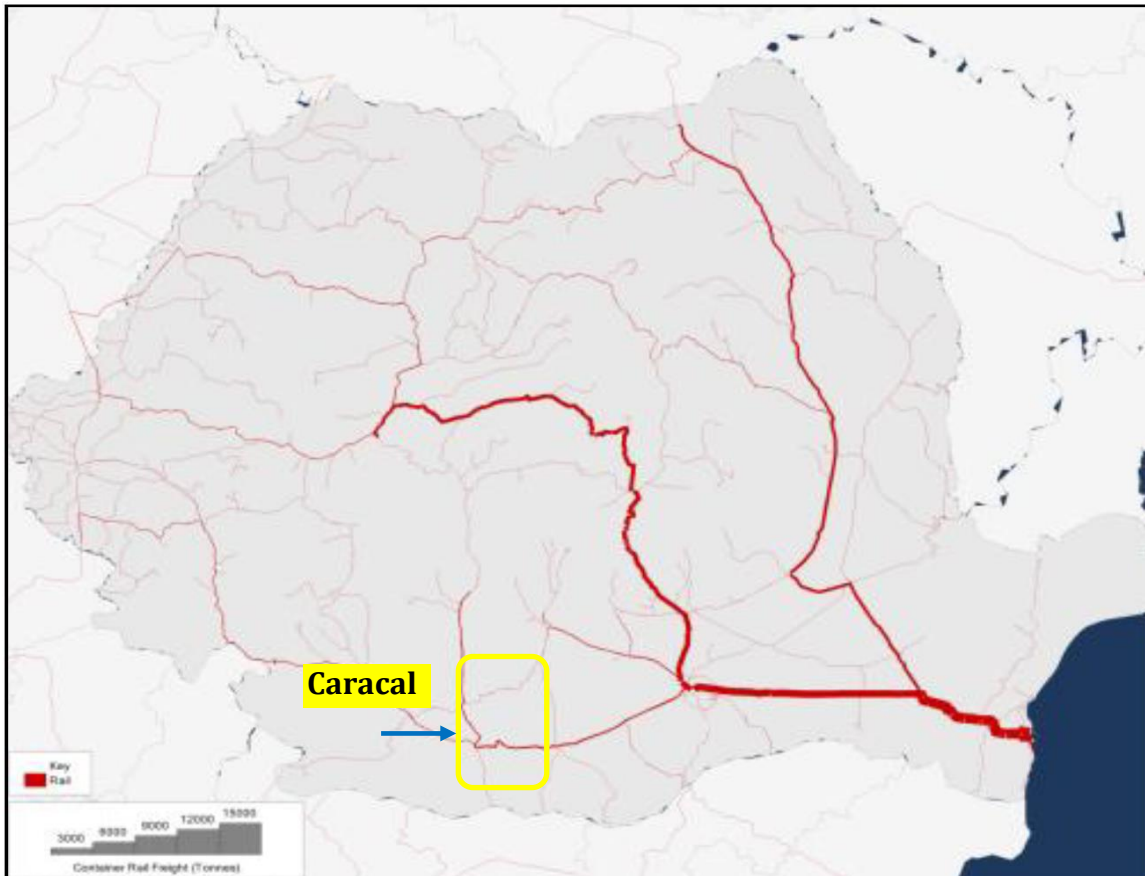


Figura 2.103. Fluxul de transport feroviar de containere, tone – 2011. Sursa: Master Planul General de Transport al României, 2016.

În cadrul documentului este evidențiat potențialul dezvoltării traficului de mărfuri la nivelul rețelei naționale de transport feroviar, în cazul modernizării infrastructurii (linii de cale ferată și terminale intermodale). Referitor la arealul de studiu, din figura 2.104 se observă creșterea semnificativă a acestor fluxuri pe relațiile Caracal – Drobeta Turnu Severin – Timișoara – Frontiera de Vest a țării și Caracal – București – Constanța, comparativ cu situația de bază (figura 2.105).

Activitatea de transport de marfă în stația Caracal, exprimată prin numărul trenurilor de marfă, care au tranzitat anual această stație în perioada 2015-2019 este prezentată în figura 2.104. În anul 2015 a fost înregistrată valoare maximă, de 26.094 trenuri/ an, iar în anul 2018 valoarea minimă, de 13.903 trenuri/ an. Anul 2019 a înregistrat volume de trafic cu aproximativ 7% mai mici decât media anuală – 21.777 trenuri/ an.

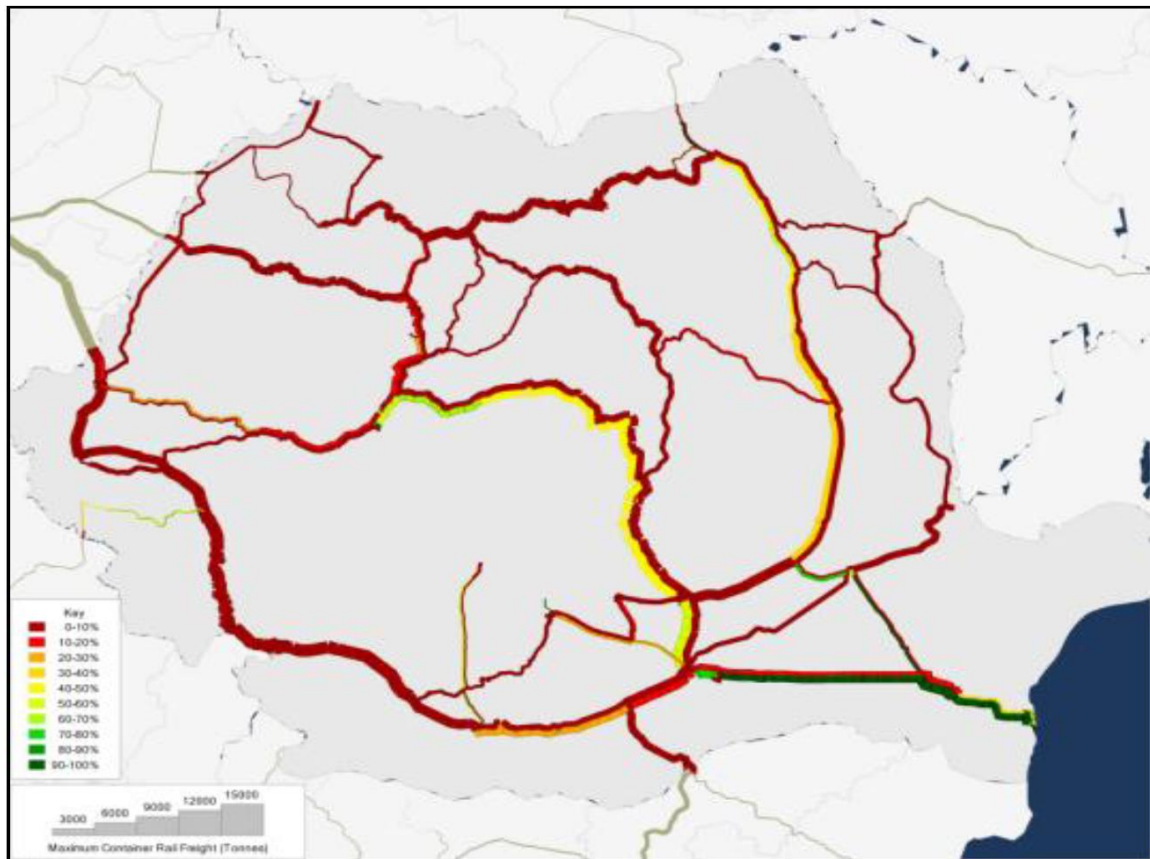


Figura 2.104. Traficul potențial de containere. Sursa: MPTG, 2016.

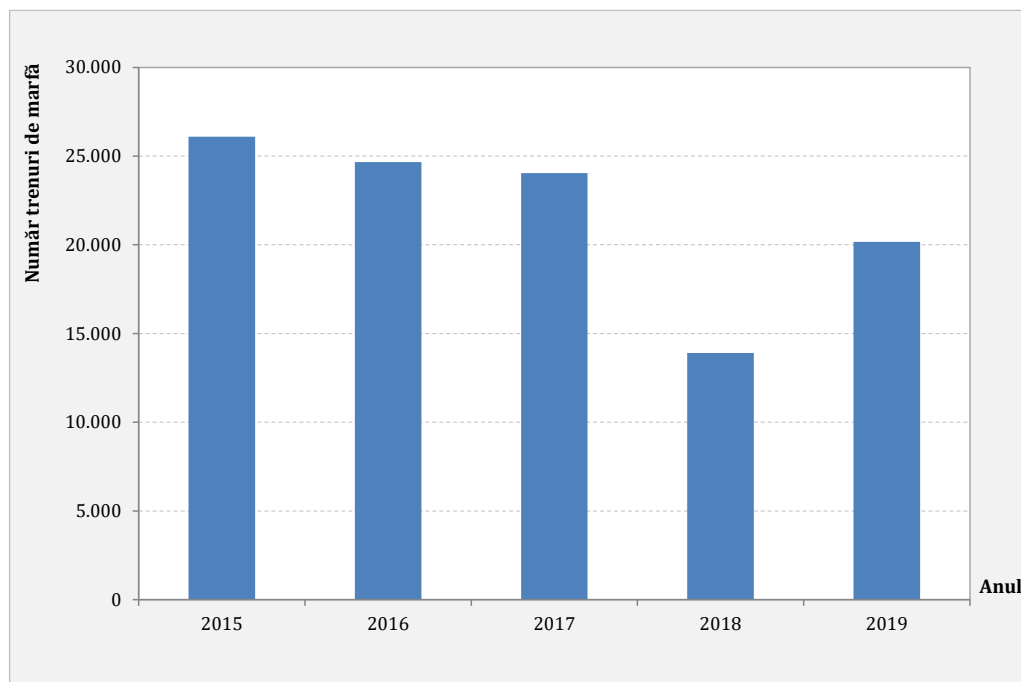


Figura 2.105. Numărul trenurilor de marfă - stația Caracal. Sursa datelor: www.citadini.ro.



La nivel local, aspecte privind logistica urbană nu sunt reglementate. Introducerea unor prevederi privind programul de aprovizionare al unităților comerciale și norma de depoluare a vehiculelor utilizate pentru aprovizionare constituie măsuri necesare pentru implementarea unei logistici urbane practic lipsite de CO₂ – 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:

- *sunt instituite restricții privind circulația autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată depășește 7 tone pe străzile din zona urbană;*
- *lipsa unei variante de ocolire pe latura de Nord, care să preia fluxurile de autovehicule de marfă cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7 tone aflate în tranzit, conduce la situații în care vehicule grele de marfă tranzitează zone utilizate frecvent de pietoni și bicicliști;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană.*

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Măsura în care zona urbană ca un întreg este accesibilă tuturor rezidenților săi, incluzând aici persoane cu dizabilități, persoane vârstnice, persoane cu venituri reduse sau care sunt însoțite de copii, caracterizează în mare măsură mobilitatea. Optimizarea mobilității este direct dependentă de amplasarea în teritoriu a diverselor funcțiuni (locuire, comerț, locuri de muncă, locuri de agrement etc.), de tipul și caracteristicile infrastructurii, de siguranța circulației. Astfel, ținând cont de cele menționate, locuitorii optează pentru modul de transport cu care își efectuează deplasările.

Arealele în care se efectuează frecvent călătoriile pe distanțe scurte, reprezintă mediul propice pentru utilizarea modurilor de transport nemotorizate, contribuind astfel la realizarea unei mobilități durabile. În această perioadă de relocare modală a călătoriilor, în care se formează cultura cetățenilor către dezvoltarea durabilă, este esențială oferta privind utilizarea modurilor de transport nemotorizate care le este pusă la dispoziție. În acest sens, se impune amenajarea spațiului public într-o manieră care să atragă cetățenii către deplasarea pe jos sau cu bicicleta, asigurându-le:

- *spații pietonale generoase;*
- *marcarea / indicarea traseelor pietonale către principalele puncte de interes;*
- *siguranța în deplasare (iluminat public stradal, semnalizarea trecerilor de pietoni, amenajarea pasajelor denivelate);*
- *accesibilitatea persoanelor cu dizabilități (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 siguranța în deplasare;
- parări pentru biciclete în vecinătatea principalelor puncte de interes (stații de transport public extraurban, centre comerciale, instituții publice, școli, locuri de agrement);
- asigurarea accesibilității în raport cu nevoile specifice ale persoanelor cu mobilitate redusă pentru a susține incluziunea socială în activitățile citadine; categoria persoanelor cu mobilitate redusă acoperă o gamă relativ largă de populație (persoane cu deficiențe senzoriale – auz/ vedere, deficiențe fizice, precum și persoane pentru care mobilitatea este redusă din cauza transpirtului de bagaje sau care sunt însoțite de copii).

Rețeaua de transport rutier a Municipiului Caracal este prevăzută cu trotuare pentru deplasarea pietonală.

În situația actuală, în Municipiul Caracal întâlnim sectoare ale rețelei pietonale care încurajează utilizarea acestui mod de deplasare (figura 2.106), 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, care lipsesc sau care sunt afectate de diferite obstacole (figura 2.107).



Figura 2.106. Trotuare în stare bună (exemplificare).



Figura 2.107. Trotuare în stare necorespunzătoare (exemplificare).

Referitor la infrastructura pietonală din zonele aglomerate, principala problemă este generată de lipsa locurilor de parcare, care produce consecințe negative privind accesibilitatea și siguranța deplasărilor pietonale. Adesea, trotuarele sunt utilizate pentru parcare a autovehiculelor, iar pietonii sunt nevoiți să se deplaseze pe carosabil sau să se strecoare printre autovehicule. În figura de mai jos sunt exemplificate astfel de situații.

Redarea spațiului public către cetățeni este posibilă prin aplicarea unor politici agresive de penalizare a abaterilor privind parcare nereglementară, măsură fezabilă numai în situația oferirii unei alternative pentru cei care în prezent parchează vehiculele pe spații cu altă destinație – locuri de parcare amenajate astfel încât impactul asupra spațiului public să fie minim.

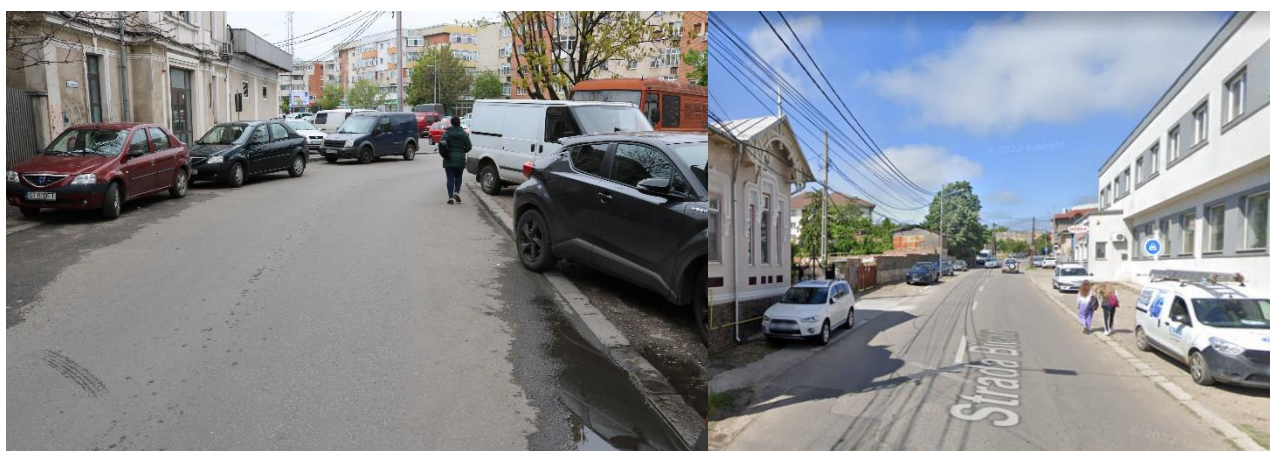


Figura 2.108. Trotuare acaparate de autovehicule parcate (exemplificare zona centrală).

În zonele rezidențiale, de asemenea, se identifică acapararea trotuarelor de către vehiculele parcate, fiind surprinse chiar vehicule grele de marfă parcate pe trotuar, lângă blocul de locuințe.

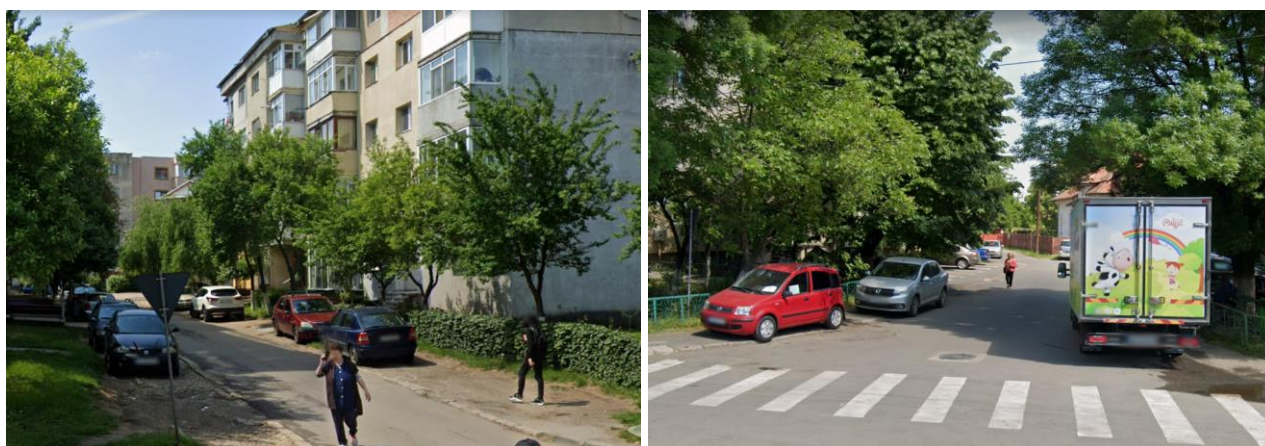


Figura 2.109. Trotuare acaparate de autovehicule parcate (exemplificare cartier rezidențial).

În ceea ce privește facilitarea deplasării persoanelor cu mobilitate redusă (persoane cu dizabilități, persoane vârstnice, persoane însoțite de copii, etc.), la nivelul rețelei transport

au fost identificate zone în care sunt implementate soluții de îmbunătățire a accesibilității (borduri îngropate sau semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe pentru cărucioare) - figura 2.110. Totodată, în situația actuală, există în continuare zone cu deficiențe de accesibilitate a spațiului urban (figura 2.111), însă trebuie menționat aspectul pozitiv de demarare a acțiunilor de accesibilizare a zonelor pietonale.

În cartierele rezidențiale, în special în cele de locuire colectivă, lipsesc spațiile comunitare de calitate, amenajate exclusiv sau cu prioritate pentru pietoni. Spațiile publice sunt organizate în mare parte pentru satisfacerea cererii de circulație și parcare a autovehiculelor private ceea ce face ca acestea să fie sărăcite de calitatea peisagistică și ambientală necesară unei bune calități a locuirii.

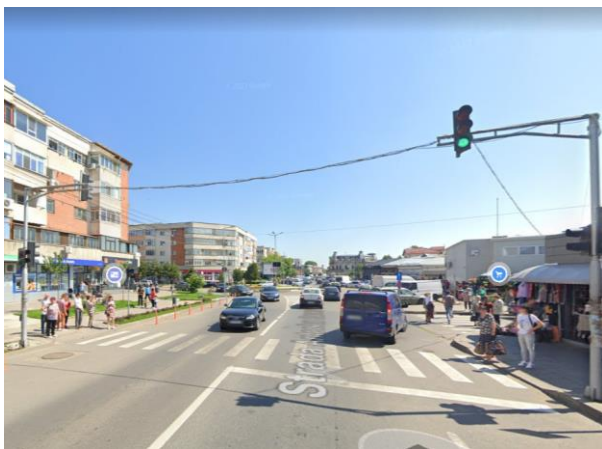


Figura 2.110. Treceri de pietoni accesibilizate (exemplificare).



Figura 2.111. Treceri de pietoni greu accesibile (exemplificare).

În contextul prezentat mai sus, se constată că 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 și 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 35% din numărul total de deplasări. Totodată 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. De asemenea, spațiul public, care implică în primul rând infrastructura pietonală și cadrul aferent acesteia (mobilier urban, spații verzi etc), reprezintă una dintre componentele infrastructurii de turism din mediul urban.

Referitor la percepția cetățenilor față de calitatea spațiilor publice (piețe publice, zone pietonale), pe baza sondajului Barometru Urban, realizat de Banca Mondială în cadrul proiectului *Politica Urbană a României*, a rezultat că majoritatea locuitorilor se declară mai degrabă mulțumiți de calitatea spațiilor publice și zonelor pietonale din oraș (52%), în timp ce 19% se declară mai degrabă nemulțumit/ă, iar 20% foarte nemulțumit/ă.

În cazul celorlalte localități din ZUF Caracal, se identifică probleme similare. În principal, lipsa trotuarelor afectează accesibilitatea și nivelul de siguranță a circulației. De-a lungul drumurilor naționale și județene care asigură legătura cu localitățile din Zona Urbană Funcțională se observă că există sectoare pe care nu sunt amenajate trotuare (figura 2.112), ceea ce reprezintă o disfuncție majoră din punct de vedere al siguranței circulației și totodată pentru susținerea deplasărilor nemotorizate.

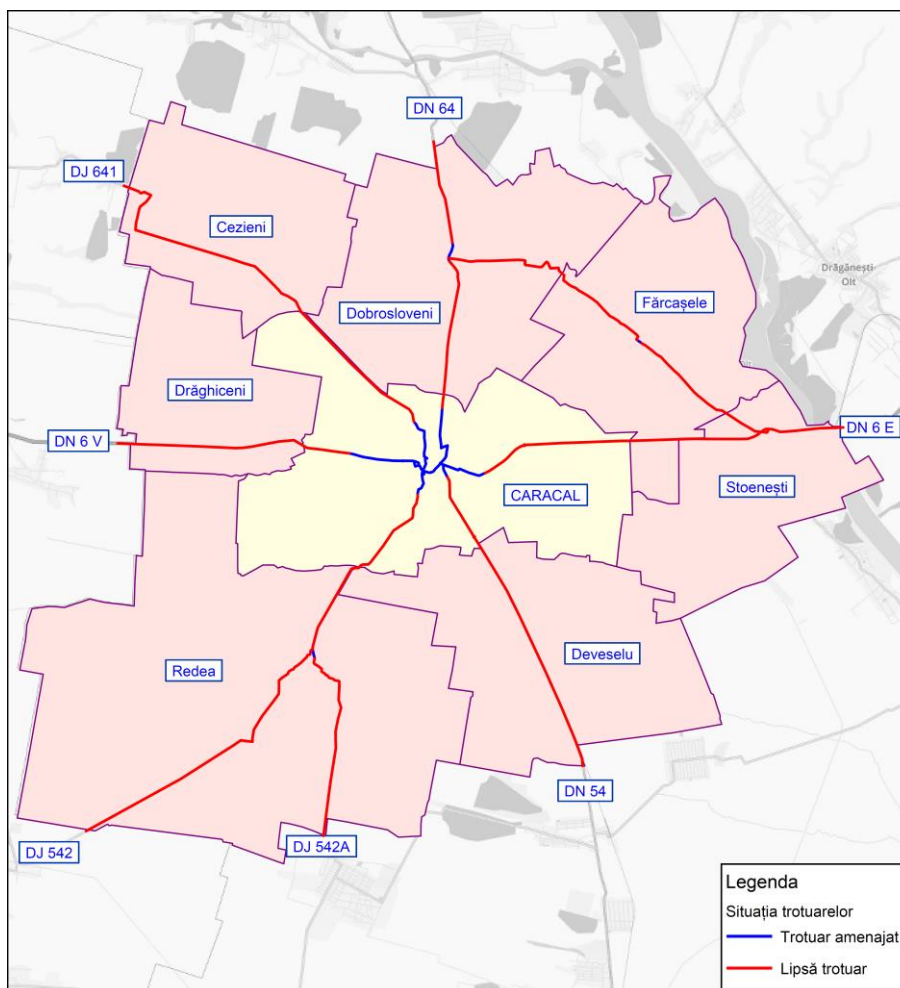


Figura 2.112. Situație trotuare - ZUF Caracal.

În situația actuală se constată că există preocupări pentru dezvoltarea infrastructurii pietonale în localitățile rurale, majoritatea comunelor având depuse cereri de finanțare depuse în cadrul PNI „Anghel Saligny” pentru proiecte de modernizare a infrastructurii rutiere, care includ și trotuare.

Siguranța circulației la nivelul rețelei pietonale a fost analizată prin raportare la numărul de victime ale accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Din analiza statistică realizată a rezultat că pietonii au fost implicați în 34% din numărul total de accidente de circulație din Municipiul Caracal, respectiv în 27% din cazuri dacă ne raportăm la întreaga zonă urbană funcțională. Pentru diminuarea acestor aspecte negative, pe lângă realizarea unui sistem integrat de management al traficului, se recomandă realizarea de campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utilizare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (pietonal, bicicleta).

În prezent Municipiul Caracal nu dispune de sistem de transport dedicat ciclismului, circulația bicicletelor desfășurându-se pe partea carosabilă, pe benzile de circulație dedicate autovehiculelor sau pe trotuare, aspect care pune în pericol siguranța circulației pentru toți participanții la trafic (figura 2.113).



Figura 2.113. Circulația bicicletelor pe partea carosabilă – Municipiul Caracal (exemplificare).

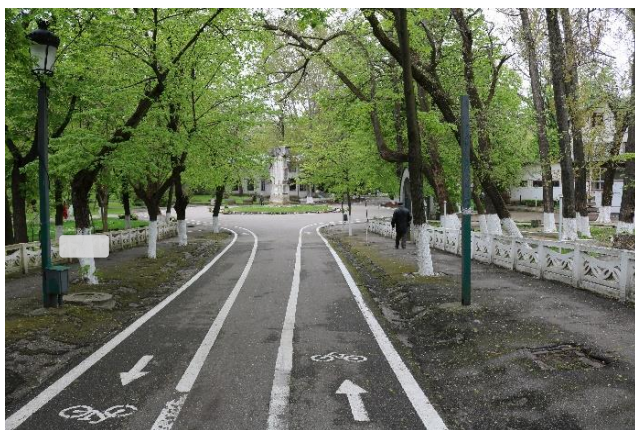


Figura 2.114. Piste pentru biciclete, Parcul Constantin Poroineanu (exemplificare).

Pentru agrement, în parcul Constantin Poroineanu pe Aleea Bibian, între poarta de acces din Str. Cuza Vodă și cea din Str. Ștrandului, sunt amenajate piste pentru biciclete (figura 2.114).

În scopul creșterii utilității și atractivității acestor facilități se va avea în vedere integrarea sectorului existent într-o rețea de piste funcțională la nivel urban.

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.

În localitățile din ZUF Caracal nu sunt dezvoltate infrastructuri pentru componenta de micromobilitate (biciclete, trotinete). Circulația bicicletelor se realizează pe partea carosabilă, inclusiv pe drumurile naționale și județene (figura 2.115).

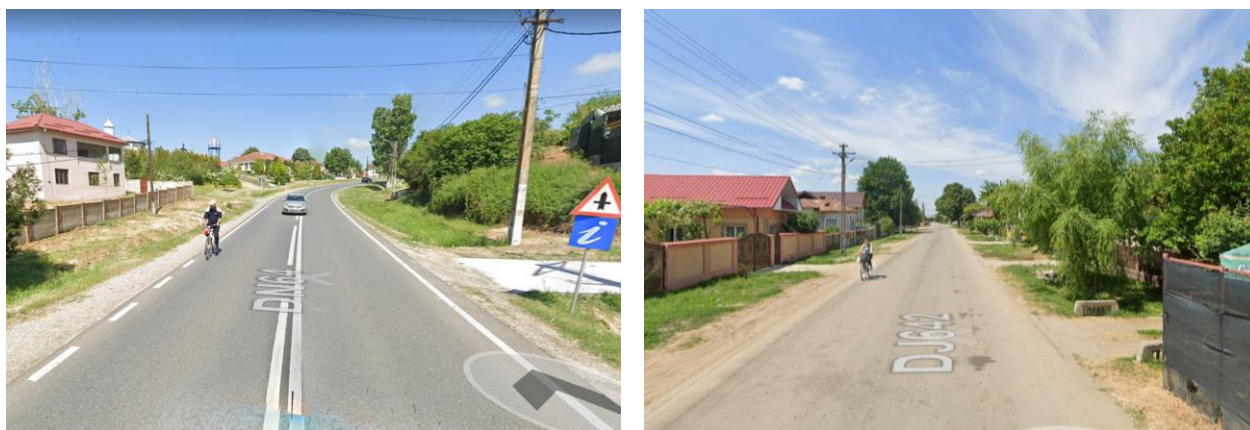


Figura 2.115. Circulația bicicletelor pe partea carosabilă – Zona Urbană Funcțională (exemplificare).

Siguranța deplasării cu acest mod de transport a fost analizată prin raportare la numărul de victime ale accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Din analiza statistică realizată a rezultat că bicicliștii implicați în accidente de circulație reprezintă 6% din numărul total de accidente înregistrate în Municipiul Caracal, respectiv 9% din numărul total de accidente înregistrate în întreg arealul de studiu. Ca și în cazul pietonilor, pentru diminuarea acestor aspecte negative, pe lângă realizarea infrastructurii specifice și dezvoltarea unui sistem integrat de management al traficului, se recomandă derularea de campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utilizare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (pietonal, bicicleta).

Printre mijloacele alternative de mobilitate se înscriu și autovehiculele cu propulsie electrică sau hibridă, care necesită infrastructură pentru alimentarea cu energie electrică. În situația actuală, la nivelul Municipiului Caracal sunt funcționale două stații de încărcare a vehiculelor electrice, una amplasată în parcare din zona intersecției Str. Antonius



Caracalla – Str. 1 Decembrie 1918, iar cealaltă pe Str. Buzzești, în incinta Dacia Seda Service Caracal.

La nivelul celorlalte localități din Zona Urbană Funcțională Caracal nu există astfel de facilități.

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 ZUF Caracal erau înmatriculate 56 vehicule electrice (55 în Caracal și 1 în Deveselu) și 8 cu propulsie hibridă (în Municipiul Caracal).

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

- *existența unei rețele de trotuare aflate în stare bună, în Municipiul Caracal;*
- *prezența redusă/ stare tehnică proastă a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip “shared-space”);*
- *existența unor soluții de sporire a accesibilității spațiilor pietonale (reducerea diferenței de nivel între trotuar și carosabil în zona trecerilor pentru pietoni, etc.);*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta);*
- *absența facilităților pentru deplasarea cu bicicleta (piste, centre de închiriere biciclete);*
- *deficiențe în asigurarea infrastructurii pentru pietoni în localitățile rurale din Zona Urbană Funcțională;*
- *prezența redusă a infrastructurii publice necesare utilizării autovehiculelor cu propulsie electrică (puncte de încărcare cu energie, locuri de parcare în vecinătatea punctelor de încărcare) în Municipiul Caracal;*
- *lipsa infrastructurii publice necesare utilizării autovehiculelor cu propulsie electrică (puncte de încărcare cu energie, locuri de parcare în vecinătatea punctelor de încărcare) în localitățile din Zona Urbană Funcțională.*

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 participanților 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 rețelei stradale a Municipiului Caracal este realizată prin sisteme încadrate în cele două categorii menționate mai sus. La nivelul rețelei sunt amenajate 8 sensuri giratorii (figura 2.116).

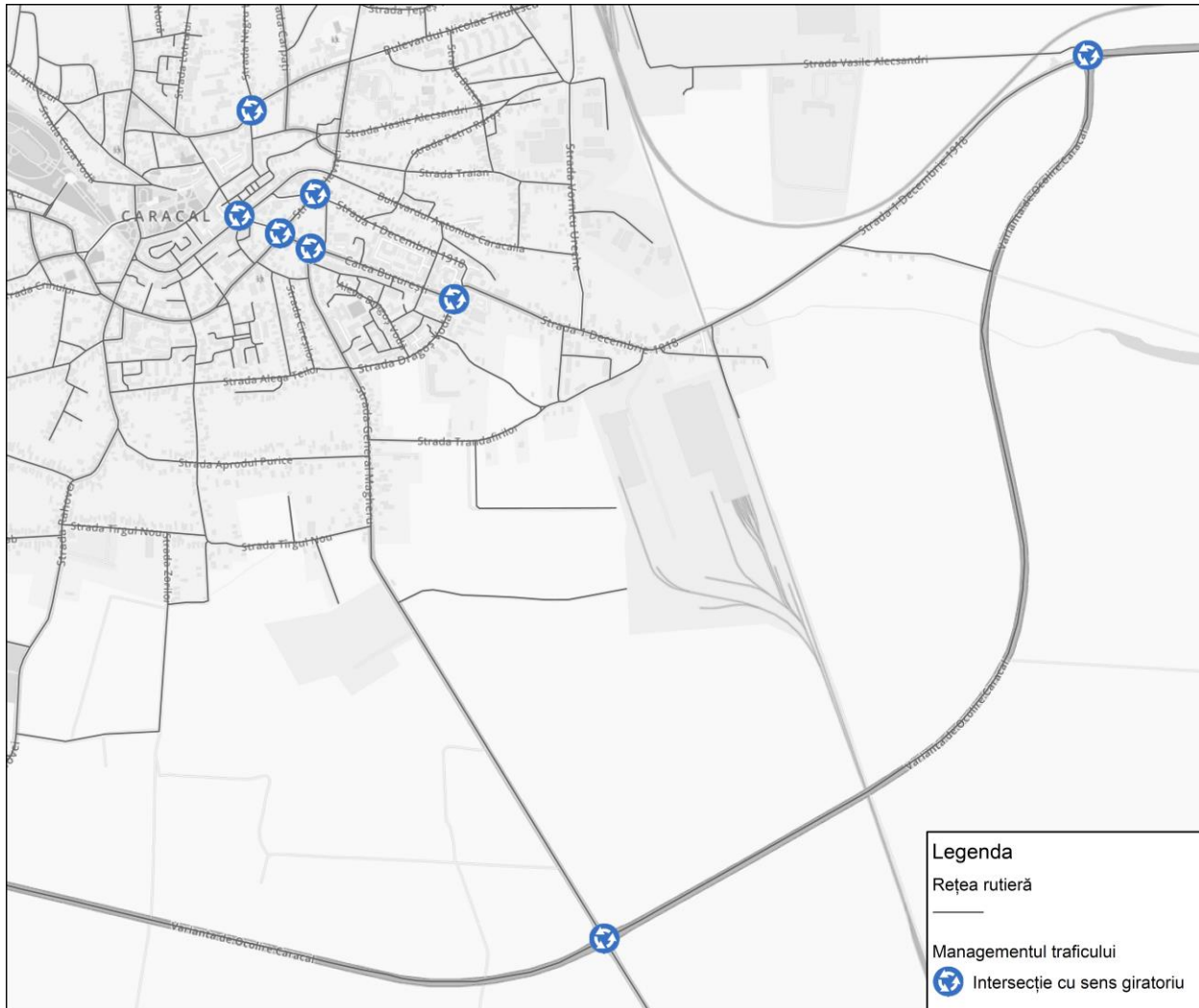


Figura 2.116. Sistemele de management al traficului – situația actuală.

Lipsa unui sistem de management al traficului, care să includă o componentă de organizare a parcărilor însoțită de reguli stricte și penalizare în cazul nerespectării acestora, conduce la utilizarea haotică a infrastructurii din vecinătatea obiectivelor comerciale, generând aglomerarea traficului și probleme de siguranța circulației (figura 2.117). În aceste zone se întâlnesc adesea situații în care pietonii traversează prin locuri nepermise, deși în apropiere există treceri de pietoni, iar vehiculele sunt parcate nereculamentar, pe sectoare semnalizate cu “oprirea interzisă” sau “staționarea interzisă”. De asemenea, se identifică cazuri în care se regăsesc vehicule parcate pe carosabil, pe benzile de circulație, în paralel cu parcarile semnalizate.

În zonele rurale se identifică deficiențe ale sistemului de semnalizare, fiind necesare investiții în amenajarea se treceri de pietoni care să asigure cu nivel ridicat de siguranță.

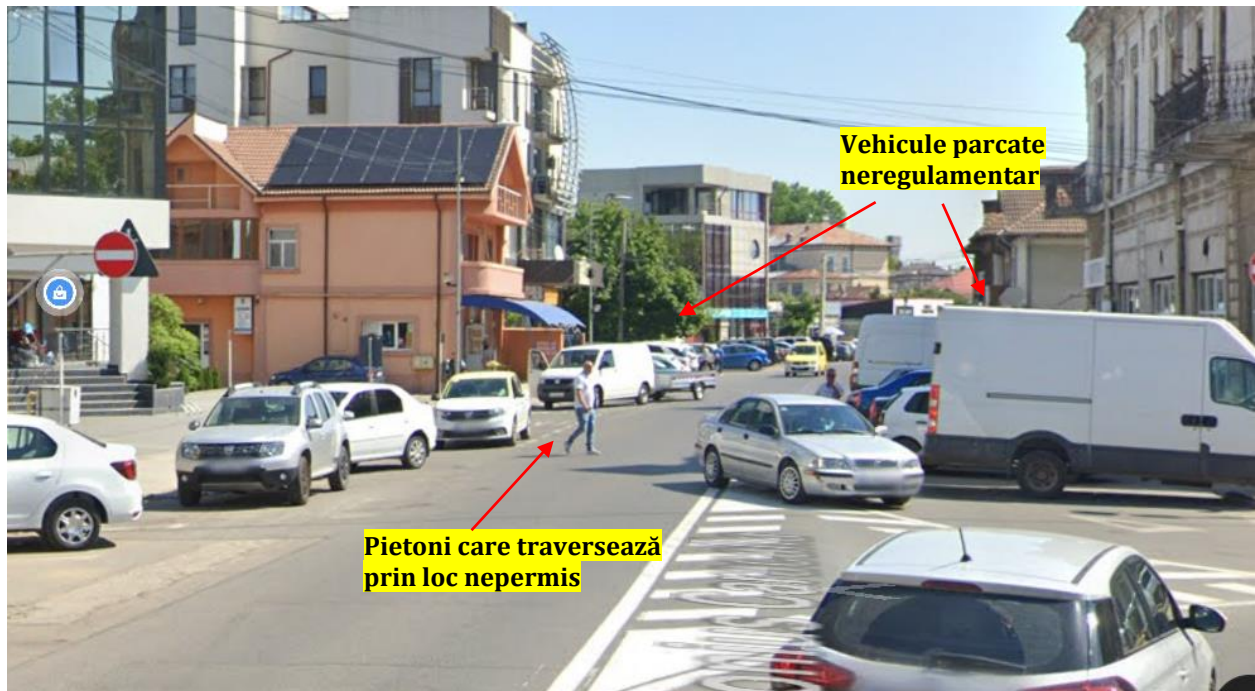


Figura 2.117. Nerespectarea regulilor de circulație (exemplificare).

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 Municipiului Caracal se întâlnesc astfel de zone, în care viteza maximă de circulație este limitată la 40 km/h, în special în jurul unităților de învățământ. 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. De asemenea, se va avea în vedere propunerea de soluții smart pentru semnalizarea trecerilor de pietoni din zonele aglomerate.

În localitățile rurale din ZUF Caracal se va avea în vedere dezvoltarea de soluții de calmare a traficului, în special în zonele aglomerate tranzitate de drumuri cu funcțiuni de tranzit (drumuri naționale, drumuri județene).

La nivelul rețelei stradale a Municipiului Caracal signalistica pentru reglementarea circulației este prezentă, indicatoarele de semnalizare și orientare sunt amplasate corespunzător și se află în stare bună. (figura 2.118).



Figura 2.118. Semnalizare de reglementare a circulației (exemplificare).

Din punct de vedere instituțional/organizațional, Consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale din arealul de studiu, potrivit competențelor și în condițiile legii, au atribuții 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 40 km/h;*
- *lipsa unui sistem de management al traficului, care să asigure optimizarea circulației la nivelul rețelei stradale;*
- *lipsa unui sistem de monitorizare a traficului 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) parcare autovehiculelor utilizate pentru deplasările specifice transportului privat, (iv) siguranța și securitatea cetățenilor în spațiul public.

2.7.1. Zona istorică protejată

Zona identificată ca având complexitate ridicată a mobilității reprezintă zona istorică protejată (figura 2.119). Zona este construcțional mixtă, formată din clădiri de locuit și

altele de construcțiuni complementare locuirii ori clădiri de cultură, administrație, comerț ori servicii. Construcțiunile nu ocupă frontul la stradă în totalitate.

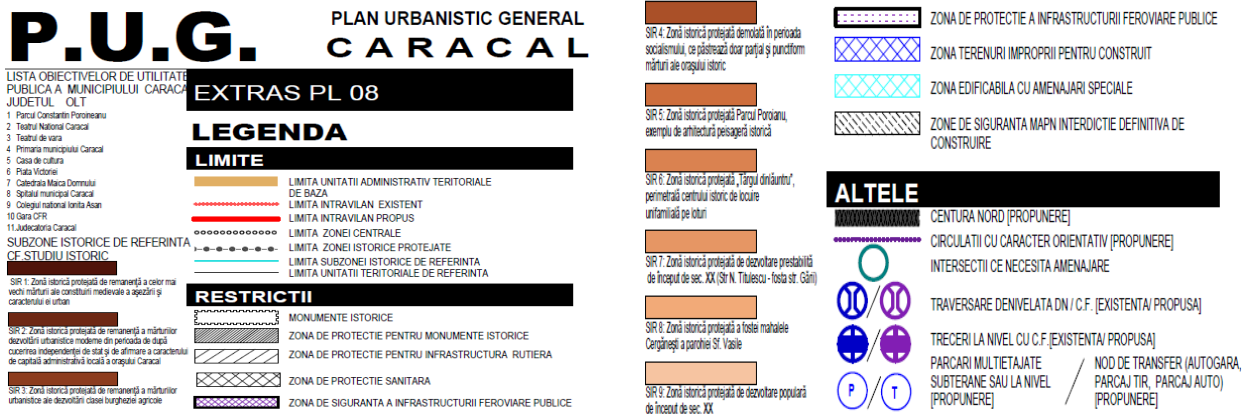
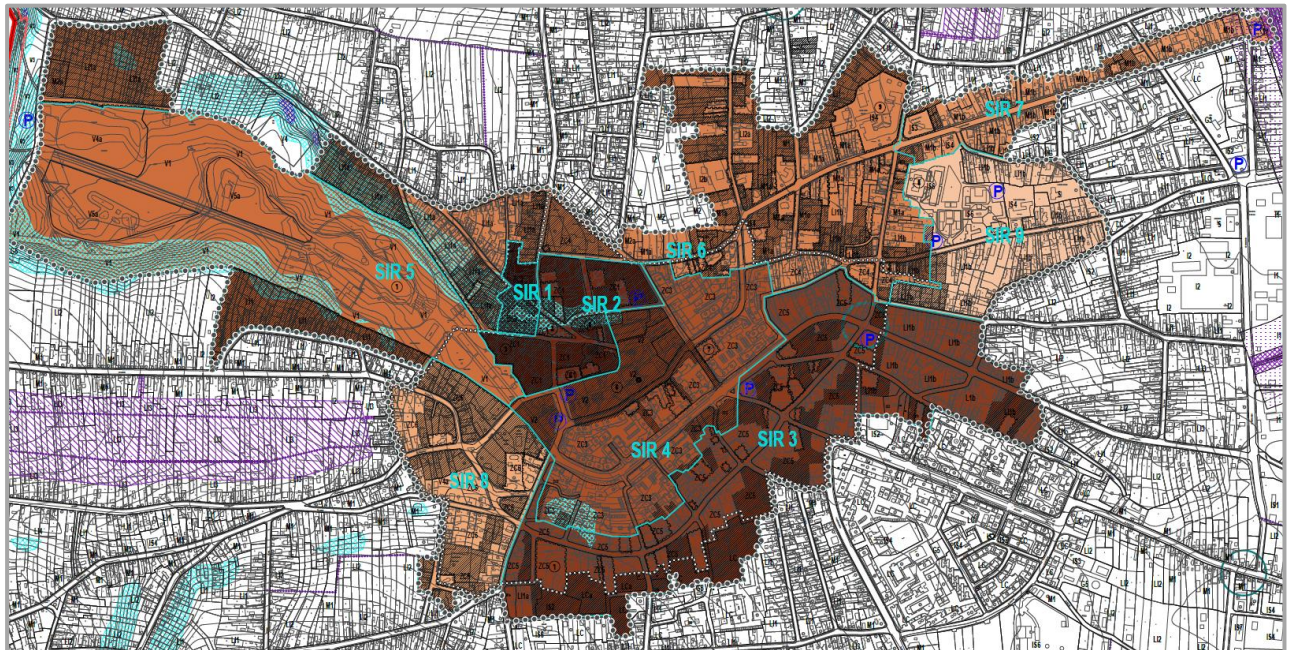


Figura 2.119. Zona centrală protejată. Sursa: P.U.G al Municipiului Caracal.

Textura urbană este formată din rețea stradală compusă din bulevarde, străzi, alei, parcuri și piețe. Aceștia li se adaugă elementele de parcellar (mai puțin în zona Pieței Victoriei, B-dul Antonius Caracalla). Un element important al Zonei Centrale Protejate îl constituie spațiile amenajate: Parcul Poroineanu, Piața Victoriei. Arealul natural este bine și valoros reprezentat prin tratarea peisagistică a Parcului Poroineanu.

În zona de complexitate ridicată este aplasată și piața agroalimentară, obiectiv comercial de interes zonal, care arage fluxuri importante de pietoni și vehicule.

Zona de complexitate ridicată prezintă un puternic caracter cultural și istoric, concentrând numeroase obiective de patrimoniu (tabelul 2.14) încadrate în Lista monumentelor istorice din Județul Olt – Ministerul Culturii, publicată în Monitorul Oficial al României.

**Tabelul 2.14. Monumente istorice din zona istorica Caracal.**

Sursa datelor: Lista Monumentelor Istorice, Ministerul Culturii.

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire monument istoric	Amplasament
1	OT-I-m-A-08489	Ruinele curții domnești a lui Mihai Viteazu	Str. Mihai Viteazul 3
2	OT-II-m-B-08702	Parcul Poporului	-
3	OT-II-m-B-08708	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 13
4	OT-II-m-B-08703	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 4
5	OT-II-m-B-08704	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 6
6	OT-II-m-B-08705	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 9
7	OT-II-m-B-08706	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 10
8	OT-II-m-B-08707	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 12
9	OT-II-m-B-08709	Casă	Piața 1 Decembrie 1918 18
10	OT-II-m-B-08712	Casă	Str. Alecsandri Vasile 2
11	OT-II-m-B-08713	Casă	Str. Alecsandri Vasile 4
12	OT-II-m-B-08714	Biserica "Toți Sfinții"	Str. Biczaz
13	OT-II-m-B-08716	Casă	Str. Biczaz 11
14	OT-II-m-B-08717	Casă	Str. Biczaz 16
15	OT-II-m-B-08718	Comenduirea garnizoanei	Str. Biczaz 17
16	OT-II-m-B-08719	Casă	Str. Biczaz 18
17	OT-II-m-B-08720	Casă	Str. Biczaz 20
18	OT-II-m-B-08721	Casă	Str. Biczaz 41
19	OT-II-m-B-08722	Casă	Calea București 5
20	OT-II-m-B-08723	Casă	Calea București 10
21	OT-II-m-B-08724	Casă	Calea București 16
22	OT-II-m-B-08725	Biserica "Sf. Vasile"	Str. Calomfirescu Radu 9
23	OT-II-m-B-08726	Casă	Str. Caracalla 2
24	OT-II-m-B-08727	Casă	Str. Carpați 2
25	OT-II-m-B-08730	Casă	Str. Cuza Vodă 4
26	OT-II-m-A-08731	Teatrul Național	Str. Cuza Vodă 10
27	OT-II-m-B-08732	Casă	Str. Cuza Vodă 40
28	OT-II-m-B-08733	Foișorul de Foc	Str. Dobrogeanu Gherea, Constantin
29	OT-II-m-B-08734	Casă	Str. Dobrogeanu Gherea, Constantin 2
30	OT-II-m-B-08735	Casă	Str. Dobrogeanu Gherea, Constantin 4



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire monument istoric	Amplasament
31	OT-II-m-B-08736	Casă	Str. Eminescu Mihai 10
32	OT-II-m-B-08737	Casă	Str. Eminescu Mihai 22
33	OT-II-m-B-08738	Sinagogă	Str. Sergent Grigore Ion
34	OT-II-m-B-08739	Casa Hagiescu Miriște, azi Muzeul de Etnografie	Str. Hașdeu B.P. 2
35	OT-II-m-B-08740	Casă	Str. Iancu Jianu 14
36	OT-II-m-B-20149	Casa memorială "Iancu Jianu"	Str. Iancu Jianu 15
37	OT-II-m-B-08741	Casă	Str. Iancu Jianu 16
38	OT-II-m-B-08742	Casă	Str. Iancu Jianu 18
39	OT-II-m-B-08743	Casă	Str. Iancu Jianu 19
40	OT-II-m-B-08744	Casă	Str. Iancu Jianu 20-A
41	OT-II-m-B-08745	Casă	Str. Iancu Jianu 21
42	OT-II-m-B-08746	Casă	Str. Iancu Jianu 23
43	OT-II-m-B-08747	Muzeul Romanășului	Str. Iancu Jianu 24
44	OT-II-m-B-08748	Casă	Str. Iancu Jianu 26
45	OT-II-m-B-08749	Casa Nicolae Titulescu, azi Oficiul forțelor de muncă	Str. Iancu Jianu 27
46	OT-II-m-B-08750	Casă	Str. Iancu Jianu 29
47	OT-II-m-B-08751	Casă	Str. Iancu Jianu 30
48	OT-II-m-B-08752	Judecătoria Caracal	Str. Iancu Jianu 37
49	OT-II-m-B-08754	Casă	Str. Mărului 4
50	OT-II-m-B-08755	Casă	Str. Mărului 6
51	OT-II-m-B-08756	Casă	Str. Mieilor 6
52	OT-II-m-B-08757	Casă	Str. Mieilor 10-A
53	OT-II-m-B-08758	Casă	Str. Mieilor 10-B
54	OT-II-m-B-08759	Biserica "Intrarea în biserică a Maicii Domnului" a fostei Curți Domnești	Str. Mihai Viteazul 3
55	OT-II-m-B-08760	Casă	Str. Negru Vodă 6 - 8
56	OT-II-m-B-08761	Casă	Str. Negru Vodă 7
57	OT-II-m-B-08762	Casă	Str. Negru Vodă 14
58	OT-II-m-B-08763	Casă	Str. Negru Vodă 15
59	OT-II-m-B-08764	Casă	Str. Negru Vodă 19
60	OT-II-m-B-08765	Casă	Str. Negru Vodă 21
61	OT-II-m-B-08766	Casă	Str. Negru Vodă 23
62	OT-II-m-B-08767	Casă	Str. Negru Vodă 26



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire monument istoric	Amplasament
63	OT-II-m-B-08768	Casă	Str. Negru Vodă 29
64	OT-II-m-B-08769	Casă	Str. Negru Vodă 34
65	OT-II-m-B-08770	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	Str. Parângului 21
66	OT-II-m-B-08771	Casă	Str. Plevnei 1
67	OT-II-m-B-08772	Casă	Str. Plevnei 2
68	OT-II-m-B-08773	Școala primară de băieți "Constantin Filipescu"	Str. Plevnei 15
69	OT-II-m-B-08774	Biserica "Sf. Nicolae"	Str. Plevnei 16
70	OT-II-m-B-08775	Magazin	Str. Plevnei 22, colt cu Str. Vasile Alecsandri
71	OT-II-m-B-08776	Casă	Str. Plevnei 36
72	OT-II-m-B-08777	Casă	Str. Plevnei 37
73	OT-II-m-B-08778	Casă	Str. Plevnei 38
74	OT-II-m-B-08779	Casă	Str. Radu Șerban 2
75	OT-II-m-B-08780	Casă	Str. Rușcă Toma 3
76	OT-II-m-B-08781	Casă	Str. Rușcă Toma 9
77	OT-II-m-B-08782	Casă	Str. Rușcă Toma 21
78	OT-II-m-B-08783	Biserica "Sf. Apostoli"	Bd. Titulescu Nicolae
79	OT-II-m-B-08784	Ansamblul urban "Str. Nicolae Titulescu"	Bd. Titulescu Nicolae de la nr. 6 la nr. 39, pe ambele părți, str. Ioniță Asan de la nr. 6 la nr. 39, pe ambele părți
80	OT-II-m-B-08785	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 5
81	OT-II-m-B-08786	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 6
82	OT-II-m-B-08787	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 8
83	OT-II-m-B-08788	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 11-B
84	OT-II-m-B-08789	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 13
85	OT-II-m-B-08790	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 14
86	OT-II-m-B-08791	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 16
87	OT-II-m-B-08792	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 26
88	OT-II-m-B-08793	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 27
89	OT-II-m-B-08794	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 32
90	OT-II-m-B-08795	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 34
91	OT-II-m-B-08796	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 39
92	OT-II-m-B-08797	Casă	Bd. Titulescu Nicolae 97
93	OT-II-m-B-08798	Casă	Bd. Traian 2



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire monument istoric	Amplasament
94	OT-II-m-B-08799	Biserica "Sf. Ioan Botezătorul"	Piața Victoriei
95	OT-II-m-B-08800	Biserica "Sf. Treime"	Piața Victoriei
96	OT-II-m-B-08801	Casa Popescu	Piața Victoriei 2
97	OT-II-m-B-08802	Casa de cultură	Piața Victoriei 8
98	OT-II-m-B-08803	Primărie	Piața Victoriei 10
99	OT-II-m-B-08804	Poștă	Piața Victoriei 15
100	OT-II-m-B-08805	Casa Marinescu - B.R.D.	Piața Victoriei 17
101	OT-II-m-B-08806	Casa elevilor	Piața Victoriei 19
102	OT-III-m-B-09084	Bustul lui Enescu George	În fața liceului Ioniță Asan
103	OT-III-m-B-09085	Bustul lui Haralambie Lecca	Aleea Frunțașilor, în Parcul Poporului
104	OT-III-m-B-09086	Bustul lui Tudor Vladimirescu	Aleea Frunțașilor, în Parcul Poporului
105	OT-III-m-B-09087	Bustul lui Mihai Eminescu	Aleea Frunțașilor, în Parcul Poporului
106	OT-III-m-B-09088	Statuia "Susurul"	Aleea Frunțașilor, în Parcul Poporului
107	OT-III-m-B-09089	Monumentul lui Toma Rușcă	Str. Rușcă Toma
108	OT-III-m-B-09090	Monumentul Eroilor	Piața Victoriei
109	OT-III-m-B-09091	Statuia "Ceres"	Piața Victoriei, în fața Hotelului Romula
110	OT-IV-m-B-09099	Monumentul funerar Ștefan Caracaș	Str. Carpați 1
111	OT-IV-m-B-09100	Monumentul funerar Mihai Bibianu	Str. Carpați 1
112	OT-IV-m-B-09101	Monumentul funerar Mihai Bibianu	Str. Carpați 1
113	OT-IV-m-B-09102	Monumentul funerar al căpitanului Pleșoianu	Str. Carpați 1

De asemenea, în zona centrală se regăsește și Situl arheologic medieval de la Caracal – Str. Mihai Viteazu nr. 3, de tip Curte Domnească.

Principalele disfuncționalități prezentate în *"Studiul de fundamentare privind organizarea circulației și transporturilor în Zona Centrală Protejată a Municipiului Caracal"*, elaborat în anul 2015, sunt următoarele:

- traversarea acesteia de către circulația de tranzit în lipsa unor străzi cu rol de ocolitoare în trama orașului pe latura de Nord;
- încărcări mari de trafic și staționări în lungul unor artere, care conduc la folosirea la capacitate maximă a arterelor de circulație, în special în zona sa centrală;

- intersecția la sol a unor artere principale cu solicitări maxime de trafic ce impune analiza sistematizării acestor intersecții;

În interiorul zonei de complexitate ridicată se identifică concentrarea obiectivelor comerciale, administrative, financiare, care atrag fluxuri importante de pietoni și mijloace de transport. În decursul zilelor lucrătoare peisajul urban din zona centrală este predominant de autovehicule în staționare sau în mișcare (figura 2.120).



Str. Victoriei – acces est.



Str. Victoriei – acces vest.

Figura 2.120. Prezența intensă a autovehiculelor în zona centrală.

În situația actuală Piața Victoriei, inima zonei centrale protejate, se constată ce este o importantă arteră de tranzit pentru autovehicule. Pe lângă disfuncțiile create de prezența vehiculelor, artera este caracterizată de spații pietonale degradate, care nu sunt atractive pentru utilizatori (figura 2.121). Va trebui să se schimbe această caracteristică prin valorificarea potențialului spațiilor publice adiacente, insuficient exploatate sub aspectul coeziunii membrilor comunității. Zona centrală va trebui amenajată astfel încât să predomină spațiile de interacțiune socială, prin realocarea spațiului disponibil pentru o folosire echitabilă pentru toți utilizatorii, prioritizare transportului pietonal și cu bicicleta, conturând un coridor de mobilitate nemotorizată în conexiune cu Parcul Constantin Poroineanu.



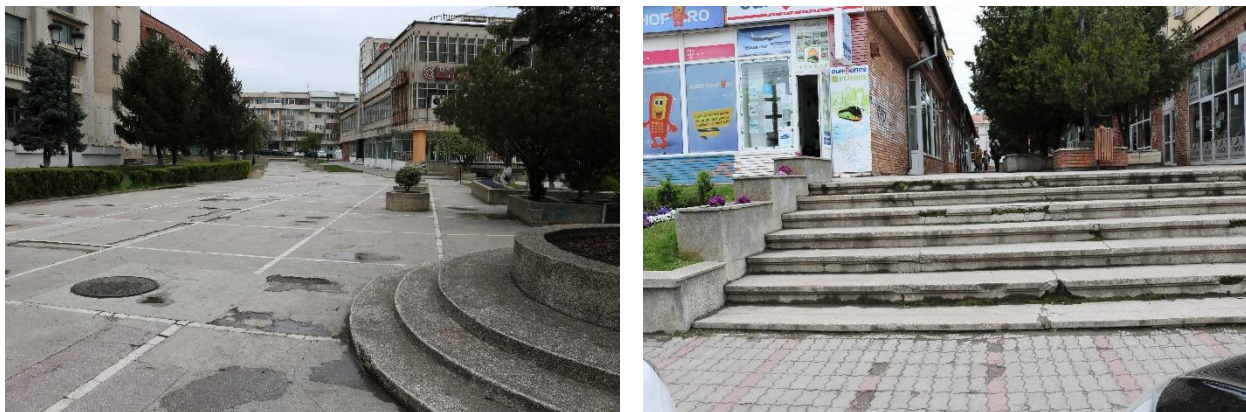


Figura 2.121. Spații pietonale degradate în zona centrală.

Se remarcă implementarea unor măsuri de îmbunătățire a siguranței pietonilor prin amplasarea de separatoare în zona intersecțiilor (figura 2.122), însă în ansamblu nu se poate vorbi de un spațiu accesibil pentru această categorie de utilizatori. Se întâlnesc obstacole sau zone degradate la tot pasul, care nu încurajează mobilitatea durabilă (figura 2.123).

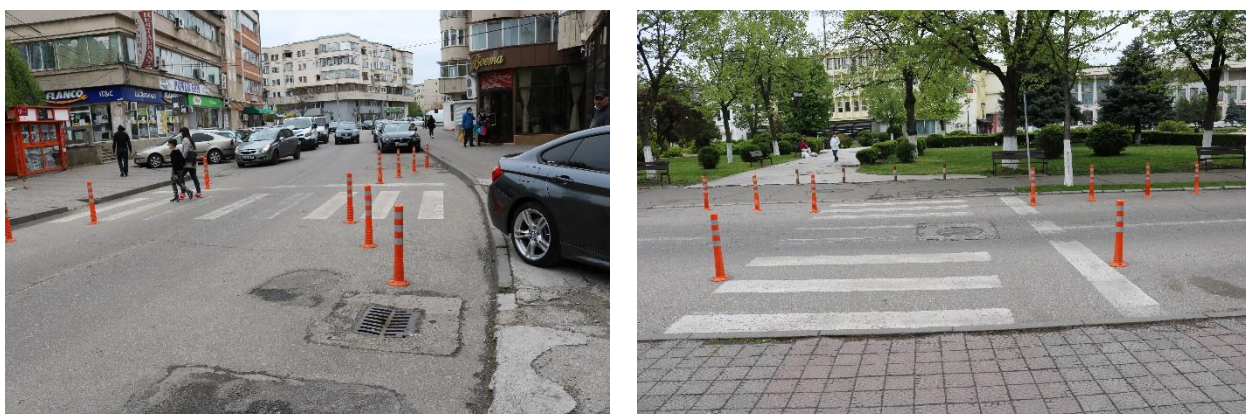


Figura 2.122. Separatoare pentru pietoni în zona centrală.



Figura 2.123. Obstacole pentru pietoni în zona centrală.

În scopul orientării către mobilitate durabilă, prin punerea în aplicare a conceptului de “oraș pentru pietoni” sunt necesare intervenții precum: crearea unui parcurs pietonal atractiv și în siguranță, dotarea cu mobilier urban adecvat, amenajări peisagistice, dotarea cu facilitati moderne (puncte wi-fi, centre de închiriere biciclete/ trotinete, zone de parcat biciclete/ trotinete, infopoint-uri), iluminat stradal, amplasarea de funcțiuni din sectorul creativ în puncte cheie, crearea infrastructurii necesare pentru organizarea diferitelor manifestari culturale, realizarea unei imagini unitare la nivelul tuturor puncte de comerț și servicii, astfel încat, chiar dacă fiecare are o identitate proprie, să existe elemente comune în ceea ce privește imaginea urbană.

2.7.2. Zona Gării

În extremitatea de Est a Str. Caraiman este amplasată stația de cale ferată Caracal.

Conform mersului de tren în vigoare, în decursul unei zile 51 de trenuri au punct de oprire în stația Caracal (plecări/ sosiri/ trenuri în tranzit), iar acestea transportă în medie 796 călători cu originea sau destinația în această stație.

Stația de cale ferată Caracal este amplasată pe linia magistrală 100: București Nord - Roșiori de Vede - **Caracal** - Craiova - Filiași - Strehaia - Drobeta Turnu Severin - Orșova - Băile Herculane - Caransebeș - Lugoj - Recaș - Timișoara Est - Timișoara Nord – Stămora Moravița (533 km).

Conform Documentului de Referință al Rețelei C.F.R., Anexa 9, versiunea 11.1.10 actualizată la data de 1 septembrie 2022, stația Caracal este stație de gradul I, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și mărfuri (figura 2.124).



Figura 2.124. Stația de cale ferată Caracal – amenajări existente.

Piața gării reprezintă un punct de atractivitate pentru autovehicule (figura 2.125).

În lipsa unui transport public local, cea mai frecventă modalitate de deplasare la/ de la stația de transport feroviar este cea cu autovehiculul personal, situație care conduce la acapararea spațiului public din Piața Gării de autovehicule parcate.

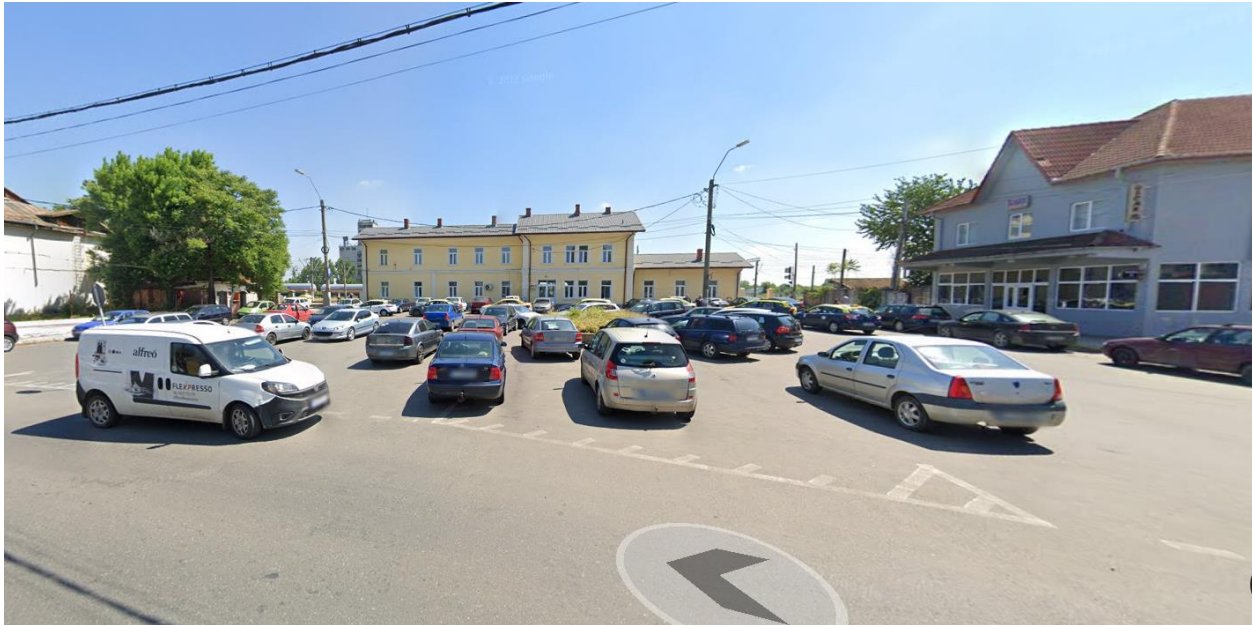


Figura 2.125. Piața Gării – spațiu acaparat de autovehicule parcate.

Lipsa unui spațiu destinat intermodalității între transportul feroviar și cel rutier constituie o disfuncție majoră la nivelul rețelei. Implementarea unor măsuri de amenajare a unui spațiu destinat staționării mijloacelor de transport în scopul creșterii accesibilității constituie o etapă esențială în susținere mobilității urbane durabile în Municipiul Caracal. Acțiunile viitoare în domeniul mobilității trebuie să conducă la reducerea valorilor de trafic auto, în special prin implementarea unei politici de parcare.

Potrivit DOCUMENTUL DE REFERINȚĂ AL REȚELEI CFR – 2021, ANEXA 24.b PROIECTE DE MODERNIZARE A INFRASTRUCTURII FERROVIARE AFERENTE CORIDOARELOR EUROPENE ȘI REȚELEI TEN-T, Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A. a demarat proiectul de Modernizare/reabilitare a 47 stații de cale ferată din România, printre care și stația Caracal, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

Obiectivele prevăzute în elaborarea studiului de fezabilitate au drept scop asigurarea unor servicii de calitate într-un spațiu modern, adaptat cerințelor pieței și nevoilor călătorilor, cu accent deosebit pe:

- modernizarea și repararea clădirilor de călători, inclusiv facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă;
- înălțarea peroarelor în conformitate cu standardele europene, modernizarea copertinelor, a liniilor din stații, pasajelor, pasarelelor și asigurarea accesului la peroanele intermediare;



- asigurarea sistemelor de ventilație și încălzire, montarea de panouri fonoabsorbante;
- modernizarea echipamentelor de telecomunicații și de informare a publicului călător; înlocuirea instalațiilor electrice, sanitare și termice și refacerea sistemului de drenaj; asigurarea elementelor de siguranță în stații, prin construirea unor rampe speciale pentru accesul persoanelor cu dizabilități, balustrare, garduri de siguranță între liniile din stații etc.

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

- *existența unui patrimoniu contruit în zona centrală, care trebuie să fie degrevat de traficul rutier;*
- *existența unor sectoare de infrastructură cu densitate ridicată a pietonilor, pentru care trebuie să se aplice măsuri de îmbunătățire a confortului și siguranței acestei categorii de utilizatori;*
- *existența unui spațiu în zona centrală cu potențial ridicat de atragere a deplasărilor pietonale, care în situația actuală nu este amenajat corespunzător, aspect care constituie o disfuncție majoră;*
- *deficiențe privind intermodalitatea între transportul feroviar și cel rutier.*



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 reacționa în timp la schimbări aduse la nivelul ofertei de transport, exprimată prin politici de transport, infrastructură și servicii de operare.

Aplicațiile din domeniul transporturilor sunt utilizate cu precădere pentru:

- *previzionarea fluxurilor de trafic;*
- *testarea diferitelor scenarii privind organizarea circulației, configurația rețelei 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, internațional privind politicile de transport;*
- *estimarea fluxurilor de trafic în absența unor date.*

În cadrul PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal, s-a realizat un model de transport cu ajutorul căruia au fost testate scenariile de evoluție socio-economică, demografică, de amenajare a teritoriului și de configurare a rețelei de transport, la orizontul de analiză 2036.

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului

Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism publicate prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației 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, Municipiul Caracal este localitate de rang II, ceea ce înseamnă că nu se înscrie în categoriile pentru care este obligatoriu model de transport.

Deși realizarea unui model de transport implică alocarea unor resurse substanțiale, iar dimensiunea zonei de studiu permite utilizarea unor metode calitative de analiză, ținând cont de faptul că testarea măsurilor propuse pe baza unui model de transport va genera răspunsuri mai viabile, care vor fundamenta obiectivele și direcțiile de acțiune ale planului de mobilitate, în cadrul PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal s-a recurs la realizarea unui model de transport.

În funcție de capacitățile operaționale 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; interacțiunile modelate sunt limitate la competiția pentru utilizarea unei rețele comune;
- *Modele macroscopice în patru pași*, în care atât cererea de transport, cât și alegerea între modurile alternative este de natură endogenă. Modificările care apar în funcțiunile de utilizare a teritoriului au asociate modele exogene;
- *Modele macroscopice integrate - transport și utilizarea teritoriului*, care, suplimentar față de modelele în patru pași, iau în considerare feedback-ul dintre sistemul de transport și utilizarea teritoriului. Modificările care apar în funcțiunile 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 și a comportamentului psihologic al conducătorului auto.

Alegerea celui mai potrivit model de transport este influențată de aspecte precum obiectivele studiului, problematica abordată, dimensiunea arealului, gradul de acuratețe și nivelul de detaliere a rezultatelor așteptate, disponibilitatea datelor și a resurselor necesare, etc.

Modelul de transport din cadrul PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 al Zonei Urbane Funcționale Caracal este conceput având anul de bază 2021, următorul orizont de analiză fiind anul 2036. Modelarea este realizată la nivel MZA (Media Zilnică Anulă) și la nivelul orei de vârf de trafic (determinată conform datelor înregistrate în teren) respectând recomandările 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 administrativ al Zonei Urbane Funcționale Caracal.

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 (CO₂) etc.

3.2. Colectarea de date

Cererea pentru serviciile de transport prezintă un înalt grad de calitate și diferențiere. Există o arie largă de tipuri de cereri de transport, diferențiate pe perioade ale zilei, pe zile din săptămână, în funcție de scopul călătoriei, tipul mărfurilor, importanța vitezei și frecvenței de deplasare și nu numai.

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

Pentru a înțelege și evalua cererea de transport, este necesar a înțelege modul în care facilitățile utilizate pentru a satisface nevoile umane sau industriale sunt distribuite în spațiu, atât în context urban, cât și regional. Un sistem de transport performant mărește oportunitățile de satisfacere a acestor nevoi, un sistem cu puține conexiuni sau foarte congestionat reduce opțiunile și limitează dezvoltarea socio-economică a regiunii deservite.

Cererea de transport ocupă un loc în spațiu. Spațialitatea cererii conduce deseori la lipsa de coordonare, rezultând un puternic dezechilibru între cererea și oferta de transport.

Cererea și 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 și 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 anumit motiv, pe un anumit itinerariu și într-o anumită perioadă a zilei, în situația în care utilizatorul este dependent de automobil, iar pentru cel care nu posedă automobil, această alegere va conține și etapa opțiunii pentru un anumit mod de transport.



Având în vedere caracteristicile cererii de transport menționate, pentru a putea identifica particularitățile specifice arealului de studiu, este necesară cunoașterea unor seturi de date din categoriile descrise mai jos.

3.2.1. Date privind comportamentul de deplasare

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

Obținerea unor informații pe baza cărora să se creioneze comportamentul de deplasare este posibilă prin intermediul anchetelor de mobilitate, în cadrul cărora se culeg informații cu privire la caracteristicile gospodăriilor și obiceiurile persoanelor cu privire la deplasările pe care le-au efectuat într-o zi lucrătoare. Chestionarul este structurat în trei părți principale referitoare la:

- *Informații generale privind mărimea gospodăriei*, incluzând număr de persoane, autovehicule disponibile, numărul de biciclete deținute etc.;
- *Informații caracteristice persoanei*, cum ar fi: vârsta, sexul, ocupația, deținerea permisului de conducere auto, locul de muncă sau de studiu etc.;
- *Informații caracteristice privind deplasările efectuate, în ziua precedentă, într-o perioadă de 24 de ore*. Informațiile includ originea deplasării, destinația deplasării, ora de plecare și ora de sosire, modul de transport utilizat, scopul deplasării, etc.

Cu ocazia acestui studiu au colectate date pe un eșantion de reprezentând 1,2% din numărul total de locuitori înregistrați în localitățile din Zona Urbană Funcțională Caracal (Conform INS).

În urma prelucrării datelor, a rezultat că în medie o gospodărie este formată din 2,95 membri. Detalierea interviului 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. Structura pe clase de vârstă a persoanelor care fac parte din gospodăriile anchetate este prezentată în figura 3.1.

Potrivit datelor declarate, în medie, în decursul unei zile lucrătoare, un locuitor din arealul de studiu realizează 1,9 călătorii. Persoanele vârstice efectuează în medie 0,6 deplasări pe zi, în timp ce persoanele aflate în câmpul muncii (25-65 ani) realizează 2,9 călătorii pe zi.

Un alt factor de natură socio-economică, care influențează mobilitatea (număr de deplasări, alegerea modului de transport) este disponibilitatea unui vehicul personal. În setul de întrebări destinate clarificării situației socio-economice a gospodăriilor s-a regăsit și cea legată de numărul de autovehicule deținute la nivel de gospodărie. În urma prelucrării datelor culese, rezultă că 71% dintre respondenți au declarat că dețin cel puțin un autoturism în gospodărie, iar 47% au declarat că dețin cel puțin o bicicletă în gospodărie.

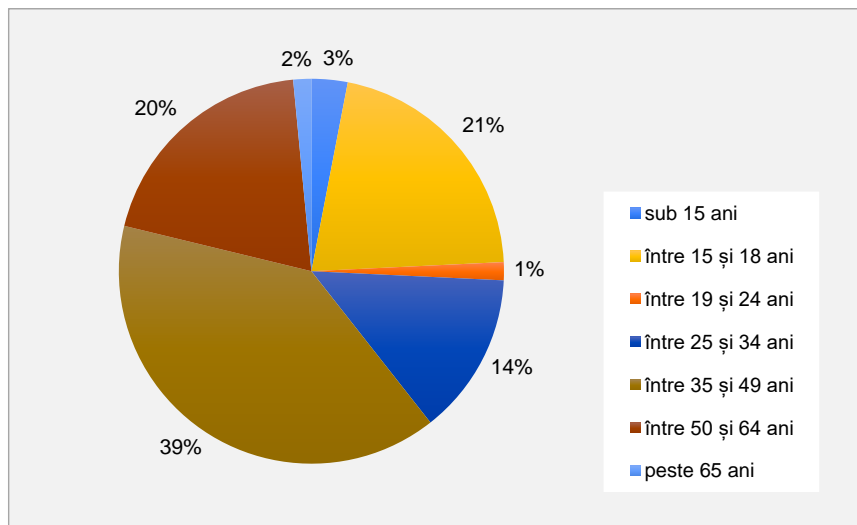


Figura 3.1. Distribuția pe clase de vârstă a membrilor gospodăriilor anchetate.

Pe lângă factorii analizați, decizia de efectuare a unei călătorii și modul de transport ales sunt influențate și de accesibilitatea sistemului de transport public. În cadrul anchetei efectuate s-a solicitat respondenților să estimeze durata deplasării de la reședință până la cea mai apropiată stație de transport public. Valoarea medie rezultată la nivelul întregului eșantion este de 12 minute, în timp ce valoarea maximă declarată a fost de 30 minute.

Pentru surprinderea comportamentului de deplasare al utilizatorilor au fost solicitate informații privind deplasările efectuate în ziua precedentă completării chestionarului, într-un interval de 24 de ore.

Din totalul călătoriilor frecvența cea mai ridicată o au cele a căror durată este cuprinsă între 6 minute și 10 minute (29%). Frecvență ridicată au și călătoriile a căror durată este cuprinsă între 11 și 15 minute (21%), respectiv cele cu durata de peste 30 minute (16%). Distribuția numărului de călătorii pe intervale ale duratei călătoriei este reprezentată în figura 3.2.

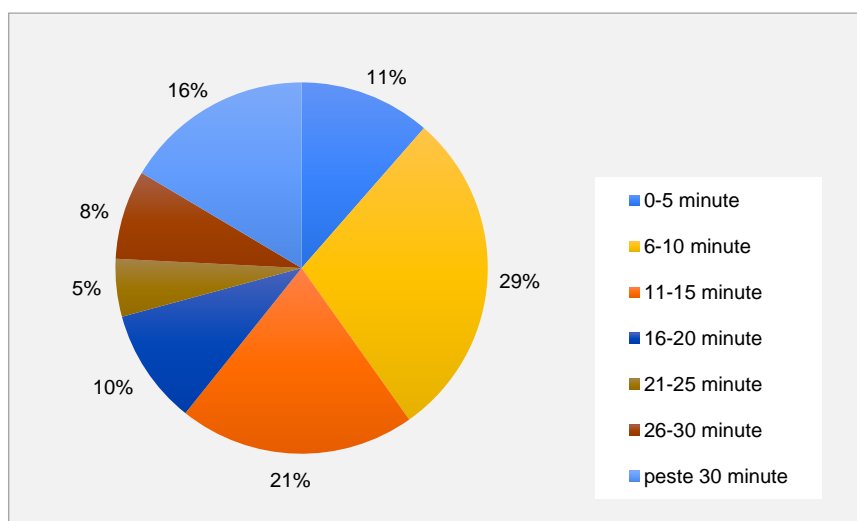


Figura 3.2. Distribuția călătoriilor după durată.

Durata medie a deplasării, indiferent de modul de transport utilizat a fost de 19,8 minute.

În cadrul anchetei au fost indicate 8 scopuri principale ale călătoriilor, completate de unul general pentru călătoriile în alt scop decât cele specificate, respectiv (figura 3.3):

- Serviciu;
- Interes de serviciu;
- Educație;
- Ducerea / aducerea copiilor la / de la școală;
- Cumpărături;
- Recreere (plimbare, vizită, agrement);
- Întoarcere la domiciliu;
- Altul

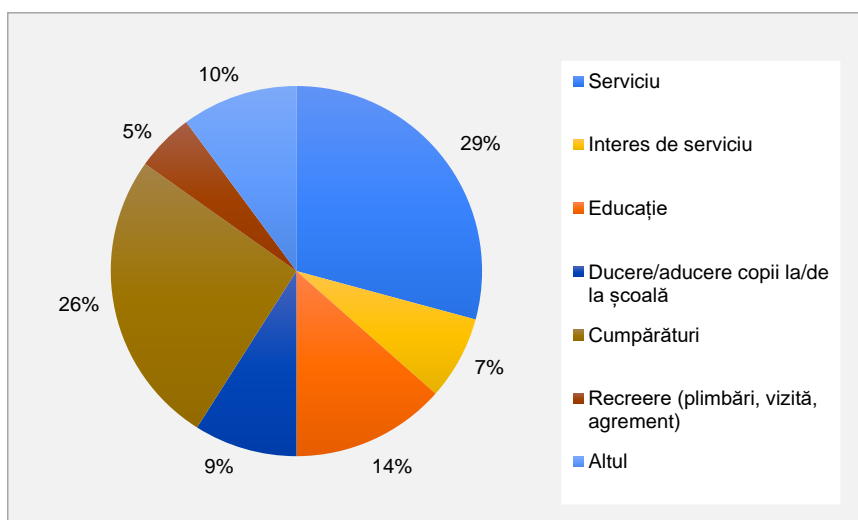


Figura 3.3. Distribuția călătoriilor după scop.

Proportia călătoriilor realizate în scopuri regăsite printre cele menționate este reprezentată în figura 3.3. 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 (29% din călătorii), urmate de cele pentru cumpărături (26% din călătorii), pentru educație (14%) și cele efectuate în alte scopuri decât cele menționate, care reprezintă 10% din totalul călătoriilor.

Un indicator care descrie comportamentul de mobilitate al cetățenilor la nivelul unei localități este distribuția modală a călătoriilor.

În cadrul anchetelor în gospodării au fost predefinite 8 moduri de transport specifice arealului de studiu din care respondentul le-a indicat pe cele utilizate pentru fiecare călătorie declarată. Acestea sunt: *Pietonal, Bicicleta, Motocicleta, Autoturism în calitate de șofer, Autoturism în calitate de pasager, Autobuz, Maxi-taxi (microbuz) și Taxi.*

Distribuția călătoriilor declarate pe moduri de transport este prezentată în diagrama din figura 3.4. Autoturismul este principalul mod de transport (ca proporție din totalul deplasărilor) care apare în preferințele utilizatorilor. Este folosit pentru 41,1% din totalul deplasărilor realizate în situația în care respondentul a fost conducător auto și pentru 11,2% din deplasări în situația în care respondentul a utilizat acest mijloc de transport în

calitate de pasager. La această pondere specifică utilizării autovehiculului personal se adaugă la categoria autoturism o pondere de 1,7% specifică deplasărilor cu taxi.

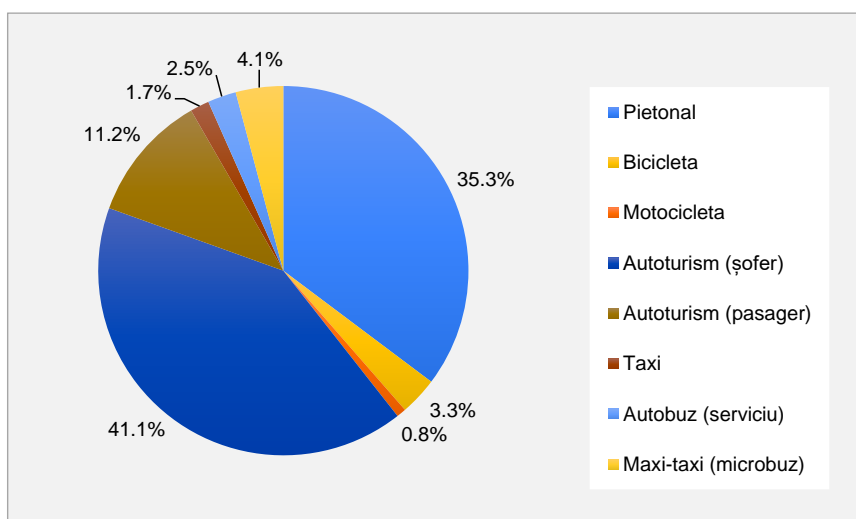


Figura 3.4. Distribuția modală a călătoriilor.

Amplasarea reședințelor în raport cu localizarea activităților socio-economice, administrative, comerciale și de recreere facilitează deplasările pietonale în interiorul localităților, fapt care se demonstrează prin ponderea de 35,3% a utilizării acestui mod de transport. În ceea ce privește transportul public, 4,1% din totalul deplasărilor zilnice sunt atrase de transportul public județean care deservește teritoriul de analiză. După deplasările realizate cu autovehiculul personal, pe jos sau cu transportul public, din datele înregistrate rezultă că deplasările pentru care se utilizează bicișleta reprezintă o pondere de 3,3% din totalul deplasărilor zilnice.

În cazul în care conducătorul auto nu se deplasează singur, numărul mediu de ocupanți într-un autoturism este 2,19 persoane.

Principalele probleme semnalate de respondenți în timpul deplasărilor efectuate în interiorul orașului sunt: străzile în stare tehnică proastă, traficul greu în oraș, calitatea necorespunzătoare pentru trotuare și alei pietonale și lipsa/ insuficiența locurilor de parcare.

Referitor la problemele întâmpinate în trafic, majoritatea respondenților se declară nemulțumiți de vitezele scăzute înregistrate din cauza staționării necorespunzătoare a autovehiculelor pe carosabil, lipsa locurilor de parcare/ parcări insuficiente și de blocajele care apar la orele de vârf.

Din răspunsurile oferite referitor la modul de transport utilizat frecvent pentru deplasarea în zona centrală, a rezultat că în prezent predomină mersul pe jos, urmat de deplasarea cu autoturismul. În ipoteza dezvoltării infrastructurii și altor facilități de deplasare în zona centrală, respondenții indică drept preferință mersul pe jos, urmat de transportul public și bicișleta.

Rugați să indice orice alte măsuri/ proiecte/ intervenții care vor contribui la rezolvarea problemelor și satisfacerea nevoilor de mobilitate de la nivelul localităților din ZUF Caracal, majoritatea respondenților au precizat următoarele:

- Reabilitarea infrastructurii rutiere;
- Amenajarea de noi locuri de parcare;
- Dezvoltarea infrastructurii de transport public;
- Amenajarea de spații verzi și locuri de joacă;
- Amenajarea de piste de biciclete.

Principala propunere menționată de locuitorii comunelor din ZUF Caracal este legată de dezvoltarea transportului în comun.

3.2.2. Date privind volumele de trafic


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









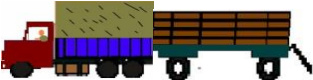
Există o gamă largă de metode de culegere a datelor de trafic în vederea estimării cererii *ex-post*. În funcție de amplasarea observatorilor față de calea de rulare, acestea pot fi clasificate în două categorii principale: *metode intruzive* – presupun amplasarea observatorului în contact cu calea de rulare; *metode neintruzive* – presupun utilizarea tehnicilor de observare de la distanță.

În cadrul prezentului studiu datele de trafic au fost culese prin metoda neintruzivă, care constă în contorizare manuală. Aceasta este o metodă tradițională care implică ca un observator uman să contorizeze numărul vehiculelor care tranzitează o anumită secțiune a rețelei. Prin această metodă se poate realiza o monitorizare a traficului detaliată pe tipuri de vehicule și direcțiile de deplasare.

Vehiculele din compunerea fluxurilor de trafic au fost încadrate în 10 categorii principale (tabelul 3.1).

Tabelul 3.1. Categorii de vehicule contorizate.

Nr. crt.	Categorie
1./ 1'.	 Biciclete / Motociclete, scutere, etc.

Nr. crt.		Categorie
2.		Autoturisme
3.		Microbuze călători
4.		Autocamionete și autospeciale cu MTMA $\leq 3,5$ tone
5.		Autocamioane și derivate cu 2 axe
6.		Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 axe
7.		Vehicule articulate (tip TIR) și remorhere 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)

Anchetele de trafic s-au efectuat în zile lucrătoare, pe durata de 8 ore, în intervalele orare 07:00 – 11:00 și 14:00 – 18:00, în 12 posturi amplasate în puncte cheie din cadrul rețelei stradale (figura 3.5).

În scopul corelării cu valorile de trafic caracteristice rețelei majore de transport din Zona Urbană Funcțională Caracal, au fost utilizate valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe sectoarele drumurilor județene învecinate Municipiului Olt cu ocazia recensământului general de circulație realizat la nivel național de CESTRIN – CNAIR/ Consiliul Județean Olt în anul 2015, și anume:

- Post 1483, DJ 542, km 7+450, sector M. Caracal (DN 6) – Limita Jud. Dolj;
- Post 1487, DJ 641, km 7+500, sector M. Caracal – Limita Jud. Dolj;
- Post 1488, DJ 642, km 8+100, sector DN 64 – DN 6.

Localizarea posturilor de anchetă pe drumurile județene este reprezentată în figura 3.6.

Spre exemplificare, în figurile 3.7 - 3.9 sunt prezentate distribuțiile temporale ale numărului de vehicule contorizate, pe categorii, înregistrate în postul de anchetă 1, Intersecție Str. Mircea Vodă – DJ 542 – Str. Mărului - Str. Bradului.

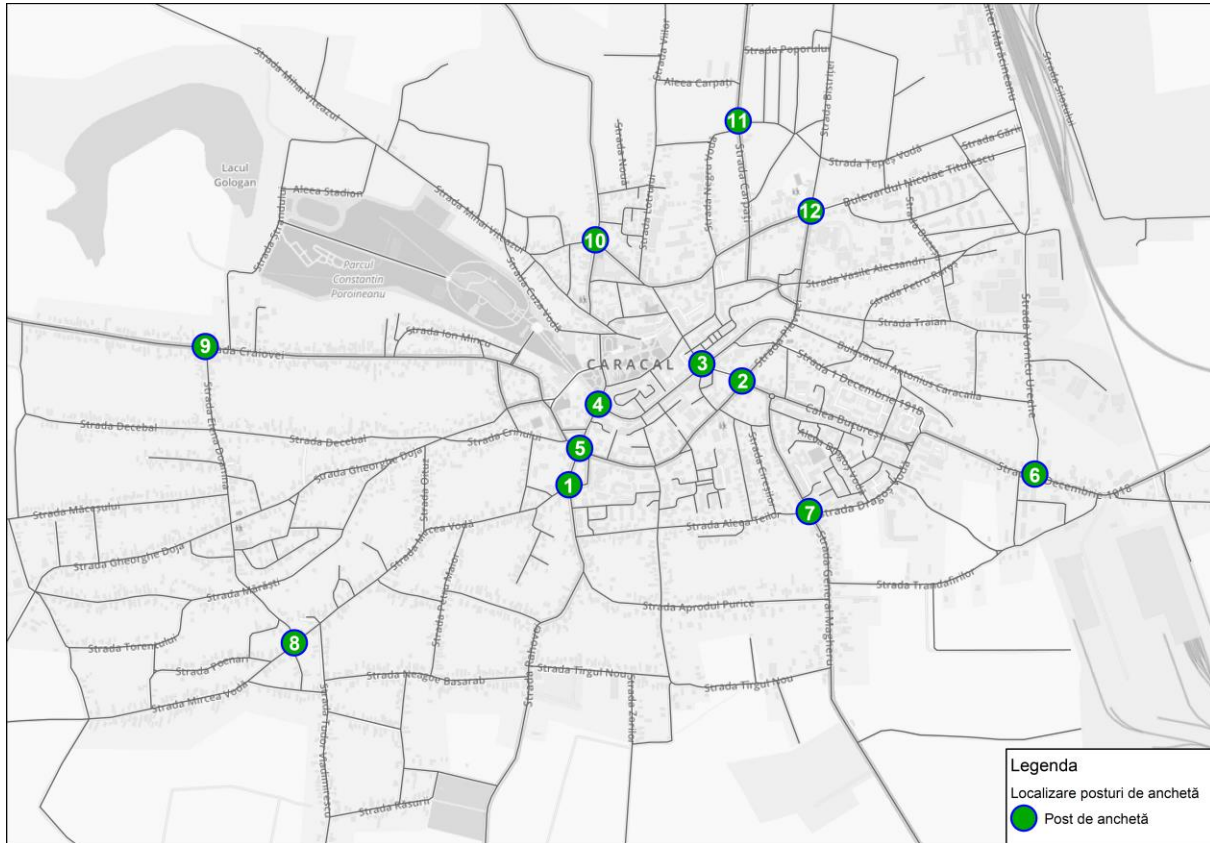


Figura 3.5. Amplasarea posturilor de anchetă – Municipiul Caracal.

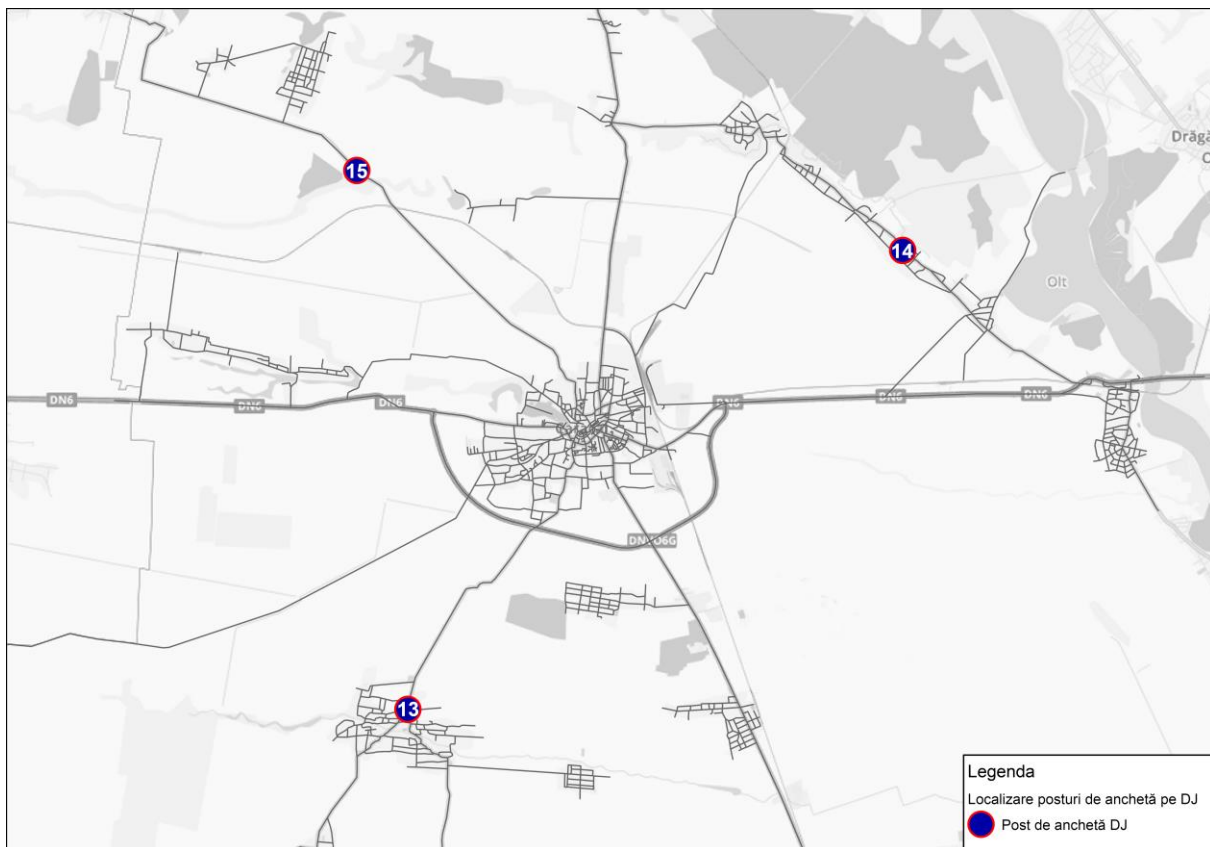


Figura 3.6. Amplasarea posturilor de anchetă pe drumurile județene din ZUF Caracal.

POST 1. Str. Mircea Vodă – DJ 542 – Str. Mărului – Str. Bradului

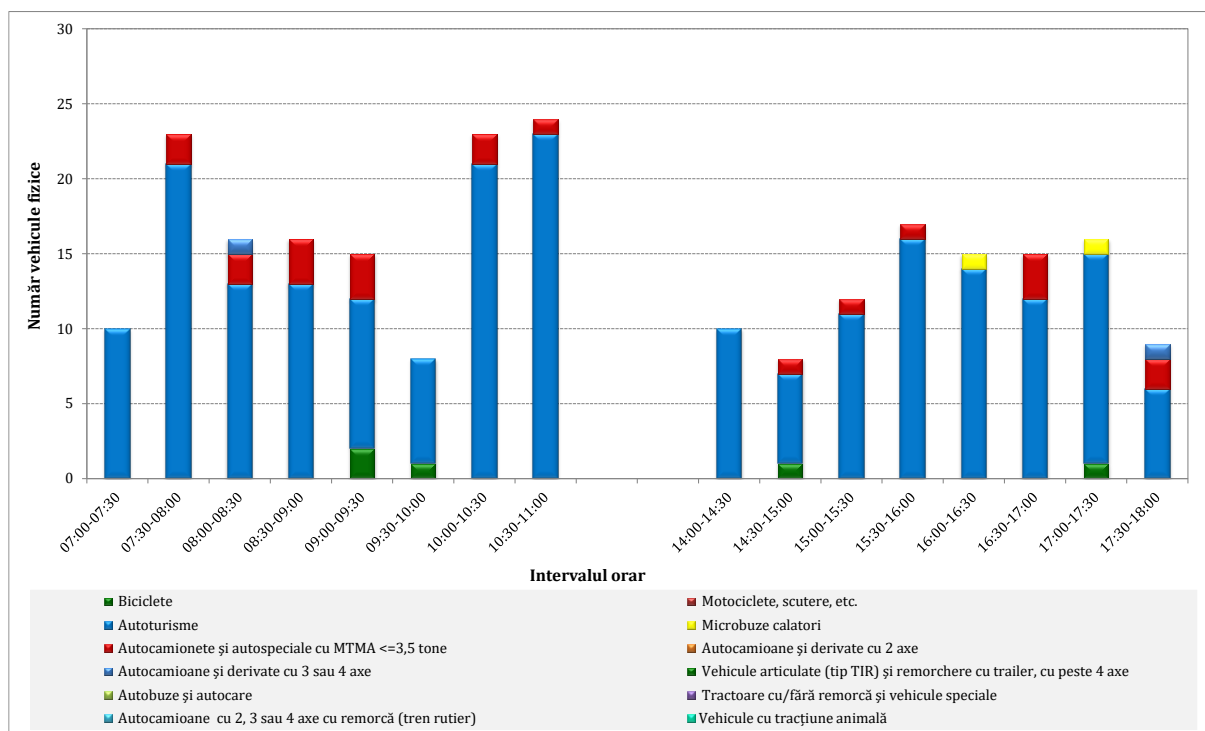


Figura 3.7, a. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – Str. Mircea Vodă, înainte.

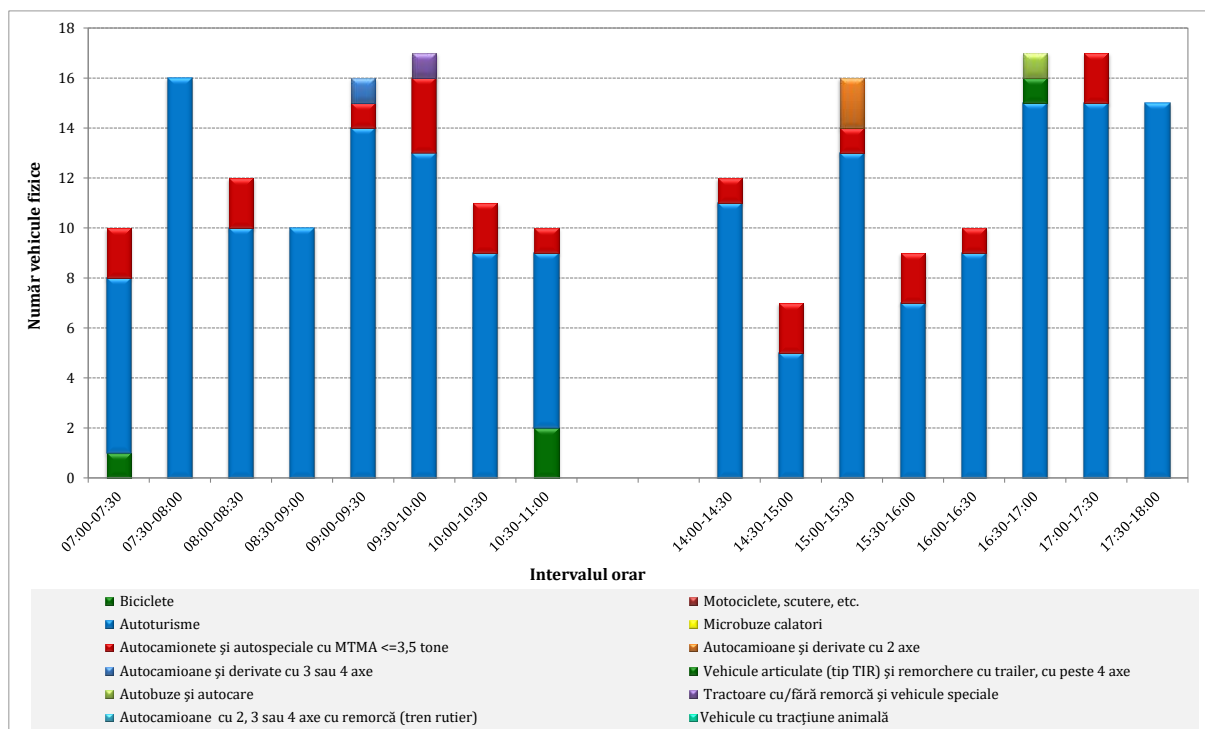


Figura 3.7, b. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – Str. Mircea Vodă, viraj dreapta.

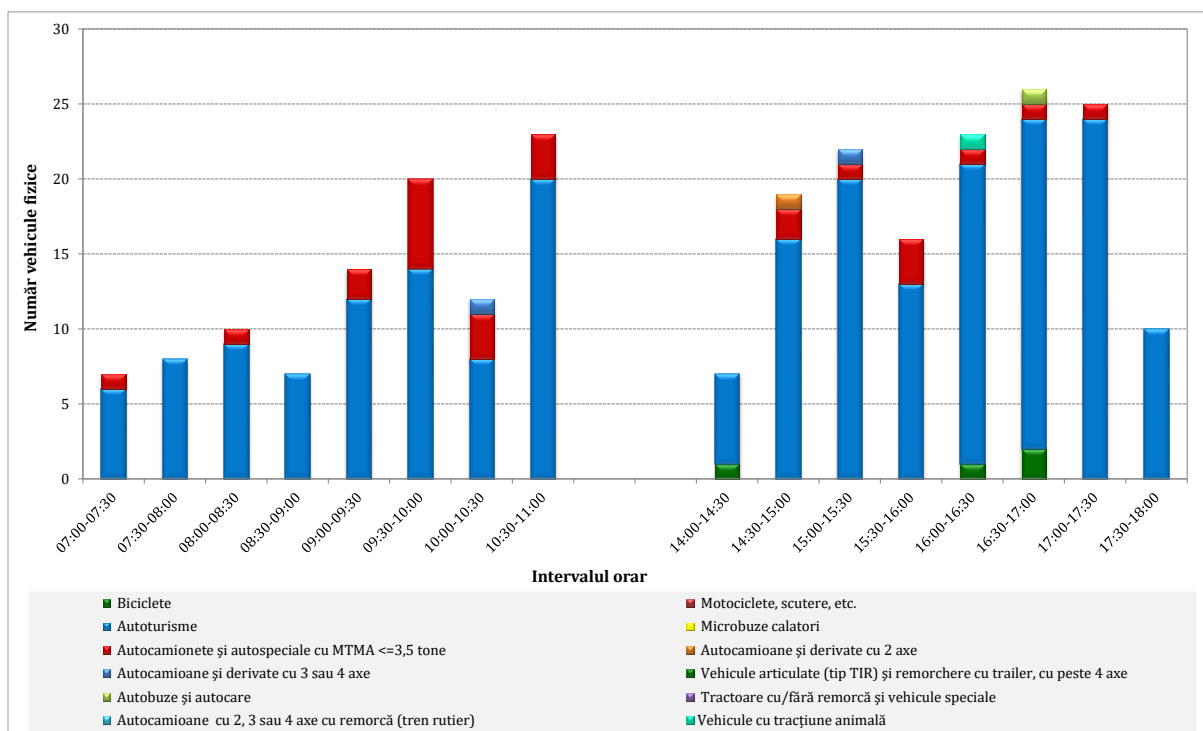


Figura 3.8, a. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – DJ 542, viraj stânga.

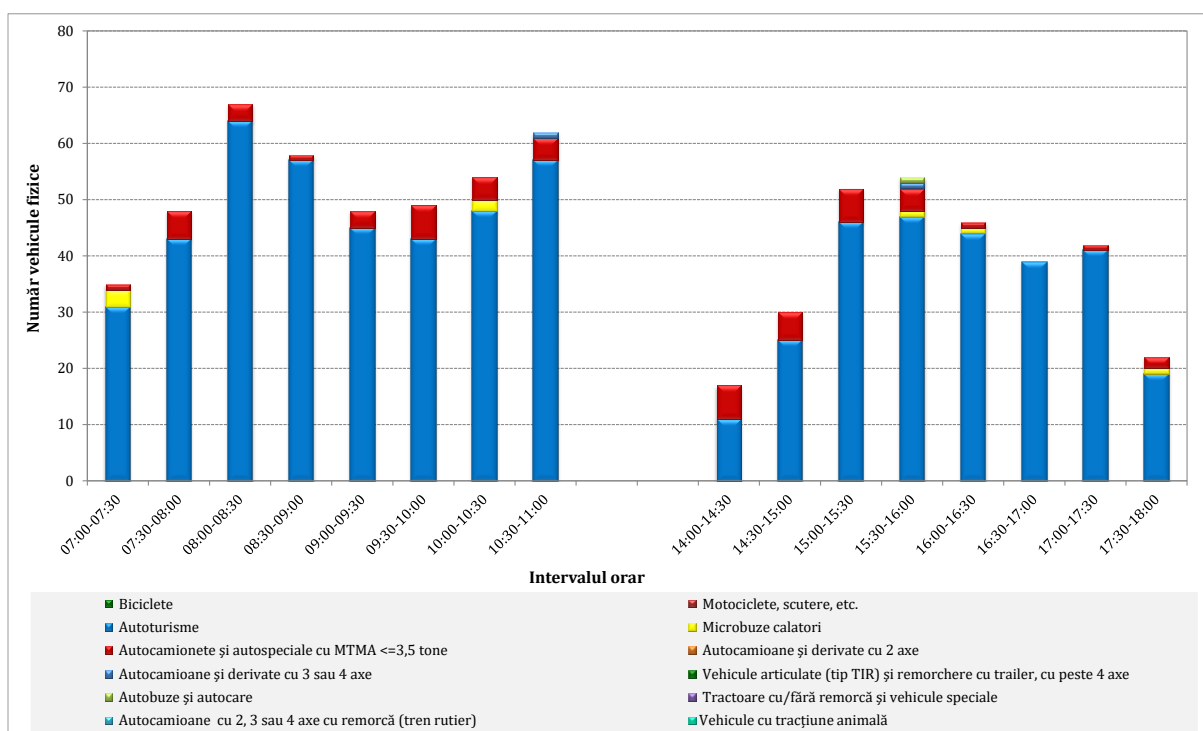


Figura 3.8, b. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – DJ 542, viraj dreapta.

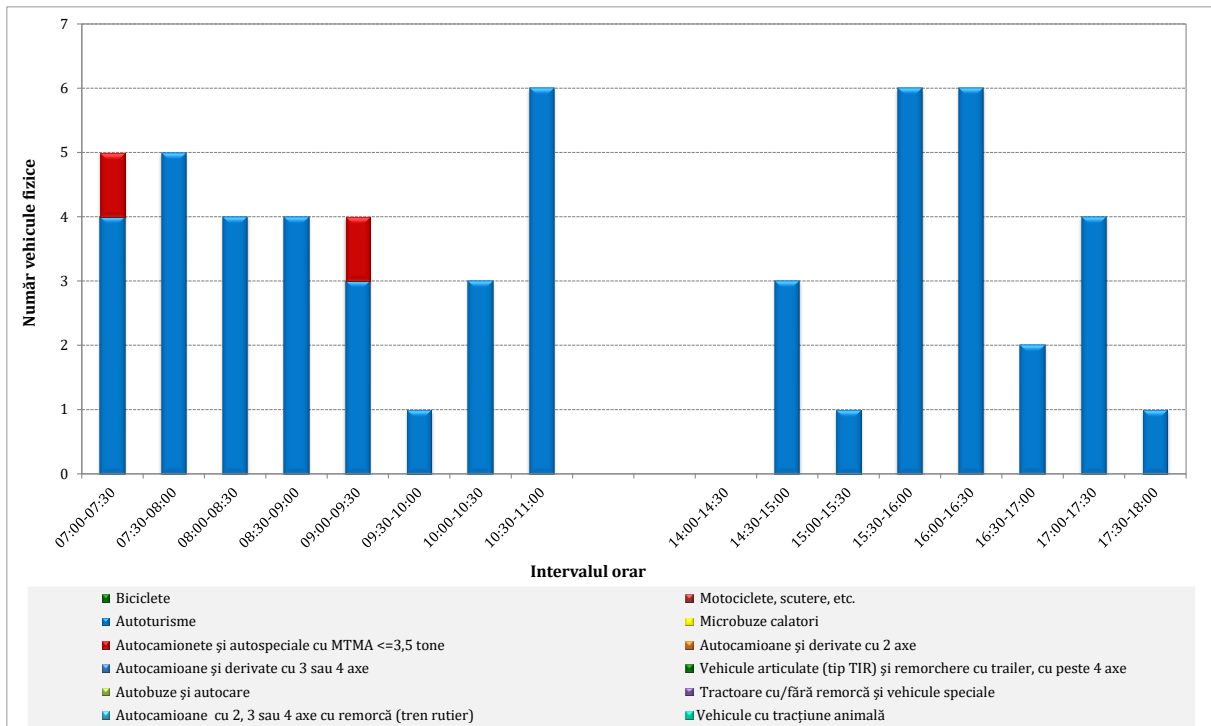


Figura 3.9, a. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – Str. Mărului, viraj stânga.

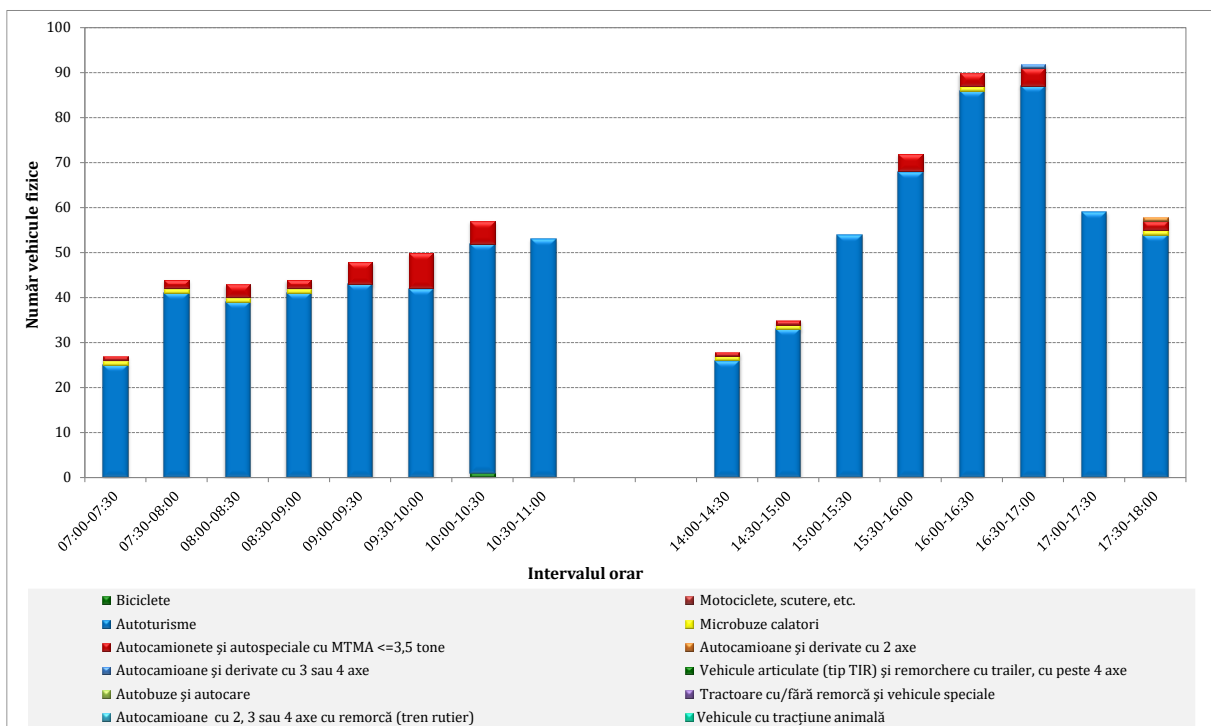


Figura 3.9, b. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – Str. Mărului, înainte.

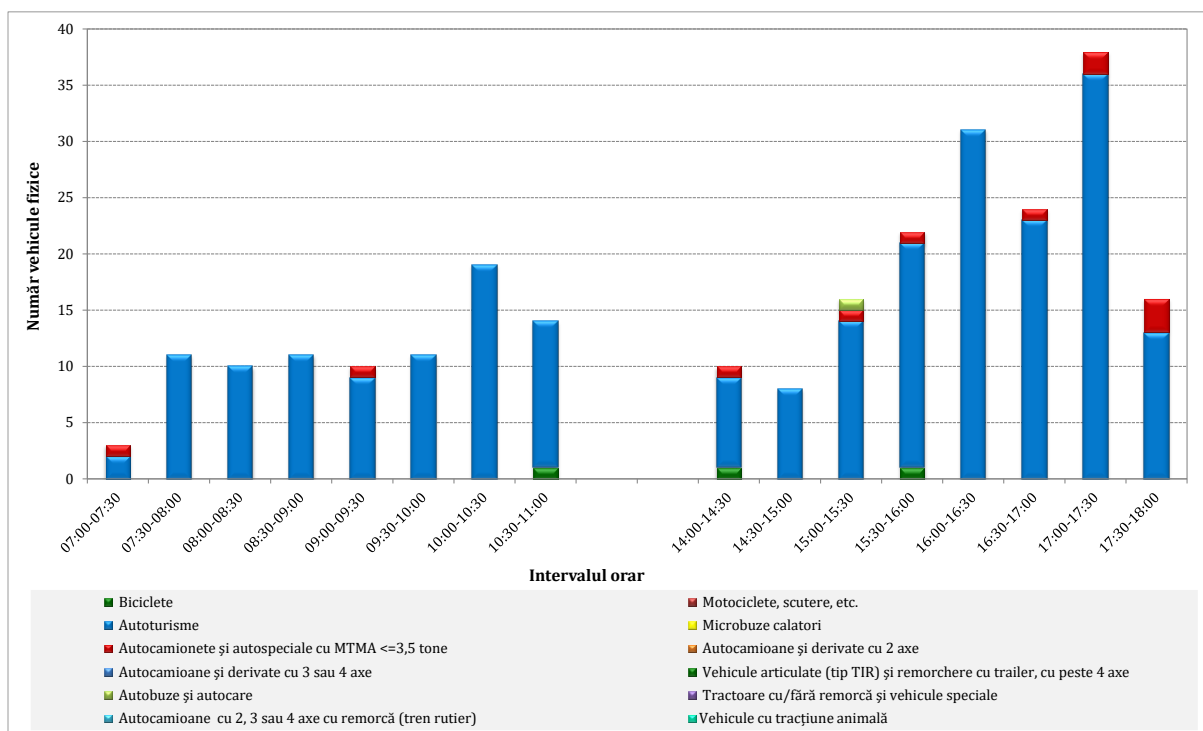


Figura 3.9, c. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, Braț – Str. Mărului, viraj dreapta.

3.2.3. Anchete Origine – Destinație

În scopul identificării valorilor de trafic de tranzit, date necesare pentru calibrarea și validarea modelului de transport, au fost utilizate date înregistrate în posturile de anchetă Origine – Destinație (O-D) realizate de CESTRIN – CNAIR, pe drumurile naționale care penetrează rețeaua stradală a Zonei Urbane Funcționale Caracal, în zonele de intrare/ieșire în/ din localitate.

Baza de date aferentă acestor anchete O-D conține informații rezultate din observarea directă și din răspunsurile date de conducătorii intervievați, 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 - și exprimat în număr călători din total locuri disponibile în vehicul, inclusiv conducătorul auto - în cazul autoturismelor și vehiculelor de transport persoane);
- *originea călătoriei;*
- *destinația călătoriei;*
- *scopul călătoriei.*

Un aspect important din punct de vedere al mobilității urbane durabile este dat de gradul de încărcare al autoturismelor. Valoarea acestui indicator este mică (în 29% 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 3.10.

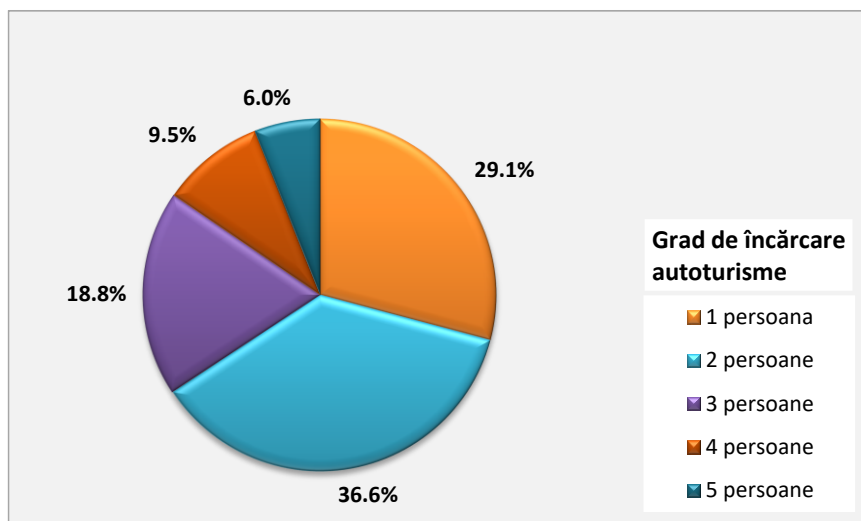


Figura 3.10. Gradul de încărcare al autoturismelor.

În cazul autoturismelor scopurile călătoriilor au fost structurate în trei categorii principale: activități recreative/ turism; afaceri și navetă; alte scopuri.

Potrivit datelor analizate, în decursul unei zile lucrătoare, autovehiculele sunt utilizate în proporție de 57% pentru deplasare în scop de afaceri și navetă, în 18% din cazuri pentru activități recreative și turism, iar în restul situațiilor (25% din numărul total de deplasări) în alte scopuri.

În cazul vehiculelor de marfă au fost identificate tipurile de mărfuri transportate, acestea fiind încadrate în următoarele categorii:

- 1 - Animale vii și produse de origine animală
- 2 - Produse de origine vegetală, împletituri din material vegetale
- 3 - Grăsimi, ulei animal și vegetal, produse din descompunerea lor
- 4 - Produse ale industriei alimentare, băuturi alcoolice și nealcoolice, oțet, tutun
- 5 - Produse minerale
- 6 - Produse ale industriei chimice și industriilor similare
- 7 - Îngrășăminte
- 8 - Piele brute și prelucrate, articole din piele și cauciuc
- 9 - Material lemnos și produse din lemn, plută și produse din plută
- 10 - Materii prime pentru fabricarea cartonului și hârtiei
- 11 - Produse din piatră, beton sau beton armat, ș.a.
- 12 - Produse ceramice, sticlă și articole din sticlă

- 13 - Metale, mașini și material rulant
- 14 - Explozibile, produse pirotehnice, chibrituri
- 15 - Produse petroliere și carburant
- 16 - Alte produse

Majoritatea mărfurilor transportate în zona de analiză se încadrează în 11 din cele 16 clase stabilite de CESTRIN (figura 3.11).

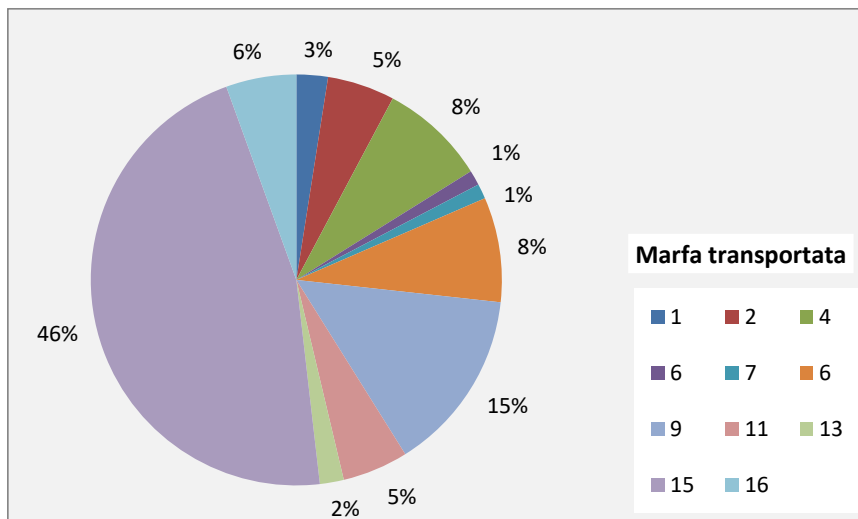


Figura 3.11. Tipul mărfurilor transportate.

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 informațiile referitoare la originea, destinația și scopul călătoriilor la întreg fluxul de vehicule care a tranzitat punctele de anchetă.

3.2.4. Date privind timpii de parcurs

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

În cadrul modelării traficului la nivelul arealului studiat – Zona Urbană Funcțională Caracal – au fost realizate înregistrări ale distanțelor și duratelor medii de deplasare pe diferite rute, în cazul deplasării cu autoturismul. Cele 10 trasee pe care s-au făcut măsurători ale timpilor de parcurs sunt detaliate în tabelul de mai jos și reprezentate grafic în figura următoare. Acestea acoperă atât zona urbană, cât și rutele de deplasare în relație cu localitățile din Zona Urbană Funcțională.

**Tabelul 3.2.** Rezultatele măsurătorilor efectuate asupra distanțelor și timpilor de parcurs pentru determinarea vitezei medii de deplasare - mod de transport: autoturism.

Nr. traseu	Traseul			Parametrul		
	De la	Până la	Via	Durata [min:sec]	Distanța [km]	Viteza medie [km/h]
1.	Intersecție Calea Craiovei (DN 6) – Str. Lalelelor	Intersecție Str. 1 Decembrie 1918 (DN 6) – Calea Ferată	Str. Iancu Jianu – Calea București	09:21	4,5	28,88
2.	Intersecție Str. General Magheru (DN 54) – Str. Arțarului	Intersecție Str. Carpați (DN 64) – Str. Walter Mărăcineanu	Str. Plevnei - B-dul Nicolae Titulescu	06:56	4,1	35,48
3.	Intersecție Str. Constantin Dobrogeanu Gherea (DJ 641) – Limita nord-vest Municipiul Caracal	Intersecție Str. Rahovei (DJ 542) – Str. Zorilor	Str. Mărului – Str. Bogdan Petriceicu Hașdeu	07:03	3,4	28,94
4.	Intersecție Str. Constantin Dobrogeanu Gherea (DJ 641) – Limita nord-vest Municipiul Caracal	Comuna Cezieni (Intersecție Str. Dumitru Cezianu - Str. Eroilor)	DJ 641 - DC 153	10:55	9,7	53,31
5.	Intersecție Str. General Magheru (DN 54) – Str. Arțarului	Comuna Deveselu (Intersecția Str. Eroilor - Str. Maria Coloni)	DN 54	05:46	5,6	58,27
6.	Intersecție Str. Carpați (DN 64) – Str. Walter Mărăcineanu	Comuna Dobrosloveni (Intersecție Str. Troiței - Str. Alexandru Ioan Cuza)	DN 64	04:57	4,7	56,97
7.	Intersecție Calea Craiovei (DN 6) – Str. Lalelelor	Comuna Drăghiceni (Intersecție DC 149 - DC150)	DN 6 - DC 149	05:49	5,3	54,67
8.	Intersecție Str. 1 Decembrie 1918 (DN 6) – Calea Ferată	Comuna Fărcașele (Intersecție DJ 642 - DC 112)	DN 6 - DC 111 - DJ 642	09:41	8,6	53,29
9.	Intersecție Str. Rahovei (DJ 542) – Str. Zorilor	Comuna Redea (Intersecție DJ 542 - DJ 542A)	DJ 542	06:33	6,1	55,88
10.	Intersecție Str. 1 Decembrie 1918 (DN 6) – Calea Ferată	Comuna Stoenеști (DC 111A - DJ 642)	DN 6 - DC 111A	10:05	10,7	63,67

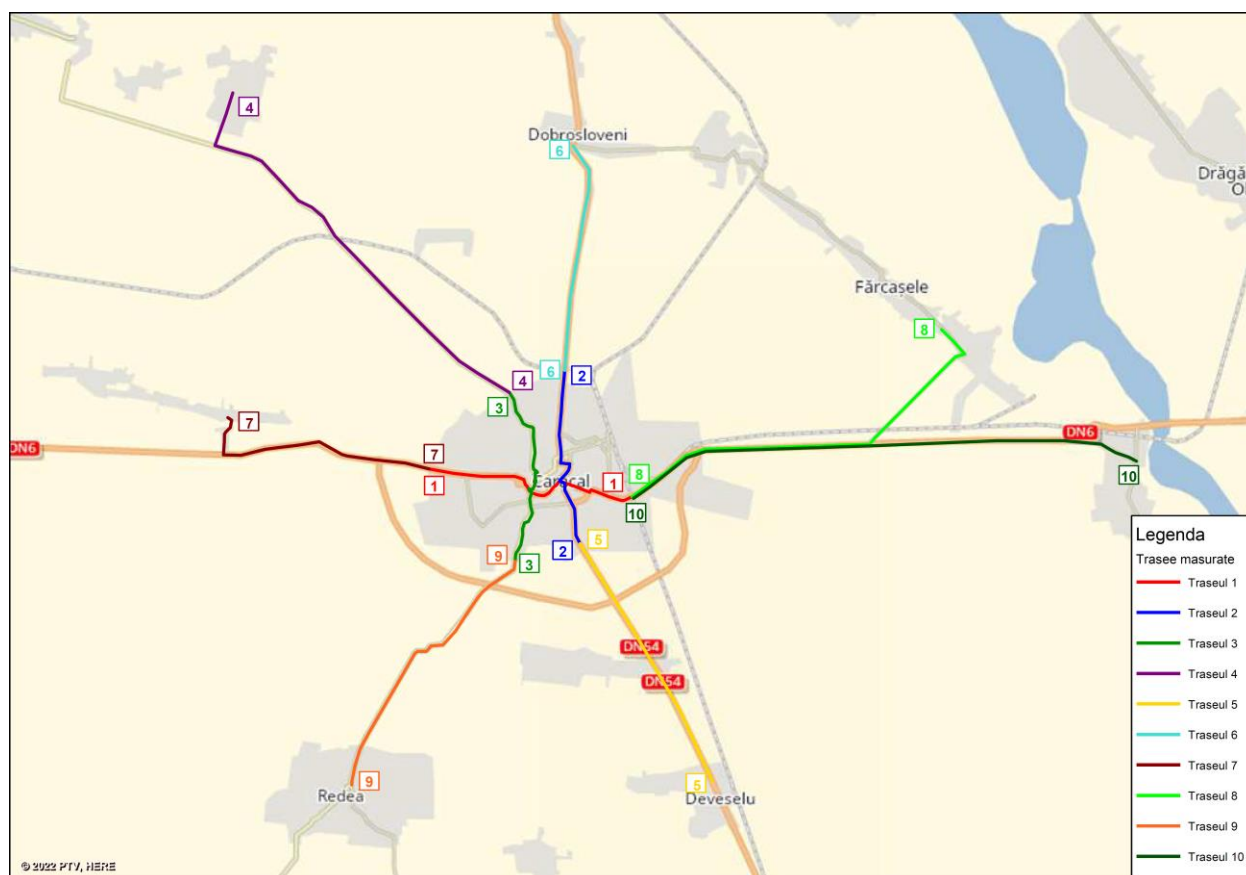


Figura 3.12. Traseele pe care s-au măsurat timpii de parcurs.

3.3. Dezvoltarea rețelei de transport

Una dintre etapele preliminare necesare pentru realizarea unui model de transport este formalizarea rețelei de transport considerate, prin intermediul teoriei grafurilor. Rețeaua de transport modelată la nivelul PMUD pentru ZUF Caracal conține rețeaua de drumuri publice, configurația și tipul de control al intersecțiilor și rețeaua de transport public.

Modelarea rețelei majore de transport presupune un proces complex de analiză a parametrilor fizici ai fiecărei străzi, a funcționalității în rețea și a reglementărilor de circulație.

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 naționale și județene care interacționează cu teritoriul de analiză (figura 2.39).

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).

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 circulație. Rețeaua de transport public utilizează sectoare ale arterelor majore de circulație.

Caracteristicile rețelei, precum capacitatea de circulație, 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 PMUD al ZUF Caracal, 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 pentru străzi de categoriile I, II, III¹ în situațiile în care viteza medie de deplasare variază între 30 și 50 km/h, conform acestui document este reprezentată în figura 3.13. Se observă reducerea substanțială a capacității unei străzi atunci când aceasta este fragmentată de intersecții successive aflate la distanță de până la 500 m.

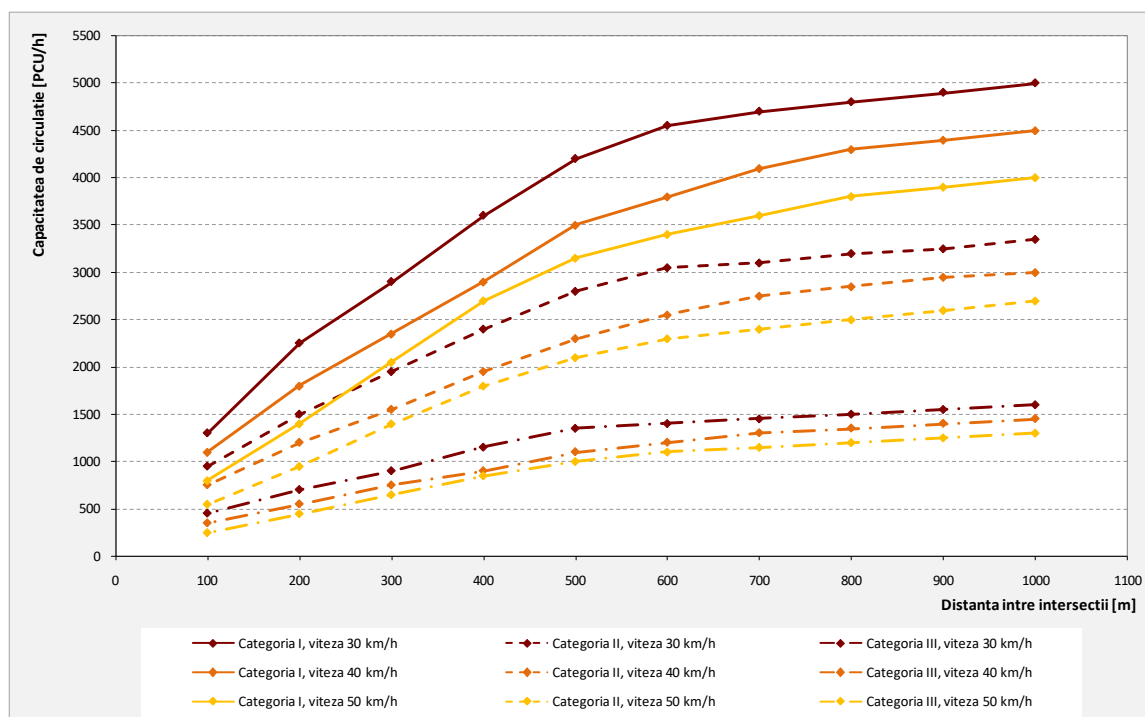


Figura 3.13. Variația capacității de circulație a străzilor.

¹Ordinului 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 rețelei de transport, la elaborarea căruia s-a ținut cont de aspectele tehnice și funcționale este prezentat în figura următoare.

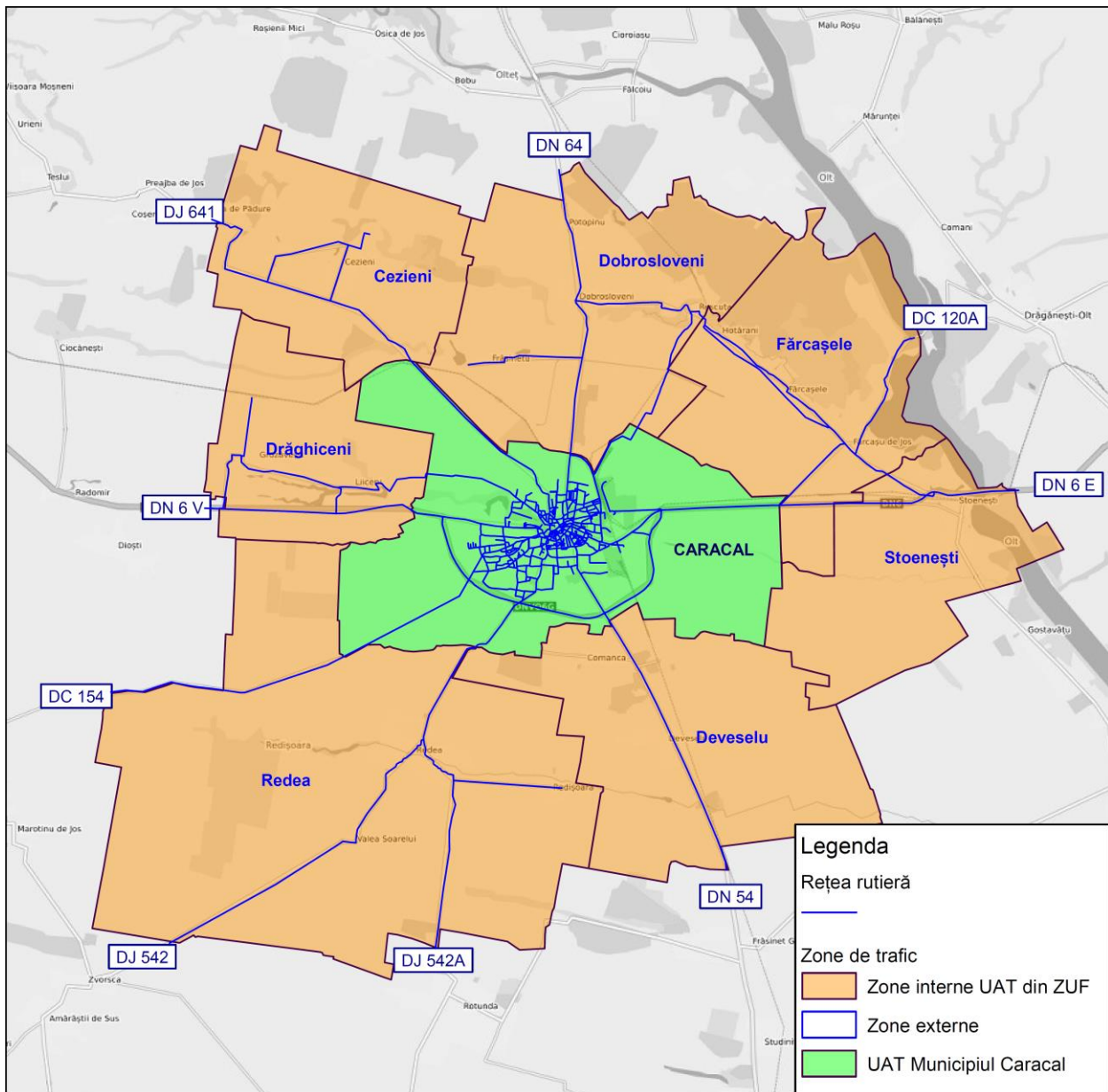


Figura 3.14. Graful rețelei din zona de analiză.

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum/ stradă/ bandă de circulație/ intersecție/ secție de circulație feroviară) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor este determinată în raport cu: viteza de proiectare; elementele geometrice ale străzii (profil longitudinal, profil transversal) stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief; distanța dintre două intersecții consecutive; modul de organizare și dirijare a circulației; accesele laterale; existența parcarilor laterale (paralel sau în unghi).



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 / 2001² și OMT 49/1998³. 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 motocicletele 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.

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 ținut seama de principiile generale recomandate de literatura de specialitate, având în vedere în același timp constrângerile generate de datele disponibile. Sistemul de zonificare aferent modelului de transport creat este prezentat în 3.15.

În cadrul modelului de transport aferent PMUD, teritoriul a fost împărțit în 58 zone de trafic, 42 zone interne în Municipiul Caracal, 7 zone aferente unităților administrativ-teritoriale membre ZUF Caracal și 9 zone externe reprezentând potențialul de deplasare al localităților deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naționale și județene care penetrează acest teritoriu.

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 suprafeței asociate și prezintă următoarele particularități:

- *parametrii care caracterizează zonele sunt localizați în centroizi;*
- *distanța dintre două zone reprezintă distanța dintre centroizii asociați zonelor respective;*

²Standard SR 7348 din 2001 - "Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație".

³Ordinul 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".

→ în cazul conectării zonelor la o rețea de transport, centroizii au rolul de a reprezenta localizarea zonelor.

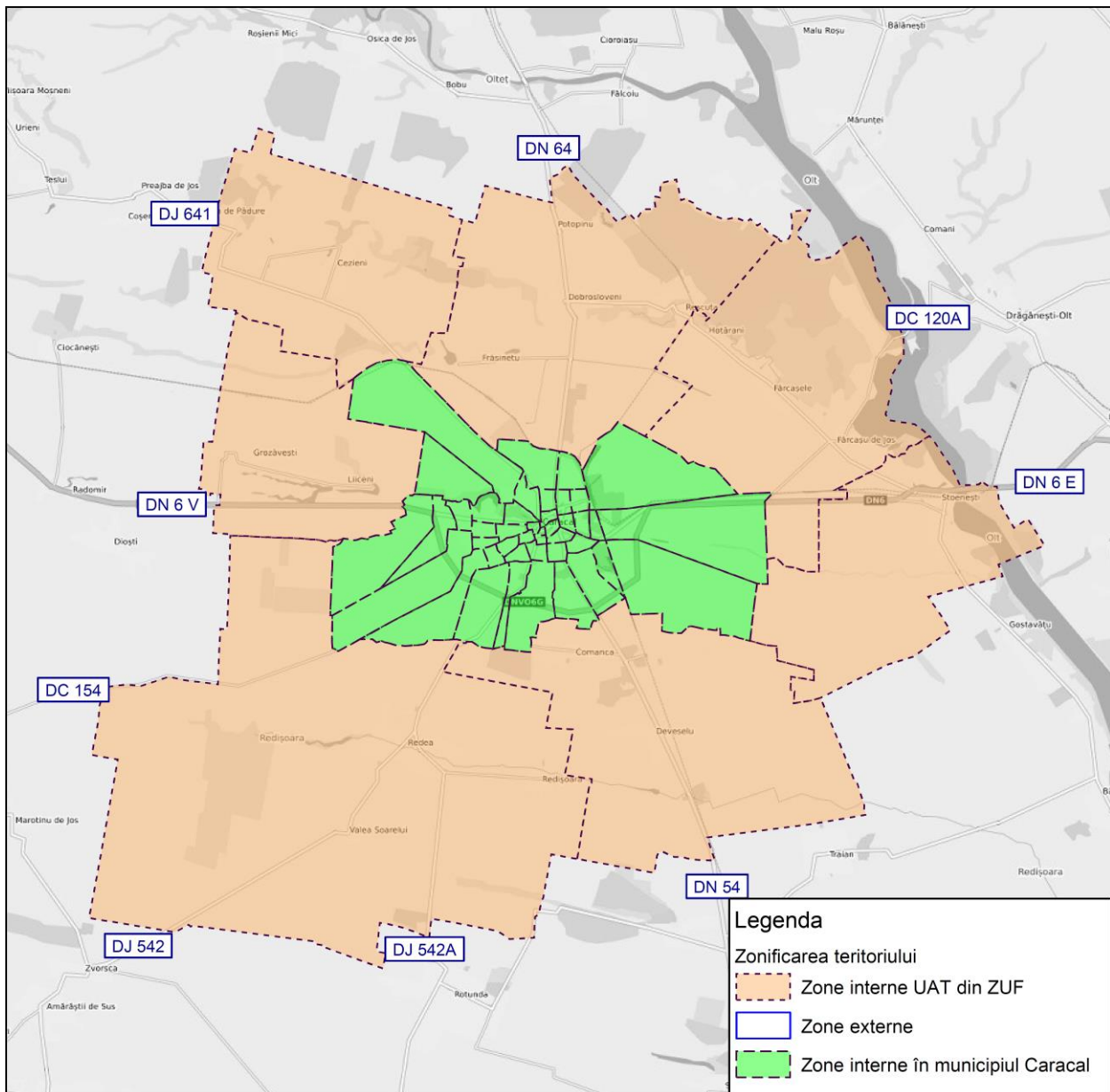


Figura 3.15. Zonele de trafic create în cadrul modelului de transport.

La nivelul anului de bază matricele de cerere sunt constituite pentru fiecare mod de transport pe baza datelor culese din anchete și completate cu informații extrase din modelul național (Master Planul General de Transport al României). Călătoriile interne au fost reconstituite din anchetele privind mobilitatea, prin extrapolarea acestora la populația totală a zonelor de trafic, fiind partajate pe principalele scopuri declarate. Din agregarea matricelor astfel obținute, au rezultat matricele modale, care au fost utilizate pentru calibrarea matricelor rezultate din aplicarea primelor trei etape ale modelului "în patru pași".

În scopul conturării laturii teoretice modelului de transport dezvoltat, în subcapitolele următoare sunt descrise caracteristicile tehnice ale etapelor specifice modelului "în patru pași" realizat în cadrul PMUD al ZUF Caracal.

3.4.1. Generarea și atragerea deplasărilor

Generarea deplasărilor reprezintă prima etapă a modelului de transport în patru pași de estimare a cererii de transport. În această etapă se estimează numărul de deplasări generate (O_i) și atrase (D_j) de fiecare zonă, într-un interval de referință dat.

Deplasările care au ca scop în origine sau în destinație, reședința, deseori sunt desemnate ca deplasări cu *scop principal*, iar toate celelalte deplasări cu alte scopuri, în origine sau destinație, sunt numite *deplasări secundare*. Caracterizarea unei deplasări ca un cuplu de scopuri permite, în același timp, identificarea cu o precizie mai mare a variabilelor sistemului de activități la care se face referire. O mare parte a modelelor de generare utilizate în practică sunt descriptive, deoarece pe de o parte, pentru deplasările așa-zis *sistematice* sau "în migrație alternantă" (domiciliu – loc de muncă și invers), efectuarea deplasării nu implică de fapt o alegere și deoarece, pe de altă parte, pentru motivele (scopurile) pentru care există opțiuni, alegerea este influențată de multe alte variabile, dificil de cuantificat (figura 3.16).



Figura 3.16. Deplasări generate - atrase.

În general, modelul pentru călătoriile produse într-o zonă, indiferent de destinația acestora, este influențat de următorii factori:

- **caracteristicile populației:** venit, structură familială, deținerea de autovehicule, etc.;
- **caracteristicile teritoriului:** modul de utilizare al zonelor, prețul terenurilor, densitatea rezidențială, rata de urbanizare, etc.;
- **accesibilitatea:** calitatea rețelei stradale și rutiere, densitatea rețelei stradale și rutiere, etc.

Pentru determinarea numărului de deplasări generate și atrase de fiecare zonă de trafic, a fost aplicat un model de regresie liniară multiplă în cadrul căruia variabilele independente sunt numărul de locuitori, deținerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unitățile de învățământ etc. Forma funcțională a acestui model este dată în relația 3.1:

$$N_{\text{dep_generate/atrasede}} = a_0 + \sum_i a_i \cdot X_i \text{ [deplasari/ora]} \quad (3.1)$$

în care:

- X_i reprezintă variabilele independente specifice unei zone (numărul de locuitori, deținerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unitățile de învățământ);
- $a_0, a_1, a_2, \dots, a_i$ sunt coeficienți ai modelului.

Calibrarea numărului de deplasări generate și atrase de zonele de trafic se realizează utilizând date și informații rezultate din anchetele în gospodării.

3.4.2. Distribuția pe destinații

Modelele de repartitie pe destinații sunt utilizate pentru a estima alegerile pe care le fac călătorii în stabilirea destinațiilor, rezultând astfel matricea origine - destinație. Cel mai cunoscut model din această categorie este modelul gravitațional, generat prin analogie cu *Legea atracției gravitaționale a lui Newton*. Prin intermediul acestui model sunt estimate călătoriile pentru fiecare pereche de zone Origine - Destinație (celulă din matricea O-D) pe baza potențialelor de generare și atragere a călătoriilor specifice fiecărei zone e trafic.

Pentru repartitia pe destinații a deplasărilor estimate în etapa anterioară a fost utilizat modelul gravitațional a cărui expresie este de forma:

$$t_{ij} = g_i \cdot a_j \cdot f(d_{ij}) \quad (3.2)$$

unde:

- $g_i = \sum_j t_{ij}$ reprezintă volumul cererii "generate" de zona i ;
- $a_j = \sum_i t_{ij}$ reprezintă volumul cererii "atrasede" de zona j ;
- $f(d_{ij})$ este funcția dificultăților întâmpinate la efectuarea deplasărilor între zonele i și j .

Funcția dificultăților întâmpinate la efectuarea deplasărilor între oricare două zone de trafic, întâlnită în literatura și sub denumirile de "funcție de impedanță" sau "funcție de rezistență la deplasare" utilizată în această aplicație a fost o funcție putere cu exponent negativ al cărei argument reprezintă distanța dintre zonele de trafic. Calibrarea modelului de distribuție s-a făcut cu ajutorul informațiilor din cadrul anchetelor în gospodării (privind numărul de deplasări la nivel de O-D) în combinație cu distanța, timpul și costurile deplasării între zonele de Origine și Destinație.

3.4.3. Alegerea modală

Prin intermediul modelelor de alegere modală se obține proporția din totalul deplasărilor care, provenind dintr-o anumită zonă de origine se efectuează către o zonă de destinație, pentru un anumit motiv, când se utilizează un anumit mod de transport.

Modelele cele mai simple simulează o alegere binară, tipică, între mijloacele private – individuale și cele publice – colective. Cele complexe consideră deplasările efectuate pe jos, cu bicicleta, în automobil ca pasager, în automobil ca șofer, cu autobuzul sau o combinație de diferite mijloace. Factorii care influențează alegerea modului de transport și constituie atribute ale alternativelor decidentului pentru modelarea acestei alegeri, pot fi împărțiți în trei grupe:

- **după caracteristicile utilizatorului:** posesia autoturismului; posesia permisului de conducere sau disponibilitatea unui conducător auto; caracteristicile și 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 școală); densitatea rezidențială 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 regularității serviciului, iar pentru alte scopuri, cum este cazul cumpărăturilor de la sfârșit 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 și a utilităților fizice ale sistemului de transport; acestea pot fi divizate în următoarele categorii:** atribute cu exprimare cantitativă: durata deplasării (în vehicul, în așteptarea acestuia precum și deplasarea pentru accesul la stația de transport public sau la autoturism); costurile totale monetare (pentru combustibil sau biletul de călătorie); frecvența serviciului public și gradul de ocupare a vehiculelor; atribute evaluate calitativ: confortabilitate și comoditate; regularitate; securitate și siguranță a deplasării.

Ultima categorie de atribute influențează decisiv alegerea modală, cercetarea din domeniu dezvoltând numeroase metode de estimare care folosesc date de preferință declarată obținute din anchetele de trafic.

Modelul multinomial Logit estimează probabilitatea alegerii unui anumit mod de transport, probabilitate care se determină cu relația:

$$P_k = \frac{e^{-\beta C_{ij}^k}}{\sum_m e^{-\beta C_{ij}^m}} [\%] \quad (3.3)$$

$$\text{în care: } C_{ij}^k = \sum_p \varphi_{kp} \cdot x_{kp} \text{ [u.m.]} \quad (3.4)$$

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 este calibrat utilizând informațiile din cadrul anchetelor în gospodării. Modelul de transport tratează atât modurile de transport privat, cât și 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 și troleibuze);
- **Transport de marfă:** vehicule ușoare de marfă; vehicule grele de marfă.

3.4.4. Distribuția pe itinerarii

Ultimul pas din cadrul modelului de estimare a cererii de transport "în patru pași" presupune stabilirea unui echilibru între cererea și oferta de transport.

Metodele de afectare distribuie valorile de trafic în funcție de un set de constrângeri care includ (figura 3.17): *capacitatea de transport; timpul de călătorie; costul efectiv (sau generalizat) al călătoriei.*

În cadrul acestei etape, pe lângă estimarea rutelor utilizate pentru fiecare relație din matricea modală O - D, se urmărește:

- analiza relațiilor de trafic care solicită un anumit segment al rețelei;
- estimarea raportului debit/capacitate la nivelul rețelelor modale și identificarea celor mai solicitate arce;
- estimarea costurilor generalizate pentru fiecare pereche O - D.

Afectarea cererii pe itinerarii necesită cunoașterea unui set minim de date de intrare:

- caracteristicile rețelei de transport, formalizată printr-un graf cu arce și noduri, specifice orizontului de timp pentru care sunt estimate matricele modale O - D;

- matricele modale $O - D$ corespunzătoare intervalului de timp de referință pentru care se face afectarea;
- principiile de afectare a cererii de transport adoptate.

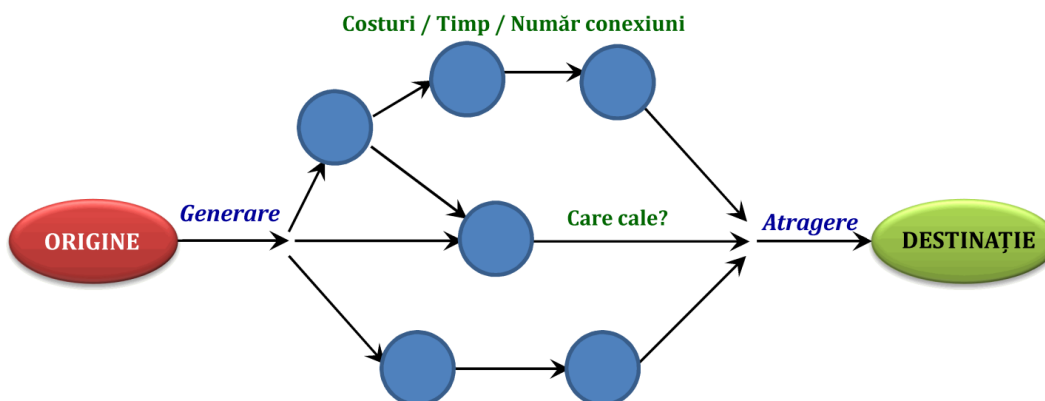


Figura 3.17. Principiul de afectare a călătorilor.

Alegerea rutei de transport este influențată de caracteristicile de natură socio-economică specifice arealului de analiză și de caracteristicile ofertei de transport: accesibilitate modală, viteze curente de deplasare, timpi curenți de deplasare în rețea, distanțe, costuri monetare, durate de așteptare, durate pentru manevre necesare, tipul legăturilor asigurate în noduri, tehnici de reglementare a accesului la serviciul de transport, etc. Calibrarea valorilor de trafic este realizată pe baza datelor de trafic descrise în Capitolul 3.2.

Prin afectarea cererii de transport, obținută prin procedeele descrise mai sus, pe rețeaua actuală de transport modelată, au fost obținute configurațiile fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, corespunzătoare situației curente.

În cele ce urmează sunt prezentate volumele de trafic înregistrate pe întreaga rețea modelată, pentru categoriile de vehicule:

- autoturisme;
- vehicule ușoare de marfă;
- vehicule grele de marfă;
- vehicule etalon - autoturism;

atât la **nivel de medie zilnică anuală** (MZA) (figurile 3.18 - 3.21), cât și la nivelul **orei de vârf de trafic** (figurile 3.22 - 3.25).

Reprezentările grafice ale fluxurilor de trafic la cele 2 niveluri orare de analiză au configurații 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

volum de trafic substanțial reduse comparativ cu cele principale, motiv pentru care în reprezentarea grafică lățimea benzilor asociate acestora nu conferă vizibilitate.

Axele rețelei stradale care asigură legătura pe direcțiile Est - Vest, respectiv Sud-Nord și care traversează zone cu funcțiuni comerciale, administrative și de locuire, sunt formate din sectoare de infrastructură care atrag la nivelul unei zile medii anuale valori maxime de aproximativ 11.600 autovehicule etalon, reprezentând atât deplasări locale, a căror origine și destinație se află în Municipiul Caracal, cât și deplasările de penetrație (origine sau destinația în zona urbană) și de tranzit (originea și destinația în afara zonei urbane).

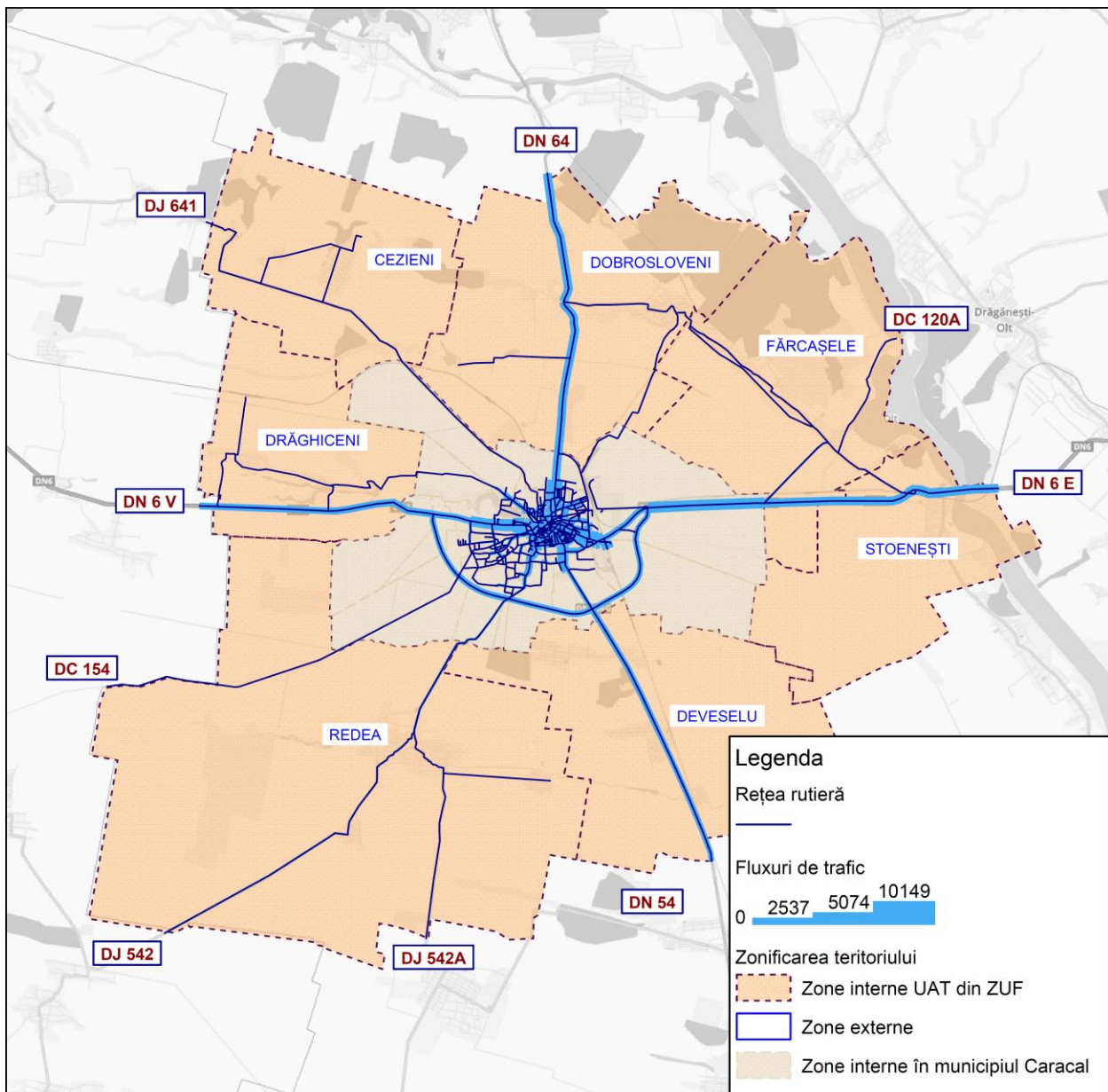


Figura 3.18. Fluxuri de trafic, autoturisme, MZA 2021.

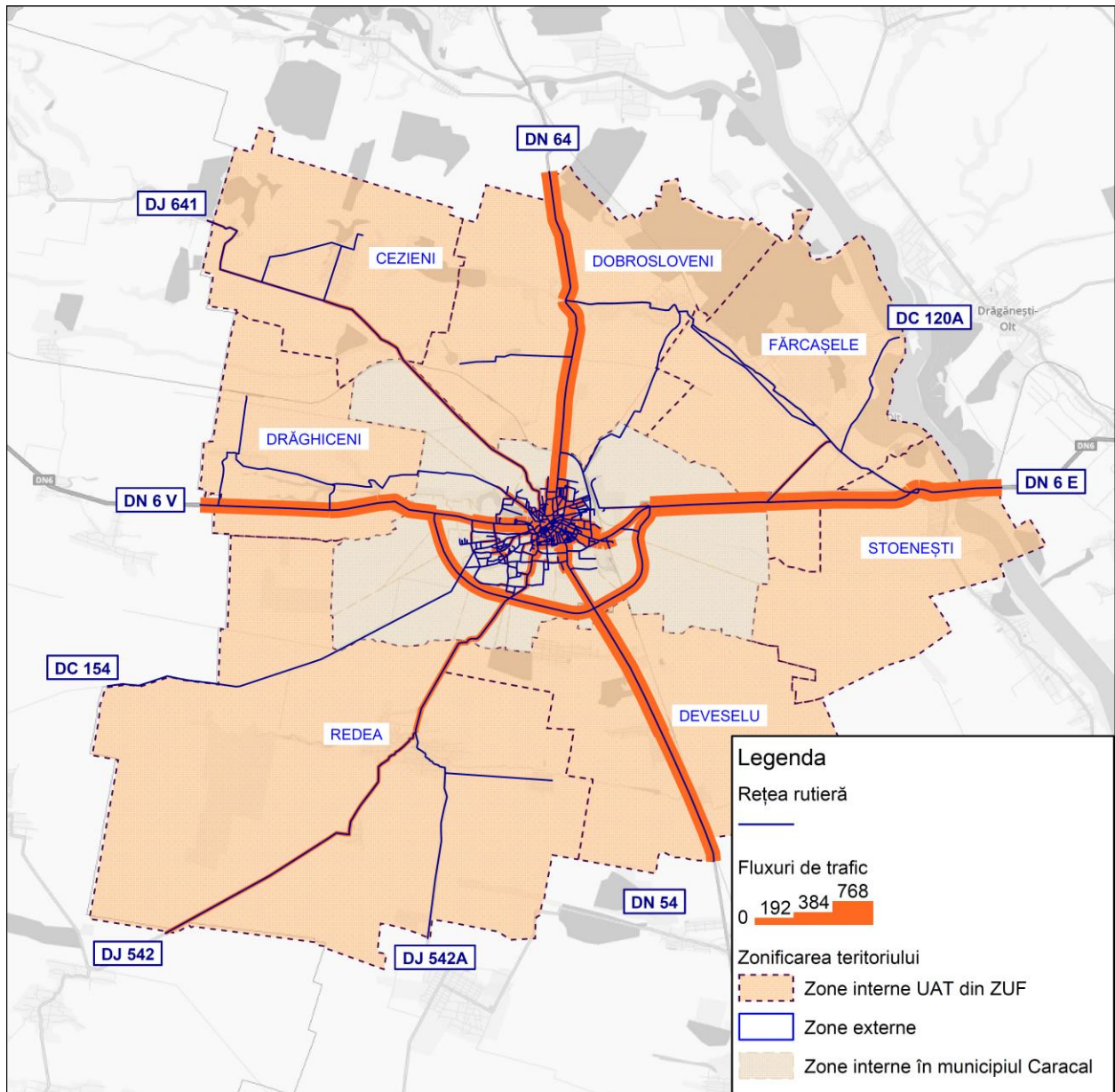


Figura 3.19. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, MZA 2021.

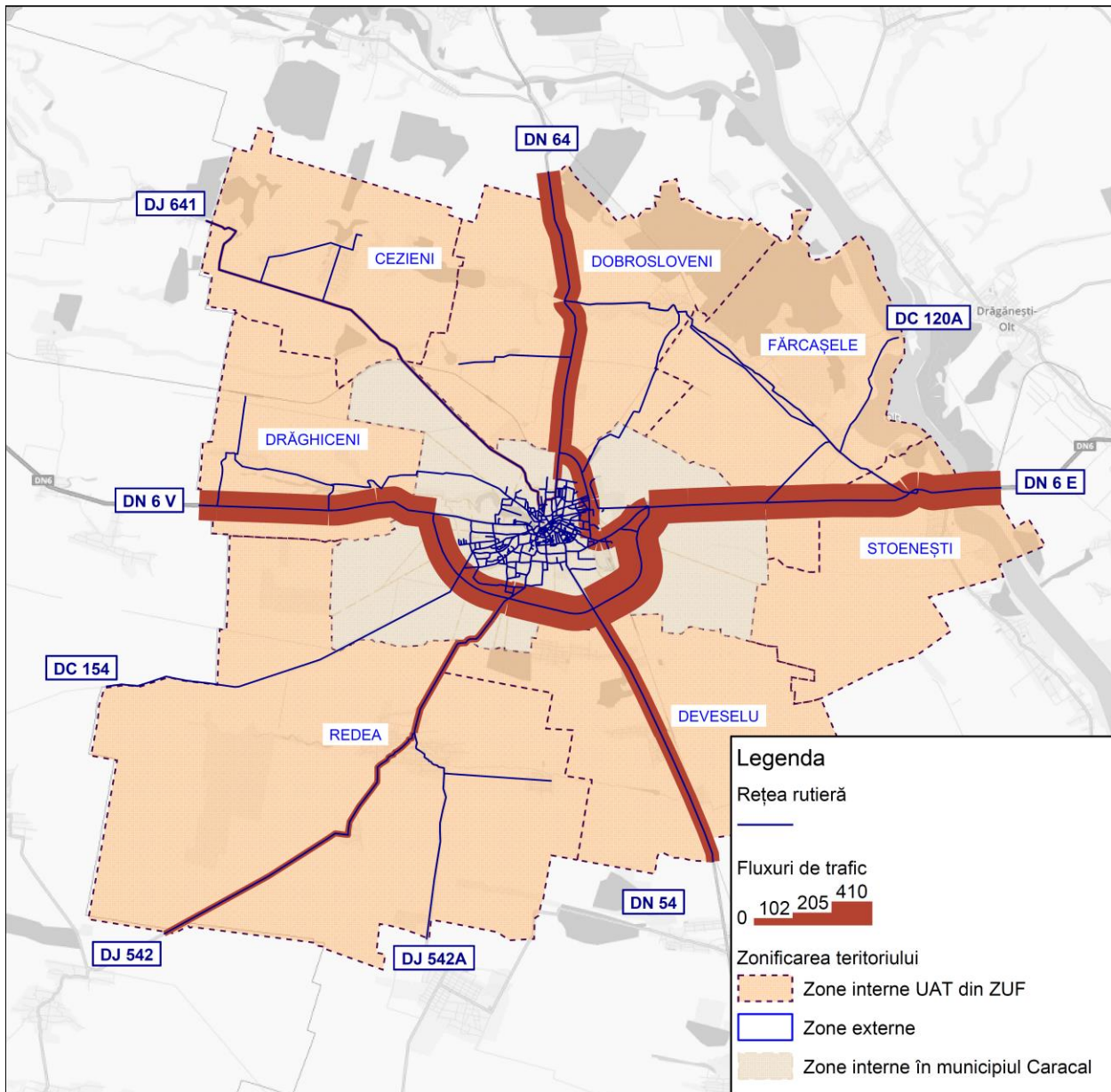


Figura 3.20. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, MZA 2021.

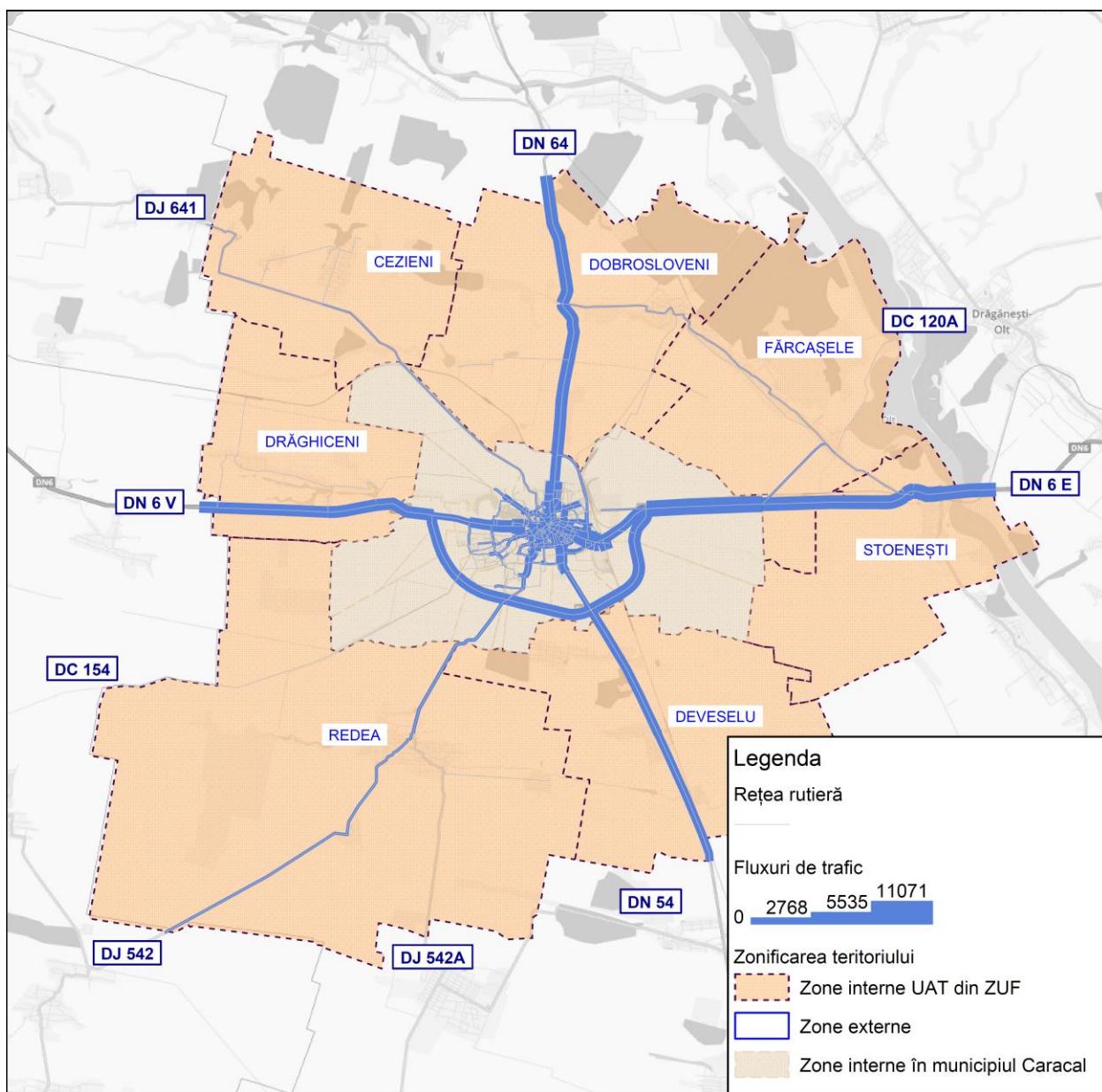


Figura 3.21. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, MZA 2021.

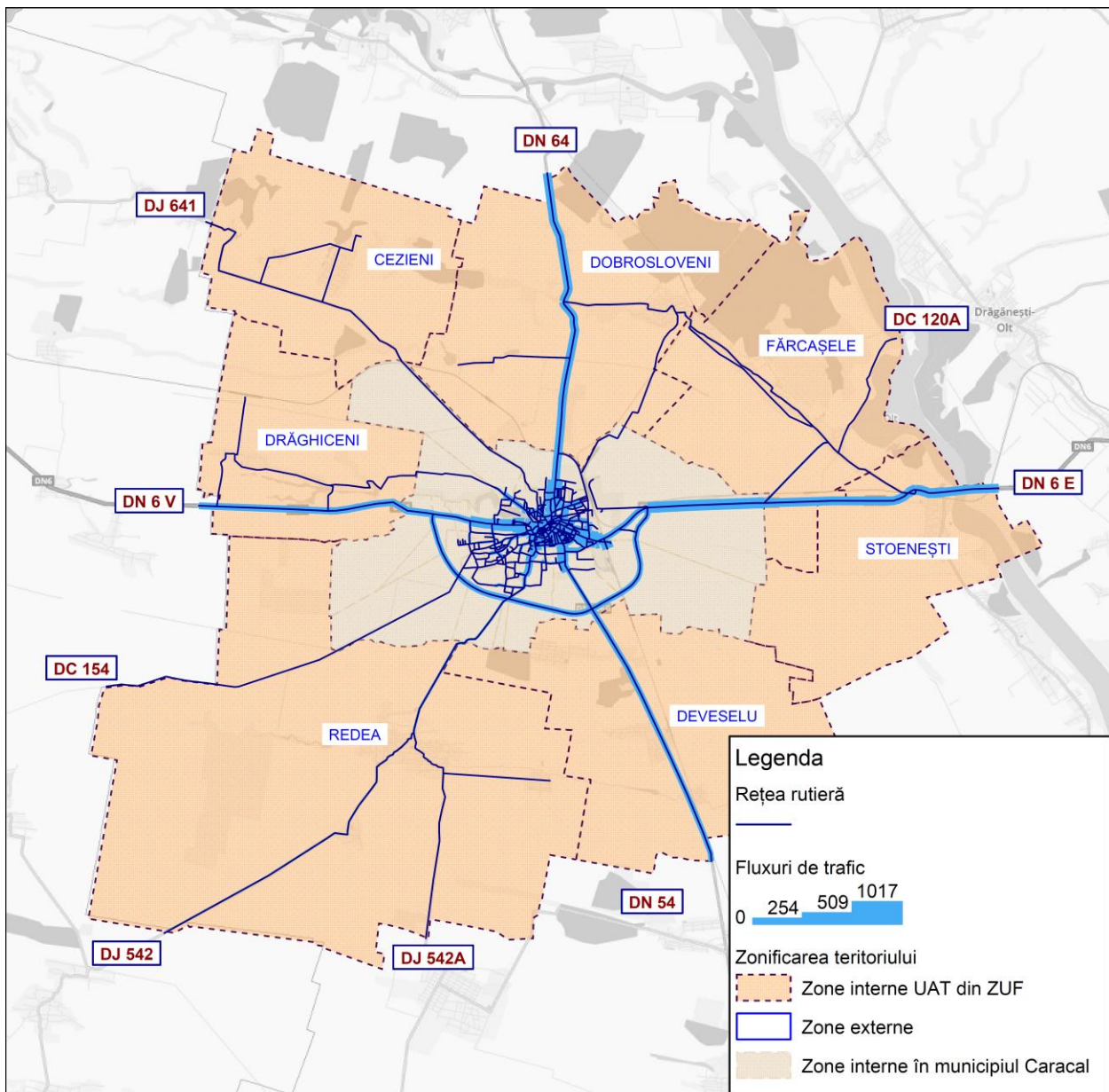


Figura 3.22. Fluxuri de trafic, autoturisme, ora de vârf de trafic, 2021.

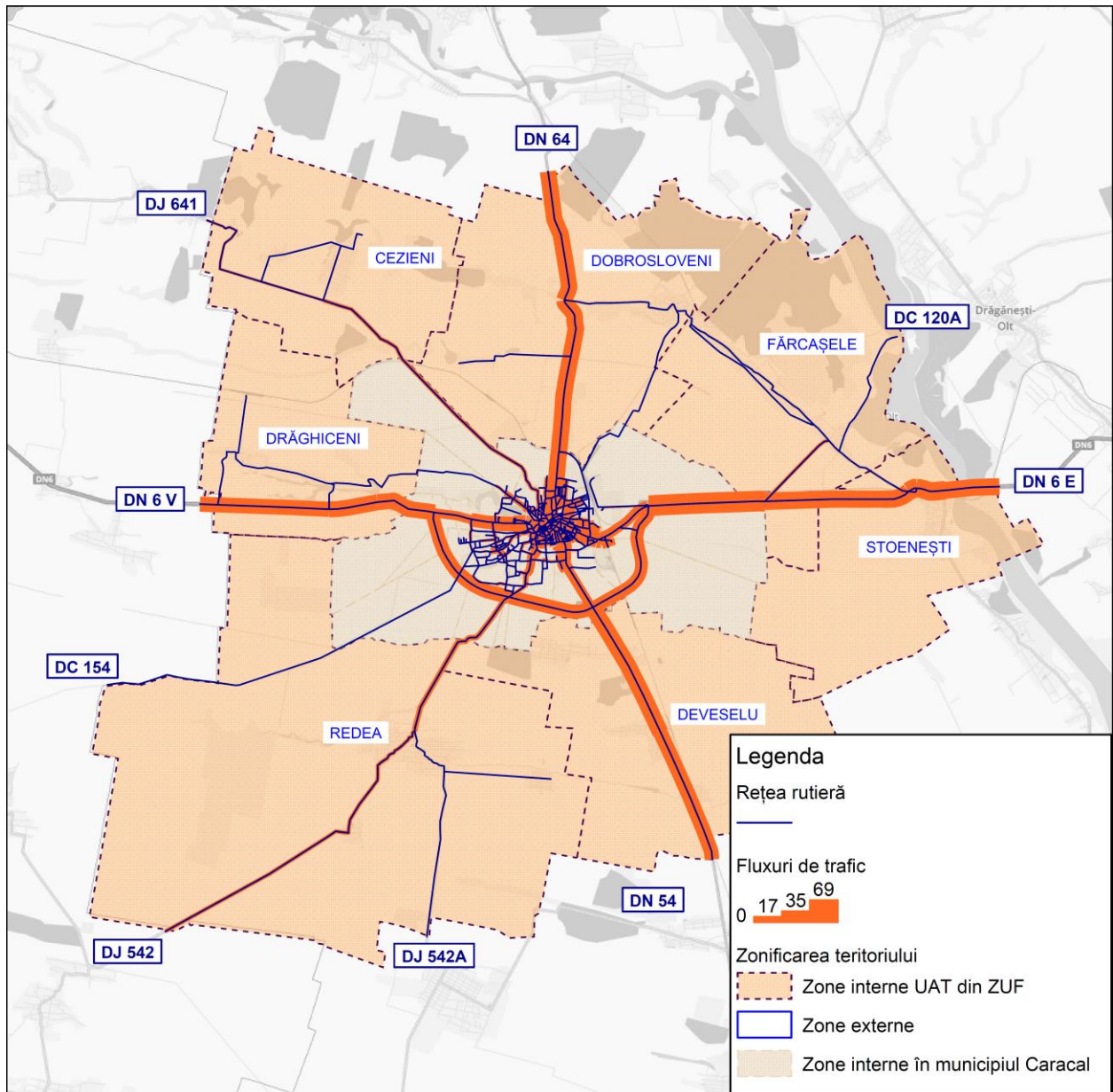


Figura 3.23. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, ora de vârf de trafic, 2021.

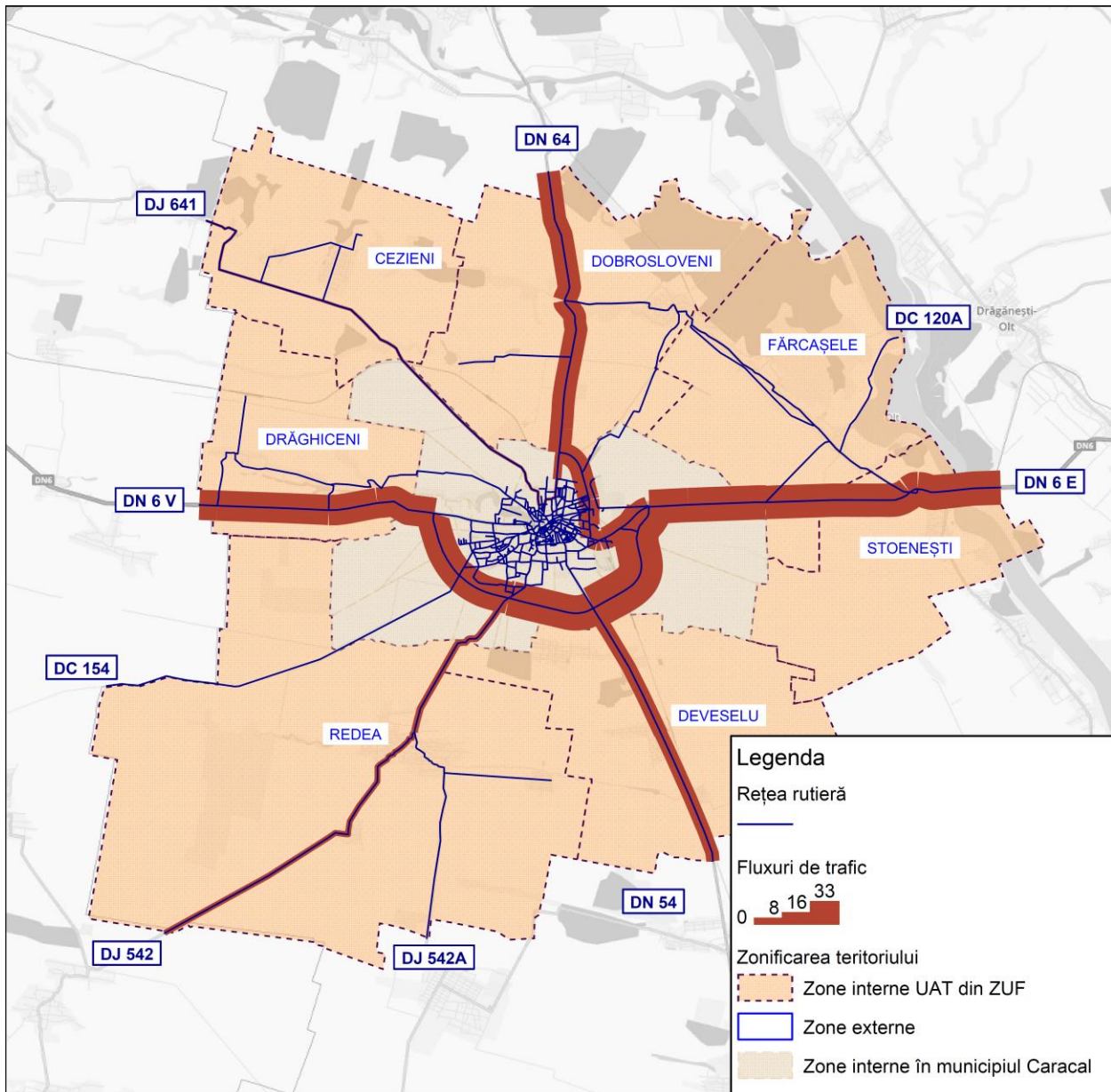


Figura 3.24. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, ora de vârf de trafic, 2021.

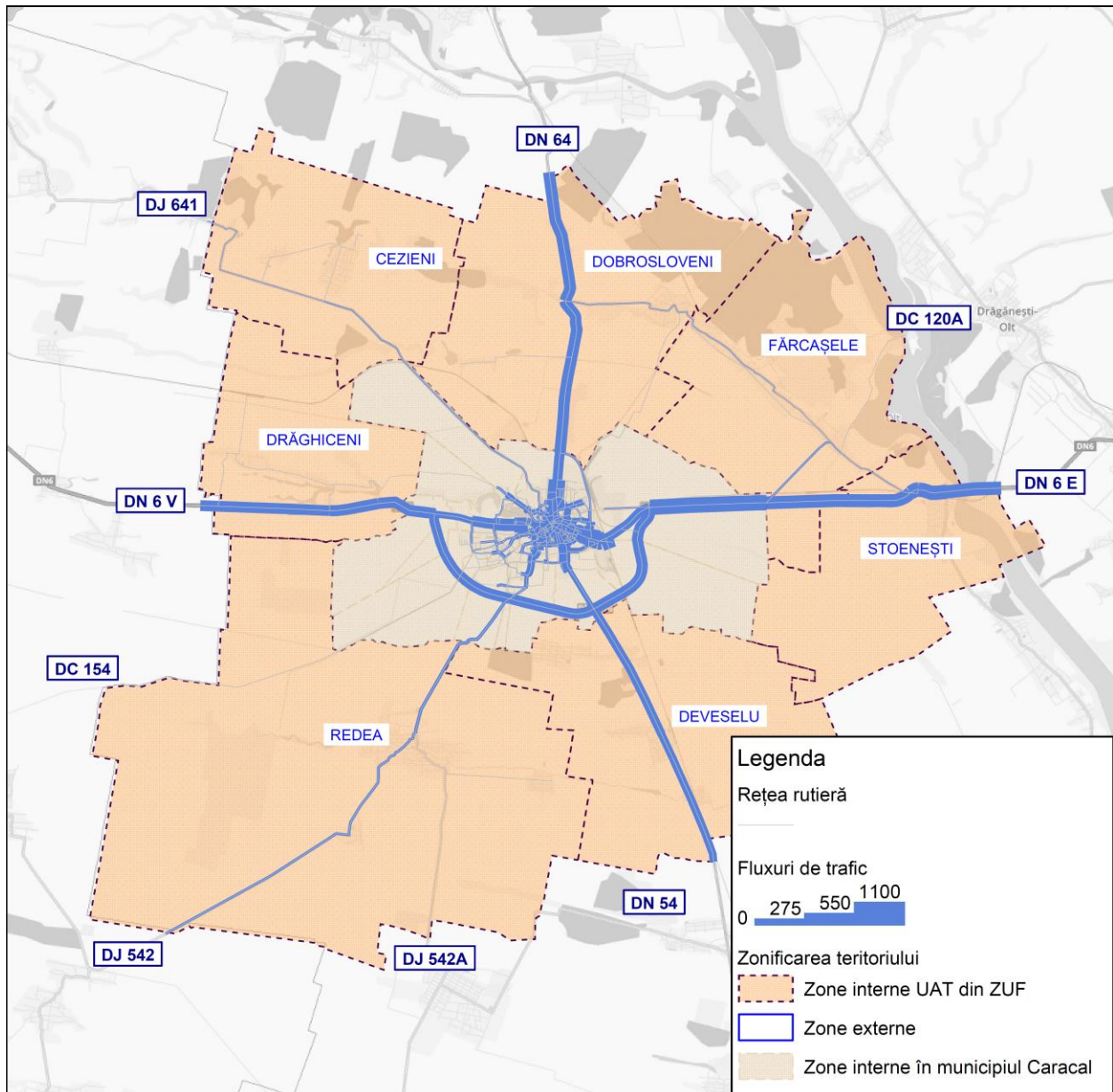


Figura 3.25. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, ora de vârf de trafic, 2021.

3.5. Calibrarea și validarea datelor

Concordanța dintre datele de trafic obținute în urma modelării fizico-matematice și datele înregistrate în urma anchetelor de trafic este evidențiată de rezultatul funcției *GEH Statistic* (de la numele descoperitorului acesteia, *Geoffrey E. Havers*), funcție statistică utilizată pentru analiza traficului începând cu anul 1970. Expresia acestei funcții este:

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (M - C)^2}{M + C}} \quad (3.5)$$

în care:

- M sunt valorile de trafic rezultate în urma modelării;
- C sunt valorile de trafic măsurate.

Interpretarea rezultatelor obținute în urma aplicării funcției GEH pentru valorile fluxurilor de trafic sunt următoarele:

- $GEH < 5$ – indică o bună reprezentare a realității prin intermediul modelării. Conform Manualului de Proiectare a Drumurilor și 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 investigații în cadrul proiectului;
- $GEH > 10$ – indică probleme în modelul de evaluare a cererii de călătorie.

Prin compararea valorilor de trafic măsurate și modelate, pentru toate cele trei categorii de autovehicule considerate (autoturisme, vehicule ușoare de marfă și vehicule grele de marfă), în cadrul modelului de transport realizat pentru ZUF Caracal s-au obținut valori ale funcției GEH mai mici decât 5, pentru toate cazurile, fapt care confirmă valabilitatea modelului (tabelul 3.3).

Tabelul 3.3. Rezultatele testului de concordanță GEH între valorile modelate și cele măsurate.

Nr. post	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
	Categorie vehicule*			Categorie vehicule*			Categorie vehicule*		
	A	VUM	VGM	A	VUM	VGM	A	VUM	VGM
31	2021	108	0	1808	111	0	4,87	0,29	N.A.
32	2398	141	0	2617	152	0	4,37	0,91	N.A.
33	2926	106	0	3148	119	0	4,03	1,23	N.A.
41	2722	156	4	2652	151	1	1,35	0,40	1,90
41	2019	139	2	2013	141	0	0,13	0,17	2,00
51	1252	97	0	1237	100	0	0,43	0,30	N.A.
52	1856	198	6	2013	210	0	3,57	0,84	3,46
53	2281	148	4	2470	163	0	3,88	1,20	2,83
54	3669	260	6	3898	266	0	3,72	0,37	3,46
61	3815	338	29	3681	348	8	2,19	0,54	4,88
62	3884	525	138	4104	466	157	3,48	2,65	1,56
63	2021	246	177	2009	216	188	0,27	1,97	0,81



Nr. post	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
	Categorie vehicule*			Categorie vehicule*			Categorie vehicule*		
	A	VUM	VGM	A	VUM	VGM	A	VUM	VGM
81	691	95	12	685	89	0	0,23	0,63	4,90
82	510	92	4	569	91	0	2,54	0,10	2,83
83	349	62	2	346	56	0	0,16	0,78	2,00
121	1678	162	11	1550	154	0	3,19	0,64	4,69
121	1590	187	6	1408	180	0	4,70	0,52	3,46

*A- autoturisme, VUM – Vehicule ușoare de marfă, OGV1 – Vehicule cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 tone cu șasiu rigid, OGV2 – Vehicule cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 tone cu șasiu articulat;

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 sunt prezentate în figurile 3.26 – 3.28, pentru fiecare dintre modurile de transport considerate.

Așa cum se poate observa din figuri, abaterea medie pătratică are valori de peste 0,9, ceea ce demonstrează o foarte bună concordanță între șirurile de date măsurate și cele modelate, rezultând faptul că modelul realizat este valid.

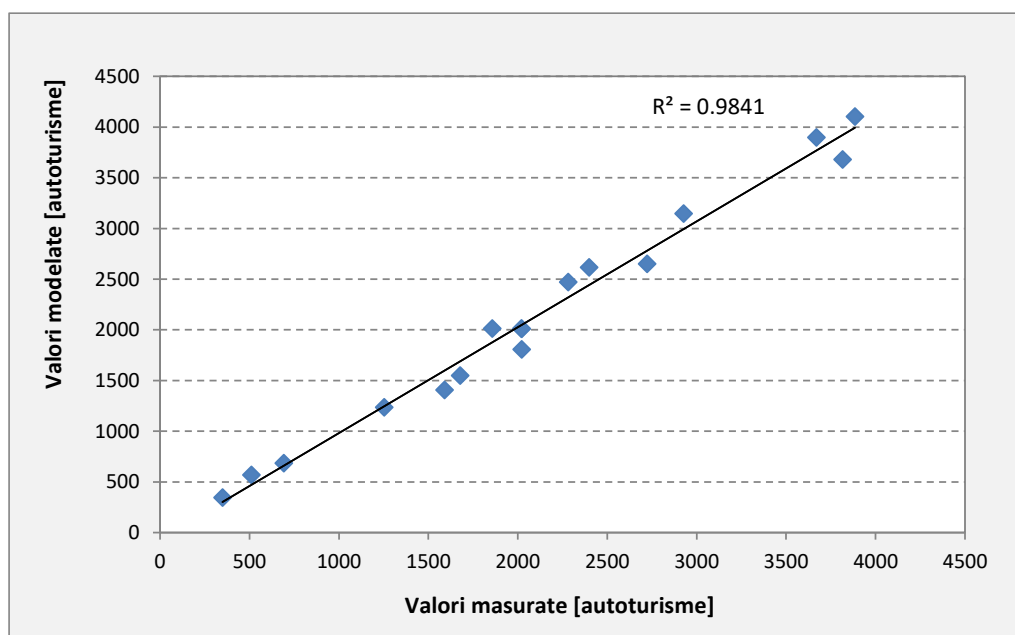


Figura 3.26. Rezultatele analizei afectării, autoturisme.

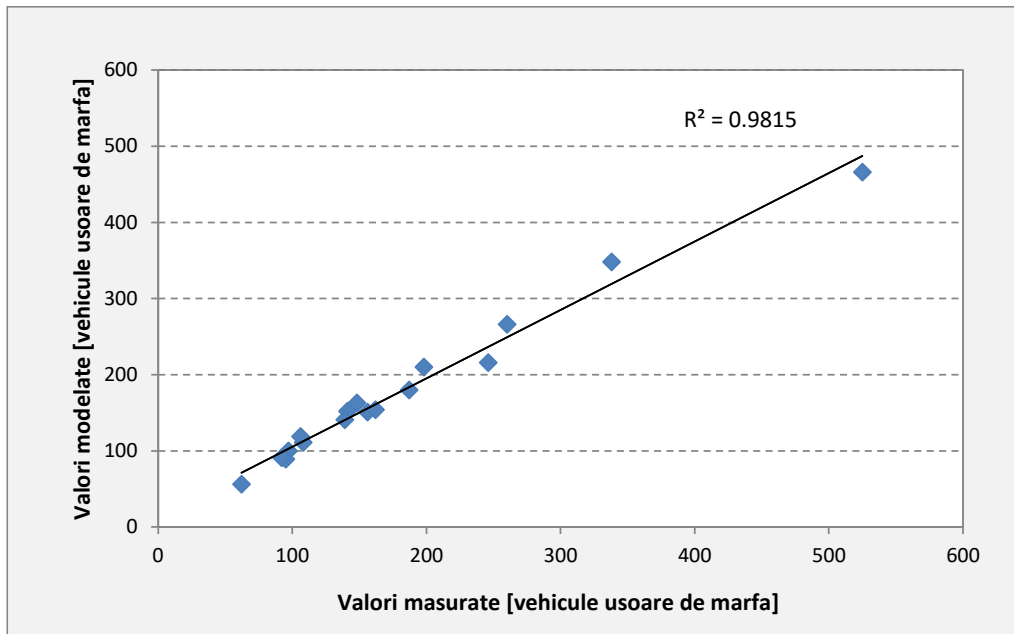


Figura 3.27. Rezultatele analizei afectării, autovehicule ușoare de marfă.

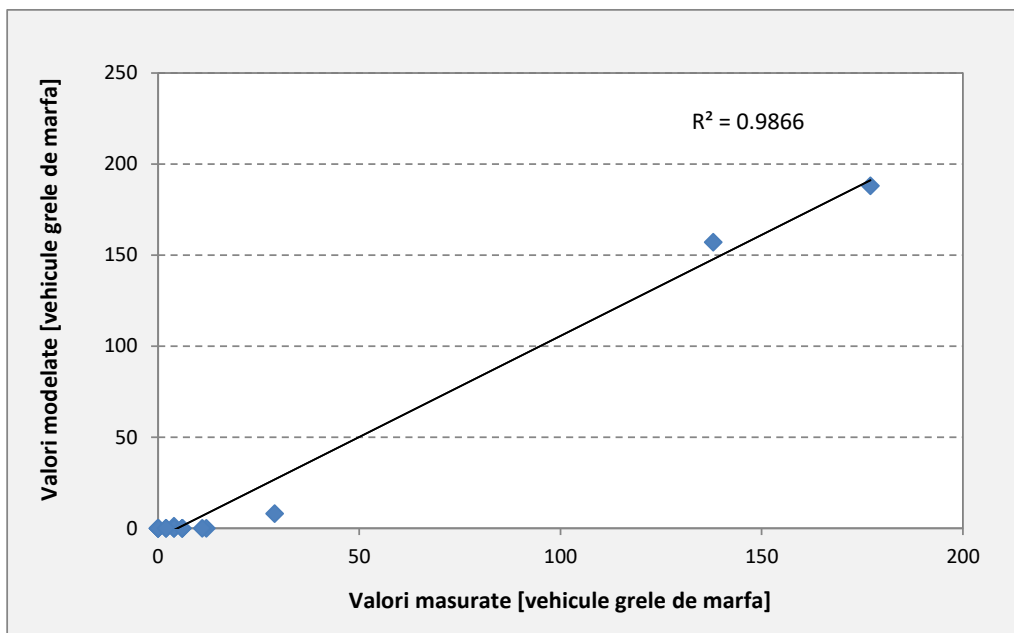


Figura 3.28. Rezultatele analizei afectării, autovehicule grele de marfă.

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, 7, 9, 10, 11, 12 (figura 3.5) și cele înregistrate pe sectoarele drumurilor naționale și județene din ZUF, care au fost înregistrate cu ocazia

recensământului general de circulație realizat la nivel național de CESTRIN – CNAIR/ Consiliul Județean Olt în anul 2015.

Datele de trafic utilizate în validarea modelului au fost cele înregistrate în posturile 3, 4, 5, 6, 8 și 6 (tabelul 3.3), amplasate conform figurilor 3.5 și 3.6 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.

3.6. Prognoze

Fluxurile de trafic de perspectivă se obțin prin confruntarea dintre cererea de transport prognozată la orizontul de perspectivă pentru care se realizează analiza și oferta de transport materializată prin rețeaua de transport prognozată la același orizont de timp (figura 3.29).

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 studiu este necesară estimarea fluxurilor de trafic la orizontul de prognoză 2036.

Punctul de plecare în realizarea procesului de prognoză a traficului îl reprezintă cunoașterea nivelului actual al volumelor de trafic asociate rețelei de transport existente. Aceste valori ale volumelor de trafic pot fi determinate fie prin înregistrări manuale sau automate, fie aplicând modele matematice.

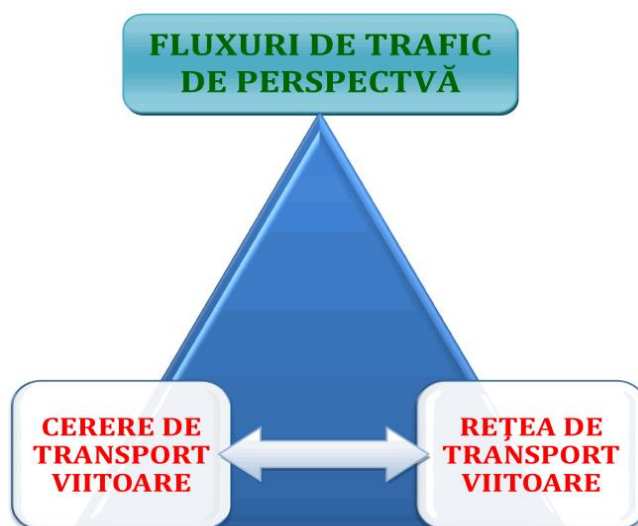


Figura 3.29. Obținerea fluxurilor de trafic de perspectivă.

Având la dispoziție un model de transport valid pentru anul de bază pentru care s-a realizat analiza, precum și prognoza principalilor indicatori socio-economici și 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 și de utilizare a teritoriului (figura 3.30).

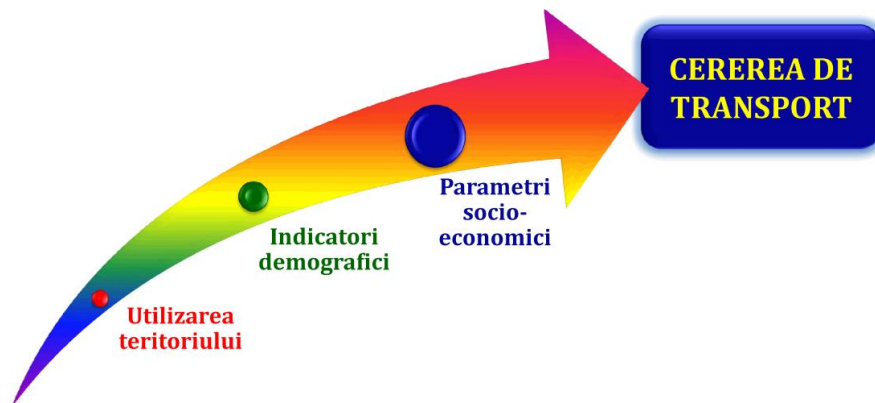


Figura 3.30. Prognoza cererii de transport – proces.

Prognoza principalilor parametri socio-economici și demografici cu influență semnificativă asupra nevoii de mobilitate a fost realizată pe baza datelor publicate de instituțiile specializate (Comisia Națională de Prognoză, Institutul Național de Statistică, Eurostat), datelor prognozate sau datelor istorice din care reies tendințe de evoluție.

Pentru determinarea nevoii de mobilitate viitoare, a fost estimată tendința de evoluție a principalilor indicatori socio-economici și demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor și bunurilor:

- *produsul intern brut*
- *numărul de locuitori*
- *indicele de motorizare*
- *parcursul mediu anual al vehiculelor.*

→ **Produsul Intern Brut (PIB) județean**

Periodic, Comisia Națională de Prognoză elaborează prognoze privind dezvoltarea economico-socială a României pe termen scurt, mediu și lung, în corelare cu prevederile Programului de guvernare, a strategiilor naționale, sectoriale și regionale, precum și pe baza tendințelor din economia națională și cea mondială. Tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2036 este reprezentată grafic în figura 3.31.

În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendințe de evoluție pe termen lung și mediu ale PIB aferent județului Olt. Prognoza cea mai recentă, pe termen mediu ("Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2021-2025") prevede evoluția PIB-ului numai până în anul 2025. Având la bază aceste date, s-a estimat tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2036. Pe baza datelor prognozate s-au determinat valorile coeficientului global de variație a indicatorului PIB în perioada 2021-2036, de 2,63.

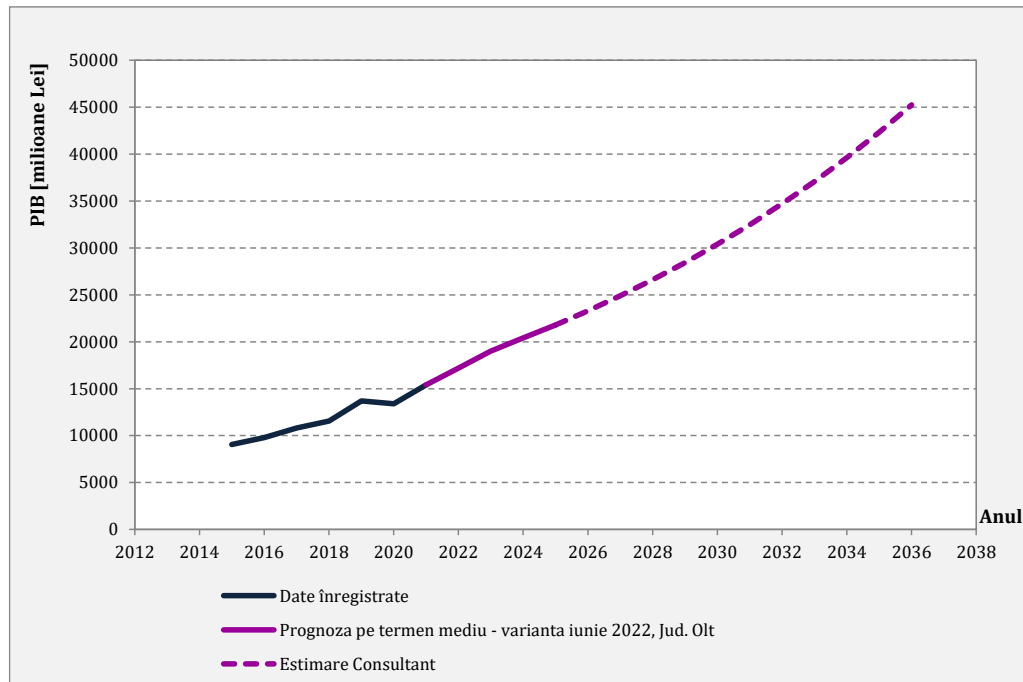


Figura 3.31. Prognoza PIB al județului Olt. Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză.

→ Numărul de locuitori la nivelul arealului studiat

Studiile de specialitate indică faptul că între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuție în timp, mod de transport utilizat) și caracteristicile populației rezidente într-un areal de studiu (numărul de locuitori, vârsta, venit) există o strânsă corelație. Reprezentarea grafică a valorilor prognozate este realizată în figura 3.32. Se observă că tendința de variație a numărului de locuitori din Zona Urbană Funcțională Caracal este una decrescătoare.

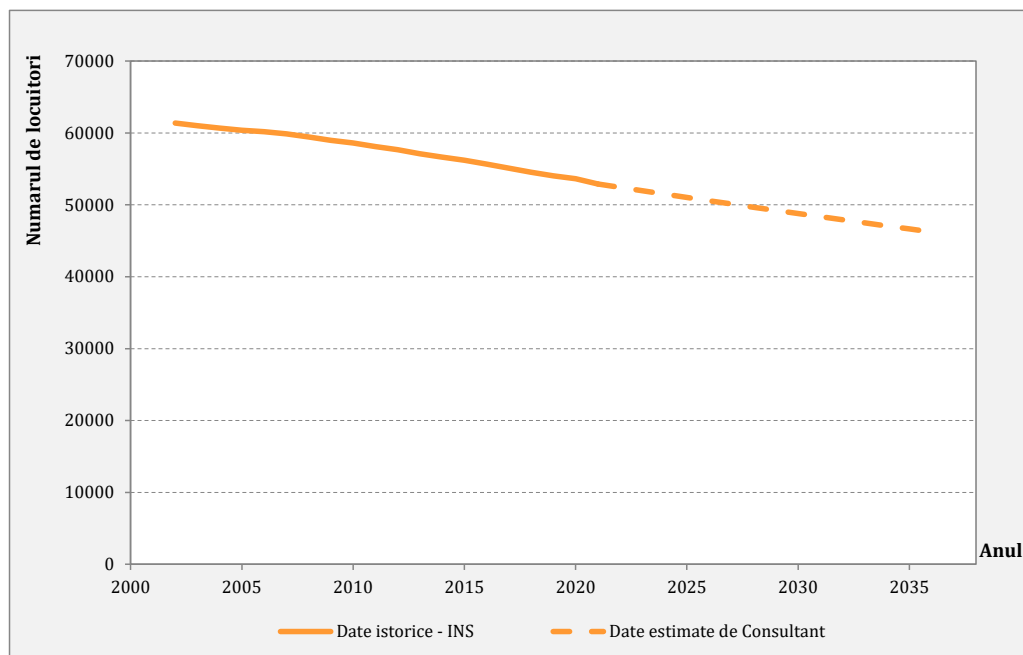


Figura 3.32. Prognoza numărului de locuitori – ZUF Caracal.

Pentru analiza nevoilor viitoare de mobilitate s-a avut în vedere și estimarea evoluției numărului de locuitori rezidenți la nivelul unităților administrativ teritoriale care fac parte din ZUF Caracal. Astfel, având ca bază numărul de locuitori înregistrați în arealul de studiu în anul 2021 (52.890 locuitori, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică, TEMPO-Online), s-a estimat valoarea acestui indicator demografic la nivelul anului 2036: 46.225 locuitori.

→ *Indicele de motorizare la nivelul arealului studiat*

Indicele de motorizare constituie unul dintre factorii care influențează direct numărul de deplasări generate la nivelul unei zone de studiu. Valorile acestui indicator sunt strâns corelate cu cele ale PIB. Având în vedere tendința de variație a indicelui de motorizare determinată pe baza valorilor istorice, prognoza PIB județean tratată mai sus (figura 3.31) și politica internațională de reducere a gradului de utilizare a transportului individual, s-au estimat valorile anuale ale indicelui de motorizare până la orizontul de prognoză 2036 (figura 3.33). Astfel, în anul 2036 este estimată o valoare medie de 325 autoturisme / 1000 locuitori.

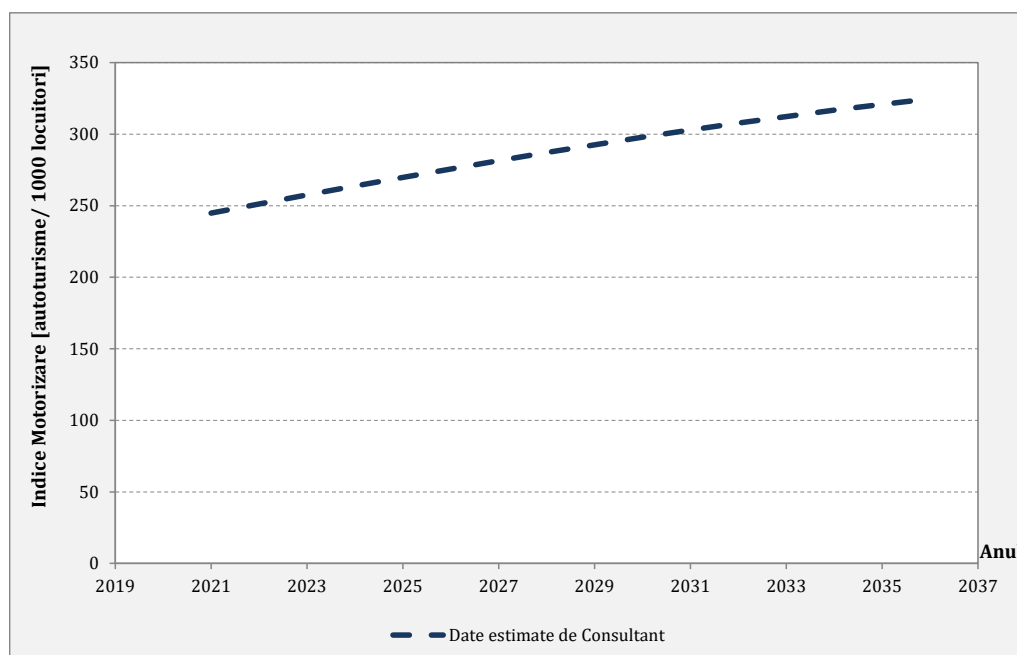


Figura 3.33. Prognoza indicelui de motorizare – ZUF Caracal.

→ *Variația traficului la nivel național*

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 3.34).

CNAIR contorizează vehiculele care utilizează drumurile publice la interval de 5 ani.

În cadrul acestui studiu, pentru estimarea nevoii de mobilitate viitoare s-au considerat coeficienții de variație a traficului pentru perioada 2021-2036, pe categorii de vehicule.

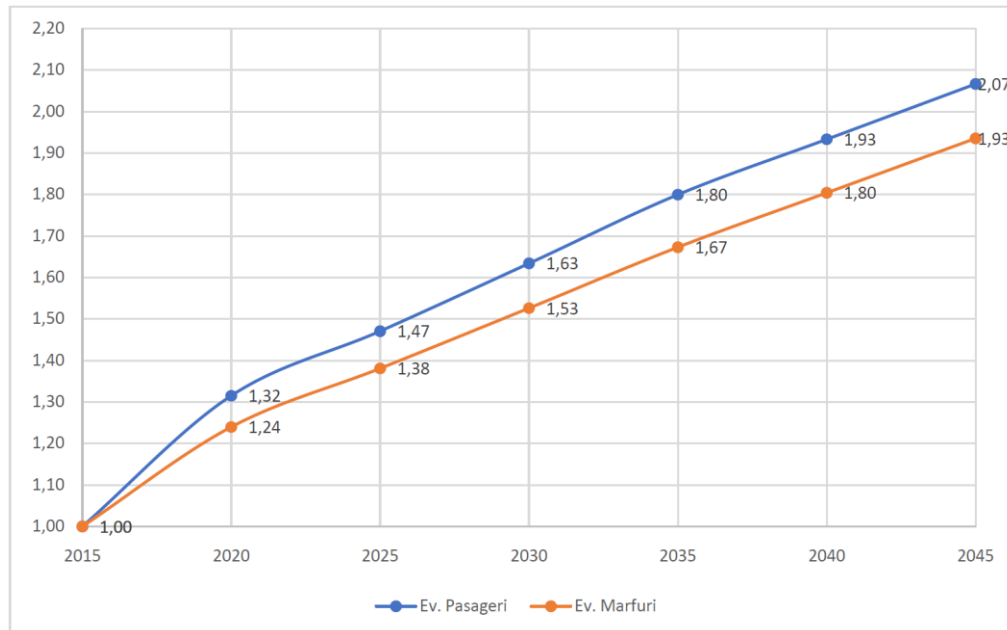


Figura 3.34. Coeficienții de variație a traficului. Sursa: CESTRIN 2018.

Luând în considerare prognoza indicatorilor socio-economici și demografici descriși anterior, a fost realizată prognoza cererii de transport pentru persoane și mărfuri la nivelul anului 2036.

Scenariul de mobilitate de referință specific perioadei de analiză 2022-2036, denumit în continuare scenariul "A face minim", evidențiază rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport prognozată și rețeaua de transport de perspectivă care ia în considerare ca finalizate o serie de 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:

- Lucrări de întreținere și reparații străzi în ZUF Caracal

Proiectul constă în realizarea de lucrări anuale de întreținere și reparații pentru infrastructura rutieră (plombări covoare asfaltice, turnare covoare asfaltice, întreținere străzi nemodernizate), efectuate în perioada 2022-2036.

Implementare: Unitățile administrative teritoriale din ZUF Caracal

- Reabilitarea și modernizarea zonelor marginalizate ZUM I Carpași și ZUM II Fânărie în vederea creșterii calității vieții

Proiectul vizează acțiuni privind îmbunătățirea infrastructurii pentru servicii sociale și educaționale, precum și pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere pe următoarele sectoare:



Aleea Carpați, Str. Poporului (tronson 1 și tronson 2), Str. Dezrobirii, Str. Ion Neculce, Fundătura Ion Neculce.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Reabilitare parcări, trotuare, alei pietonale și carosabile din zona de locuințe colective Intrarea Buzești

Proiectul vizează îmbunătățirea spațiului public din zona de locuințe Intrarea Buzești și amenajarea unui sens giratoriu la intersecția Str. Anton Pann – Str. Vornicul Ureche.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Reabilitarea Str. Viilor

Proiectul are ca obiectiv reabilitarea Str. Viilor. În situația actuală acesta are structură din balast/ pământ stabilizat.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Reabilitarea Str. Măceșului

Proiectul are ca obiectiv reabilitarea Str. Măceșului. În situația actuală acesta are structură din balast/ pământ stabilizat.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Reabilitarea Str. Torentului

Proiectul are ca obiectiv reabilitarea Str. Torentului. În situația actuală acesta are structură din balast/ pământ stabilizat.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Fluidizarea circulației în zona intersecției străzilor Vornicul Ureche și 1 Decembrie 1918

Proiectul are ca obiectiv organizarea circulației în zona intersecției Str. Vornicul Ureche – Str. 1 Decembrie 1918 prin amenajarea unui sens giratoriu.

Perioada de implementare: 2022-2026



Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Modernizarea stației de cale ferată Caracal

Obiectivul de investiție este inclus în proiectul “Modernizare/reabilitare a 47 stații de cale ferată din România” pe care Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A. îl are în implementare. Conform Documentului de referință al rețelei CFR – 2021, este în curs de elaborare studiul de fezabilitate.

Perioada de implementare: 2022-2026

Responsabil implementare: Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A.

▪ Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova

Linia de cale ferată București Nord – Roșiori Nord – Caracal - Craiova, parte din ramura sudică a Coridorului Rin - Dunăre asigură legătura între ramura nordică a Coridorului Rin - Dunăre (Cunici – Arad – Coșlariu – Sighișoara - Brașov – Bucuși Nord - Constanța) și Coridorul Orient / Est-Mediteranean (Curtici – Arad – Caransebeș - Drobeta Tutnu Severin – Craiova - Calafal).

Potrivit administratorului rețelei, Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A., secțiunea de cale ferată București Nord – Roșiori Nord - Caracal - Craiova este una din cele mai folosite secțiuni din rețeaua CNCF CFR S.A., atât pentru traficul de călători și marfă național, cât și pentru cel internațional.

În situația actuală parametrii operaționali ai secțiunii de cale ferată nu sunt în conformitate cu prevederile Regulamentelor UE nr. 1315/2013 și 1299/2014 și ale Directivei 2008/57/CE privind interoperabilitatea. Drept urmare, CNCF CFR S.A., pe baza evaluării tehnice și operaționale a infrastructurii și totodată ținând cont de prevederile strategiei naționale de modernizare și dezvoltare a infrastructurii feroviare din România, a luat decizia de promovare la finanțare din fonduri europene nerambursabile alocate prin Mecanismul pentru Interconectarea Europei (CEF) a studiilor necesare realizării obiectivului de investiții Modernizarea liniei de cale ferată București Nord- Craiova.

În acest context, în data de 22 octombrie 2020 a fost semnat Acordul de Finanțare pentru realizarea Studiului de Fezabilitate și a Proiectului Tehnic pentru modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova.

Perioada de implementare: 2022-2031

Responsabil implementare: Compania Națională de Căi Ferate “CFR” S.A.

▪ Realizare Drum Expres București – Alexandria – Roșiori – Caracal – Craiova

Proiectul constă în realizarea Drumului Expres 1 (construcție nouă), Valahia Expres, care face parte din rețeaua TEN-T principală (Core). Potrivit planificării din cadrul



Master Planului General de Transport, implementarea proiectului este programată a se realiza în perioada 2026-2031. Această categorie de infrastructură face parte din rețeaua rapidă de transport (autostrăzi și/sau drumuri expres).

Responsabil implementare: Ministerul Transporturilor

▪ Realizare Drum Trans-Regio Corabia – Caracal – Drăgășani – Rm. Vâlcea

Proiectul constă în realizarea Drumului Trans-Regio 21 (reabilitare și modernizare infrastructură existentă), Alutus. Potrivit planificării din cadrul Master Planului General de Transport, realizarea studiului de fezabilitate este programată pentru anul 2021, iar implementarea proiectului în perioada 2022-2023. Această categorie de infrastructură face parte din rețeaua rapidă de transport (autostrăzi și/sau drumuri expres).

Responsabil implementare: Ministerul Transporturilor

▪ Reabilitare parcuri, trotuare, alei pietonale și carosabile adiacente arterei de circulație Calea București în municipiul Caracal, județul Olt

Cererea de finanțare și Devizul general al obiectivului de investiții au fost aprobate prin HCL nr. 125/ 13.10.2021. Valoarea totală a proiectului este de 29.955.776,74 lei. Pentru implementarea acestuia s-a obținut finanțare de 25.000.000 lei prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Municipiul Caracal

▪ Modernizare străzi de interes local în comuna Cezieni, județul Olt

Obiectivul de investiții este finanțat prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru care s-a alocat de la bugetul de stat suma de 7.665.464,95 lei.

Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Comuna Cezieni

▪ Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt

Obiectivul de investiții este finanțat prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru care s-a alocat de la bugetul de stat suma de 15.000.000 lei.

Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Comuna Deveselu

▪ Modernizare și reabilitare străzi în comuna Dobrosloveni, județul Olt

Obiectivul de investiții este finanțat prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru care s-a alocat de la bugetul de stat suma de 2.814.050,16 lei.



Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Comuna Dobrosloveni

- Modernizare drumuri de interes local în comuna Fărcașele, județul Olt

Obiectivul de investiții este finanțat prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru care s-a alocat de la bugetul de stat suma de 11.214.943,32 lei.

Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Comuna Fărcașele

- Modernizare drumuri de interes local în comuna Stoenеști, județul Olt

Obiectivul de investiții este finanțat prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru care s-a alocat de la bugetul de stat suma de 8.955.157,10 lei.

Perioada de implementare: 2022-2028

Responsabil implementare: UAT Comuna Stoenеști.

Luând în calcul cele menționate mai sus, au fost obținute configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, la nivelul anului 2036, 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 3.35 și 3.36.

Implementarea proiectelor care compun scenariul "A face minim" va contribui la îmbunătățirea transportului public local, estimându-se creșterea ponderii de utilizare a acestui mod de transport. Totodată, va contribui la creșterea conectivității și accesibilității teritoriului de analiză în raport cu rețeaua stradală majoră, dar în același timp va încuraja creșterea prestației realizate cu mijloace de transport poluante, ceea ce semnifică îndepărtarea față de principiile mobilității durabile (tabelul 3.4).

Potrivit estimărilor realizate, la nivelul întregii rețele analizate, pornind de la anul de bază 2021, în anul 2036 se va produce creșterea utilizării transportului privat cu 38,4%.

Tabelul 3.4. Evoluția activității de transport, 2021-2036.

Indicator	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Utilizarea transportului privat [vehicule-km]	318.567	440.792
Utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) [%]	38,6	35,5

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.

Analizând valorile indicatorilor din tabelul de mai sus se observă că realizarea numai a intervențiilor angajate (scenariul "A face minim") nu este suficientă pentru a contrabalansa creșterea prognozată a nevoilor de mobilitate.

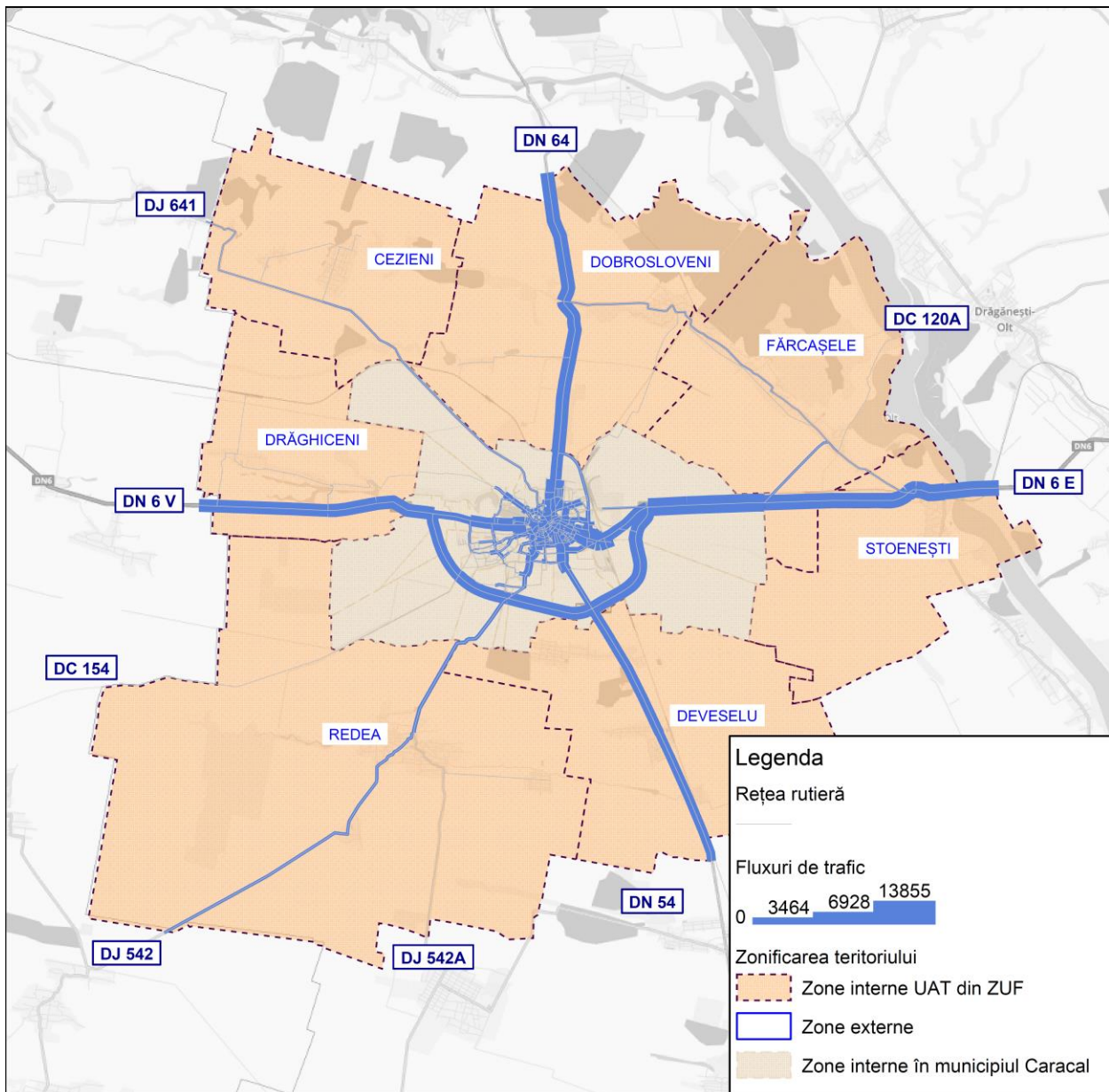


Figura 3.35. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, Scenariul AFM - MZA, 2036.

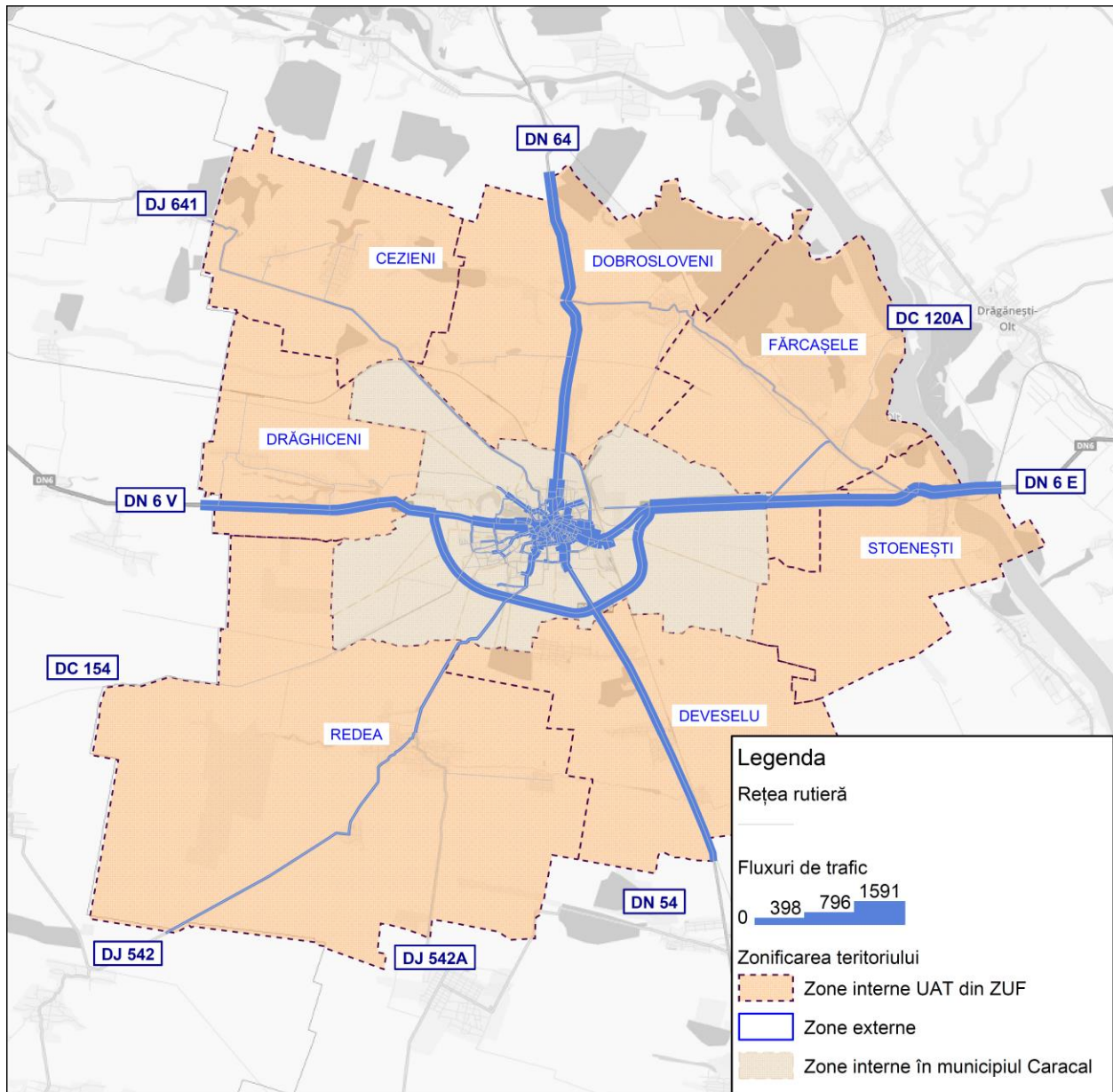


Figura 3.36. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM - ora de vârf de trafic, 2036.

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 Anexa 6 - Conținut cadru Plan de mobilitate urbană durabilă a Documentului cadru de implementare a dezvoltării urbane durabile – Axa

prioritară 4 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, POR 2014-2020, recomandă analiza simulărilor realizate în cadrul scenariului "A nu face nimic" (ANFN) 2036, care sunt caracterizate de cererea de transport prognozată după metodologia din Subcapitolul 3.6 și oferta de transport aferentă anului de bază 2021, 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 3.37 și 3.38.

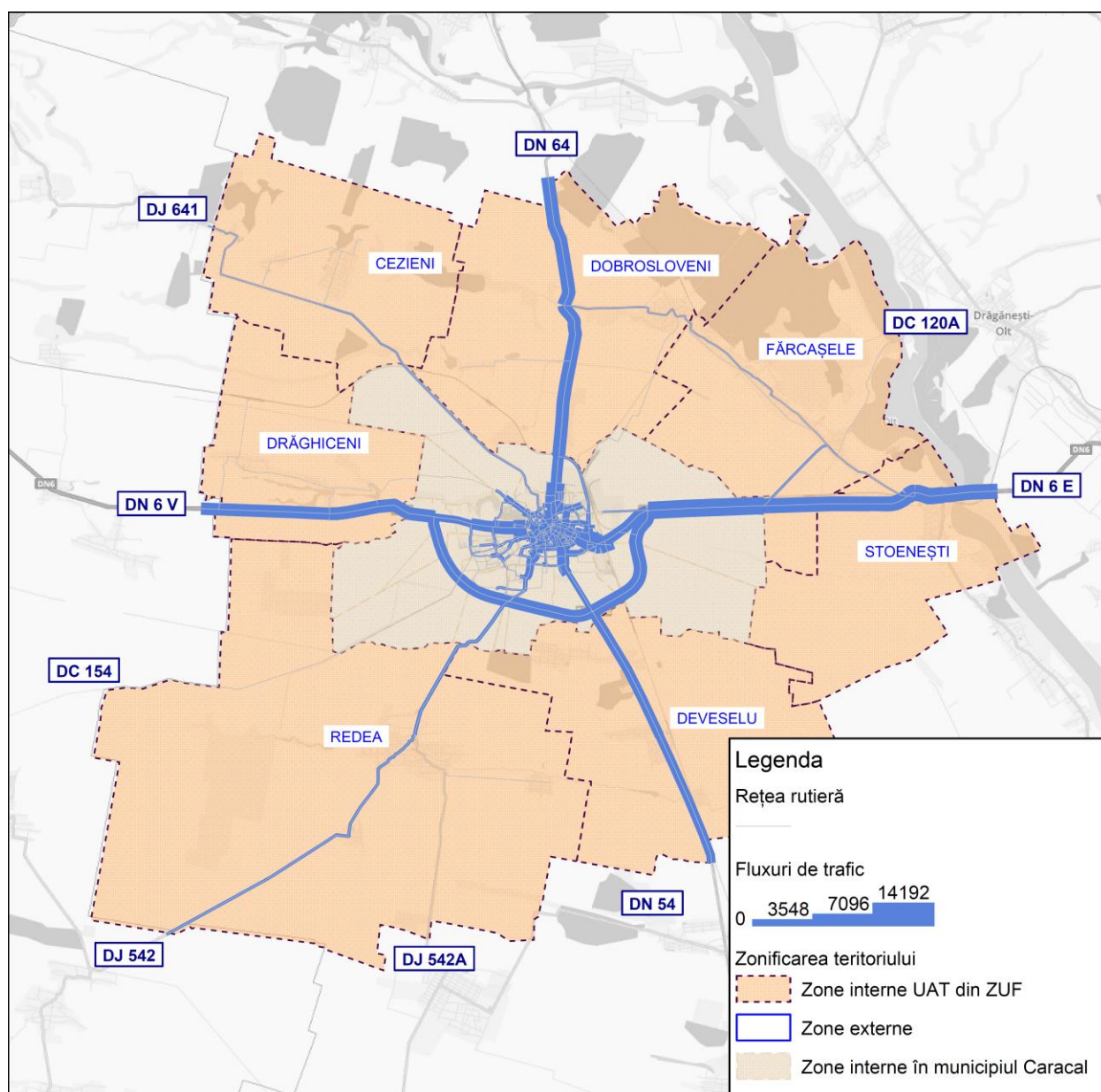


Figura 3.37. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, Scenariul ANFN - MZA, 2036.

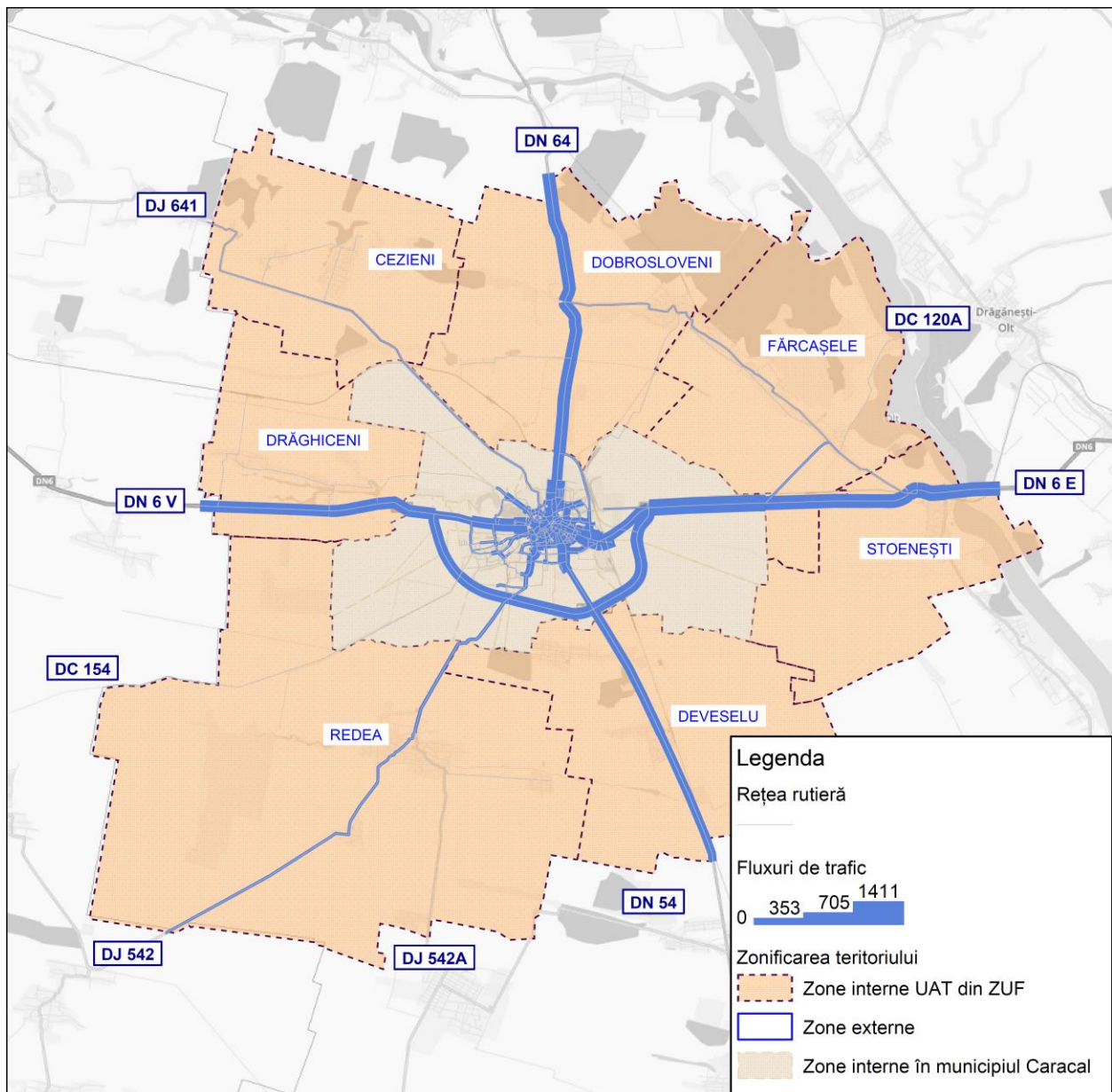


Figura 3.38. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN - ora de vârf de trafic, 2036.

Problemele în zonele cu gâturi ale fluxurilor de trafic (pe arterele principale de circulație) se vor accentua. Menținerea ofertei de transport la nivel local în starea actuală până în anul 2036, efectuând numai lucrări de întreținere și reparații străzi, va conduce la înregistrarea unui impact negativ major al transporturilor asupra mediului urban, comparativ cu celelalte situații analizate. Se va produce o creștere susținută a utilizării autovehiculului personal pentru efectuarea deplasărilor zilnice atât în mediul urban, cât și în ZUF, 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 CO₂ 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 2021 de 40,0% până în anul 2036, în timp ce transportul public care deservește întreg arealul (Municipiul Caracal și localitățile din ZUF) și cel pietonal 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 CO₂).



4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

Ca urmare a creșterii continue în ultimele două decenii a numărului de autovehicule proprietate privată, tendința de evoluție înregistrată la nivel global, care s-a manifestat și în România prin creșterea 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 situația în care sectorul transporturilor este puternic responsabil pentru probleme de sănătate ale locuitorilor din mediul urban provocate de substanțele poluante existente în atmosferă, de zgomot și accidente rutiere. Prin utilizarea intensivă a infrastructurilor, sectorul transporturilor este o componentă importantă a economiei și un instrument care contribuie la dezvoltarea societății. Acest lucru apare cu precădere la nivelul economiei globale, în care oportunitățile economice sunt strâns legate de mobilitatea persoanelor, bunurilor și informațiilor.

Lipsa unei planificări cuprinzătoare a sistemelor de transport, care să țină cont de elemente sociale, economice, de mediu și culturale ale zonelor urbane, poate duce la întreruperi în țesătura urbană a comunităților și la consolidarea excluziunii sociale.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcționare a celor două elemente cu care se află în interacțiune este evaluată în etapa de analiză a situației actuale și de identificare a disfuncționalităților. Rezultatele acestei etape stau la baza stabilirii într-un mod rațional și transparent a obiectivelor privind evoluția viitoare a mobilității. Criteriile cheie utilizate pentru caracterizarea situației 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 vieții în mediul urban sunt grupate în patru categorii principale:

- Eficiența economică (influențată de manifestarea fenomenului de congestie).
- Impactul asupra mediului:
 - *Emisii de substanțe poluante;*
 - *Zgomot;*
 - *Consum de energie; Emisii de CO₂;*
- Nivelul de accesibilitate;



- Siguranța circulației;

Evaluarea impactului pe care îl are activitatea de transport asupra societății este realizată prin intermediul unei serii de indicatori asociați 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 influențate de disponibilitatea de plată a cetățenilor față de serviciul care face obiectul analizei și de produsul intern brut pe cap de locuitor.

În acest capitol este analizat impactul mobilității din arealul de studiu (la nivelul anului de bază – 2021 și la nivelul orizontului de prognoză 2036, 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 interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport (cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului). Traficul este caracterizat de trei variabile: *viteză*, *debit (volum)* și *densitate*.

Diagramele fluxurilor de trafic reprezintă instrumentul care oferă informații cu privire la capacitatea necesară infrastructurilor rutiere sau la modificările care se produc din punct de vedere al desfășurării circulației atunci când se aplică noi reglementări de circulație la nivelul rețelei de transport analizate. Acestea exprimă relaționările 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 informații despre valoarea optimă a vitezei de deplasare, cea pentru care rețeaua de transport asigură înregistrarea debitului maxim de vehicule.

Creșterea fluxului de trafic atrage după sine creșterea densității traficului, concomitent cu reducerea vitezei de deplasare, generată de interacțiunea dintre vehicule. Capacitatea este atinsă atunci când se înregistrează valori ale vitezei de circulație sau ale densității traficului cărora le corespund valori maxime ale debitului de vehicule. Reprezentarea curbelor de variație ale perechilor de parametri menționate mai sus se regăsește în figura 4.1.

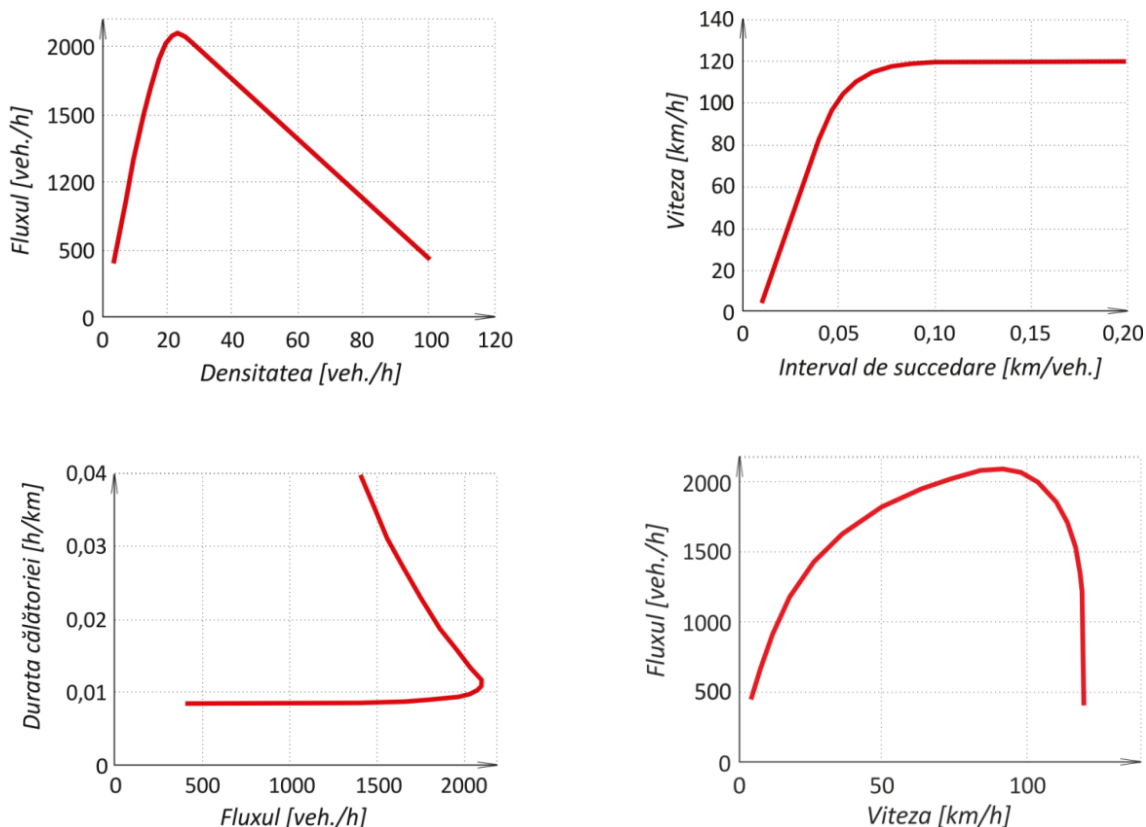


Figura 4.1. Diagramele fluxurilor de trafic.

Gradul de utilizare a capacității se determină pe baza valorilor raportului dintre volumul de trafic (v) și capacitatea disponibilă (c). În funcție de aceste valori, în literatura de specialitate sunt stabilite cinci clase, așa cum sunt prezentate în tabelul 4.1. În cazul în care volumul de trafic depășește capacitatea disponibilă, se manifestă congestia, ale cărei costuri reprezintă costuri externe activității de transport.

Tabelul 4.1. Clasele privind gradul de utilizare a capacității de circulație.

Condiții de circulație	Raport Debit / Capacitate
Clasa 1	$< 0,25$
Clasa 2	$0,25 \leq v/c < 0,5$
Clasa 3	$0,5 \leq v/c < 0,75$
Clasa 4	$0,75 \leq v/c < 1$
Clasa 5	$v/c \geq 1$



Documentul de lucru al Comisiei Europene privind evaluarea impactului propunerilor din Cartea Albă a Transporturilor¹ 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 depășită
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 ușor de marfă	Metropolitan	Autostradă	0,0	50,9
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
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
	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

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 depășită
Autobuz	Rural	Autostradă	0,0	38,8	89,2
		Drumuri principale	1,2	53,1	176,0
		Alte drumuri	0,6	121,9	403,8
	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 ZUF Caracal este formată din sectoare de infrastructură încadrate în toate categoriile menționate în tabelul de mai sus, cu excepția autostrăzilor.

La nivelul rețelei se întâlnesc secțiuni 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 circulație (prin ocuparea părții carosabile sau prin manevrele realizate pentru parcare a vehiculelor) și generează probleme de siguranță a circulației (figura 4.2).



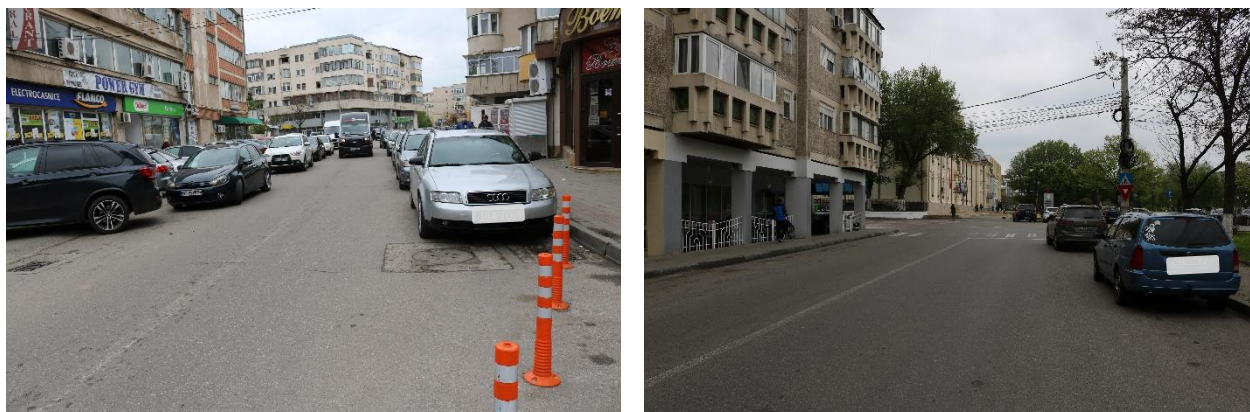


Figura 4.2. Situații de parcuri neregulate cu consecințe asupra reducerii capacității de circulație și siguranței rutiere (exemplificare).

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 circulație, 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.

Se observă că la nivelul orizontului de prognoză considerat se estimează creșterea costurilor cu congestia pentru toate categoriile de autovehicule. În lipsa unei variante de ocolire pe latura de nord, se menține accesul vehiculelor grele de marfă prin zona urbană, conducând la îngreunarea traficului. În mediul urban conform coeficienților de echivalență a vehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism (SR 7348/ 2001), un autovehicul articulat (tip TIR) ocupă o capacitate care ar putea fi utilizată de 4 autoturisme.

Costurile asociate congestiei afectează în mod negativ eficiența economică a sistemului de transport și se răsfrâng în costurile generalizate asociate unei deplasări la nivelul rețelei stradale.

Tabelul 4.3. Costurile congestiei, MZA (valori medii zilnice anuale).

Categorie de vehicule	Costuri generate de congestie [EUR]	
	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Autoturisme	2.433	7.617
Autovehicule ușoare de marfă	586	1.556
Autovehicule grele de marfă	531	1.061
TOTAL [EUR]	3.550	10.233



În anul 2036, transportul individual cu autoturismul reprezintă principala componentă generatoare de costuri cu congestia. În scenariul "A face minim", probleme de fluență a circulației se manifestă în special în zona centrală, pe Str. Iancu Jianu – Str. Plevnei și în zona industrială, pe Str. Vornicul Ureche. Costurile asociate congestiei afectează în mod negativ eficiența economică a sistemului de transport și se răsfrâng în costurile generalizate asociate unei deplasări la nivelul rețelei stradale.

În restul localităților din ZUF, zone cu probleme de fluență a circulației se identifică în jurul obiectivelor de interes (administrație publică locală, unități de învățământ, zone comerciale). Acestea se manifestă punctual, pe intervale de timp reduse, la orele de vârf de trafic în care se înregistrează număr mare de pietoni.

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:

- *insuficiența locurilor de parcare, în condițiile creșterii indicelui de motorizare, cu consecințe negative privind ocuparea spațiilor pietonale și siguranța circulației;*
- *lipsa unui sistem de transport public local, eficient (care să funcționeze în baza regulamentului CE 1370), care să asigure legătura între cartierele de locuințe și zona centrală, în care sunt amplasate principalele obiective socio-economice și administrative, respectiv conexiunea cu localitățile din ZUF;*
- *existența sectoarelor stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și județene, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente;*
- *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană;*
- *deficiențe în amenajarea de locuri de parcare în localitățile din ZUF;*
- *afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar; număr redus al legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere pe latura de Est a localității;*
- *absența facilităților pentru deplasarea cu bicicleta (piste, centre de închiriere 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 particularitățile privind eficiența economică a sistemului de transport desprinse din analizele realizate mai sus, evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al criteriului *Eficiență 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 funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile duratei medii a deplasării specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.4.

Tabelul 4.4. Indicator de eficiență economică.

Indicator	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Durata medie a deplasării, min	13,0	13,6

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfășurarea activităților de transport asupra mediului sunt diverse și cuprinzătoare. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice și 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 influențează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcționării.

Categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante conform Agenției Europene de Mediu, așa cum sunt folosite pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizația Națiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE – United Nations Economic Commission for Europe), linii directoare pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu *"Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi pentru a reduce gradul de acidificare, eutrofizarea și nivelul de ozon troposferic"*.

Date referitoare la structura parcului de autovehicule (categorii de vehicule, tip de combustibil, vechime) la nivelul anului 2021 pentru Județul Olt au fost extrase din baza de date publicată de către Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor din cadrul Ministerului Administrației și Internelor.

Referitor la tipurile de autovehicule din compunerea parcului inventar, din totalul celor 160.657 autovehicule înregistrate în anul 2021, 129.098 sunt autoturisme. Numărul de autovehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 31.559 autovehicule) este prezentat în diagrama din figura 4.3. Conform datelor publicate, autovehicule alimentate cu motorină reprezintă 50,4% din numărul total de autovehicule. În cazul autoturismelor, motorina

reprezintă combustibilul utilizat pentru 44,9% din totalul mijloacelor de transport încadrate în această categorie. În totalul parcului de autovehicule din Județul Olt, la finalul anului 2021 erau înmatriculate 485 autovehicule cu propulsie hibridă (benzină+electric, motorină+electric, GPL+electric) din care 483 autoturisme, 2 autovehicule transport mărfuri și un autovehicul pentru scopuri speciale și 55 autovehicule electrice (2 motociclete și un autovehicul transport mărfuri).

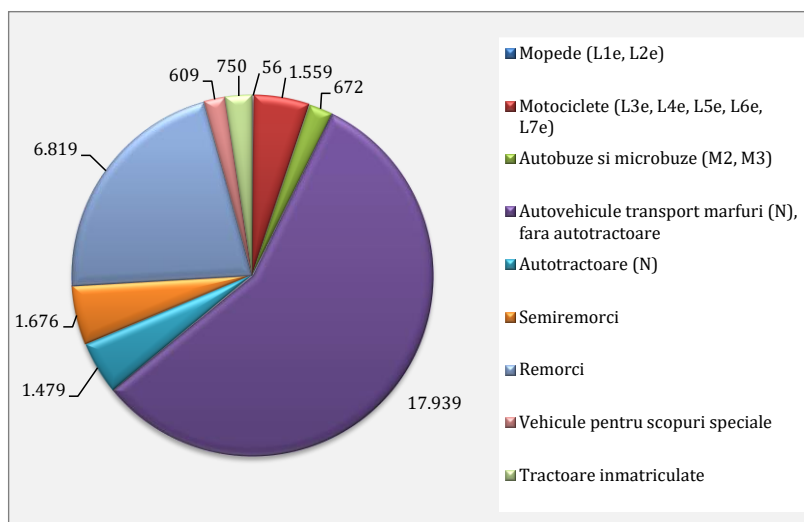


Figura 4.3. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021.

Sursa datelor: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.

Din totalul autovehiculelor înmatriculate la sfârșitul anului 2021, 87% aveau vechime de peste 10 ani, iar numai 5% de cel mult 5 ani. Reprezentarea numărului de autovehicule în funcție de anul de fabricație este realizată în figura 4.4.

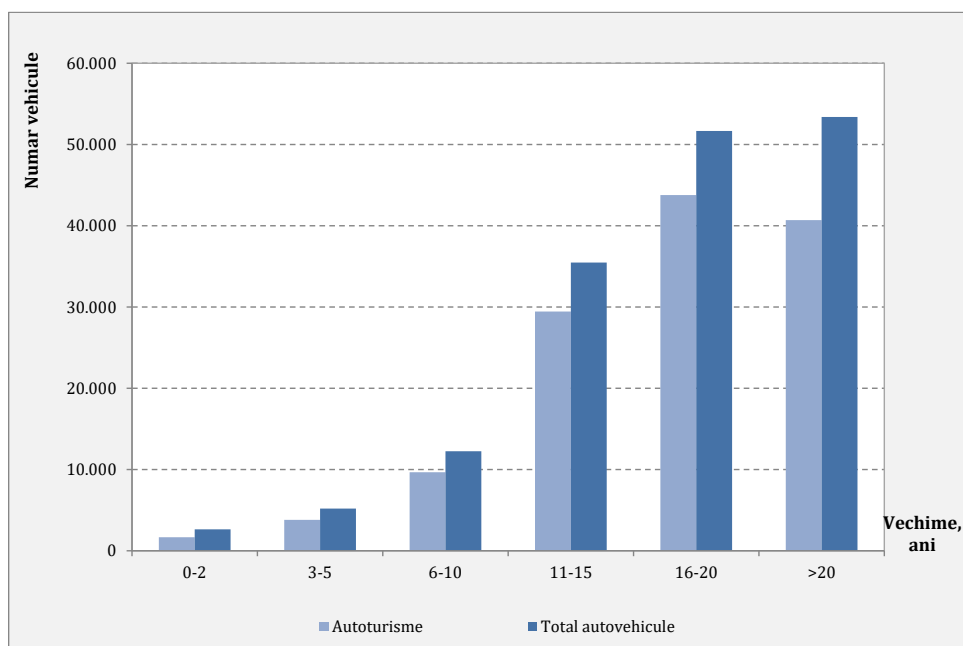


Figura 4.4. Structura parcului de autovehicule în funcție de anul de fabricație, 2021.

Sursa datelor: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.

Detalierea parcului inventar pe tipuri de vehicule, la nivelul fiecărei localități din ZUF Caracal este prezentat în cele ce urmează.

În Municipiul Caracal din totalul celor 12.792 autovehicule înregistrate în anul 2021, 11.350 sunt autoturisme.

Dintre localitățile rurale, Comuna Fărcașele a înregistrat cel mai mare număr de autovehicule în anul 2021, și anume 1170 (dintre care 1053 autoturisme). Urmează în ordinea descrescătoare a numărului de autovehicule, Comuna Dobrosloveni (940 autovehicule, dintre care 841 autoturisme), Comuna Deveselu (905 autovehicule, dintre care 840 autoturisme), Comuna Redea (700 autovehicule, dintre care 621 autoturisme), Comuna Stoenеști (631 autovehicule, dintre care 507 autoturisme), Comuna Cezieni (415 autovehicule, dintre care 366 autoturisme) și Comuna Drăghiceni (362 autovehicule, dintre care 341 autoturisme).

Distribuția numărului de autovehicule din celelalte categorii existente la nivelul fiecărei localități este reprezentată în figurile următoare.

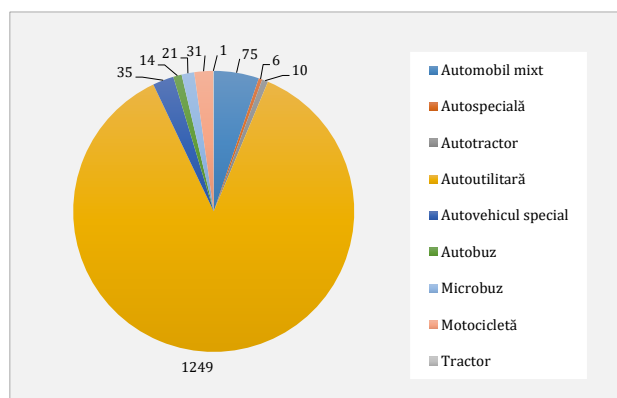


Figura 4.5. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Municipiul Caracal. Sursa datelor: DRPCIV.

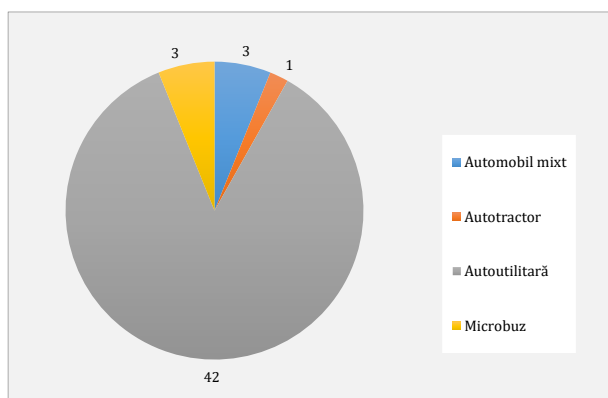


Figura 4.6. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Cezieni. Sursa datelor: DRPCIV.

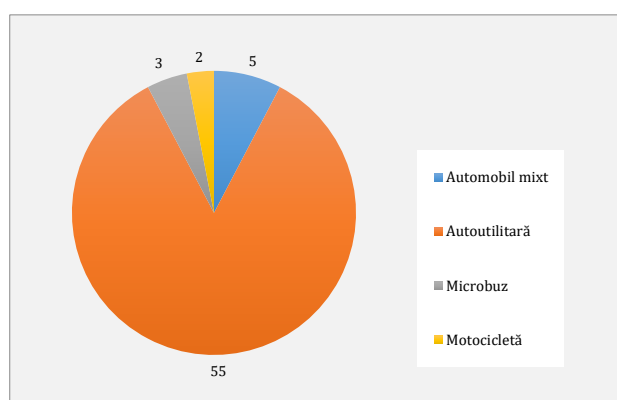


Figura 4.7. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Deveselu. Sursa datelor: DRPCIV.

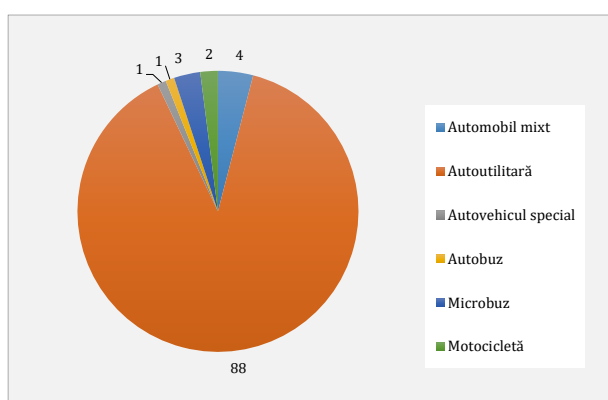


Figura 4.8. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Dobrosloveni. Sursa datelor: DRPCIV.

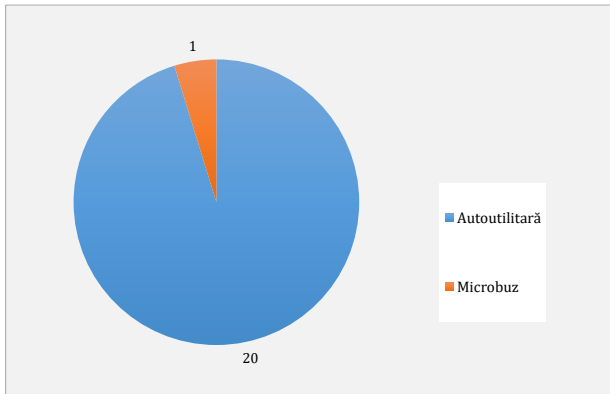


Figura 4.9. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Drăghicea. Sursa datelor: DRPCIV.

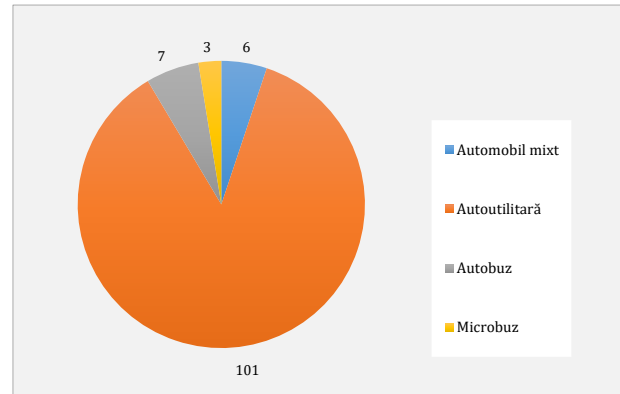


Figura 4.10. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Fărcașele. Sursa datelor: DRPCIV.

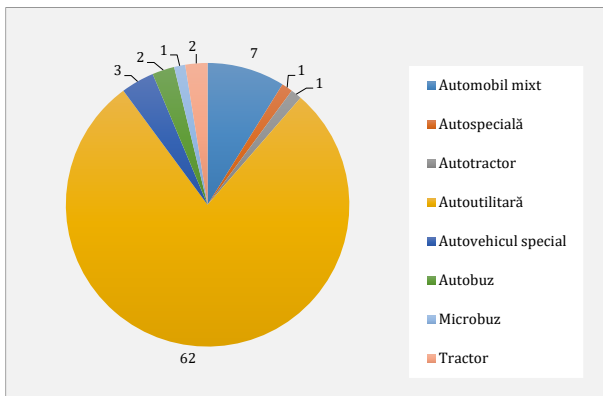


Figura 4.11. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Redea. Sursa datelor: DRPCIV.

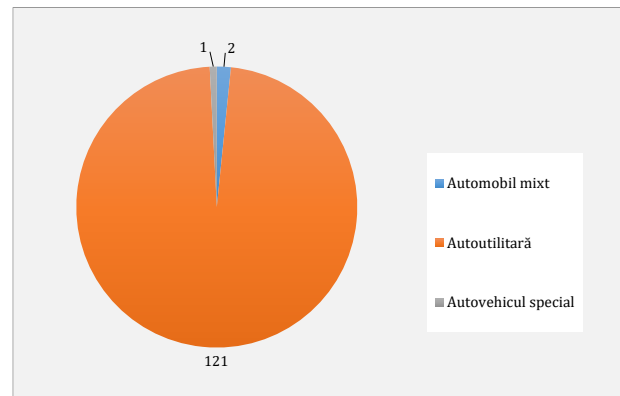


Figura 4.12. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2021, Comuna Stoenеști. Sursa datelor: DRPCIV.

În scopul utilizării în cadrul modelului de estimare a emisiilor provenite din traficul rutier, au fost prelucrate date astfel încât să se obțină clasificarea tuturor autovehiculelor înmatriculate în funcție de: *combustibilul utilizat; capacitatea cilindrică; standardul de depoluare*. În intervalul analizat, 2017-2021, parcul inventar de autovehicule înmatriculate în localitățile din ZUF Caracal a avut o evoluție pozitivă. În Municipiul Caracal, s-au înregistrat creșteri ale numărului de autovehicule alimentate cu motorină cu 47%, în timp ce numărul autovehiculelor alimentate cu benzină a crescut cu numai 1%. La nivelul celorlalte localități din ZUF au fost înregistrate creșteri cuprinse între 98-193% în cazul autovehiculelor alimentate cu motorină și creșteri cuprinse între 14-40% în cazul autovehiculelor alimentate cu benzină.

Variația anuală a numărului de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat este prezentată în figurile următoare.

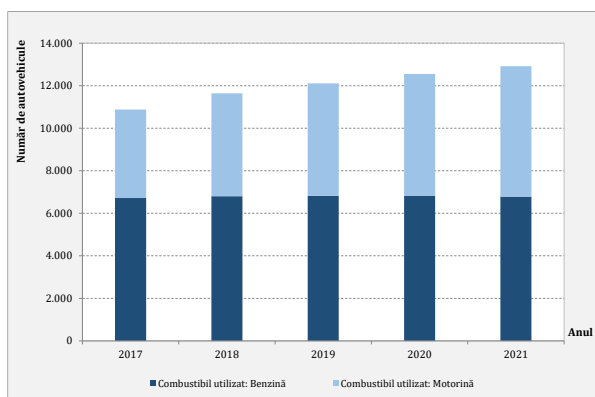


Figura 4.13. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Municipiul Caracal. Sursa datelor: DRPCIV.

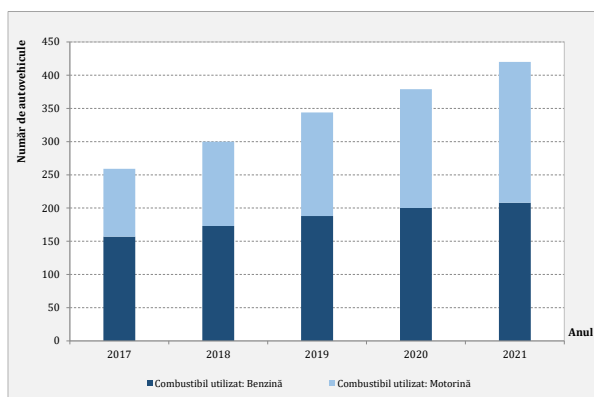


Figura 4.14. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Cezieni. Sursa datelor: DRPCIV.

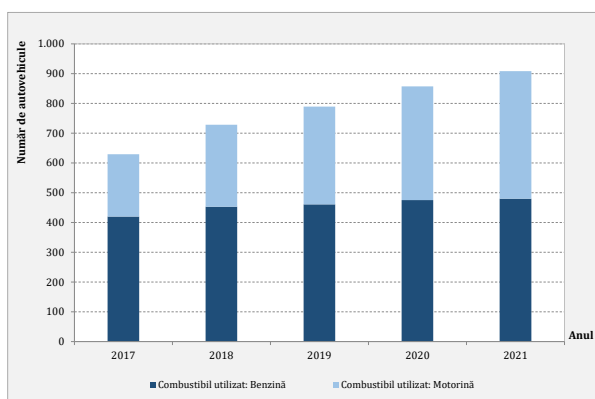


Figura 4.15. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Deveselu. Sursa datelor: DRPCIV.

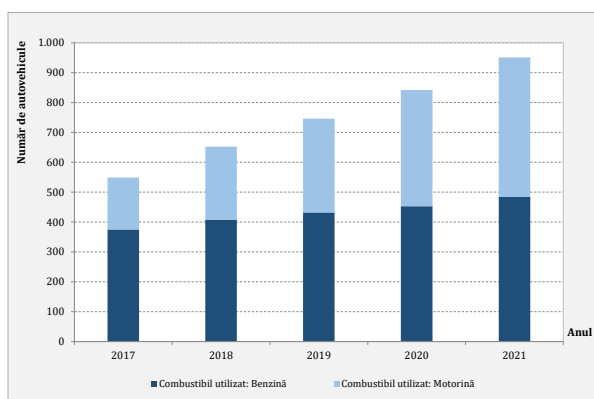


Figura 4.16. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Dobrosloveni. Sursa datelor: DRPCIV.

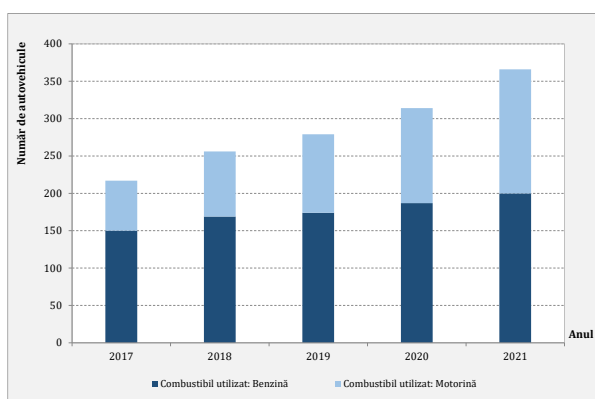


Figura 4.17. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Drăghicea. Sursa datelor: DRPCIV.

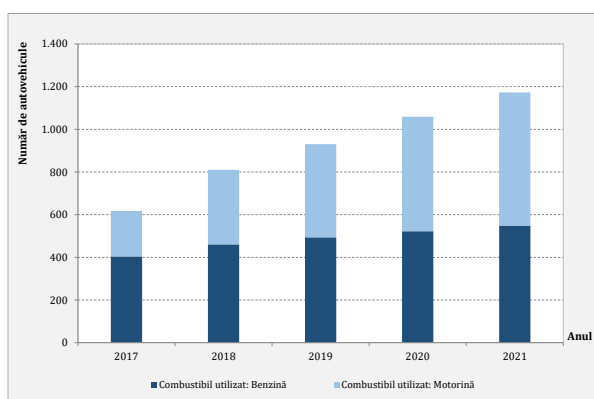


Figura 4.18. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Fărcașele. Sursa datelor: DRPCIV.

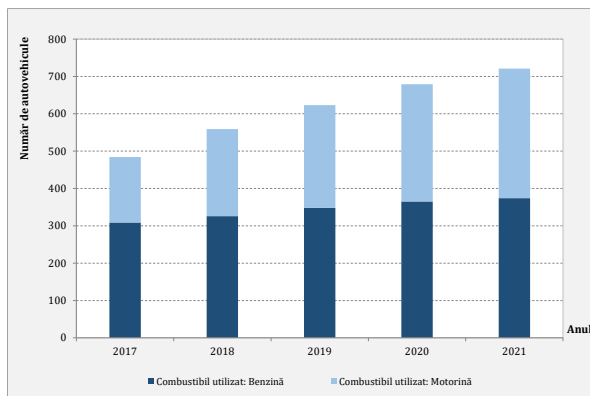


Figura 4.19. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Redea. Sursa datelor: DRPCIV.

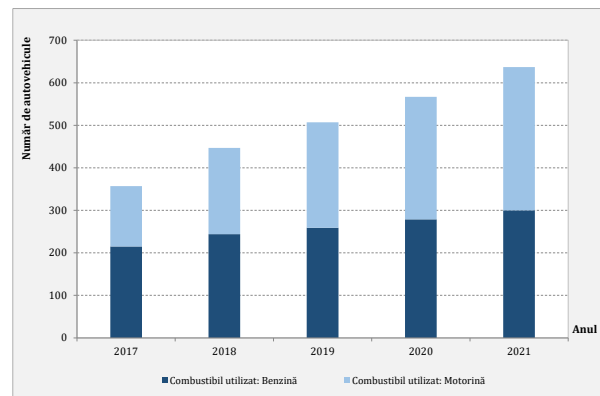


Figura 4.20. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Stoenesti. Sursa datelor: DRPCIV.

În toată perioada analizată, în parcul de vehicule din Municipiul Caracal au fost înmatriculate 135 autovehicule cu propulsie hibridă și 13 autovehicule cu propulsie electrică. La nivelul celorlalte localități din ZUF au fost înmatriculate 3 autovehicule cu propulsie hibridă, dintre care 2 în Fărcașele și 1 în Deveselu, și unul cu propulsie electrică în Comuna Redea.

Din totalul autovehiculelor înmatriculate în Municipiul Caracal la sfârșitul anului 2021, 81% aveau vechime de peste 10 ani, iar numai 7,5% de cel mult 5 ani. Situație similară se întâlnește și în cazul celorlalte localități unde majoritatea autovehiculelor au vechime de peste 10 ani (valori cuprinse între 85,6% și 92,6% din totalul autovehiculelor).

Reprezentarea numărului de autovehicule în funcție de anul de fabricație este realizată în figurile 4.21-4.28.

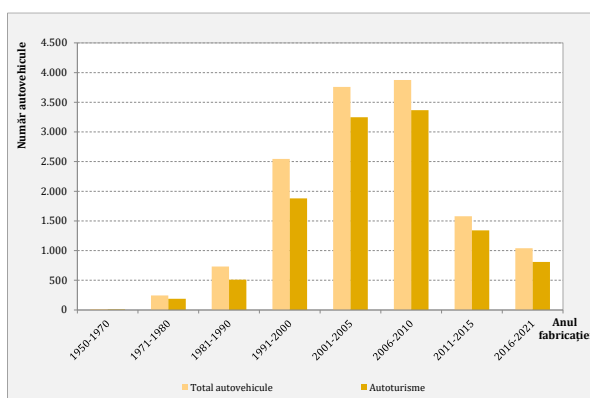


Figura 4.21. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Municipiul Caracal. Sursa datelor: DRPCIV.

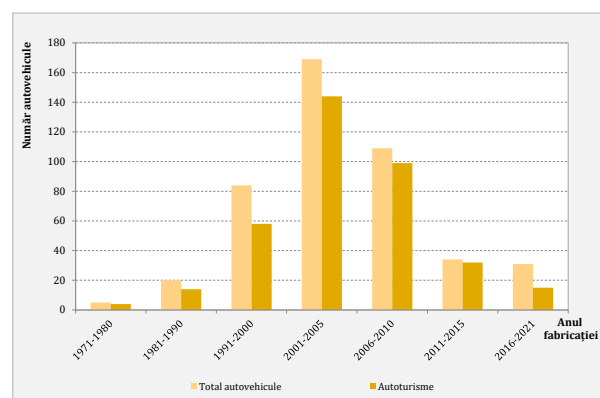


Figura 4.22. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Cezieni. Sursa datelor: DRPCIV.

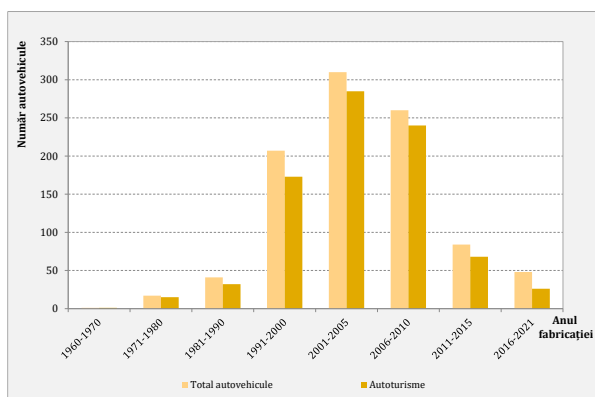


Figura 4.23. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Deveselu. Sursa datelor: DRPCIV.

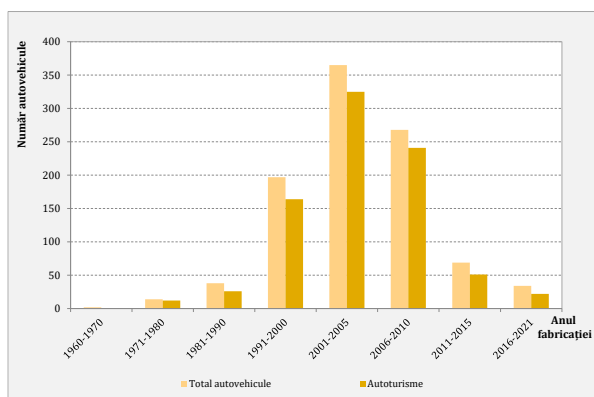


Figura 4.24. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Dobrosloveni. Sursa datelor: DRPCIV.

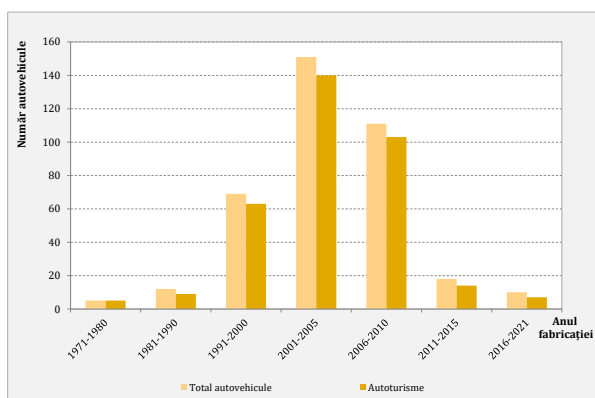


Figura 4.25. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Drăghicea. Sursa datelor: DRPCIV.

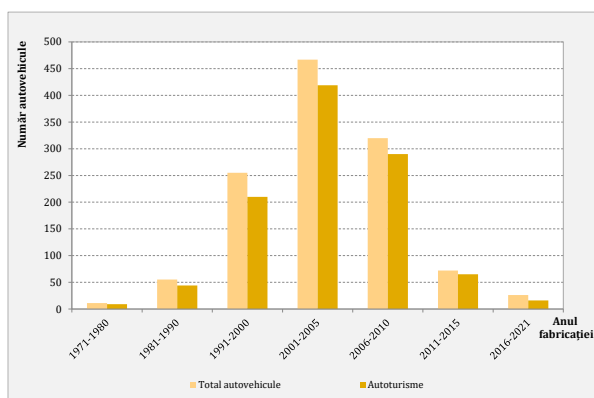


Figura 4.26. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Fărcașele. Sursa datelor: DRPCIV.

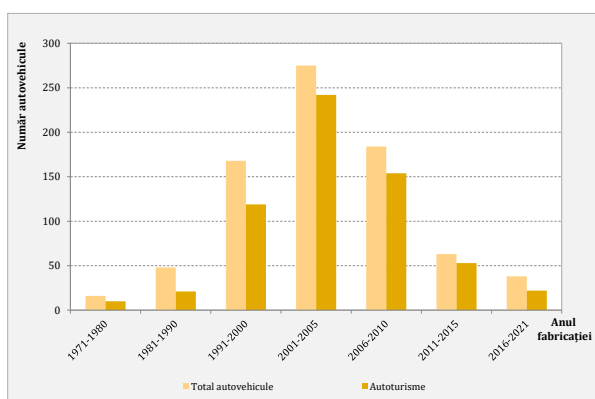


Figura 4.27. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Redea. Sursa datelor: DRPCIV.

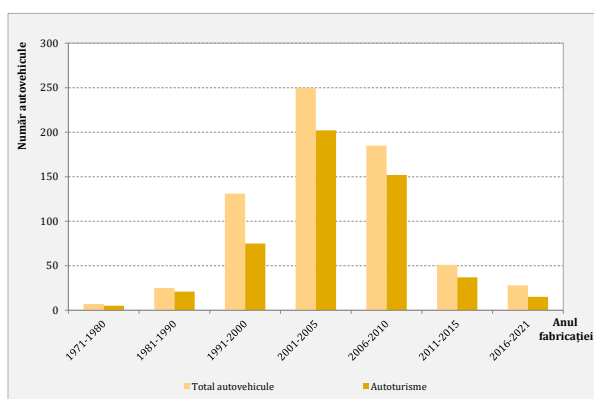


Figura 4.28. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat, Comuna Stoenesti. Sursa datelor: DRPCIV.



4.2.1. Emisii de substanțe poluante

Calitatea aerului este un factor important în asigurarea dezvoltării durabile a unui oraș. Având în vedere că emisiile de substanțe poluante pot avea efecte negative atât asupra mediului, cât și asupra sănătății populației, care în mediul urban prezintă densitate ridicată, acestui aspect negativ al transporturilor trebuie să i se acorde o atenție deosebită.

Potrivit unui raport al Agenției Europene de Mediu², substanțele 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 substanțele emise de vehicule. Potențiale efecte ale acestor compuși chimici sunt descrise pe scurt în continuare:

- NO₂: expunerea populației la concentrații ridicate de dioxid de azot poate duce la apariția tusei și a dificultăților în respirație. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii. De asemenea, a fost demonstrat faptul că în urma reacțiilor dintre NO₂ și alte substanțe din atmosferă apar ploile acide, care au efecte negative asupra plantelor și animalelor;
- PM_{2.5} și PM₁₀: 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, disfuncții respiratorii, moarte prematură;
- HC: hidrocarburile rezultă din combustia materiilor fosile (combustibili utilizați pentru autopropulsarea vehiculelor) sub formă gazoasă sau de particule. Aceste substanțe sunt cunoscute drept cancerigene pentru om;
- CO: monoxidul de carbon împiedică transportul oxigenului către organele vitale ale organismului. Expunerea la monoxid de carbon provoacă amețeli, oboseală, dureri de cap și amplifică efectele generate de afecțiunile cardiace. Inspirația în concentrații mari, este fatală.

Cantitatea de emisii specifică fiecărui factor de emisie, deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație, variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilindrică, 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 integrată³, care ține seama de ecuațiile de variație a cantităților de emisii, publicate de Agenția Europeană de Mediu (*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook*, ediția 2019).

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.

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 din arealul de studiu, într-o zi medie din an, atât în scenariul de bază – anul 2021, cât și în scenariul "A face minim" - orizontul 2036.

Rezultate pentru fiecare factor de emisie analizat sunt prezentate în tabelul 4.5. La nivelul arealului studiat se obțin creșteri semnificative ale emisiilor de monoxid de carbon, hidrocarburi și particule materiale. Segmentele populației cele mai afectate de expunerea la aceste substanțe poluante sunt reprezentate de copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni respiratorii și cardiovasculare, persoane anemice.

Tabelul 4.5. Emisii de substanțe poluante, MZA.

Poluant	Cantitatea de emisii [kg]	
	Scenariul de bază, 2021	Scenariul „A face minim” 2036
NO ₂	198,07	275,10
PM	7,31	10,33
HC	74,26	106,82
CO	629,71	911,60

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Sunt emise cantități ridicate de noxe pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, respectiv pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale DN6/ E70 și DN 64 care tranzitează zone cu densitate ridicată de locuire (Calea București – Str. Iancu Jianu – Str. Craiovei; Str. Plevnei – Str. Bicz – Str. Carpați).

4.2.2. Zgomot

În ultima perioadă, creșterea gradului de urbanizare și a mobilității populației, reprezintă factori care au contribuit semnificativ la creșterea nivelului de zgomot în mediul urban.

Nivelul de zgomot asociat sectorului transporturi reprezintă o problemă de mediu de importanță tot mai mare. Expunerea oamenilor la zgomot nu este doar o dezutilitate în sensul că aceștia resimt un disconfort, ci contribuie la apariția deficiențelor de sănătate, la reducerea productivității muncii și la ineficiența timpului alocat activităților de recreere.

Zgomotul se definește ca un sunet sau amestec de sunete, discordante, puternice, neplăcute, gălăgie, vacarm, vuiet, tunet etc. Zgomotul este un sunet nedorit și neplăcut auzului. Este caracterizat de cele două însușiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli [dB] și frecvența, măsurată în hertzi [Hz]. Scara de măsură a intensității



zgomotului este logaritmică. O conversație normală are circa 65 dB, iar strigătul are în jur de 80 dB. Deși diferența dintre conversația normală și 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 și economice, precum restricții ale activităților recreative și de petrecere a timpului liber, disconfort sau inconveniențe 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 reacții de stres precum modificarea ritmului cardiac, creșterea tensiunii arteriale și tulburări hormonale, creșterea riscului apariției de boli cardiovasculare și reducerea calității somnului.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influențat de următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produce: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopții vor avea un impact mai mare față de cele din timpul zilei;
- Densitatea populației 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 și feroviar de călători și 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, 2014.

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
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul ușor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06



Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
	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 și volumele fluxurilor de trafic pe fiecare segment al rețelei considerate) aferent zonei de studiu la nivelul anului de bază – 2021 și la nivelul orizontului de prognoză 2036, scenariul "A face minim", s-au obținut efectele traficului actual zilnic din arealul de studiu asupra mediului generate de zgomot, exprimate în unități 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, 2021	Scenariul „A face minim” 2036
Autoturisme	172	238
Autovehicule ușoare de marfă	124	170
Autovehicule grele de marfă	157	215
Total	453	624

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Sunt emise valori ridicate ale zgomotului pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, respectiv pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale DN6/ E70 și DN 64 care tranzitează zone cu densitate ridicată de locuire (Calea București – Str. Iancu Jianu – Str. Craiovei; Str. Plevnei – Str. Bicz – Str. Carpați).

Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2036 conduce la creșterea costurilor cu poluarea fonică la nivelul rețelei considerate cu 37,6%.

4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale omenirii în anii următori. Creșterea temperaturilor, topirea ghețarilor, secetele și inundațiile din ce în ce mai frecvente sunt toate semne că schimbările climatice se petrec cu adevărat. Riscurile



pentru întreaga planetă și pentru generațiile viitoare sunt enorme, astfel că trebuie a se acționa urgent.

Modelarea fenomenelor climatice și 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 prețului carbonului. Efectele transporturilor care influențează schimbările climatice și încălzirea globală sunt, în principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră, dintre care cel mai important este dioxidul de carbon (CO₂).

Cantitatea de CO₂ deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilindrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din ZUF Caracal pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS⁴ (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor (Anexa 4.1.4.a - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor Ghidului solicitantului Obiectiv Specific 4.1, POR 2014-2020), pentru o zi medie din an, atât în scenariul de bază – anul 2021, cât și în scenariul "A face minim" 2036 sunt prezentate în tabelele 4.8 - 4.10.

Tabelul 4.8. Emisii de GES, MZA, 2021.

Emisiile totale GES (tCO₂e)	67.54								
<i>Emisiile totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2021</i>									
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Emisii GES (tCO₂e)	37.15	7.11	6.14	17.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2021</i>									
Date de intrare									
Anul evaluării	2021								
<i>Anul de referință pentru datele de trafic</i>									
Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual									
<i>Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării</i>									
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	318567	43062	11802	17703	0				
Viteze medii									
<i>Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule</i>									
	Categoria de viteză km/h	Descrierea							
	37.3	Urbană							
	50	Suburbană							
	75	Rurală							
	100	Autostradă							
Utilizarea categoriilor de drumuri									
<i>Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii</i>									
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Urbană	90%	90%	90%	90%	100%				
Suburbană	10%	10%	10%	10%					
Rurală									
Autostradă									
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

⁴ JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions) – Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene.



Tabelul 4.9. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face minim” 2036.

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	80.91								
Emisii totale de GES pentru intregul model de trafic pentru anul 2035									
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Emisii GES (tCO ₂ e)	40.76	7.97	8.49	23.69	0.00	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 2035									
Date de intrare									
Anul evaluării	2035								
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	440792	58998	16169	24254	0				
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							
	36.5	Urbană							
	50	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		90%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană		10%	10%	10%	10%				
Rurală									
Autostradă									
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul 4.10. Emisii de GES, MZA.

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Autoturisme	37.151	40.758
Autovehicule ușoare de marfă	7.107	7.973
Autovehicule grele de marfă	6.144	8.493
Total	67.539	80.914

La nivelul anului de bază autoturismele reprezintă categoria de autovehicule responsabilă pentru aproximativ 55% din totalul cantității 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 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) și



autovehicule grele de marfă (reprezentate în special de fluxurile de tranzit și penetrație) constituie categorii de autovehicule cu impact major asupra mediului.

Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2036 nu este compensată de îmbunătățirea performanțelor tehnice ale autovehiculelor cu privire la emisiile de CO₂ (aspect care este considerat în metodologia de calcul aplicată – *Ghidul de evaluare JASPERS (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor*). Pentru reducerea emisiilor de CO₂ la nivel local este nevoie de implementarea unor politici de sporire a ponderii autovehiculelor care utilizează energie din surse alternative. Impactul asupra mediului (nivelul emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă, zgomotul, nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră) se poate reduce semnificativ prin funcționarea unui serviciu de transport public local 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), cu accesibilitate teritorială ridicată, respectiv prin transpunerea în practică a unor politici și strategii de mediu prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică, 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:

- *lipsa unui sistem de transport public local, eficient (care să funcționeze în baza regulamentului CE 1370), care să asigure legătura între cartierele de locuințe și zona centrală, în care sunt amplasate principalele obiective socio-economice și administrative, respectiv să asigure conexiunea cu localitățile din ZUF;*
- *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, spații partajate, trasee pietonale;*
- *deficiențe privind managementul traficului în zona centrală;*
- *lipsa unui terminal de transport intermodal, care să susțină utilizarea transportului public;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană.*

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] – NO₂, 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 centralizate în tabelul următor.

Tabelul 4.11. Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA.

Indicator		Scenariul de bază 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Emisii de gaze poluante, kg	NO ₂	198,07	275,10
	PM	7,31	10,33
	HC	74,26	106,82
	CO	629,71	911,60
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		67,54	80,91

4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de rețea, cât și de parametrii tehnici și calitativi specifici mijloacelor de transport utilizate și de tehnologiile de exploatare (orarii de circulație, în special) în cazul transportului public indiferent de aria geografică (locală, zonală, interzonală). În literatura de specialitate există o gamă variată de abordări ale accesibilității, dintre care poate fi menționată⁵:

"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 funcționează sub forma unui lanț, numit "lanțul mobilității" (figura 4.29). Este extrem de important ca fiecare element din compunerea lanțului să fie caracterizat de accesibilitate ridicată, altfel este îngreunat întreg procesul.

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 2021 și în scenariul "A face minim" – orizontul 2036.

⁵European Commission, DG MOVE, *Study to support an impact assessment of the urban mobility package, Activity 3.1. Sustainable Urban Mobility Plan, Final report, 2013.*

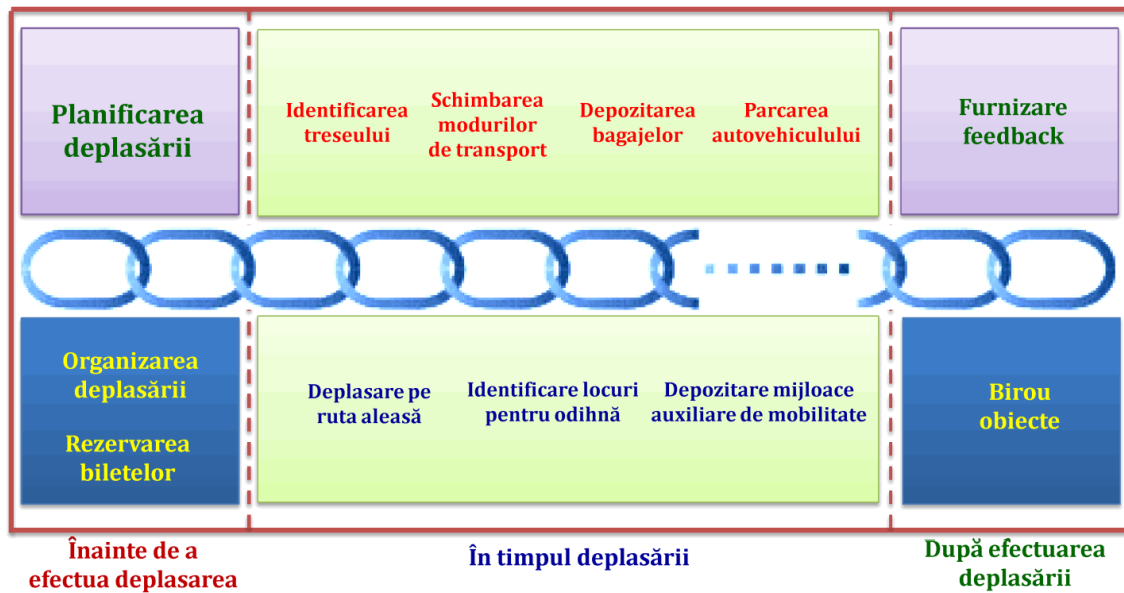


Figura 4.29. Lanțul mobilității⁶.

În figurile de mai jos este prezentată accesibilitatea zonei centrale – zona cu caracter administrativ, încadrată în categoria zonelor de complexitate ridicată, în care sunt amplasate obiective socio-administrative și comerciale, care atrag fluxuri importante de pietoni și vehicule, printre care și Piața agroalimentară. Zonele pentru care centrul orașului prezintă accesibilitate scăzută sunt cartierele periferice din extremitățile de Est și Vest ale teritoriului urban. Zonele pentru care centrul Municipiului Caracal prezintă accesibilitate scăzută sunt localitățile Stoaenești, Fărcașele și Cezieni (figura 4.30).

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:

$$\text{Variația relativă} = [(\text{Val_AFM} - \text{Val_Baza}) / \text{Val_Baza}] * 100 [\%]$$

Din figura 4.31 se observă că în scenariul "A face minim" durata de deplasare față de zona centrală va crește pentru toate zonele de trafic, atât cele din interiorul Municipiului Caracal, cât și cele din Zona Urbană Funcțională. Creșteri accentuate se vor înregistra pentru arealele situate în nord-vestul teritoriului de analiză. Acest rezultat este asociat creșterii congestiei ca urmare a intensificării deplasărilor au autovehiculele în relație cu Municipiul Caracal și totodată ca urmare a creșterii traficului de tranzit în relație cu DN 64. Creșterea maximă estimată a duratelor de deplasare comparativ cu valorile specifice anului de bază 2021 este de 15,5%.

⁶ ISEMOA (Improving seamless energy-efficient mobility chains for all) Project Brochure, 2013.

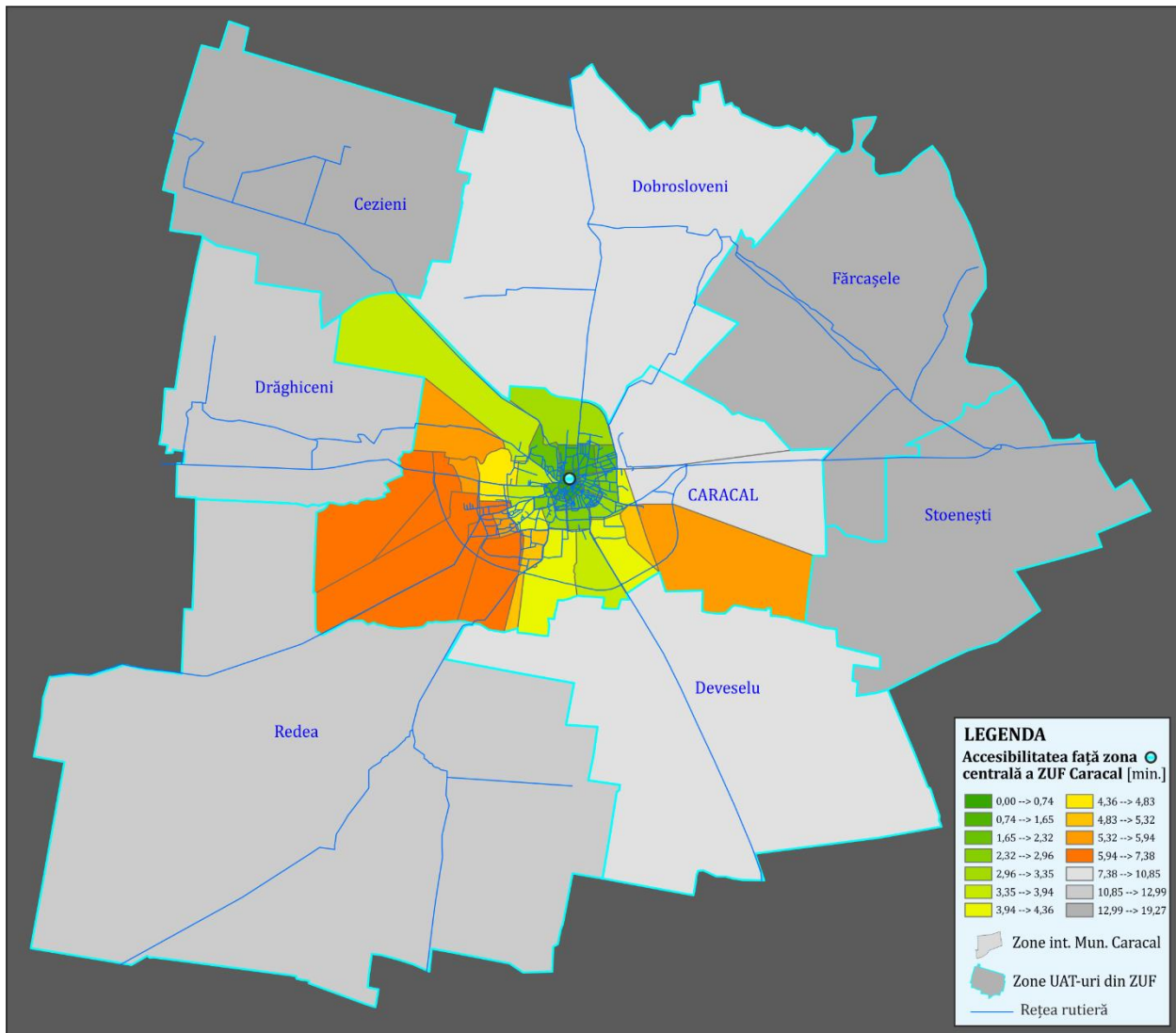


Figura 4.30. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul de bază 2021.

În interiorul Municipiului Caracal, creșteri accentuate ale duratelor de deplasare se obțin pentru cartierele de locuințe colective dezvoltate de-a lungul DN 6 (Calea București – Str. 1 Decembrie 1918). Astfel, se constată că un număr însemnat de locuitori va fi afectat de înrăutățirea condițiilor de circulație.

Creșterea duratelor de deplasare pentru o parte importantă a călătoriilor efectuate la nivelul rețelei de transport analizate demonstrează faptul că proiectele specifice scenariului "A face minim" 2036 nu au capacitatea de a rezolva problemele de mobilitate din arealul de studiu.

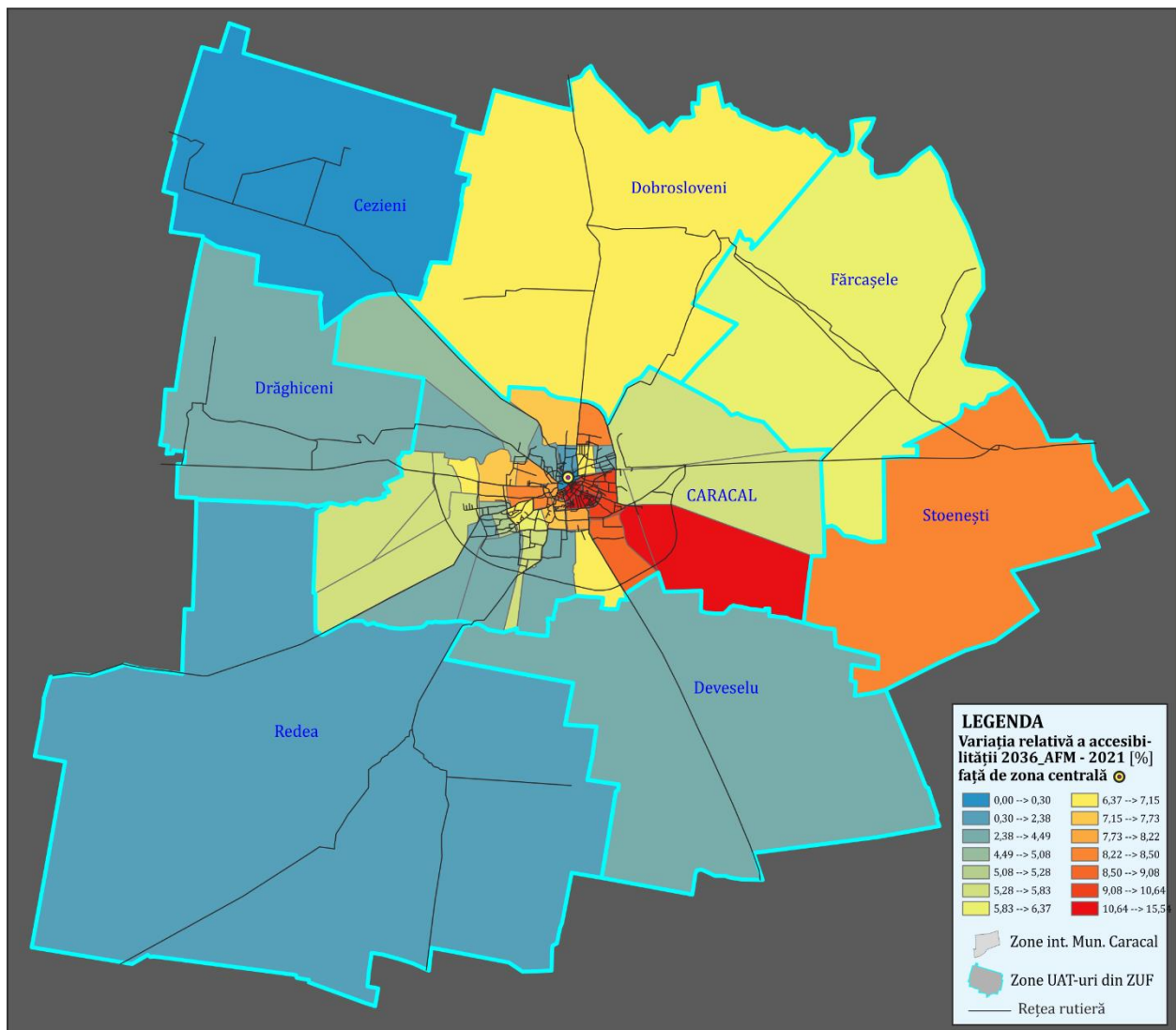


Figura 4.31. Variația relativă a accesibilității, scenariul "A face minim" 2036 vs. Anul de bază 2021, față de Zona Centrală.

O altă măsură a accesibilității sistemului de transport este dată de facilitățile pentru persoanele cu mobilitate redusă pe care le prezintă infrastructura de transport și vehiculele: peroane, rampe de acces în vehicule, sisteme de siguranță 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 și 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.

Pe lângă modurile de transport public și privat, a căror accesibilitate a fost tratată mai sus, în mediul urban transportul pietonal reprezintă un mod de deplasare care se pretează pentru călătoriile pe distanțe scurte. În situația actuală, ghidarea utilizatorilor către acest mod de transport benefic pentru sănătate este deficitară, nefiind implementat un sistem de



orientare a traseelor pietonale către obiective socio-economice din zona centrală și cartiere.

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 nereglementar pe trotuare;*
- *existența unor stații intermediare pentru transportul județean neamenajate corespunzător, ridicând probleme de siguranța circulației;*
- *lipsa unui sistem de transport public local, eficient (care să funcționeze în baza regulamentului CE 1370), care să asigure legătura între cartierele de locuințe și zona centrală, în care sunt amplasate principalele obiective socio-economice și administrative, respectiv care să asigure conexiunea cu localitățile din ZUF;*
- *lipsa unui terminal de transport intermodal, care să susțină utilizarea transportului public.*

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 medii a deplasării specifice anului de bază și orizontului de prognoză analizat în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.12.

Tabelul 4.12. Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA.

Indicator	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim", 2036
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	8,0	8,4
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	0,0	0,0

4.4. Siguranța

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 și-au pierdut viața 22.756 persoane⁷. Datele statistice cu privire la acest subiect, situează România pe locul 1 în funcție de valoarea raportului dintre numărul de morți înregistrați la 1 milion de locuitori. Valoarea acestui raport asociată României este de 96, în condițiile în care nivelul mediu la nivelul statelor membre este de 51, iar valoarea minimă corespunzătoare Suediei este de 22 (figura 4.32).

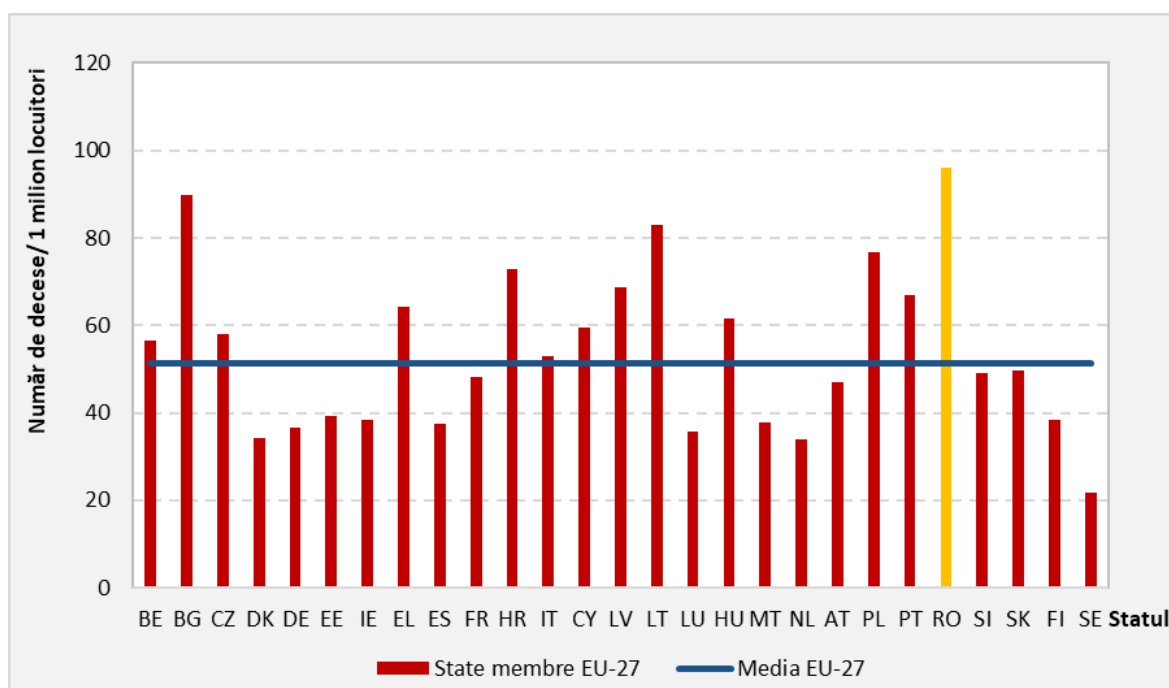


Figura 4.32. Numărul de decese / 1 milion de locuitori, statele membre EU 24, anul 2019.

Un alt motiv de îngrijorare privind siguranța circulației în orașele din România este faptul că 62% din numărul total de accidente rutiere soldate cu morți au loc în mediul urban, situație care de asemenea ne situează pe loc fruntaș în clasamentul european.

Revenind la principiul care guvernează PMUD "Planificare pentru oameni!", caracterizarea situației existente la nivelul anului 2019 privind siguranța locuitorilor orașelor din România indică faptul că din totalul celor 1864 persoane care și-au pierdut viața în accidente rutiere, 729 sunt pietoni.

⁷Eurostat, 2021 https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran_sf_roadve/settings_1/table?lang=en

În tabelul 4.13 sunt prezentate valorile costurilor cu accidentele produse în România, în funcție de gravitatea acestora.

Tabelul 4.13. Valoarea monetară costurilor cu accidentele, România.

Gravitatea accidentului	Costuri [Euro]	
	Master Planul de Transport pentru România, 2014	Update of the Handbook on External Costs of Transport, 2014
Pierdere viații	635.972	1.048.000
Rănire gravă	87.963	136.000
Rănire ușoară	7.114	10.400

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurile asociate acestora, percepute drept costuri externe activității de transport.

Principalele componente ale costurilor cu accidentele sunt costurile serviciilor medicale, costurile asociate pagubelor materiale produse, costurile generate de pierderea / reducerea capacității de muncă. Valoarea acestor costuri nu depinde numai de gravitatea accidentului, ci și de sistemul de asigurări care activează în domeniu și de disponibilitatea de plată a cetățenilor pentru siguranță, fapt care atrage după sine diferențe semnificative ale costurilor cu accidentele în funcție de țara în care sunt produse.

Valorile acestor categorii de costuri estimate pentru fiecare stat membru EU28, sunt reprezentate grafic în figurile 4.33 - 4.35.

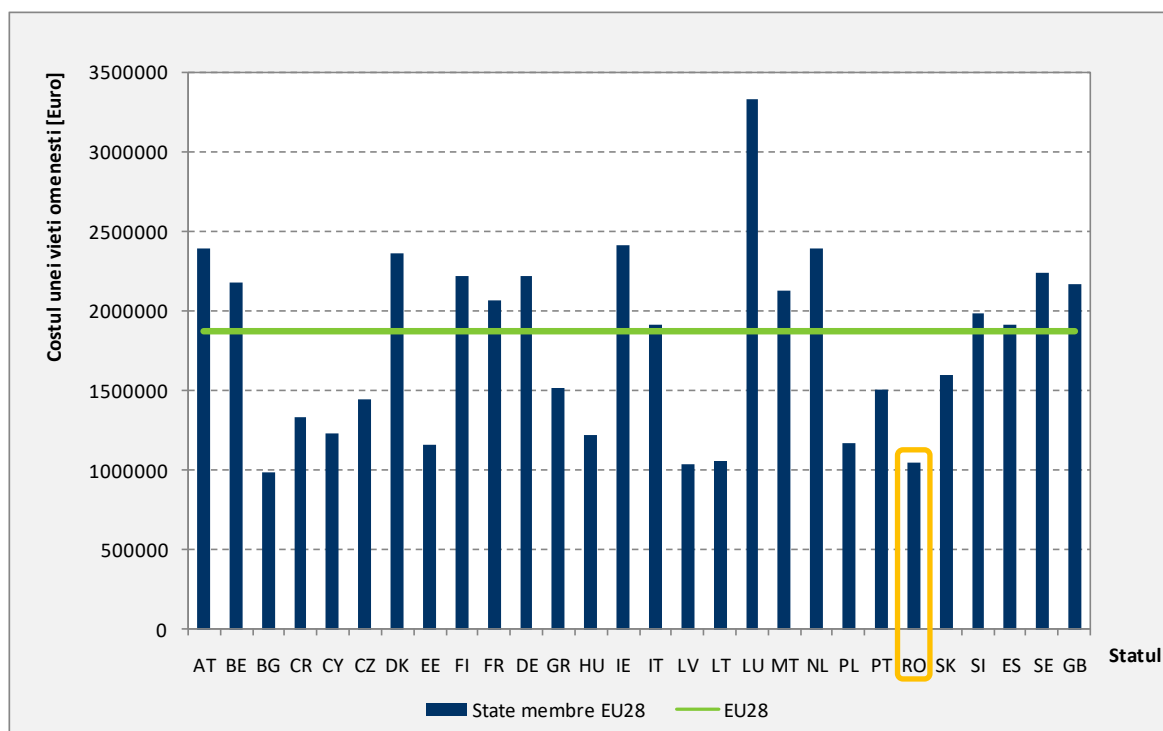


Figura 4.33. Costul echivalent pierderii unei vieți omenești, statele membre EU 28, anul 2010.

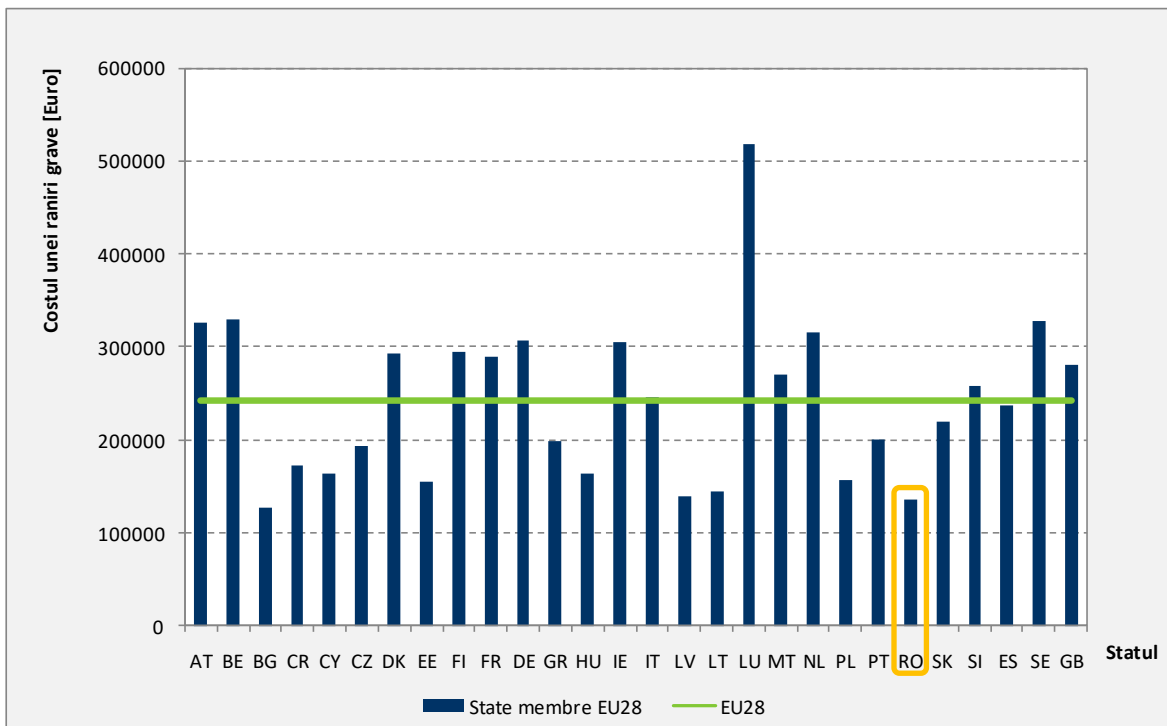


Figura 4.34. Costul echivalent unei răniri grave, statele membre EU 28, anul 2010.

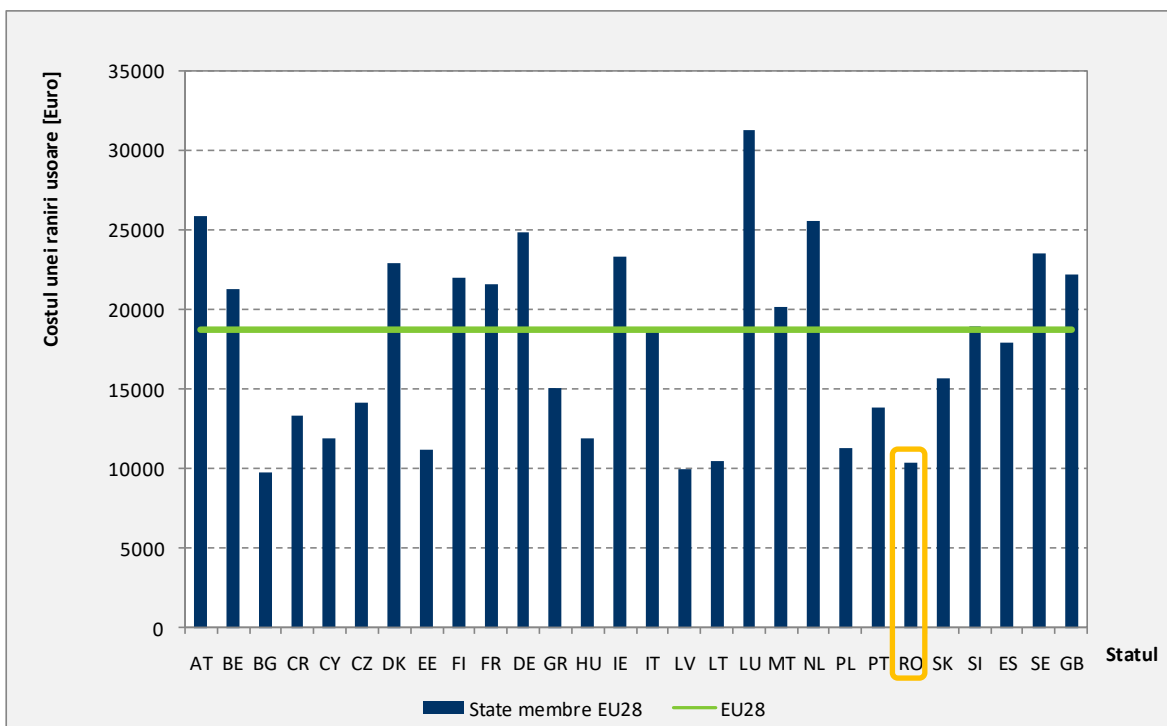


Figura 4.35. Costul echivalent unei răniri ușoare, statele membre EU 28, anul 2010.

Analizând datele reprezentate în graficele de mai sus se poate observa că pentru toate cele trei categorii în care sunt încadrate accidentele în funcție de gravitate, costurile estimate

pentru România sunt situate la limita inferioară a plajei de valori specifice statelor membre EU28.

Conform datelor furnizate de Poliția Municipiului Caracal, în localitățile din ZUF Caracal în anul 2021 au fost înregistrate 65 accidente, în care au fost rănite 82 persoane, iar 6 și-au pierdut viața. Variația numărului total de accidente și a victimelor acestora în perioada 2017-2021 este prezentată în tabelul 4.14.

Tabelul 4.14. *Accidente înregistrate în Municipiul Caracal, în perioada 2017-2021.*

Anul	Număr accidente	Victime			
		Total	Morți	Răniți grav	Răniți ușor
2017	85	112	3	21	88
2018	88	131	9	37	85
2019	71	95	5	26	64
2020	72	95	4	18	73
2021	65	88	6	17	65

Aplicând costurile unitare cu accidentele prevăzute în Master Planul General de Transport (tabelul 4.13) pentru numărul de victime înregistrate în fiecare categorie (morți, răniți grav, răniți ușor) au fost estimate costurile cu accidentele în care au fost implicate victime la nivelul rețelei rutiere din ZUF Caracal în anul 2021. Aceste costuri se ridică la aproximativ 3,09 milioane Euro (tabelul 4.15).

Tabelul 4.15. *Costul cu accidentele, Municipiul Caracal, 2021.*

	Morți	Răniți grav	Răniți ușor	Total
Numărul de victime	6	17	43	65
Costul unitar [EUR]	635.972	87.963	7.114	-
Costul în anul 2021 [EUR]	3.815.832	1.495.371	305.902	5.617.105

Conform datelor statistice existente, peste 60% din accidente s-au înregistrat în Municipiul Caracal. Localizarea spațială a numărului total de accidente produse în intervalul de analiză 2017-2021 și a victimelor asociate acestora (morți, răniți grav, răniți ușor) este prezentată în figurile 4.36 - 4.39.

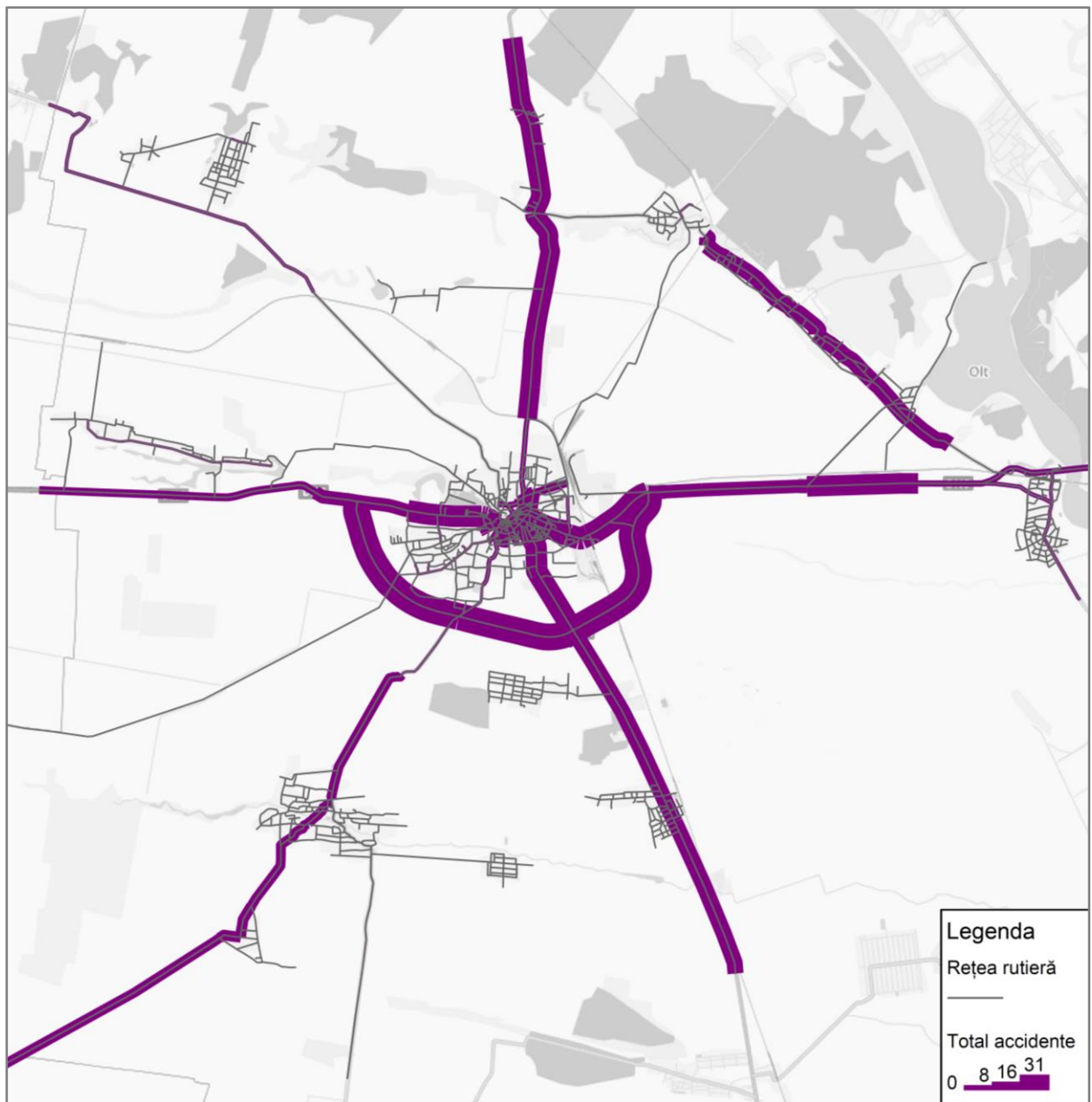


Figura 4.36. Distribuția spațială a accidentelor, 2017-2021.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Caracal.

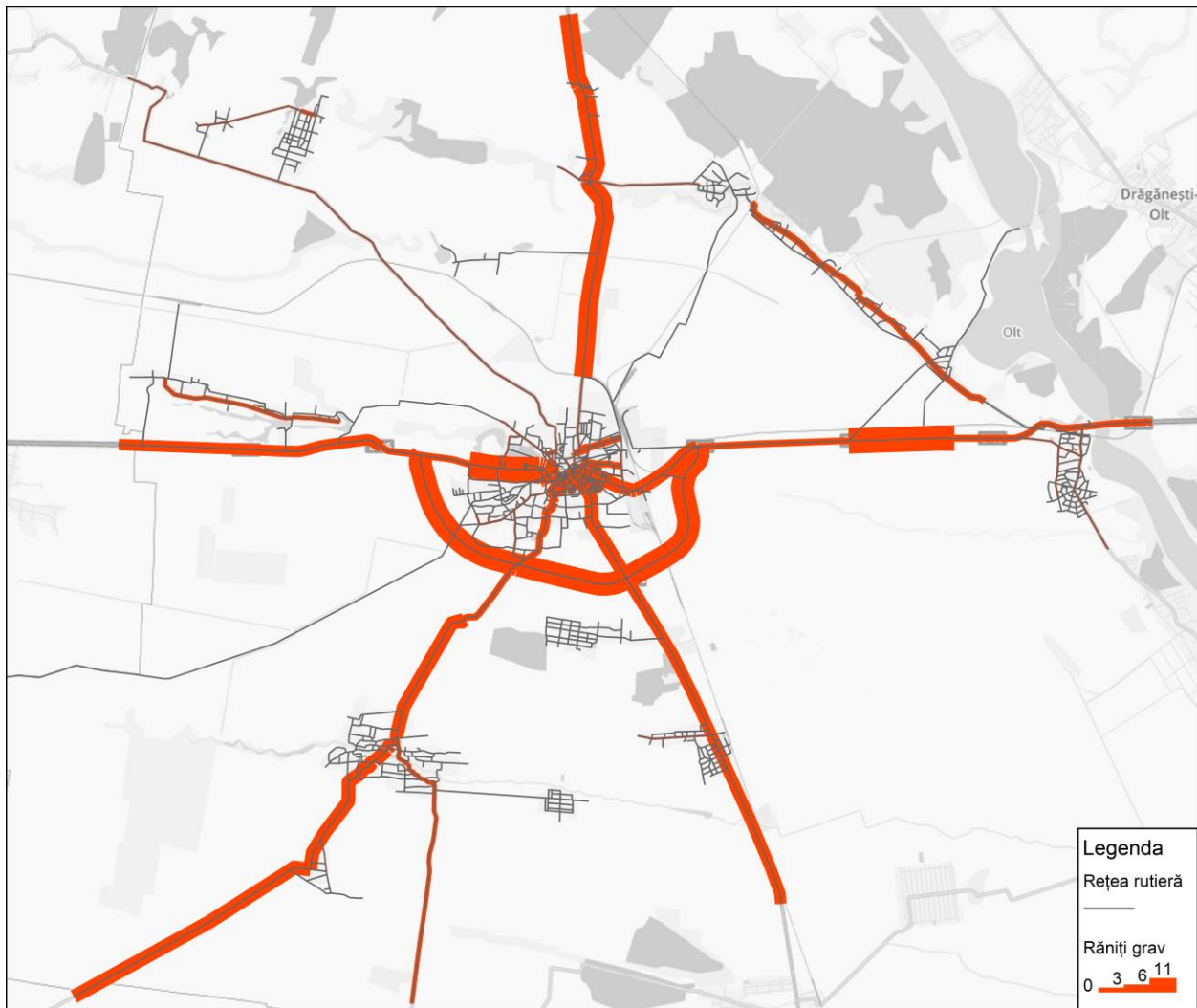


Figura 4.37. Distribuția spațială a numărului victimelor rănite grav, 2017-2021.
Sursa datelor: Poliția Municipiului Caracal.

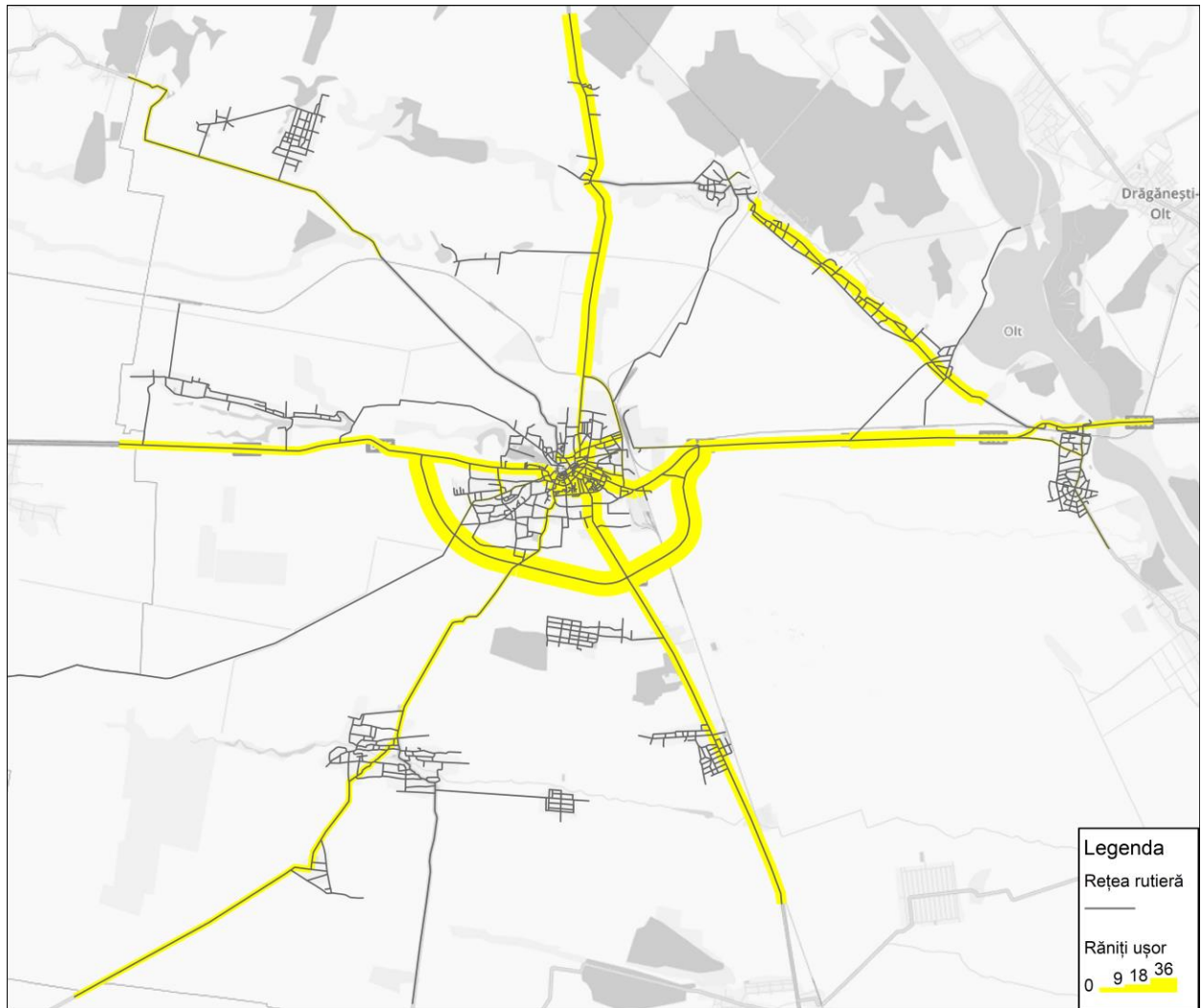


Figura 4.38. Distribuția spațială a numărului victimelor rănite ușor, 2017-2021.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Caracal.



Figura 4.39. Distribuția spațială a numărului de decese, 2017-2021.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Caracal.

Se observă că la nivelul rețelei stradale se conturează artere cu grad ridicat de incidență a accidentelor – Centura Caracal, DN 6 pe teritoriul localității, Str. General Gheorghe Magheru, Str. Carpați, B-dul Nicolae Titulescu. 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.

În celelalte localități din ZUF Caracal nu s-au identificat zone cu concentrare a numărului de accidente sau a victimelor asociate acestora. În aceste cazuri, evenimentele rutiere se înregistrează pe drumurile principale.

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, Poliția Municipiului Caracal reprezintă structura organizațională 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:

- *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;*
- *deficiențe privind managementul traficului în zona centrală;*
- *existența unor sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și județene, 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 orizontului de prognoză analizat în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.16.

Tabelul 4.16. Indicator - evaluare siguranță.

Indicator	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim" 2036
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	318.567	440.792



4.5. Calitatea vieții

În literatura de specialitate⁸, 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 Zona Urbană Funcțională Caracal au fost tratate mai sus, desprinzându-se concluzia că, în general, calitatea mediului urban este afectată de forma actuală a mobilității, dominată de utilizarea autoturismului, cu următoarele consecințe:

- alocare majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană, activități în aer liber;
- infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.);
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

Recent, la nivelul Municipiului Caracal au fost realizate intervenții notabile asupra sistemului de transport: modernizarea de artere stradale, inclusiv trotuarele aferente, amenajarea de parcări.

În localitățile incluse în ZUF Caracal, investițiile realizate în ultimii ani se regăsesc preponderent în infrastructura rutieră – modernizarea de străzi și trotuare. Toate proiectele realizate conduc la creșterea calității vieții în mediul urban, efectele manifestându-se gradual, acestea fiind în interacțiune cu alte intervenții necesare și cu capacitatea de adaptare a cetățenilor. Exemple în acest sens sunt prezentate în figurile de mai jos, în care este evidențiată îmbunătățirea calității spațiului public din Municipiul Caracal.

⁸ *Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility*, World Business Council for Sustainable Development, Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0), 2015.



Figura 4.40. Amenajare Str. Tepeș Vodă – 2012, Municipiul Caracal. Sursa: Google Maps, 2022.



Figura 4.41. Amenajare Str. Tepeș Vodă, Municipiul Caracal – 2022.



Figura 4.42. Amenajare Calea București – 2012, Municipiul Caracal. Sursa: Google Maps, 2022.

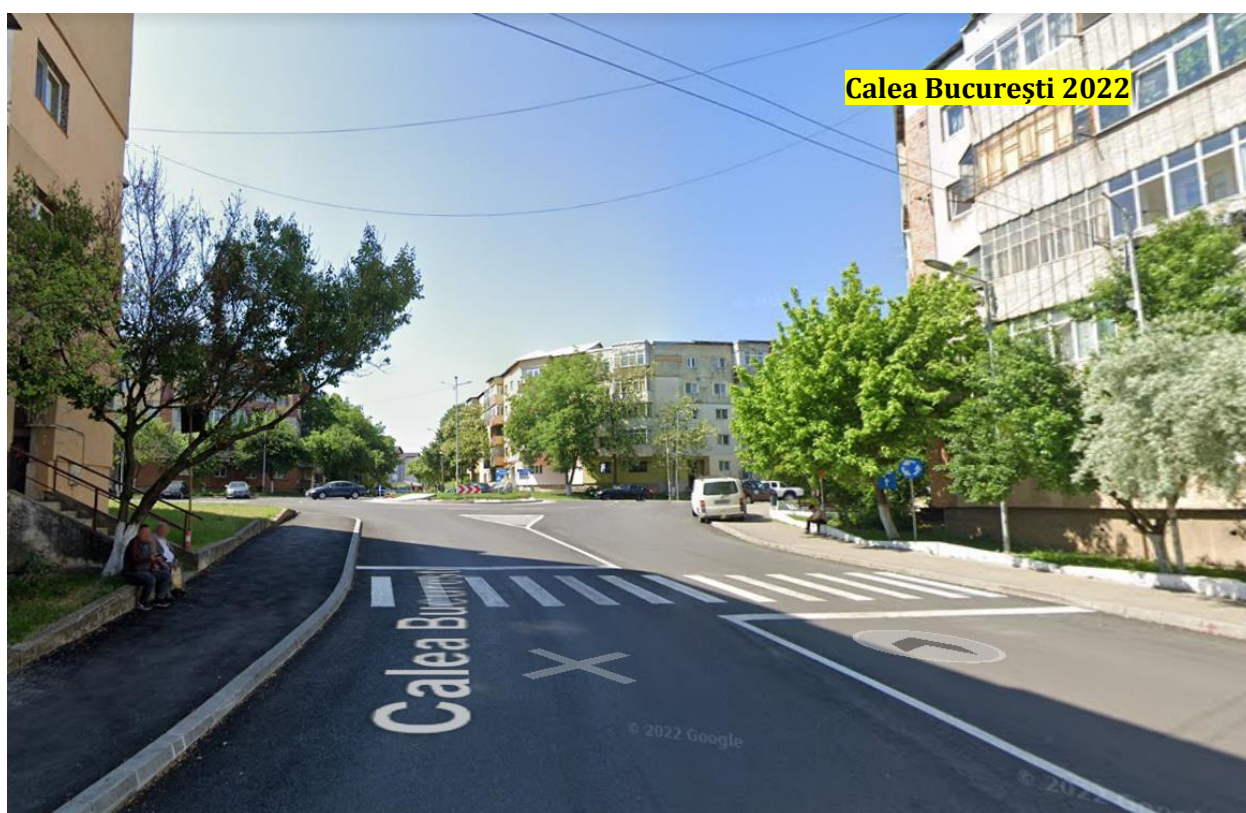


Figura 4.43. Amenajare Calea București, Municipiul Caracal – 2022.



Din perspectiva problemelor identificate, acestea au fost detaliate în secțiunile referitoare la parcări și la spațiul urban (Capitolul 2). În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează calitatea vieții în Municipiul Caracal și în localitățile din Zona Urbană Funcțională, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența unor sectoare de infrastructură cu densitate ridicată a pietonilor, pentru care trebuie să se aplice măsuri de îmbunătățire a confortului și siguranței acestei categorii de utilizatori;*
- *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;*
- *prezența redusă a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *deficiențe în asigurarea circulației pietonale între puncte de interes din zona centrală;*
- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta);*
- *lipsa unui sistem de transport public local, eficient (care să funcționeze în baza regulamentului CE 1370), care să asigure legătura între cartierele de locuințe și zona centrală, în care sunt amplasate principalele obiective socio-economice și administrative, respectiv care să asigure conexiunea cu localitățile din ZUF;*
- *lipsa stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice în localitățile din Zona Urbană Funcțională.*

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 38,6% 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 mediul. În primul rând se impune realizarea de investiții în dezvoltarea serviciului de transport public, realizarea infrastructurii pentru deplasarea cu bicicleta și pietonală și aplicarea unei politici de parcare agresive, care să prevadă interzicerea parcării pe străzile din zona centrală, coroborat cu tarifarea diferențiată pe zone, cu valori ridicate în zona centrală.



5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Dezvoltarea generală a unităților administrativ-teritoriale are un efect major asupra nevoilor de transport și comportamentului de mobilitate, atât în cazul persoanelor, cât și al mărfurilor. Sistemul de transport constituie baza unui oraș performant, un factor cu importanță semnificativă asupra modelului de dezvoltare economică și a calității mediului, parte componentă a politicii urbane adoptate.

Zona Urbană Funcțională Caracal 2036: sistem de transport eficient, sigur și adaptat nevoilor cetățenilor, caracterizat de accesibilitate ridicată, care asigură deplasarea persoanelor și a bunurilor cu impact redus asupra mediului.

Viziunea de dezvoltare a mobilității din Zona Urbană Funcțională Caracal la orizontul anului 2036 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 Urbană Funcțională Caracal 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 ușurința 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 ZUF Caracal să asigure accesibilitate ridicată pentru toate categoriile de utilizatori.

Eficiența economică se referă la sprijinul sistemului de transport în desfășurarea activităților economice, cu impact pe termen lung prin generarea de venituri și locuri de muncă în ZUF Caracal. 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 răni sau pierderi de viață omenești, respectiv pagube materiale). Prin Cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030 - Următorii pași în direcția „Viziunii zero” publicat recent, Uniunea Europeană 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 2020¹. Atingerea

¹ Consiliul Uniunii Europene (2017), Concluziile Consiliului privind siguranța rutieră - de adoptare a Declarației de la Valletta din martie 2017 (Valletta, 28-29 martie 2017), 9994/17, <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/ro/pd>.



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 ZUF Caracal 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, siguranța cetățenilor, calitatea aerului, eficiența economică a serviciilor de transport.

Atingerea viziunii de dezvoltare urbană va fi posibilă prin aplicarea acestora 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) către moduri de transport prietenoase cu mediul – pietonal, cu bicicleta, cu transportul public.

Pentru atingerea obiectivelor strategice se propun măsuri de intervenție și proiecte structurate în scenariul de dezvoltare "*A face ceva*", care funcționează având la bază scenariul "*A face minim*" (de referință). Acesta evidențiază ce reprezintă situația viitoare, în care se consideră că doar proiectele "angajate" se vor realiza/ cu certitudine, înainte de anul de prognoză. Se consideră că proiectele incluse în scenariul de referință vor fi implementate cu certitudine, în circumstanțele actuale, întrucât acestea se află deja în construcție sau fac parte dintr-un program ferm și urmează a fi construite, existând astfel un angajament clar de finanțare. Pentru toate proiectele incluse în „Scenariul de referință” se presupune că este asigurată întreaga finanțare pentru finalizarea acestora, toate avizele necesare fiind obținute și implementarea va fi finalizată înainte de anul de prognoză. „Scenariul de referință” ("*A face minimum*") reprezintă situația viitoare față de care vor fi comparate scenariile „*A face ceva*".

Costurile de realizare a proiectelor angajate nu sunt considerate în estimarea costurilor totale necesare pentru implementarea PMUD. Anvelopa bugetară estimată ca fiind necesară pentru finanțarea PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal este determinată eliminând aceste costuri.

Un alt scenariu analizat în cadrul PMUD este scenariul "*A nu face nimic*", care surprinde situația corespunzătoare anului de bază și este creat utilizând date complete/ precise referitoare la populație, date de natură economică, de mediu etc., iar în ceea ce privește

transportul, acest scenariu cuprinde doar sistemul de transport existent (și nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului).

Intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice identificate, sunt analizate integrat în cadrul scenariului "A face ceva" 2036. Acest scenariu surprinde situația viitoare, care cuprinde scenariul "A face minim", plus un pachet de proiecte și măsuri propuse (figura 5.1).

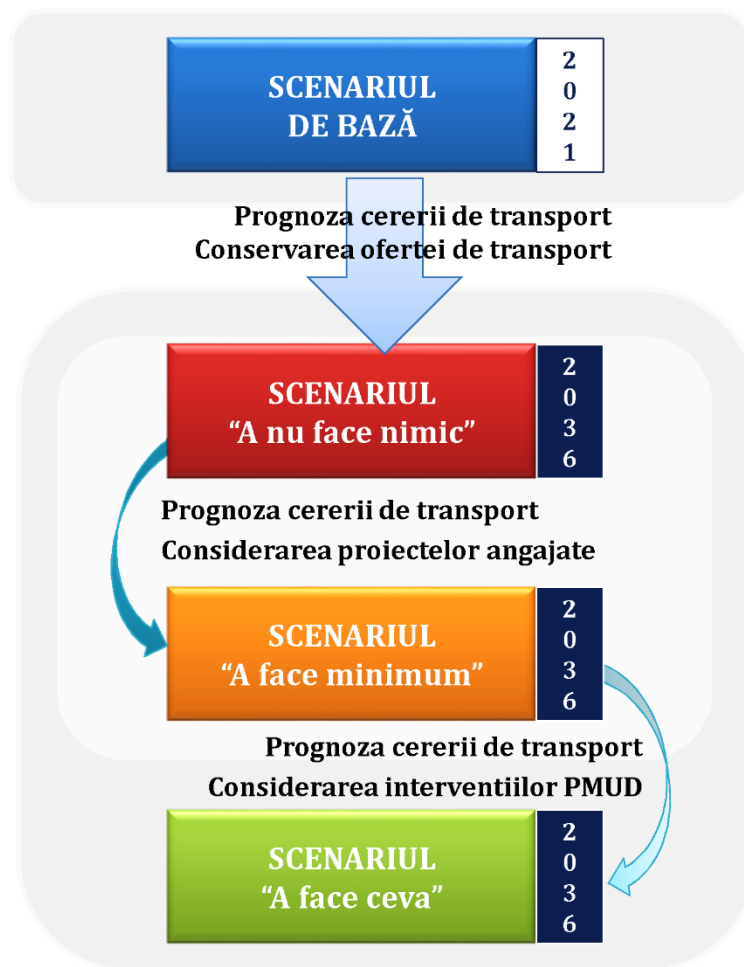


Figura 5.1. Schema scenariilor de analiză în cadrul PMUD al ZUF Caracal*.

*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)

Conform specificațiilor din Anexa 6 - Structura detaliată orientativă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Documentului cadru de implementare a dezvoltării urbane durabile – Axa prioritară 3 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile publicat în cadrul POR 2014-2020, dezvoltarea a mai mult de un scenariu alternativ "A face ceva" este necesară pentru localitățile de rang I. Potrivit Legii nr. 351 din 6 iulie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități, Municipiul Caracal



nu este municipiu de rang I, fapt care permite analiza efectelor mobilității propuse prin dezvoltarea unui singur scenariu "A face ceva".

În tabelul de mai jos este realizată o descriere a fiecăruia dintre scenariile analizate, împreună cu proiectele aferente.

Tabelul 5.1. Descrierea scenariilor.

Scenariul "A face minim" - AFM	
Descriere	Scenariul de mobilitate de referință "A face minim" este specific perioadei de analiză la orizontul anului 2036. În cadrul acestuia este evidențiat rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport prognozată și rețeaua 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).
Proiecte specifice	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lucrări de întreținere și reparații străzi în Municipiul Caracal</i> - <i>Reabilitarea și modernizarea zonelor marginalizate ZUM I Carpați și ZUM II Fânărie în vederea creșterii calității vieții</i> - <i>Reabilitare parcări, trotuare, alei pietonale și carosabile din zona de locuințe colective Intrarea Buzești</i> - <i>Reabilitarea Str. Viilor</i> - <i>Reabilitarea Str. Măceșului</i> - <i>Reabilitarea Str. Torentului</i> - <i>Fluidizarea circulației în zona intersecției străzilor Vornicul Ureche și 1 Decembrie 1918</i> - <i>Modernizarea stației de cale ferată Caracal</i> - <i>Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova</i> - <i>Realizare Drum Expres București – Alexandria – Roșiori – Caracal - Craiova</i> - <i>Realizare Drum Trans-Regio Corabia – Caracal – Drăgășani – Rm. Vâlcea</i> - <i>Reabilitare parcări, trotuare, alei pietonale și carosabile adiacente arterei de circulație Calea București în municipiul Caracal, județul Olt</i> - <i>Modernizare străzi de interes local în comuna Cezieni, județul Olt</i> - <i>Asfaltare și modernizare drumuri de interes local în comuna Deveselu, județul Olt</i> - <i>Modernizare și reabilitare străzi în comuna Dobrosloveni, județul Olt</i> - <i>Modernizare drumuri de interes local în comuna Fărcașele, județul Olt</i> - <i>Modernizare drumuri de interes local în comuna Stoenesti, județul Olt</i>
Scenariul "A nu face nimic" - ANFN	
Descriere	În cadrul acestui scenariu este considerată cererea de transport prognozată la orizontul anului 2036, în timp ce oferta de transport rămâne cea aferentă anului de bază 2021, fără a include noi elemente de infrastructură sau modificări asupra tehnologiilor de operare.
Proiecte specifice	În acest scenariu nu sunt considerate proiecte - nu se aduc modificări față de situația anului de bază.



Scenariul "A face ceva" – AFC

Proiecte
specifice

- Realizare drum de centură, latura de Nord
- Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială
- Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal
- Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal
- Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)
- Extindere B-dul Antonius Caracalla
- Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt
- Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenești, județul Olt
- Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal
- Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local, inclusiv pentru transportul elevilor
- Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing
- Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal și în localitățile din ZUF
- Construcție stație de capăt tip autogară în Municipiul Caracal
- Construcție autobază aferentă transportului public în Municipiul Caracal
- Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes
- Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
- Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din ZUF
- Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone
- Reglementare logistică de aprovizionare în Municipiul Caracal
- Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă
- Realizarea unui centru intermodal de mărfuri
- Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Caracal și în localitățile din ZUF
- Înființarea de centre pentru închiriere biciclete
- Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale în Municipiul Caracal și în localitățile din ZUF
- Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului



(conform PUG)

- Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată din Municipiul Caracal
- Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Municipiul Caracal și în localitățile din ZUF
- Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
- Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
- Implementare sisteme de management al traficului în Municipiul Caracal și în localitățile din ZUF
- Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile
- Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
- Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4
- Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped)
- Elaborare politică de parcare la nivel urban
- Amenajare parcări de reședință
- Amenajare parcări colective
- Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride
- Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal
- Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători

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

La orizontul anului 2036, Zona Urbană Funcțională Caracal va fi deservită de un sistem de transport eficient, sigur și adaptat nevoilor cetățenilor, caracterizat de accesibilitate ridicată, care asigură deplasarea persoanelor și a bunurilor cu impact redus asupra mediului.

→ Stabilirea obiectivelor

Pentru atingerea viziunii asumate, au fost identificate următoarele obiective strategice în domeniul mobilității: *accesibilitate, eficiență 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 strategice 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 funcție de o diversitate de factori, care pot proveni din domenii de analiză diferite și pot avea unități de măsură diferite. Scopul acestui instrument este acela de a structura și 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 condiționează în mare măsură decizia finală. Din punct de vedere metodologic, analiza multicriterială pornește de la structurarea problemei, respectiv identificarea obiectivului general, identificarea obiectivelor specifice și 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 și ierarhizate în funcție de importanța pe care o prezintă pentru obiectivul principal al studiului.

În cadrul PMUD al ZUF Caracal au fost identificate 8 criterii principale de care se ține seama în evaluarea atingerii obiective strategice ale planului. În tabelul de mai jos

este realizată o scurtă descriere a indicatorilor asociați criteriilor care urmează să fie utilizate în analiză. Metodologia aplicată permite combinarea 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 5.2. 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 autovehiculele de transport public.	Creșterea valorilor
C3	Eficiența economică	Durata medie de deplasare	Reprezintă timpul mediu necesar pentru efectuarea unei călătorii cu mijloacele de transport privat, la nivel de MZA, pentru întregulul areal de studiu. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor
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



ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
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, fiecareuia 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) și/ sau experiența consultantului dobândită cu ocazia întocmirii altor studii similare, precum și din consultarea studiilor de caz existente în literatura de specialitate. Valorile efective estimate sunt încadrate în 6 clase, notate de la 0 la 5, obținându-se matricea de performanță.

În procesul de stabilire a importanței fiecărui criteriu s-a ținut cont de faptul că prin implementarea planului se urmărește orientarea către o mobilitate durabilă la nivelul Zonei Urbane Funcționale Caracal. Astfel, fiecărui criteriu i-a fost alocată ponderea din tabelul de mai jos.

Tabelul 5.3. 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		Eficiență economică		Siguranță	Protejarea mediu		Calitatea vieții
Pondere obiectiv	20 %		20 %		20 %	20 %		20 %

Pentru stabilirea utilității asigurate de indicatorii analizați, se consideră că utilitatea este proporțională cu valorile consecințelor, deci pentru estimarea utilităților intermediare se aplică interpolarea liniară, cunoscându-se faptul că utilitatea este o funcție cu valori cuprinse în intervalul $[0, 1]$ (figura 5.2).

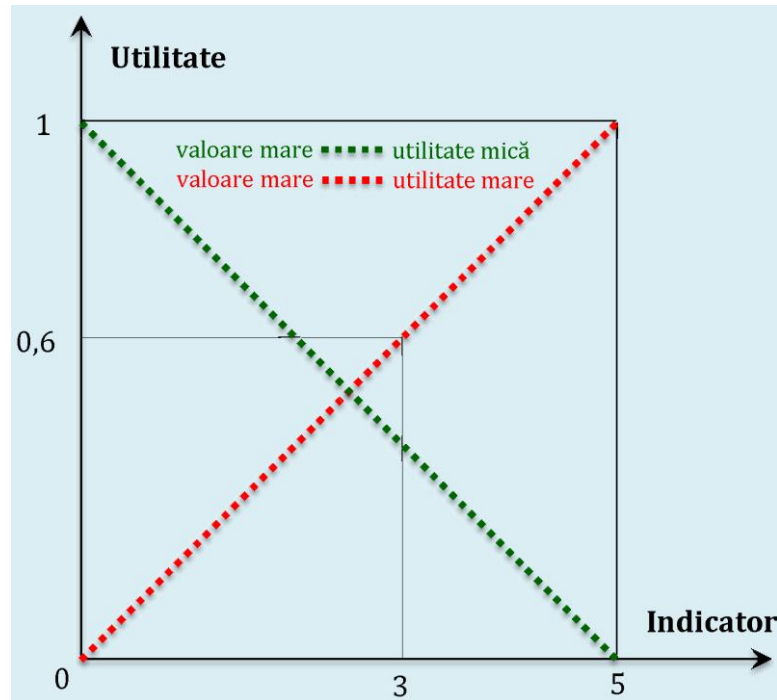


Figura 5.2. Reprezentarea grafică a funcției de utilitate.

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 al ZUF Caracal.

Definitivarea listei finale a intervențiilor (măsură și proiecte) propuse, se va realiza ținând cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul unităților administrativ-teritoriale din ZUF Caracal pentru perioada 2022 – 2036, luând în considerare următoarele componente:

→ Fonduri UE – POR 2021-2027 Sud-Vest Oltenia și post 2027, Axe prioritare care vizează reducerea de CO₂, mobilitatea urbană și conectivitatea.

În perioada de programare 2021-2027 aceste obiective se încadrează în Prioritatea 4 – Mobilitate urbană durabilă.

→ 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 – are ca obiectiv general 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. Acesta a fost 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.
- Împrumuturi de la instituții financiare internaționale (IFI) – disponibilitate de creditare în perioada 2023-2030 pentru susținerea implementării PMUD pentru ZUF Caracal.
- Alte surse: în această categorie sunt considerate alte surse de finanțare neramburasabilă precum Programul Operațional Transport, Programul Național de Dezvoltare Rurală 2021-2027, 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 7% din bugetul total anual estimat la nivelul UAT-urilor din Zona Urbană Funcțională Caracal pentru perioada 2022-2030.

În tabelul 5.4 sunt centralizate valorile anuale estimate pentru sursele de finanțare menționate mai sus, a căror sumă se ridică la 159,980 milioane Euro.

Tabelul 5.4. Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării PUMD.

Componenta [Mil Eur] / Anul	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Programul Operațional Regional SV Oltenia 2021-2027 și similar	0,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	5,00
Administrația Fondului pentru Mediu	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" și similar	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Planul Național de Redresare și Reziliență	0,00	6,00	4,00	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Împrumuturi IFI	0,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Alte surse	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00
Buget local UAT-uri din Zona Urbană Funcțională Caracal	0,75	0,78	0,82	0,85	1,00	0,90	0,92	0,95



Componenta [Mil Eur] / Anul	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Programul Operațional Regional SV Oltenia 2021-2027 și similar	5,00	4,00	6,00	4,00	3,00	0,00	0,00
Administrația Fondului pentru Mediu	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" și similar	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Planul Național de Redresare și Reziliență	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Împrumuturi IFI	1,00	1,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Alte surse	1,00	1,00	2,00	1,50	1,50	1,00	1,00
Buget local UAT-uri din Zona Urbană Funcțională Caracal	0,98	1,01	1,04	1,07	1,10	1,14	1,17

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 în Zona Urbană Funcțională Caracal în perioada 2022-2036 are în componere, în proporție semnificativă fonduri externe nerambursabile (Programul Operațional Regional SV Oltenia 2021-2027, Planul Național de Redresare și Reziliență, Administrația Fondului pentru Mediu, Programul Național de Investiții "Anghel Saligny").

Potrivit documentațiilor publicate pentru perioada de programare 2021-2027², acțiunile finanțabile prin *Axa Prioritară 4 – Mobilitate urbană durabilă* sunt:

- *infiintarea, dezvoltarea si optimizarea sistemelor de transport public prin investitii in achizitia de material rulant de transport urban curat (tramvai, autobuz, troleibuz, etc), sustinerea infrastructurii de transport urbane curate; Interventiile in drumuri/strazi vor avea in vedere imbunatatirea parametrilor tehnici si functionali prin introducerea/ reconfigurarea unei piste de biciclete, a unei linii de tramvai/ troleibuz, a unei benzi de circulație destinată exclusiv autobuzelor/ transportului public, introducerea sau lărgirea semnificativă a trotuarelor pentru încurajarea*

² Programul Operațional Regional 2021-2027 Sud-Vest Oltenia.



- mersului pe jos; Investițiile pot include intervenții care să vizeze infrastructura rutieră generală, ca acțiuni complementare celor de mai sus, într-un procent limitat.
- construirea/ modernizarea/ reabilitarea depourilor/ autobazelor aferente transportului public local/ zonal de călători, inclusiv infrastructura tehnică aferentă;
 - îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun;
 - infrastructuri pentru combustibili alternativi, stații/puncte de incarcare pentru mijloacele de transport public;
 - realizarea de sisteme de tip park and ride în afara centrelor orașelor, integrate cu transportul public;
 - sprijinirea realizării/ modernizării de infrastructuri pentru moduri de transport active: crearea/ modernizarea traseelor pentru pietoni, investiții în infrastructura pentru ciclism, sisteme de închiriere biciclete, etc;
 - măsuri de sprijin a autoritatilor și instituțiilor publice în elaborarea/ actualizarea PMUD, în operaționalizarea contractelor de delegare a gestiunii serviciului de transport public de călători și creșterea capacității administrative (ca măsură complementară a unui proiect de investiții finanțat prin PR);
 - măsuri pentru digitalizarea transportului urban (ex.: sisteme de e-ticketing pentru călători, sistematizarea intersecțiilor, panouri cu afisaj electronic în stațiile de transport etc.)

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/ electrice, infrastructură pentru sistemul de transport public, sisteme de management al traficului, infrastructură pentru deplasări cu mijloace prietenoase cu mediul), reprezentând proiecte de bază privind orientarea spre durabilitate a mobilității în Municipiul Caracal și Zona Urbană Funcțională. 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 experiența similară dobândită de Municipiul Caracal și comunele din ZUF Caracal 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 al ZUF Caracal 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 Municipiul Caracal și Zona Urbană Funcțională, 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

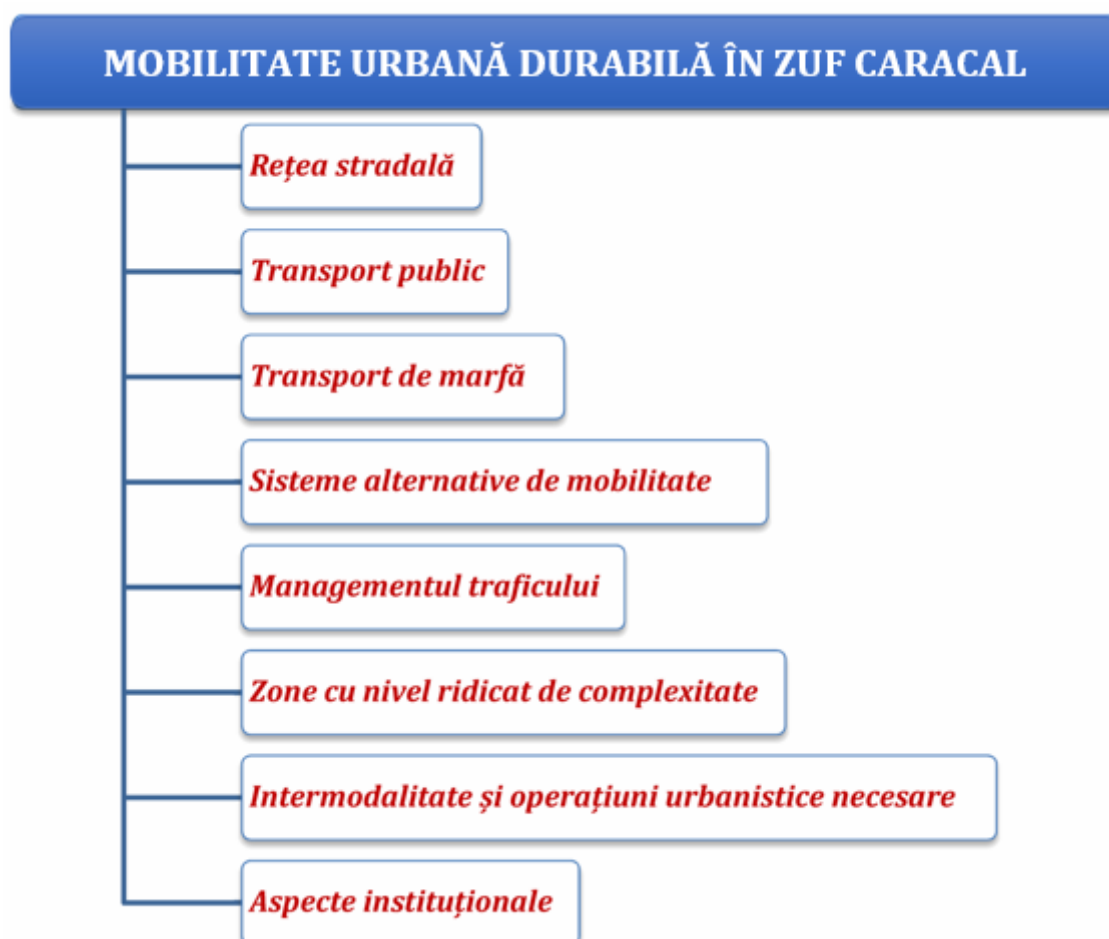
Măsurile și proiectele selectate pentru atingerea viziunii de evoluție a mobilității produc efecte optime atunci când lucrează în mod conjugat, sub forma unui pachet complex, atingând diferite domenii care definesc sistemul de transport urban. Întârzieri în implementarea unor propuneri pot genera reducerea efectelor așteptate 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 din arealul de studiu au fost realizate recent / sunt în curs de actualizate documente de planificare care interacționează cu domeniul mobilității, astfel încât intervențiile propuse la nivel urban 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 viziunea de dezvoltare a Zonei Urbane Funcționale Caracal se încrui 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 90 măsuri/ acțiuni de intervenție care sunt centralizate în Anexa 1. 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 Sud-Vest Oltenia 2021-2027, Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

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 75 intervenții. Ca urmare a faptului că toate au atins punctajul prag de 0,10 menționat în metodologia aplicată, acestea vor fi introduse în totalitate în planul de acțiune.

Primele măsuri care se impun pentru atingerea obiectivelor de mobilitate durabilă se referă la dezvoltarea sistemului de transport public local și a facilităților pentru deplasările nemotorizate - pietonale și cu bicicleta.

Dezvoltarea 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. În domeniul transportului public local se regăsesc intervenții privind dezvoltarea de infrastructură, achiziția de mijloace de transport și implementarea de sisteme de management al traficului. Se propune crearea unui parc de mijloace de

transport format din autobuze ecologice, acțiune care va conduce la reducerea poluării și a emisiilor de CO₂. 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 transport 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 realizarea unei autobaze și amenajarea de stații pentru încărcarea cu energie electrică a vehiculelor, inclusiv în localitățile din ZUF Caracal. Realizarea autobazei va susține calitatea ridicată a serviciilor aferente transportului public contribuind la diminuarea costurilor cu întreținerea și operarea mijloacelor de transport. În categoria investițiilor în infrastructură intră și construcția/ modernizarea stațiilor de transport public aflate pe traseele liniilor de transport public operate cu vehicule electrice. Acestea 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. Implementare sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin ușurarea achiziționării legitimației de călătorie. 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.

Tabelul 6.1. Măsură/ acțiuni de intervenție în domeniul infrastructurii.

Criteria →	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								
2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	



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								
2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea (UAT Redea)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)	1	5	4	0	4	4	4	5	0,58
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor (UAT Caracal)	1	5	4	3	4	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea (UAT Redea)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)	1	5	5	0	5	4	4	5	0,52
	0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing (UAT Caracal)	1	5	4	2	4	5	5	5	0,50
	0,8	1,0	0,2	0,6	0,2	0,0	0,0	1,0	
2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal (UAT Caracal)	1	5	5	1	5	4	4	5	0,50
	0,8	1,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,2	1,0	



Criteria →	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								
1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal (UAT Caracal)	1	5	4	5	4	4	4	5	0,48
	0,8	1,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)	1	5	4	5	4	4	4	5	0,48
	0,8	1,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.6. Construcție stație de capăt tip autogară (UAT Caracal)	1	5	5	2	5	4	4	5	0,48
	0,8	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (UAT Caracal)	3	0	3	4	3	3	3	5	0,46
	0,4	0,0	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	1,0	
4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	3	0	5	1	4	4	4	5	0,40
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	3	0	5	1	4	4	4	5	0,40
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	3	0	5	1	4	4	4	5	0,40
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)	3	0	5	1	4	4	4	5	0,40
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.7. Construcție autobază aferentă transportului public (UAT Caracal)	1	5	5	2	5	4	4	3	0,40
	0,8	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	0,6	
4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	2	0	5	2	4	4	4	5	0,40
	0,6	0,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	2	0	5	2	4	4	4	5	0,40
	0,6	0,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	2	0	5	2	4	4	4	5	0,40
	0,6	0,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)	2	0	5	3	4	4	4	5	0,38
	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	2	0	5	3	4	4	4	5	0,38
	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	3	0	5	2	4	4	4	5	0,38
	0,4	0,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	



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								
4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	2	0	5	3	4	4	4	5	0,38
	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	3	0	5	2	4	4	4	5	0,38
	0,4	0,0	0,0	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)	2	0	5	3	4	4	4	5	0,38
	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)	2	0	5	3	4	4	4	5	0,38
	0,6	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (UAT Caracal)	4	0	4	1	4	4	4	4	0,36
	0,2	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,8	
4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (UAT Redea)	3	0	5	3	4	4	4	5	0,36
	0,4	0,0	0,0	0,4	0,2	0,2	0,2	1,0	
1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)	1	0	4	5	2	2	2	0	0,34
	0,8	0,0	0,2	0,0	0,6	0,6	0,6	0,0	
4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)	3	0	5	4	4	4	4	5	0,34
	0,4	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0	
5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	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. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenesti (UAT Stoenesti)	4	0	3	1	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,4	0,8	0,2	0,4	0,4	0,4	
1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrial (UAT Caracal)	1	0	4	4	4	4	4	3	0,32
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	
1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla (UAT Caracal)	1	0	4	2	3	3	3	0	0,32
	0,8	0,0	0,2	0,6	0,4	0,4	0,4	0,0	
4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)	3	0	5	1	5	5	5	5	0,32
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.9. Amenajare parcări colective (UAT Caracal)	4	0	4	3	3	4	4	3	0,32
	0,2	0,0	0,2	0,4	0,4	0,2	0,2	0,6	
4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete (UAT Caracal)	4	0	5	2	5	4	4	5	0,32
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)	4	0	3	3	4	3	3	2	0,30
	0,2	0,0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	
1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (UAT Caracal)	1	0	3	5	3	3	3	0	0,28
	0,8	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,4	0,0	
1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)	1	0	4	4	3	3	3	0	0,28
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,0	
4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	



Criteria →	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								
4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)	5	0	5	2	5	0	0	0	0,26
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	1,0	0,0	
1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)	1	0	4	3	4	4	4	1	0,26
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)	1	0	4	3	4	4	4	1	0,26
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)	1	0	4	3	4	4	4	1	0,26
	0,8	0,0	0,2	0,4	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								
4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)	5	0	5	2	5	0	0	0	0,26
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)	5	0	5	2	5	0	0	0	0,26
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	1,0	0,0	
1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)	1	0	4	4	4	4	4	1	0,24
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)	1	0	4	4	4	4	4	1	0,24
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)	1	0	4	4	4	4	4	1	0,24
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)	1	0	4	4	4	4	4	1	0,24
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)	4	0	4	3	4	4	4	2	0,24
	0,2	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	
3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.7. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (UAT Caracal)	4	0	4	1	4	4	4	0	0,20
	0,2	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,0	



6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Performanțele sistemului de transport sunt determinate pe de o parte de aspecte cantitative și calitative ale infrastructurii, iar pe de altă parte de modul de operare aplicat la nivelul acestora. În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal au fost identificate o serie de intervenții de organizare a serviciilor de transport, atât în domeniul transportului public, cât și al celui privat.

În lista prioritizată se detașează intervențiile privind realizarea unui studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal și încheierea unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370. Prin studiul de oportunitate se va urmări fundamentarea necesității înființării serviciului de transport public, dimensionarea sistemului (evaluarea cererii de transport și determinarea necesarului de mijloace de transport care să deservească cererea, stabilirea rutelor și programului de circulație, etc.), beneficiile aduse de acest proiect, stabilirea indicatorilor de monitorizare, evaluarea impactului asupra mediului.

Potențarea atractivității transportului public este susținută de campanii de informare a populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Intervențiile de natură operațională, în domeniul managementului traficului conțin măsuri referitoare la realizarea și aplicarea unei politici de parcare, care să aibă ca obiectiv reducerea atractivității transportului privat pentru deplasările urbane, reglementare logisticii de aprovizionare astfel încât să nu stânjenească pietonii și autovehiculele aflate în circulație, reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile și instituirea acestora, reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice. De asemenea, pentru îmbunătățirea modului de desfășurare a circulației, se propune realizarea unei aplicații informatice, care să ofere informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes. În scopul maximizării efectelor obținute ca urmare a realizării de investiții în domeniul infrastructurii rutiere se propune ca planificarea acestora să se efectueze în cadrul unei planificări multianuale.

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 circulație, etc.). Această măsură are caracter repetitiv, fiind actualizată ori de câte ori dezvoltările la nivelul rețelei rutiere permit relocarea traseelor către zone cu nivel scăzut de locuire. De exemplu, după apariția drumului de centură – latura de Nord.

Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, sunt propuse campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utilizare 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. Lista proiectelor și măsurilor operaționale 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 de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal (UAT Caracal)	1	5	4	0	5	4	4	5	0,54
	0,8	1,0	0,2	1,0	0,0	0,2	0,2	1,0	
5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4 (UAT Caracal)	4	5	4	0	4	4	4	5	0,52
	0,2	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Caracal)	4	5	4	0	4	4	4	5	0,52
	0,2	1,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	4	4	3	0,34
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,6	
5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	3	3	2	0,34
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,4	0,4	0,4	
2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)	5	0	5	0	5	5	5	5	0,30
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)	5	0	5	0	5	5	5	5	0,30
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped) (UAT Caracal)	5	0	5	0	5	5	5	5	0,30
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)	4	0	5	0	4	5	5	3	0,28
	0,2	0,0	0,0	1,0	0,2	0,0	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								
3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.5. Reglementare logistică de aprovizionare (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.3. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (UAT Caracal)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Caracal)	5	0	5	0	5	2	2	0	0,22
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	
4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi (UAT Caracal)	5	0	5	0	5	2	2	0	0,22
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	

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 susținerea funcționării structurii interne din cadrul Primăriei Municipiului Caracal care are responsabilități în implementarea și monitorizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă. Punctajul obținut de această măsură este prezentat în tabelul următor.

Tabelul 6.3. Măsură/ 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 unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)	4	5	4	1	4	4	4	5	0,50
	0,2	1,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	



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 informare publică referitoare la utilizarea 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 moped).

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 și implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește o abordare integrată a mobilității cu zonele adiacente și coridoarele de transport naționale și europene, pentru toate modurile de transport existente, având în vedere importanța conexității și conectivității rețelei de transport multimodale asupra dezvoltării economice și sociale în regiune. În acest sens, au fost propuse proiecte a căror implementare va conduce la îmbunătățirea accesibilității populației, la reducerea costurilor de transport pentru persoane și bunuri, la reducerea poluării atmosferice și fonice la nivel urban, contribuind astfel la orientarea dezvoltării transporturilor în direcția durabilității.

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	1.1/ 3.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (UAT Caracal)
3. Transport de marfă	3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)
	3.7. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (UAT Caracal)
5. Managementul traficului	5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4 (UAT Caracal)

**6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității**

Acțiunile propuse la scara localității vizează în principal creșterea ponderii modale a transportului public, concomitent cu reducerea intensității traficului auto motorizat prin creșterea calitativă a ofertei de transport public, amenajarea infrastructurii dedicate deplasărilor pietonale și cu bicicleta. Reglementarea aprovizionării cu marfă și reglementarea realizării serviciilor de utilități publice vor contribui la atingerea obiectivului de redare a spațiului public pentru folosința cetățenilor. Printre măsurile propuse se regăsesc campaniile de informare a cetățenilor, de educare a participanților la trafic, astfel încât implementarea planului să întâmpine rezistență minimă din partea acestora. O atenție deosebită a fost acordată accesibilizării întregului sistem de transport (sistem rutier și pietonal, mijloace și stații de transport public) pentru toate categoriile de persoane.

Implementarea unor sisteme de management al traficului, care presupun gestiunea traficului și informarea călătorilor, au fost de asemenea prevăzute ca și măsuri de eficientizare a proiectelor de investiții în infrastructură, vehicule, dotări, astfel încât să se obțină optimizarea resurselor necesare pentru realizarea deplasărilor și 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/ 3.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (UAT Caracal)
	1.2./ 3.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrial (UAT Caracal)
	1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
	1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
	1.6/ 3.3. Extindere B-dul Antonius Caracalla (UAT Caracal)
	1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)
	1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)
	1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)
	1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)
	1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)
	1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)
	1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)
2. Transport public	2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal (UAT Caracal)
	2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)
	2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor (UAT Caracal)
	2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing (UAT Caracal)
	2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
	2.6/ 7.1. Construcție stație de capăt tip autogară (UAT Caracal)
	2.7. Construcție autobază aferentă transportului public (UAT Caracal)
	2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)
	2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)
	2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	Fărcașele (UAT Fărcașele)
	2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
	2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea (UAT Redea)
	2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea (UAT Redea)
	2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
	2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
3. Transport de marfă	3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)
	3.5. Reglementare logistică de aprovizionare (UAT Caracal)
	3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă (UAT Caracal)
	3.7/ 7.2. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (UAT Caracal)
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1/ 6.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)
	4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete (UAT Caracal)
	4.5/ 6.2. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (UAT Caracal)
	4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)
	4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)
	4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Caracal)
	4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi (UAT Caracal)
	4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
	4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
	4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
	4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)
	4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (UAT Redea)
	4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)
	4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
	4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
	4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
5. Managementul traficului	5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)
	5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
	5.3. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (UAT Caracal)
	5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4 (UAT Caracal)



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)
	5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede) (UAT Caracal)
	5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Caracal)
	5.9. Amenajare parcări colective (UAT Caracal)
	5.10/ 7.3. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (UAT Caracal)
	5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
	5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
	5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
	5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
	5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
	5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)
	5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
8. Aspecte instituționale	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)
	8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Caracal)

6.4.3. Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivelul cartierelor sunt vizate intervenții care să conducă la crearea unui mediu de trai mai sigur și mai atractiv. Sunt propuse măsuri/ acțiuni de intervenție de îmbunătățire a calității infrastructurii pentru deplasări pietonale și cu bicicleta și creștere a siguranței și securității circulației 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 racordate la rețeaua de transport public. Totodată, în zona centrală, diagnosticată drept zonă de complexitate ridicată, sunt propuse amenajări de extindere a 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/ acțiuni de intervenție la scara cartierelor/ zonei cu nivel ridicat de complexitate.

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
	1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
	1.6/ 3.3. Extindere B-dul Antonius Caracalla (UAT Caracal)
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete (UAT Caracal)
	4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)
	4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
	4.5/ 6.2. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (UAT Caracal)
5. Managementul traficului	5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
	5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)



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 al Zonei Urbane Funcționale Caracal la nivelul orizontului de analiză 2036, 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, 2036.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Durata medie a deplasării, min	13,6	12,6

Se constată că prin implementarea proiectelor din scenariul "A face ceva", se va obține reducerea valorilor acestui indicator cu 7,4%.

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] – NO₂, 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 2036, scenariul "A face ceva" (tabelul 7.2).

Tabelul 7.2. Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA 2036.

Indicator		Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Emisii de gaze poluante, kg	NO ₂	275,10	244,94
	PM	10,33	8,86
	HC	106,82	87,06
	CO	911,60	742,12
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		80,91	71,49

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 hidrocarburi și monoxid de carbon reprezentative pentru rețeaua stradală internă, se estimează reduceri de peste 18,5%, reflectând efectele propunerilor de îmbunătățire a mobilității urbane. Pentru ceilalți factori de emisie, specifici vehiculelor de marfă care utilizează rețeaua majoră de circulație (variante de ocolire/ drumuri expres), reducerile sunt mai ușoare.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din ZUF Caracal 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 (Anexa 4.1.4.a - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor Ghidului solicitantului Obiectiv Specific 4.1, POR 2014-2020), pentru o zi



medie din an, în scenariul "A face ceva" – orizontul 2036 sunt prezentate în tabelul 7.3. Acestea, împreună cu valorile corespunzătoare scenariului "A face minim" – orizontul 2036 (tabelul 4.11) sunt centralizate în tabelul 7.2.

Tabelul 7.3. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face ceva” 2036.

Emisiile totale GES (tCO₂e)	71.49									
<i>Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2035</i>										
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC				
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai		
Emisii GES (tCO₂e)	34.44	7.38	7.59	21.17	0.00	0.00	0.91	0.00		
<i>Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2035</i>										
Date de intrare										
Anul evaluării	2035									
<i>Anul de referință pentru datele de trafic</i>										
Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual										
<i>Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării</i>										
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC				
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai		
Kilometri parcurși de vehicule	385252	57696	15147	22721			1,190			
Viteze medii										
<i>Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule</i>										
	Categoria de viteză km/h	Descrierea								
	41.0	Urbană								
	50	Suburbană								
	75	Rurală								
	100	Autostradă								
Utilizarea categoriilor de drumuri										
<i>Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii</i>										
		COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			
		Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Urbană		90%	90%	90%	90%	90%				
Suburbană		10%	10%	10%	10%	10%				
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 al ZUF Caracal. Pentru atingerea acestui obiectiv au fost propuse o serie de proiecte/ măsuri care vizează:

- accesibilitatea sistemului de transport public;
- accesibilitatea sistemului de transport local: acces pietonal, trotuare pentru persoanele cu mobilitate redusă, persoanele cu nevoi speciale;
- accesibilitatea între rețelele de transport local și regional de călători (terminal de transport intermodal);



→ *accesibilitatea în raport cu rețeaua majoră de circulație (drumuri de mare viteză, centură).*

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*

A fost propus spre analiză următorul obiectiv de natură socio-economică:

- *Zona centrală*
- *Accesibilitatea sistemului de transport public: proporția vehiculelor de transport public și a stațiilor dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă*

Prin implementarea proiectelor propuse, la nivelul întregului sistem de transport se estimează creșterea accesibilității prin reducerea duratelor de acces la obiectivul analizat, respectiv prin dezvoltarea 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 2036.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	8,4	7,8
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	0,0	100,0

Reprezentarea grafică a impactului în raport cu primul indicator, la nivelul fiecărei zone de trafic pentru obiectivul analizat, obținut ca urmare a implementării proiectelor grupate în scenariul "A face ceva", este realizată în figurile 7.1 - 7.2. 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:

$$\text{Variația relativă} = [(Val_{AFC} - Val_{AFM}) / Val_{AFM}] * 100 [\%]$$

Efectele conjugate ale proiectelor propuse, conduc la îmbunătățirea accesibilității pentru toate zonele de trafic. Îmbunătățiri semnificative se obțin în zonele periferice din Municipiul Caracal, caracterizate de accesibilitate redusă în situația actuală (Capitolul 4) în raport cu obiectivul socio-economic analizat. Aceste reduceri ale duratelor de deplasare se

obțin ca urmare a apariției variantei de ocolire pe latura de Nord, care contribuie la degrevarea rețelei locale de traficul de tranzit și de vehiculele de marfă. La nivelul Zonei Urbane Funcționale, îmbunătățirea semnificativă a accesibilității este estimată pentru Comuna Dobrosloveni. De asemenea, comunele Fărcașele, Stoenești, Deveselu și Drăghiceni vor fi caracterizate de îmbunătățirea semnificativă a accesibilității comparativ cu situația specifică scenariului "A face minim".

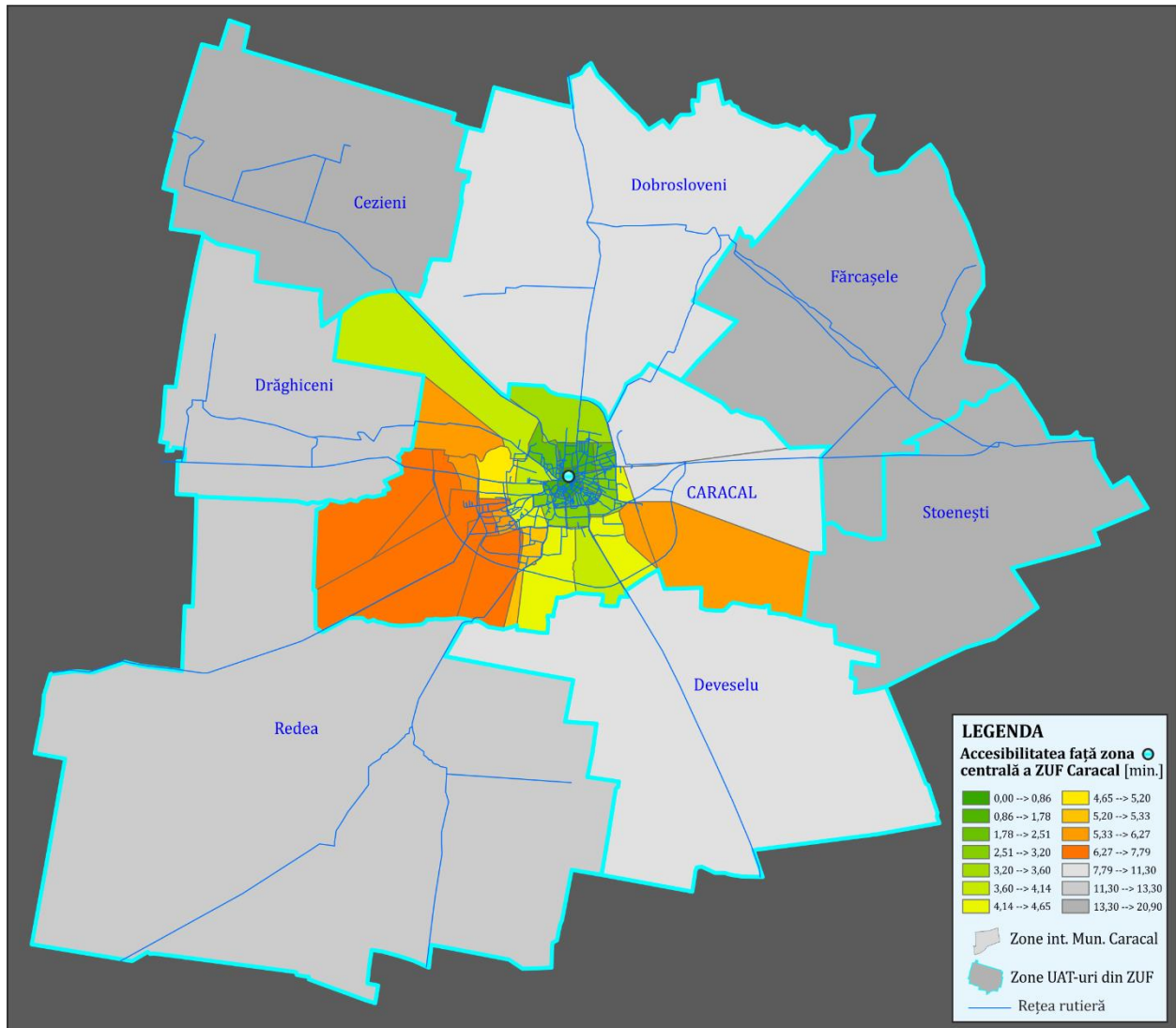


Figura 7.1. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul scenariul "A face minim" 2036.

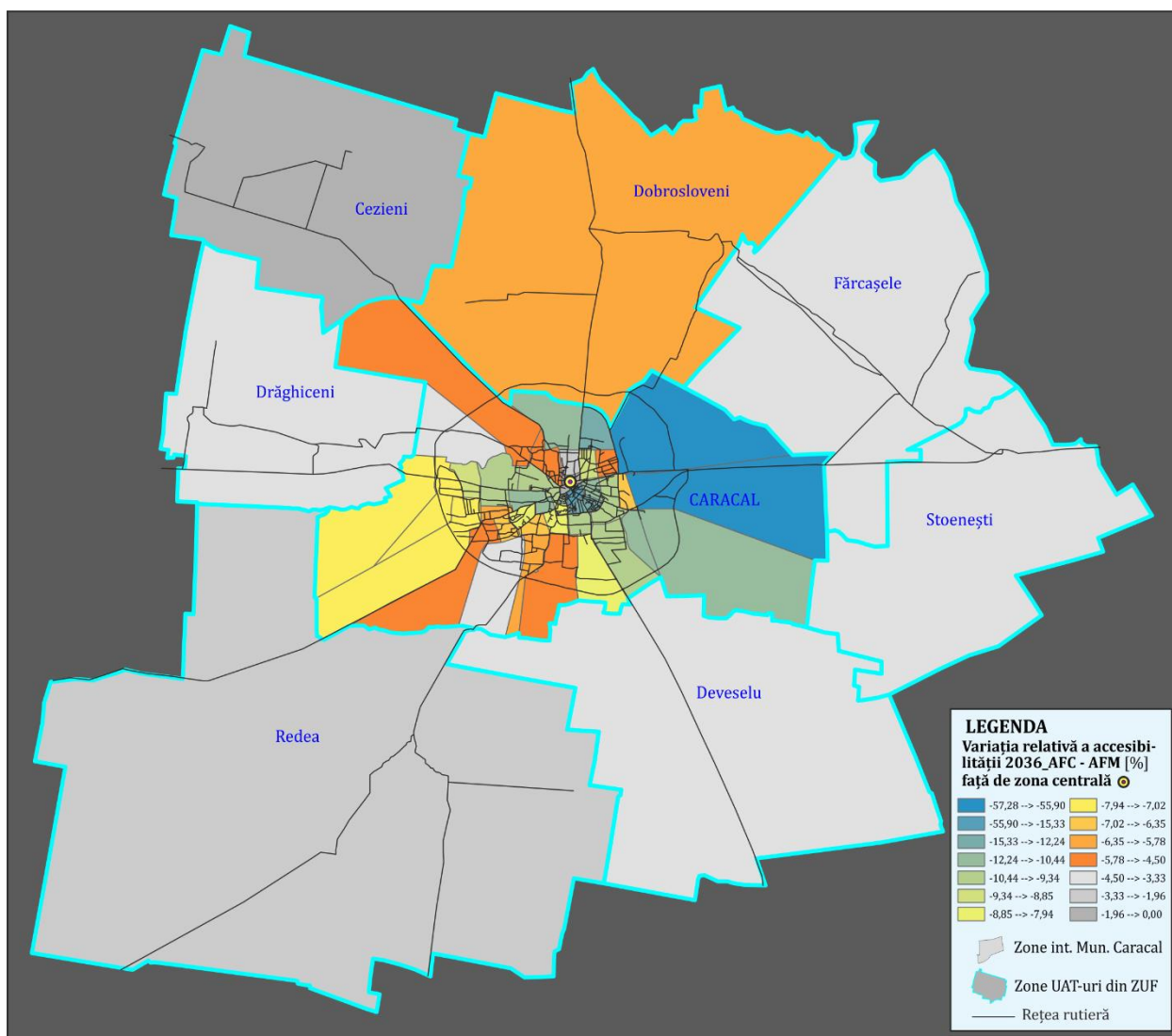


Figura 7.2. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală, scenariul AFC 2036 vs. scenariul AFM 2036.

Beneficiile aduse de implementarea propunerilor în ceea ce privește accesibilitatea, cunoscute prin intermediul indicatorilor menționați, sunt resimțite de o parte considerabilă a populației din arealul de studiu.

Prin implementarea propunerilor care vizează dezvoltarea sistemului de transport public local se va îmbunătăți considerabil accesibilitatea teritoriului. Accesibilitatea teritorială ridicată a sistemului de transport public are corespondență în atractivitate ridicată a acestui mod de transport și reducerea numărului de deplasări cu autovehiculul personal.



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. În cadrul *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, prin Inițiativa emblematică nr. 10 – îmbunătățirea siguranței și a securității transporturilor, se stabilește ca etapă principală de orientare în direcția unei mobilități reziliente "*Până în 2050, numărul deceselor pentru toate modurile de transport din UE va fi aproape egal cu zero*".

Conform Planului Național de Redresare și Reziliență, 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 al ZUF Caracal. 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 2036, pentru scenariile "*A face minim*" și "*A face ceva*".

Tabelul 7.5. Indicator - evaluare siguranță, MZA 2036.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	440.792	385.251

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează reducerea intensității traficului la nivelul întregului areal de studiu cu 12,6%. 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 al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 prin funcționarea sistemului de transport în acord cu recomandările PMUD (*scenariul "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 2036.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	35,5	54,3



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 prioritzare

În partea I a studiului au fost identificate disfuncțiile sistemului de mobilitate din Zona Urbană Funcțională Caracal în situația actuală și în scenariul de prognoză "A face minim". În scopul minimizării disfuncțiilor identificate și fructificării aspectelor pozitive, au fost elaborate propuneri de măsuri/ acțiuni structurate în scenariul "A face ceva". Evaluarea impactului acestui scenariu în raport cu indicatorii selectați drept relevanți pentru fiecare obiectiv specific a fost prezentată în Capitolul 7 din partea I.

Eșalonarea implementării propunerilor din compunerea planului de acțiune este realizată pe termen scurt (2026), mediu (2031) și lung (2036). Încadrarea intervențiilor selectate în cele trei perioade de implementare, (i) 2022-2026, (ii) 2027-2031 și (iii) 2032-2036 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

Potrivit calculelor realizate în Capitolul 5, pentru perioada 2022-2036 bugetul disponibil este de aproximativ 159,980 milioane Euro.

- Valoarea totală a costurilor de implementare a proiectelor selectate, proiecte care descriu scenariul "A face ceva" 2036

Costurile totale de realizare a proiectelor selectate sunt estimate la valoarea de 158,967 milioane Euro. Proiectele eligibile pentru finanțare prin Programul



Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027, Prioritatea de Investiții 4 au asociate costuri de 75,427 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
- Inderdependența 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 2022-2026:

- 2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea (UAT Redea)
- 2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal (UAT Caracal)
- 2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor (UAT Caracal)
- 2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)



- 2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea (UAT Redea)
- 2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4 (UAT Caracal)
- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Caracal)
- 2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing (UAT Caracal)
- 2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)
- 1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)
- 2.6. Construcție stație de capăt tip autogară (UAT Caracal)
- 4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (UAT Caracal)
- 4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 2.7. Construcție autobază aferentă transportului public (UAT Caracal)
- 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)
- 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)



- 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (UAT Caracal)
- 4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (UAT Redea)
- 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)
- 4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)
- 5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Caracal)
- 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)
- 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla (UAT Caracal)
- 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 5.9. Amenajare parcări collective (UAT Caracal)
- 4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete (UAT Caracal)
- 2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)
- 5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)
- 5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede) (UAT Caracal)



- 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
- 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)
- 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)
- 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)
- 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)
- 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)
- 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)
- 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)
- 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)



- 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)
- 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)
- 5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)
- 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)
- 3.5. Reglementare logistică de aprovizionare (UAT Caracal)
- 4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Caracal)
- 4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi (UAT Caracal)

→ Perioada 2027-2031:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)
- 1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)
- 4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)
- 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)



- 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (UAT Redea)
- 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)
- 4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)
- 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)
- 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrial (UAT Caracal)
- 1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla (UAT Caracal)
- 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 5.9. Amenajare parcări colective (UAT Caracal)
- 4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete (UAT Caracal)
- 2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)
- 5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)
- 5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped) (UAT Caracal)
- 1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (UAT Caracal)
- 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)



- 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenești (UAT Stoenești)
- 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
- 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)
- 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)
- 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)
- 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)
- 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)
- 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)
- 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)
- 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)
- 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)



- 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)
- 5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)
- 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)
- 3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă (UAT Caracal)
- 5.3. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (UAT Caracal)
- 4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Caracal)

→ Perioada 2032-2036:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)
- 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)
- 4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)
- 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (Comuna Redea)
- 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)



- 2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)
- 4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)
- 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)
- 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială (UAT Caracal)
- 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 5.9. Amenajare parcări colective (UAT Caracal)
- 2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)
- 5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)
- 5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped) (UAT Caracal)
- 1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (UAT Caracal)
- 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)



- 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
- 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)
- 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)
- 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)
- 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)
- 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)
- 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)
- 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)
- 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)
- 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)
- 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)
- 5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)
- 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)
- 3.7. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (UAT Caracal)

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 2022-2026:

- 2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea (UAT Redea)
- 2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal (UAT Caracal)
- 2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor (UAT Caracal)
- 2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea (UAT Redea)
- 2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4 (UAT Caracal)
- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Caracal)
- 2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing (UAT Caracal)
- 2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.6. Construcție stație de capăt tip autogară (UAT Caracal)



- 4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (UAT Caracal)
- 2.7. Construcție autobază aferentă transportului public (UAT Caracal)
- 5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (UAT Caracal)
- 5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Caracal)
- 3.5. Reglementare logistică de aprovizionare (UAT Caracal)
- 4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi (UAT Caracal)

Realizarea Studiului de oportunitate privind dezvoltarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice condiționează demararea intervențiilor privind dezvoltarea sistemului de transport public, care sunt planificate în perioada următoare.

Implementarea până la sfârșitul anului 2027 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. Implementarea unei politici de parcare la nivel local joacă un rol esențial în relocarea modală a călătoriilor de la transportul individual cu autoturismul către moduri prietenoase cu mediul. Decalarea perioadei de implementare va atrage după sine 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 2022-2026, 2027-2031 și 2032-2036:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal (UAT Caracal)
- 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local (UAT Caracal)
- 4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Caracal)



- 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea (UAT Redea)
- 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal (UAT Caracal)
- 2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Caracal)
- 4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale (UAT Caracal)
- 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobbrosloveni)
- 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea (UAT Redea)
- 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 5.9. Amenajare parcări colective (UAT Caracal)
- 2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Caracal)
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului (UAT Caracal)
- 5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Caracal)
- 5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede) (UAT Caracal)



- 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG) (UAT Caracal)
- 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni (UAT Cezieni)
- 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu (UAT Deveselu)
- 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni (UAT Dobrosloveni)
- 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni (UAT Drăghiceni)
- 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele (UAT Fărcașele)
- 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea (UAT Redea)
- 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști (UAT Stoenеști)
- 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Caracal)
- 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului (UAT Caracal)
- 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt (UAT Cezieni)
- 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt (UAT Deveselu)
- 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt (UAT Dobrosloveni)
- 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) (UAT Caracal)
- 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Caracal)
- 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt (UAT Drăghiceni)
- 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt (UAT Fărcașele)



- 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt (UAT Redea)
- 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt (UAT Stoenеști)
- 5.8. Amenajare parcări de reședință (UAT Caracal)
- 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone (UAT Caracal)

Dintre acestea, măsura de natură organizațională care vizează dezvoltarea unei structuri interne cu responsabilități de monitorizare a implementării P.M.U.D. 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 2022-2036. 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.

Pentru majoritatea UAT-urilor se regăsesc propuneri privind modernizarea infrastructurii stradale și realizarea de piste pentru biciclete. Acestea sunt proiecte care se derulează pe întreaga perioadă de acțiune a PMUD, contribuind la îmbunătățirea siguranței și la reducerea poluării atmosferice.

În această categorie se regăsesc proiecte majore, atât din punct de vedere al arealului pe care se desfășoară, cât și din punct de vedere al costurilor (2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local; 4.11. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Cezieni; 4.14. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Deveselu; 4.17. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni; 4.29. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Stoenеști; 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu; 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni; 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni; 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor; 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni; 4.20. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni; 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele; 4.23. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Fărcașele; 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea; 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști; 4.26. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Redea; 1.4. Reabilitare/modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal; 4.3. Reabilitare/modernizare trotuare, care să



faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale; 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni; 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu; 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni; 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni; 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele; 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea; 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști; 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG); 5.9. Amenajare parcări colective; 5.1. Implementare sisteme de management al traficului; 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG); 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni; 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu; 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni; 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni; 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele; 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea; 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști; 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului; 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt; 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt; 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt; 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice); 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală; 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt; 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt; 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt; 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt; 5.8. Amenajare parcări de reședință; 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone).



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 Zona Urbană Funcțională Caracal. Aceste propuneri au fost cristalizate în cadrul grupurilor de lucru la care au participat factori interesați la nivel local și în cursul consultărilor publice. Autoritățile responsabile pentru implementarea propunerilor din planul de acțiune sunt UAT-urile cuprinse în Zona Urbană Funcțională Caracal.

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;*
- *Sisteme 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 Sud-Vest Oltenia 2021-2027 s-a realizat prin raportare la Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal, 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 UAT-urile cuprinse în ZUF Caracal, 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 *Eficiența Economică, Siguranța și Protejarea mediului*.

- 1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal
- 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal
- 1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială
- 1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla
- 1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord
- 1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)
- 1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului
- 1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt
- 1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt
- 1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt
- 1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt
- 1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt
- 1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt
- 1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenști, județul Olt

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de infrastructură stradală sunt estimate la valoarea de 122.430.000 Euro, din care 14.630.000 Euro revin proiectelor

eligibile a fi finanțate prin Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021 – 2027, Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Proiectul privind realizarea drumului de centură, latura de Nord prezintă impact la nivelul rețelei majore de transport, motiv pentru care costurile aferente dezvoltării acestui proiect nu sunt incluse în costurile necesare pentru implementarea PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal întrucât vor fi suportate de altă entitate administrativă (CNAIR/ Ministerul Transporturilor).

Reprezentarea grafică a propunerilor din domeniul infrastructurii stradale este realizată în figura următoare.

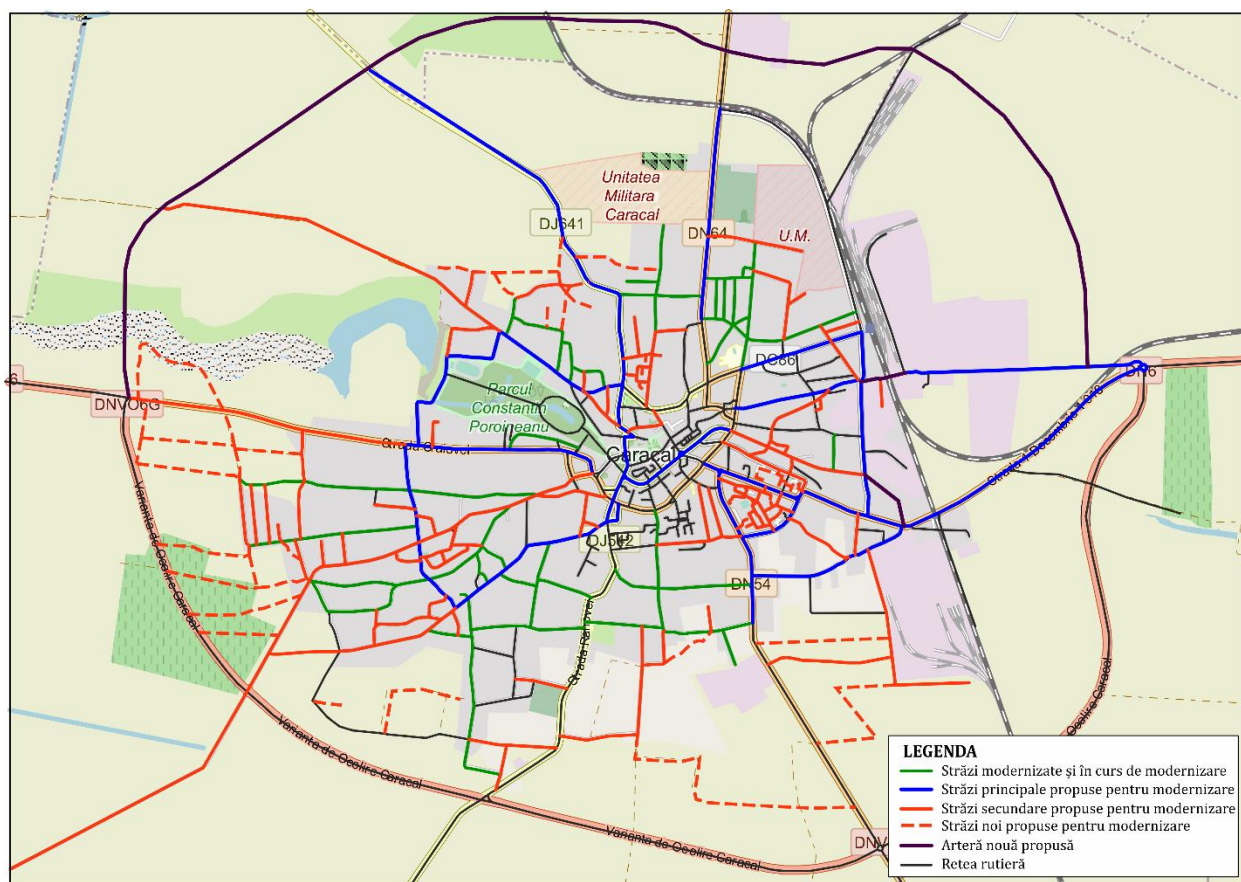


Figura 2.1. Propuneri - tematica Intervenției asupra rețelei stradale.

1.3. Reabilitare/ modernizare străzi principale în Municipiul Caracal

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori pe străzile: Str. Carpați (între limită intravilan Nord și Str. Țepeș Vodă), B-dul Nicolae Titulescu (între Str. Plevnei și Str. Caraiman), Str. Caraiman, Str. Vornicul Ureche, Str. Vasile Alecsandri (între Str. Plevnei și Str. Caraiman, respectiv, între pasaj denivelat și VO Sud), Str. 1 Decembrie 1918, Aleea 1 Decembrie 1918 (între Str. 1



Decembrie 1918 și Str. Trandafirului), Str. Trandafirului, Str. General Magheru (între Str. Târgu Nou și Calea București), Str. Dragoș Vodă, Calea București (între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Plevnei), B-dul Antonius Caracalla (între Str. Plevnei și Str. Mărului), Str. Mărului, Str. Cuza Vodă (între Str. Mărului și Str. Mihai Viteazul), Str. Bradului, Str. Mircea Vodă (între Str. Rahovei-DJ 542 și Str. Ștefan cel Mare), Str. Ștefan cel Mare, Str. Elena Doamna, Str. Craiovei (între Str. Elena Doamna și Str. Gheorghe Doja), Str. Ștrandului (între Str. Craiovei și Aleea Stadion), Aleea Stadion, Str. Mihai Viteazul (între Aleea Stadion și Str. Spiru Haret, respectiv, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea și Str. Cuza Vodă), Str. Spiru Haret, Str. Constantin Dobrogeanu Gherea (între Str. Spiru Haret și Str. Mihai Viteazul), Str. Constantin Dobrogeanu Gherea (între Str. Târgul Vechi și limită teritoriu intravilan Nord-Vest). Acestea reprezintă străzi principale utilizate preponderent de traseele de transport public, care se încadrează în categoriile străzile de legătură și colectoare. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, în condițiile includerii într-un proiect complex de mobilitate, în care cheltuielile aferente acestor componente reprezintă un anumit procent (care va fi publicat în ghidul solicitantului) din valoarea totală a proiectului.

Costuri estimate: 13.380.000 Euro.

▪ 1.4. Reabilitare/ modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal

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, extinderea parcarilor pentru autoturisme și refacerea marcajelor rutiere. Sectoarele propuse pentru reabilitare/ modernizare sunt: Str. Înfrățirii, Str. Petre Puican, Str. Contemporanul, Str. Gării, Str. Anton Pann, Intrarea Vasile Alecsandri, Str. Panduri, Str. Petru Rareș, Str. Muncii, B-dul Antonius Caracalla (între Str. Plevnei și Str. Vornicul Ureche), Str. Răsăritului, Str. 1 Decembrie 1918 (între Str. Plevnei și Calea București), Aleea 1 Decembrie 1918 (între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Trandafirului), Str. Primăverii, Aleea Dragoș Vodă, Aleea Castanilor, Aleea Creșei, Aleea Plopilor, Aleea Teilor, Str. Cireșilor, Str. Doctor Marinescu, Str. Florilor, Str. Arțarului, Str. Armoniei, Str. Spicului, Str. Sabelor (între Str. Spicului și Str. Zorilor), Str. Zorilor, Str. Lăcrămioarei, Str. Soarelui, Str. Salcâmului (între DJ 542 și Str. Tudor Vladimirescu), Str. Ion Creangă, Str. Mircea Vodă (între Str. Ștefan cel Mare și Str. Oltului, respectiv, Torentului), Str. Oltului, Str. Poenari, Str. Gheorghe Doja – DC 147, Str. Alexandru Odobescu, Str. Radu Calomfirescu, Str. Crinului, Str. Cooperăției, Str. 13 Decembrie, Str. Maior Cranțea, Str. Bogdan Vodă, Str. General Tell, Str. Nicolae Ursu Horea, Str. Popa Șapcă, Str. Progresului, Str. Lalelelor, Aleea Breslei, Aleea Bujorului, Aleea Brândușei, Aleea Viorelelor (între Str. Măceșului și Str. Decebal), Str. Craiovei (între VO Sud și Str. Elena Doamna), Str. Ștrandului (între Aleea Stadion și Str. Mihai Viteazul), Str. Mihai Viteazul (între Aleea Stadion și limită teritoriu intravilan Nord-



Vest), Aleea Brândușei, Str. Pelinului (între Aleea Mihai Viteazul și Str. Pelinului), Str. Ana Ipătescu, Str. Gheorghe Șincai, Str. Toma Rușcă, Str. Parângului (între Toma Rușcă și Str. Bicaz), Str. Lotrului, Str. Nouă, Str. Rozelor, Str. Ghiocilor, Aleea Narciselor, Aleea Rodnei, Aleea Panseluțelor, Aleea Liliacului, Intrarea Nouă, Aleea Unirii.

Aceste sectoare reprezintă străzi secundare, care se încadrează în categoria străzilor de folosință locală. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 21.600.000 Euro.

▪ **1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială**

Propunerea vizează realizarea unui pasaj denivelat în prelungirea Str. Vasile Alecsandri la trecerea peste calea ferată. Acest proiect va contribui la creșterea siguranței și eficienței circulației (reducerea timpilor de parcurs). Totodată, va contribui la îmbunătățirea conexității rețelei, asigurând accesibilitatea rutieră, pietonală și cu bicicleta a teritoriului situat la Est de calea ferată, zonă în care se desfășoară activități industriale și educaționale.

Pasajul reprezintă o intervenție propusă în Planul Urbanistic General al Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 6.000.000 Euro.

▪ **1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla**

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în extinderea B-dului Antonius Caracalla, asigurând legătura între Str. Vornicul Ureche și DN6. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

▪ **1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord**

Se propune realizarea unui drum de centură amplasat în zona de Nord a orașului, care se va desprinde din intersecția DN6 cu Varianta de Ocolire Sud în partea de Vest până la intersecția cu Strada Vasile Alecsandri în Est. Realizarea acestui element al rețelei rutiere va degreva rețeaua stradală urbană de fluxurile de trafic de tranzit. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 31.500.000 Euro.

▪ **1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)**

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în realizarea lucrărilor de amenajare a unor străzi



de folosință locală (categoria IV conform Ordinului Ministerului Transporturilor, Nr. 49 din 27 ianuarie 1998), în acord cu propunerile de extindere a intravilanului (conform PUG): Str. Alunului, Prelungire Str. Florilor (până la int. cu Str. General Magheru), Str. Sabinelor (între Str. Spicului și Str. Târgul Nou), Str. Socului, Aleea Sudului, Aleea Mică, Aleea Câmpului, Str. Margaretei, Intrarea Tunari, Aleea Trifoiului, Aleea Macului, Str. Ciocârliei, Aleea Viorelelor (între Str. Decebal și Str. Craiovei), Str. Doinei, Aleea Crăițelor, Str. Nufărului, Str. Măgurei, Str. Pelinului, Str. Frasinului. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 9.300.000 Euro.

▪ **1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului**

Acțiunea de intervenție are ca obiectiv plantarea de arbori cu capacitate mare de retenție a CO₂, în aliniament cu arterele de circulație cu rol de bariere naturale, în vederea reducerii impactului activității de transport asupra mediului. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Selectarea speciilor de arbori și arbuști care vor constitui perdelele verzi se va realiza în funcție de condițiile pedo-climatice specifice Municipiului Caracal și ținând cont de gradul de adaptare a speciilor propuse la aceste condiții. De asemenea, se va avea în vedere selectarea acelorora cu o capacitate specifică mare de retenție a CO₂, precum și integrarea în peisajul urban. Această intervenție este una auxiliară pentru alte intervenții care conduc la reorganizarea mobilității urbane.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 1.250.000 Euro.

▪ **1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt**

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Cezieni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Cezieni.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

▪ **1.9. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Deveselu, județul Olt**

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Deveselu. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Costuri estimate: 4.800.000 Euro.

**1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt**

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Dobrosloveni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Costuri estimate: 4.800.000 Euro.

1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, județul Olt

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Drăghiceni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Costuri estimate: 5.400.000 Euro.

1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, județul Olt

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Fărcașele. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Costuri estimate: 6.000.000 Euro.

1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, județul Olt

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Redea. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Redea.

Costuri estimate: 9.000.000 Euro.

1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenеști, județul Olt

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Stoenеști. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Costuri estimate: 5.400.000 Euro.



2.2. Transport public

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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 contribuție importantă la crearea unui mediu de viață sănătos și atractiv.

Potrivit legislației naționale și europene, serviciul de transport public local de persoane face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social, desfășurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane.

Având în vedere aspectele pozitive relaționate transportului public, orientarea către o mobilitate durabilă în această urbe implică dezvoltarea unui sistem de transport public local în Municipiul Caracal și celelalte localități din Zona Urbană Funcțională și creșterea ponderii acestuia în distribuția modală a călătoriilor în defavoarea transportului cu autovehiculul personal.

Introducerea sistemului de transport public reprezintă un element cheie al viziunii de dezvoltare urbană, în acest sens fiind propuse măsuri care să conducă la funcționarea unui serviciu de transport public local:

- *cu acoperire ridicată din punct de vedere al teritoriului deservit;*
- *racordat la un sistem integrat de informare a călătorilor;*
- *armonizat din punct de vedere al transferului intermodal ;*
- *operat cu vehicule ecologice 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, respectiv *Accesibilitate, Protejarea mediului, Siguranță și Eficiență economică.*

- 2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni
- 2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu
- 2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni



- 2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni
- 2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele
- 2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea
- 2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști
- 2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal
- 2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor
- 2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni
- 2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu
- 2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni
- 2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni
- 2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele
- 2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea
- 2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști
- 2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing
- 2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal
- 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local
- 2.6. Construcție stație de capăt tip autogară
- 2.7. Construcție autobază aferentă transportului public
- 2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes
- 2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse în această tematică sunt de 18.834.000 Euro. Acestea sunt eligibile pentru finanțare prin POR Sud-Vest Oltenia 2021 – 2027, Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

- **2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Cezieni.



Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea



țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ **2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști**

Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal

Prin acest studiu se va urmări fundamentarea necesității înființării serviciului de transport public, dimensionarea sistemului (evaluarea cererii de transport și determinarea necesarului de mijloace de transport care să deservească cererea, stabilirea rutelor și programului de circulație, etc.), beneficiile aduse de acest proiect, stabilirea indicatorilor de monitorizare și evaluarea impactului asupra mediului. Proiectul aparține Municipiului Caracal. O propunere preliminară de organizare a traseelor de transport public este prezentată în figura următoare. Varinata finală va fi stabilită în cadrul Studiului de oportunitate.

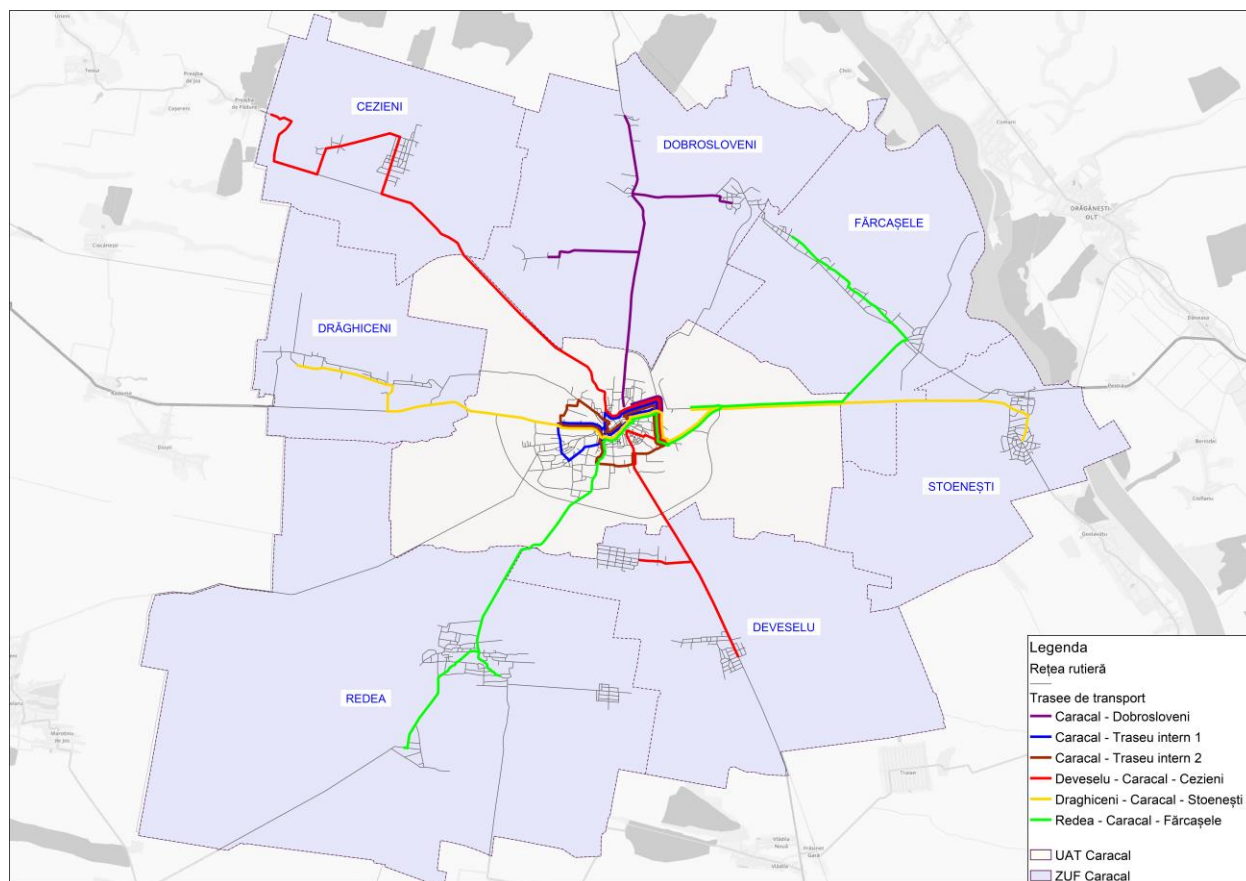


Figura 2.2. Propuneri - tematica Transport public.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.



2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor

Se propune introducerea de trasee cu circuit închis pentru mijloacele de transport dedicate elevilor din învățământul preuniversitar, în acord cu politicile educaționale locale. Implementarea proiectului va contribui la reducerea deplasărilor cu autovehiculul personal pentru ducerea/ aducerea copiilor la/ de la școală, cu implicații în reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel local. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 2.500.000 Euro.

2.10. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Cezieni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Cezieni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 48.000 Euro.

2.12. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Deveselu, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 60.000 Euro.

▪ **2.14. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni**

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Dobrosloveni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 84.000 Euro.

▪ **2.16. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni**

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Drăghiceni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 48.000 Euro.

▪ 2.18. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Fărcașele, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 48.000 Euro.

▪ 2.20. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Redea

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Redea, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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



utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 60.000 Euro.

▪ 2.22. Construcție/ modernizare stații de transport public în Comuna Stoenеști

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Stoenеști, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 36.000 Euro.

▪ 2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing

În scopul asigurării unui serviciu de transport public local eficient se propune implementarea unui sistem de management informatizat care să conțină cel puțin următoarele componente: sistem centralizat e-ticketing, sistem informare a călătorilor, sistem de supraveghere video, dispecerat video.

Implementarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin ușurarea achiziționării legitimației de călătorie. 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. Acest sistem va avea și funcții administrative de suport pentru calcularea corectă a compensației și a diferențelor de tarif acordate operatorului. Proiectul aparține Municipiului Caracal.



Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

▪ 2.5. Construcție/ modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal

Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Municipiul Caracal, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 120.000 Euro.

▪ 2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local

În scopul dezvoltării serviciului de transport public local la nivelul ZUF Caracal, se propune achiziționarea de mijloace de transport public ecologice (electrice, alimentate cu hidrogen) și infrastructură de încărcare aferentă (după caz, stații de încărcare cu energie electrică sau hidrogen, stație de producere hidrogen). O astfel de măsură va conduce la reducerea impactului creat de activitatea de transport asupra mediului, prin relocarea modală - renunțarea la utilizarea transportului cu autovehiculul personal.

Acest tip de proiect de achiziționare de mijloace de transport ecologice inclusiv pentru proiecte de introducere a transportului public în localități urbane este prevăzut în mod expres în Strategia POR 2021-2027 pentru Regiunea Sud-Vest Oltenia. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea



țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 12.000.000 Euro.

▪ 2.6. Construcție stație de capăt tip autogară

Se propune realizarea unei stații de capăt tip autogară/ terminalul de transport public intermodal de schimb între transportul inter / intra județean și cel local, care va 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.

Plasarea acestuia în vecinătatea stației de cale ferată va asigura transferul între moduri de transport în condiții sporite de accesibilitate și siguranță pentru călători. Terminalul va fi echipat cu săli de așteptare pentru călători, mobilier, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, automate pentru achiziționarea legitimațiilor de călătorie, sisteme de informare a călătorilor, sisteme de supraveghere video, facilități pentru persoanele cu dizabilități, semnalistică de orientare și ghidare a călătorilor, platforme de îmbarcare/ debarcare, facilități pentru parcare bicicletelor, construirea/ modernizarea/ reabilitarea trotuarelor în vederea îmbunătățirii accesului pietonilor în zonă. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

▪ 2.7. Construcție autobază aferentă transportului public

În scopul desfășurării activității de operare a serviciului de transport public se propune construirea unei autobaze pentru întreținerea mijloacelor de transport public (ateliere de lucru și dotare cu echipamente corespunzătoare, spălătorie, birouri, stație ITP), în care vor fi amplasate stații de încărcare cu energie pentru mijloacele de transport care vor servi inclusiv ZUF. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, 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. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes**

În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea unei aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes. Măsura susține digitizarea sistemului de transport la nivel local. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

- **2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public**

Măsura are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor (școli, licee, instituții publice, unități economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educare și informare. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului *număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate*.

Costuri estimate: 60.000 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 arealul de studiu sunt propuse intervenții 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 zona cu nivel ridicat de complexitate:

- 3.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (Tratat la punctul 1.1)
- 3.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială (Tratat la punctul 1.2)
- 3.3. Extindere B-dul Antonius Caracalla (Tratat la punctul 1.6)
- 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone
- 3.5. Reglementare logistică de aprovizionare
- 3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă
- 3.7. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri

Amplasarea în teritoriul a obiectivelor de investiție în domeniul transportului de marfă este prezentată în figura de mai jos.

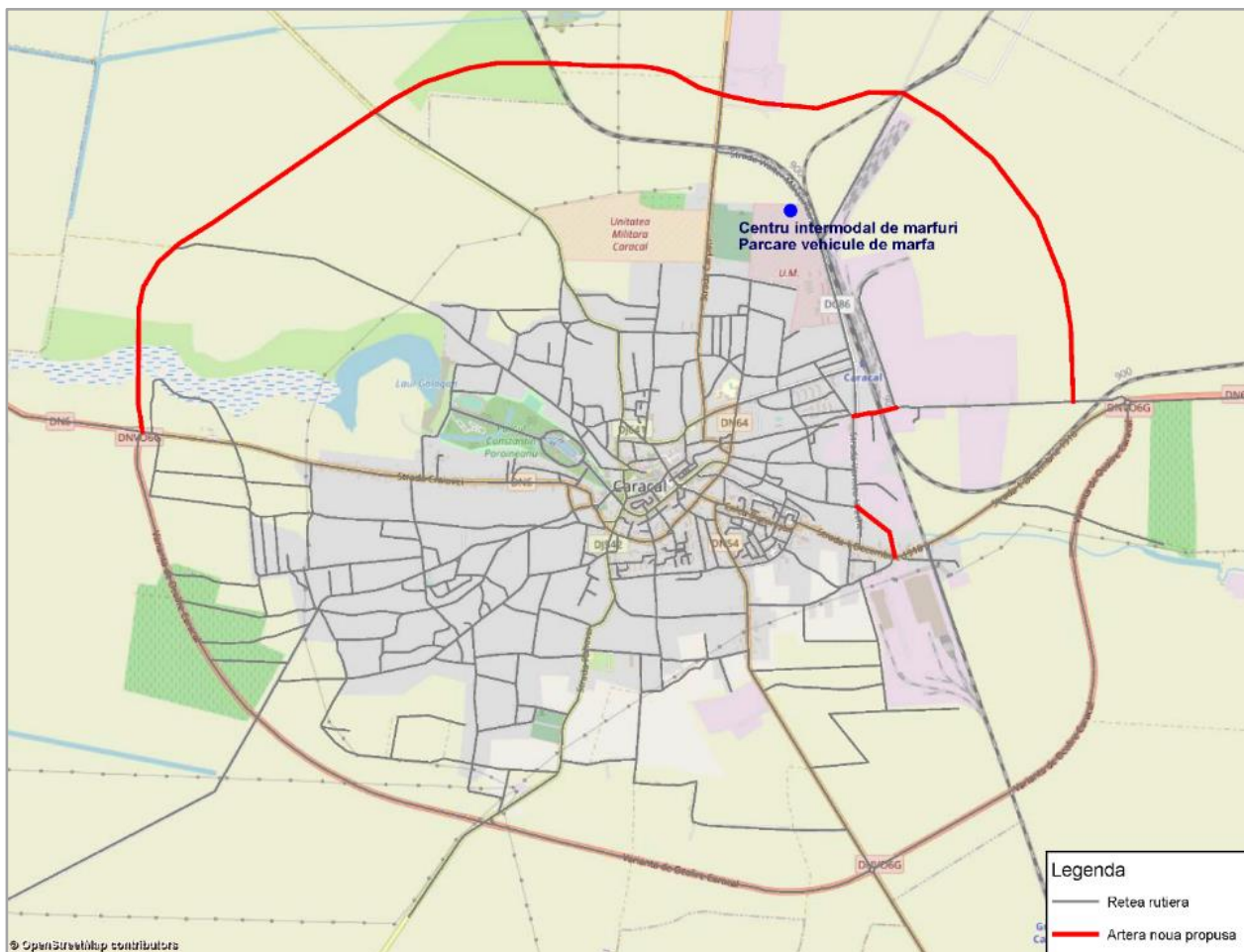


Figura 2.3. Propuneri - tematica Transport de marfă.

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Eficiență economică*, *Protejarea mediului* și *Siguranță*.



▪ 3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone

Prin această măsură de reorganizate a transportului de mărfuri cu autocamioane mari (în special cele aflate în tranzit) se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (siguranța circulației, poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație, etc.).

Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim. Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea altor infrastructuri (Realizare drum de centură latura de Nord, etc).

Se va efectua reorganizarea traseelor de marfă după implementarea fiecărei intervenții cu impact în domeniul transportului de marfă. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 15.000 Euro.

▪ 3.5. Reglementare logistică de aprovizionare

Se propune reglementarea logisticii de aprovizionare prin stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopții).

Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea logisticii de aprovizionare așa cum s-a menționat mai sus. Aplicarea acestei măsuri va avea caracter continuu, fiind posibilă actualizarea periodică în funcție de implementarea diferitelor proiecte de infrastructură la nivel urban. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

▪ 3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă

În scopul reducerii impactului asupra mediului și îmbunătățirii siguranței în zona urbană se propune amenajarea unei parcări pentru vehiculele grele de marfă în vecinătatea rețelei majore de circulație (DN 64 Nord). Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 20.000 Euro.

▪ 3.7. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri

Propunerea vizează realizarea unui centru intermodal de mărfuri, cu acces rapid către rețeaua națională de transport și către spațiile de depozitare. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 500.000 Euro.



2.4. Sisteme alternative de mobilitate

Deplasarea pietonală și 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 și o completare la transportul public. Mersul pe jos și cu bicicleta sunt accesibile, ieftine și practice pentru orice utilizator, contribuind în același timp la menținerea unei bune stări de sănătate a celui care le practică. Prin urmare, la nivelul Zonei Urbane Funcționale Caracal se dorește asigurarea unor condiții de accesibilitate și siguranță ridicate pentru aceste moduri de transport.

Mai jos sunt prezentate proiectele propuse în cadrul acestui sector al mobilității urbane durabile care contribuie la îndeplinirea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Protejarea mediului și Siguranță* (figura 2.4):

- 4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată
- 4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni
- 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu
- 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni
- 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști
- 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu
- 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni
- 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni
- 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor
- 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni
- 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni
- 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele
- 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele
- 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea
- 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști
- 4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea
- 4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale
- 4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)
- 4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete



- 4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni
- 4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu
- 4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni
- 4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni
- 4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele
- 4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea
- 4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști
- 4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
- 4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
- 4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de sisteme alternative de mobilitate sunt estimate la valoarea de 35.693.000 Euro, acestea fiind în proporție de 97% eligibile pentru finanțare prin Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Beneficiile estimate contribuie la realizarea unui sistem de transport urban durabil prin: (i) reducerea poluării aerului și a poluării fonice, precum și a consumului de energie, (ii) dezvoltarea infrastructurii destinate mijloacelor de transport non-motorizate, (iii) creșterea atractivității și îmbunătățirea calității mediului și a amenajării spațiilor urbane, și implicit la atingerea obiectivului specific al Programului Operațional Regional și a țintelor asumate pentru indicatorul de rezultat: *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.*

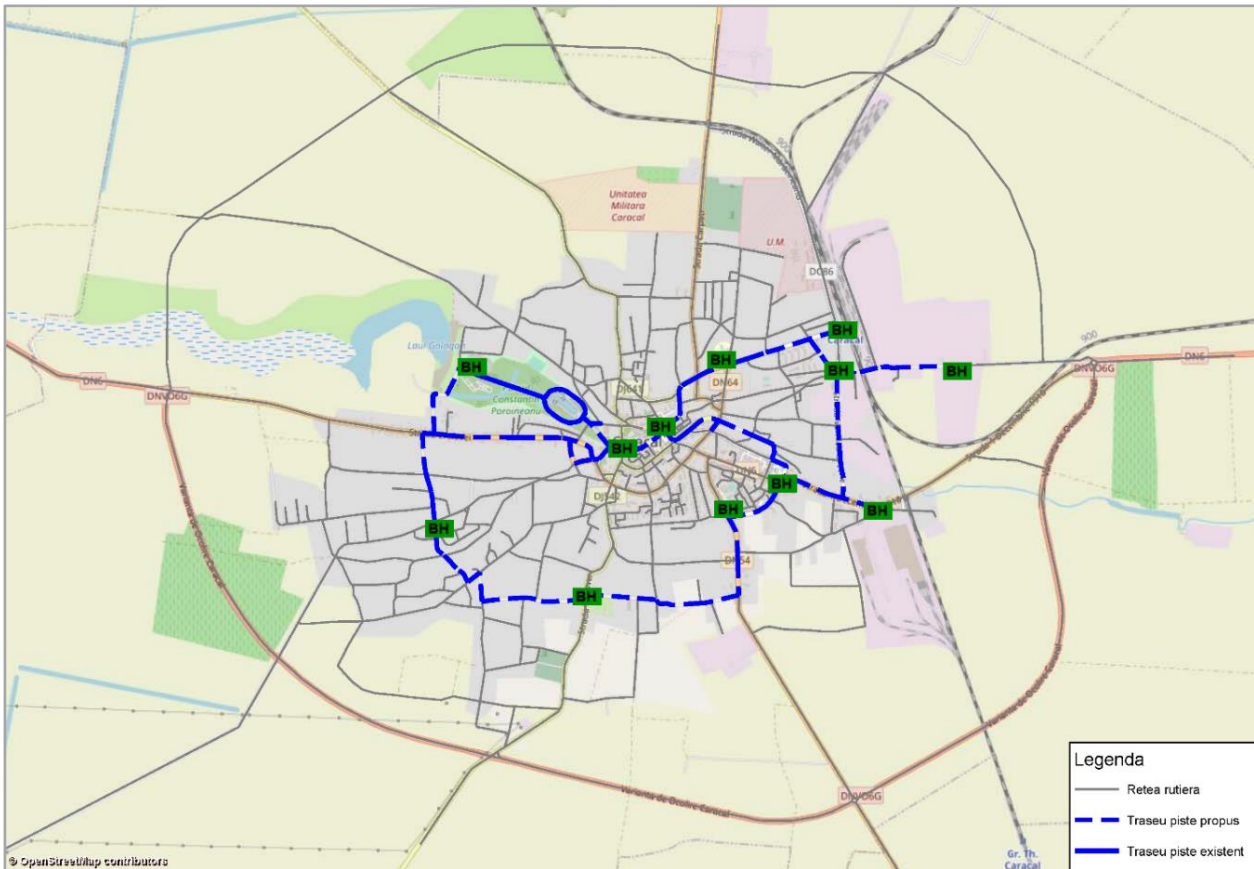


Figura 2.4. Propuneri - tematica Mijloace alternative de mobilitate.

4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată

Această intervenție presupune amenajarea unui coridor de mobilitate nemotorizată - zonă pietonală, semi-pietonală (care va fi utilizat ca spațiu partajat pentru pietoni, biciclete, traseele transportului public urban de călători și traficului rutier mult diminuat) în zona centrală, care face parte din zona istorică protejată (Piața Victoriei). Această măsură 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 relocalate în alte zone. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 8.000.000 Euro.

4.11. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Cezieni

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Cezieni.



Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 400.000 Euro.

▪ 4.14. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Deveselu

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 350.000 Euro.

▪ 4.17. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

▪ 4.29. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Stoenеști

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 400.000 Euro.

▪ 4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Deveselu. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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.

▪ 4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Dobrosloveni. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 1.000.000 Euro.

▪ 4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Drăghiceni. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 1.200.000 Euro.

▪ 4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță pe următoarele străzi: B-dul Nicolae Titulescu, Str. Mihai Eminescu, Piața Victoriei, Str. Mărului (sectorul delimitat de Piața Victoriei), Str. Craiovei, Str. Miron Costin, Str. Gheorghe Doja (între Str. Miron Costin și Piața Victoriei), Str. Ștrandului (între Str. Craiovei și Aleea Bibian), Str. Elena Doamna, Str. Ștefan cel Mare, Str. Mircea Vodă (între Str. Ștefan cel Mare și Str. Tudor Vladimirescu), Str. Tudor Vladimirescu (între Str. Mircea Vodă și Str. Neagoe Basarab), Str. Neagoe Basarab, Str. Rahovei (între Str. Neagoe Basarab și Str. Târgul Nou), Str. Târgul Nou, Str. General Magheru (între Str. Târgul Nou și Str. Dragoș Vodă), Str. Dragoș Vodă, Calea București (între Str. Dragoș Vodă și Str. 1 Decembrie 1918), Str. 1 Decembrie 1918 (între Str. Răsăritului și Str. Cantonului), Str. Răsăritului (între Str. 1 Decembrie 1918 și B-dul Antonius Caracalla), B-dul Antonius Caracalla (între Str. Răsăritului și Str. Parângului), Str. Parângului (între B-dul Antonius



Caracalla și Str. Mihai Eminescu), Str. Vornicul Ureche, Str. Anton Pann (între Str. Vornicul Ureche și B-dul Nicolae Titulescu), Str. Vasile Alecsandri (între Str. Vornicul Ureche și Colegiul Agricol Dimitrie Petrescu – pasaj peste CF), acces Parc Constantin Poroineanu (dinspre Piața Victoriei). Proiectul aparține Municipiului Caracal.

În cadrul acestei activități vor fi considerate inclusiv amenajări ale spațiului public (mobilier urban, rastele pentru biciclete) și realizarea/ modernizarea sistemului de iluminat public.

Pistele/ traseele vor avea o lățime suficientă și vor fi separate de circulația autovehiculelor, fiind rezervate numai modului de deplasare velo. Construirea pistelor de biciclete nu va realiza pe seama diminuării trotuarelor; când condițiile specifice nu permit acest fapt, se va asigura o lățime suficientă pentru fluxurile pietonale (conform OMT nr. 49/ 1998 privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane). Se va urmări separarea fizică între piste de biciclete și spațiile dedicate circulației pietonale, acolo unde este cazul.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 200.000 Euro.

▪ 4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Cezieni. Proiectul aparține Comunei Cezieni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 1.600.000 Euro.

▪ 4.20. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 550.000 Euro.



▪ 4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Fărcașele. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 2.200.000 Euro.

▪ 4.23. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Fărcașele

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 700.000 Euro.

▪ 4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Redea. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 2.800.000 Euro.

▪ 4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenеști

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Stoenеști. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 1.600.000 Euro.

▪ **4.26. Reabilitare/ modernizare trotuare în Comuna Redea**

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 1.700.000 Euro.

▪ **4.3. Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale**

În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 6.500.000 Euro.

▪ **4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)**

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în realizarea lucrărilor de modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG), în complementaritate cu proiectul "1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)". Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 250.000 Euro.

▪ **4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete**

În scopul asigurării unui sistem de transport nepoluant eficient se propune facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport și agrement prin



asigurarea posibilității de a închiria biciclete în anumite puncte: în incinta terminalului de transport public, în zona centrală, în cartierele cu densitate ridicată de locuire, la capetele traseelor pistelor. Intervenția cuprinde componente de infrastructură (stații/ chioșcuri de închiriere, rastele), mijloace de transport (biciclete) și componente de management (dotări dispecerat de tip hardware și software). Dezvoltarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport prietenoase cu mediul. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Pentru atragerea unui număr crescut de potențiali utilizatori, tarifele practicate vor fi accesibile și se vor asigura facilități speciale categoriilor cu venituri reduse: elevi, pensionari, etc. Va exista posibilitatea contractării de abonamente pe diferite perioade de timp. Modalitățile de plată vor include procedee moderne (autotaxare, folosirea cardului bancar, al sistemului SMS, etc.).

Bicicletele închiriate vor fi moderne, fiabile, cu costuri de întreținere reduse și vor permite folosirea de către o gamă largă de utilizatori (indiferent de vârstă, sex, aptitudini fizice, etc.). Din incinta centrelor se vor putea închiria și alte obiecte precum: căști de protecție, genunchiere, încălțăminte specială, etc. Bicicletele pot fi dotate cu mijloace inteligente de contorizare a distanței parcurse, timpului parcurs și numărului de kilocalorii consumate de către utilizator, etc. Gestionarea sistemului va fi una inteligentă, oferind facilitatea de a înapoia bicicleta și în alt centru față de cel de unde s-a preluat inițial. Dezvoltarea unor astfel de facilități va include elemente ale sistemului smart city la nivel local.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă. 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: 1.200.000 Euro.

▪ **4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni**

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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Cezieni, 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 hibride. Proiectul aparține Comunei Cezieni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 140.000 Euro.

▪ **4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu**

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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Deveselu, 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 hibride. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 252.000 Euro.

▪ **4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni**

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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea



Comunei Dobrosloveni, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 210.000 Euro.

▪ **4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni**

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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Drăghiceni, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 161.000 Euro.

▪ **4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele**

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 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 Comunei Fărcașele, 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 hibride. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 210.000 Euro.

- **4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea**

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 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 Comunei Redea, 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 hibride. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 210.000 Euro.

- **4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenеști**

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 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 Comunei Stoenesti, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride. Proiectul aparține Comunei Stoenesti.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 140.000 Euro.

▪ **4.6. Dezvoltarea de infrastructură 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 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 Municipiului Caracal, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

▪ **4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală**

În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorității publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate). Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 1.200.000 Euro.



▪ 4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private

Prin acest proiect se urmărește elaborarea și implementarea la nivelul Municipiului Caracal a unui Plan local de acțiune prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zona urbană, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

▪ 4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi

Se va elabora un Studiu pentru promovarea taxiurilor electrice în care să se stabilească noul set de criterii pentru promovarea taxiurilor electrice, dar și modificarea regulamentului, în sensul acordării unui punctaj maxim pentru vehiculele electrice. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 10.000 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 PMUD al Zonei Urbane Funcționale Caracal 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.

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Siguranță, Protejarea mediului, Eficiență economică*:

- 5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4
- 5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride
- 5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban
- 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni



- 5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu
- 5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni
- 5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni
- 5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele
- 5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea
- 5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenști
- 5.9. Amenajare parcări colective
- 5.1. Implementare sisteme de management al traficului
- 5.5. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- 5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped)
- 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile
- 5.8. Amenajare parcări de reședință
- 5.3. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse mai jos sunt estimate la valoarea de 10.255.000 Euro, dintre care 4.960.000 Euro revin proiectelor eligibile pentru finanțare prin Programul Operațional Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

- **5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4**

Având în vedere necesitatea atașării la fiecare cerere de finanțare POR 2021-2027, P4 (similar POR 2014-2021, P.I. 3.2) a unui studiu de trafic/ circulație aferent proiectului propus, prezenta intervenție recomandă realizarea de studii de trafic/ circulație în cadrul cărora să se analizeze/ estimeze pentru aria de influență a proiectului aspecte precum: problemele privind traficul rutier, transportul public de călători, fluxurile estimate de trafic rutier motorizat pe categorii de vehicule și tip de combustibil, analize ale cererii de transport public, impactul reorganizării/reamenajării circulației, analize și estimări ale numărului de pasageri, impactul asupra zgomotului, etc., după caz. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 60.000 Euro.

- **5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride**

Prin această intervenție se propune amenajarea unei parcări de tip Park&Ride la periferia zonei urbane, cu acces în DN 6 (în zona industrială).



Obiectivul va fi dotat cu sisteme de iluminat precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. În urma implementării proiectului se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Caracal și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO2 provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum „Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)”, „Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor”. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 500.000 Euro.

▪ 5.7. Elaborare politică 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.

Se propune realizarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcările publice. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Pentru aplicarea unei politici de parcare la nivelul orașului este necesară existența unui sistem de tarificare, care să descurajeze deplasările cu autovehiculul personal în mediul urban și în special în zona centrală. Se recomandă aplicarea graduală a restricțiilor de parcare, pe măsură ce vor fi amenajate locuri de parcare în acord cu politica adoptată. Într-o primă etapă este imperios necesară degrevarea rețelei stradale de autovehiculele parcate pe carosabil în zone cu fluxuri importante de pietoni și/ sau de vehicule grele de marfă, unde apar frecvent probleme de siguranță a circulației.

Costuri estimate: 15.000 Euro.

▪ 5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Cezieni: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management



al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Cezieni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Deveselu: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Deveselu.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Dobrosloveni: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Dobrosloveni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Drăghiceni: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Drăghiceni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.15. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Fărcașele**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Fărcașele: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Fărcașele.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.16. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Redea**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Redea: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Redea.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ **5.17. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Stoenеști**

Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Stoenеști: amenajare/ reamenajare intersecției; sistem de 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 acestora de către un pieton; sistem de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Comunei Stoenеști.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

▪ 5.9. Amenajare parcări colective

Prin proiect se propune crearea de parcări multietajate (subterane și/sau supraterane) la periferia zonei centrale, care să constituie o alternativă a parcării pe stradă.

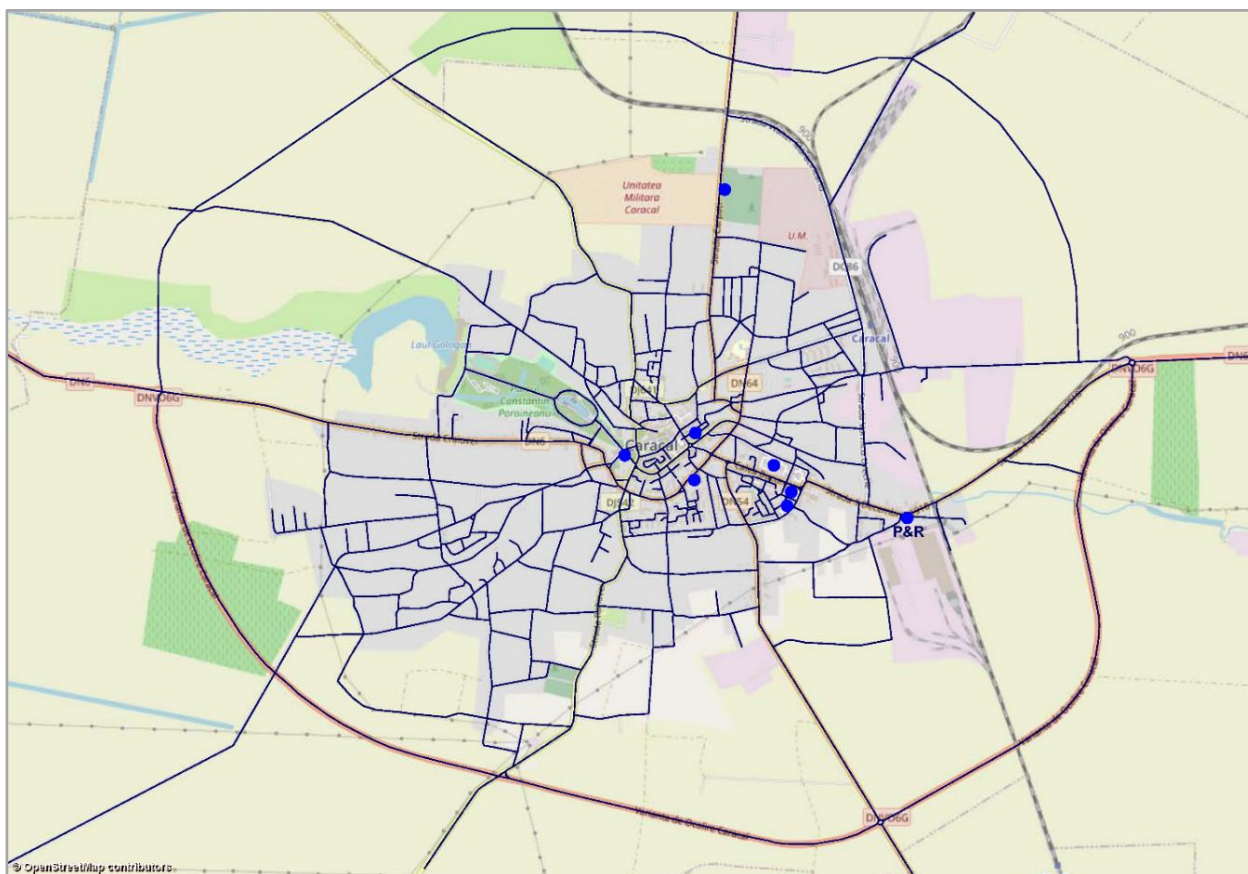


Figura 2.5. Propuneri – parcări publice.

Prin implementarea proiectului se va obține reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație prin relocarea parcajelor nereglementare sau amenajate necorespunzător, eliberarea treptată a unor suprafețe de spațiu public care să fie reamenajate în scopul creșterii calității locuirii (corelat cu dezvoltarea spațiilor cu prioritate pentru pietoni), descurajarea staționării autovehiculelor în locuri nepermise (pe trotuar / pe prima bandă de circulație). În funcție de locațiile identificate se va propune



construirea de parcări multietajate subterane sau supraterane de tipul smart parking (sistem de parcare supraetajată inteligentă din structură metalică). În aceste facilități de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 2.100.000 Euro.

▪ **5.1. Implementare sisteme de management al traficului**

Intervenția presupune crearea unui sistem integrat de management al traficului în Municipiul Caracal care să cuprindă următoarele: Sistem de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, care va asigura prioritate de circulație pentru mijloacele de transport public în intersecțiile semnalizate/ semaforizate; Senzori de detectare a vehiculelor (contorizare și clasificare); Centru de comandă pentru managementul traficului, dotat cu componente specifice software și hardware; Amenajare/ reamenajare intersecții; Sistem de 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. Sistemul integrat de management al traficului va urmări în principal acordarea priorității în trafic pentru mijloacele de transport public în comun și pentru utilizatorii modurilor nemotorizate, conducând la creșterea atractivității acestor moduri de transport. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

▪ **5.5. Derulare campanii de educație rutieră 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. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 70.000 Euro.

▪ **5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped)**

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 utilizare a



spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 70.000 Euro.

▪ 5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile

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. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

La nivelul rețelei stradale a Municipiului Caracal au fost identificate zone în care viteza maximă de circulație este limitată la 30 km/h. Prin această propunere se recomandă intensificarea unor astfel zone și instituirea restricțiilor cu ajutorul echipamentelor care să nu genereze efecte negative la nivel urban (zgomot, poluare, emisii de CO₂).

Intervenția va asigura și implementarea măsurilor necesare (semnalistică de restricționare, obstacole care obligă la reducerea vitezei de deplasare etc.).

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ 5.8. Amenajare parcări de reședință

Se propune reorganizarea spațiilor și construirea de parcări colective. Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor de locuințe colective. În aceste facilități de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

▪ 5.3. Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

Serviciile de utilități publice (măturat, spălat stradal, colectarea gunoiului menajer, etc.) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim. Astfel, se vor diminua sursele generatoare de blocaje în trafic la nivelul orelor de vârf și / sau de incomodare a pietonilor și bicicliștilor. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 10.000 Euro.



2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Așa cum a fost specificat în Capitolul 2. Analiza situației existente, la nivelul teritoriului analizat, zona cu nivel ridicat de complexitate din punct de vedere al mobilității este zona centrală. Această zonă este o zonă mixtă în care se suprapun funcțiuni de utilizare a teritoriului de tip locuire (locuințe colective), comerț, administrație, funcționând ca un pol de transport, cu atractivitate însemnată, atât pentru deplasările pietonale și cu bicicleta, cât și pentru cele realizate cu autovehicule personale. În interiorul zonei cu nivel ridicat de complexitate 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. Se propune 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 tematicilor tratate mai sus, respectiv "Mijloace alternative de mobilitate", fiind tratate în cadrul acestor capitole:

- 6.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (Tratat la punctul 4.1)
- 6.2. Amenajarea coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (Tratat la punctul 4.5)

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Proiectele privind dezvoltarea unui terminal de transport public urban /județean (stație capăt de linie pentru traseele de transport public local), amenajarea unei parcări de tip Park&Ride și realizarea unui centru intermodal de mărfuri asigură dezvoltarea intermodalității la nivel local.

Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Eficiență economică, Protejarea mediului*.

Proiectele identificate au fost alocate și tematicilor 2.2. *Transport public*, 2.3. *Transport de marfă* și 2.5. *Managementul traficului*, în cadrul cărora au fost detaliate.

- 7.1. Construcție stație de capăt tip autogara (Tratat la punctul 2.6)
- 7.2. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (Tratat la punctul 3.7)
- 7.3. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (Tratat la punctul 5.10)



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 și operaționale structurate în două intervenții:

- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători
 - 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal
-
- **8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători**

Având în vedere că operarea serviciului de transport public de călători trebuie să se realizeze în baza unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370, se propune achiziția de servicii de consultanță pentru întocmirea documentațiilor de fundamentare și obținerea avizelor necesare. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027 Prioritatea 4. Mobilitate urbană durabilă, în contextul implementării unui proiect prin care sunt prevăzute investiții în domeniul transportului public.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

- **8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal**

Se propune dezvoltarea 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. Proiectul aparține Municipiului Caracal.

Costuri estimate: 180.000 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 implementării¹.

Procedura de monitorizare a planului de acțiune presupune parcurgerea unui set de activități, după cum urmează: *colectarea datelor; prelucrarea și analiza datelor; evaluarea măsurii în care implementarea proiectelor corespunde graficului propus; elaborarea unui raport de monitorizare.*

¹ Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.



Întregul mecanism de monitorizare propus are caracter repetitiv, raportul de monitorizare fiind elaborat anual pe parcursul perioadei de implementare. Demararea procesului de monitorizare și evaluare a planului de acțiune și programarea în timp a activităților 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 al ZUF Caracal are următoarele obiective:

- *Adaptarea implementării:* Compararea performanțelor 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 ani²);
- *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 performanțelor obținute ca urmare a implementării proiectelor propuse în planul de acțiune sunt prezentați în tabelul următor.

Tabelul 1.1. Indicatori de monitorizare a implementării PMUD al ZUF Caracal.

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2021	Valoare țintă, 2036	Sursa datelor
1.	Autobuze ecologice pentru transportul local	bucată	0	20	Documente de implementare a intervenției
2.	Mijloace de transport pentru transportul elevilor	bucată	0	5	Documente de implementare a intervenției
3.	Sisteme de e-ticketing	bucată	0	1	Documente de implementare a intervenției
4.	Stații de transport public local modernizate	bucată	0	90	Documente de implementare a intervenției
5.	Rețea de piste dedicate circulației bicicletelor	km	0	50	Documente de implementare a intervenției
6.	Campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public	campanie	0	10	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, 2021	Valoare țintă, 2036	Sursa datelor
7.	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	%	38,6	54,3	Determinare analitică, modelarea transporturilor
8.	Parcursul mediu zilnic al autoturismelor	vehicule*km	318.567	385.251 (Scenariul „A face minim” 2036: 440.792)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
9.	Pasageri transportați în transportul public urban	pasageri/an	0	1.500.000	Determinare analitică, modelarea transporturilor/ Anchete de trafic
10.	Emisii GES provenite din transportul rutier	mii tone echivalent CO ₂ /an	24,65	26,09 (Scenariul „A face minim” 2036: 29,53)	Determinare analitică, modelarea transporturilor

Evaluarea valorilor indicatorilor 7-10 (tabelul 1.1) este realizată pe baza modelului de transport, care necesită calibrare periodică pe baza datelor referitoare la:

- Parametrii tehnici ai proiectelor implementate;
- Funcțiunile de utilizare a teritoriului;
- Parametrii de operare și tarifare ai 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 al Zonei Urbane Funcționale Caracal.

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.

Comitetul de monitorizare a PMUD al ZUF Caracal va include, în funcție de caracterul discuțiilor tehnice, reprezentanți ai următorilor actori locali, cu următoarele responsabilități:

- *Reprezentanți ai structurii de monitorizare și evaluare – din rândul cărora este desemnat un coordonator*

Prin dispoziția Primarilor UAT-urilor din ZUF Caracal se va stabili o structură de monitorizare și evaluare a PMUD. Membrii comisiei respective vor participa la culegerea datelor pentru cuantificarea indicatorilor. De asemenea, vor oferi informații cu privire la stadiile de implementare a proiectelor și măsurilor la momentul întocmirii raportului de monitorizare.

- *Reprezentanți ai unităților de poliție de la nivelul UAT-urilor din ZUF Caracal*

Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD se referă la siguranța cetățenilor. Prin participarea activă în cadrul comitetului de monitorizare, reprezentanții Poliției vor putea identifica 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 localități – 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 ZUF Caracal. Operatorii de transport public vor oferi



date pentru cuantificarea indicatorilor propuși pentru monitorizarea efectelor planului.

- *Reprezentanți ai administratorului și operatorului de transport feroviar (CFR Infrastructură, CFR Călători, operatori privați)*

Reprezenții transportului feroviar vor oferi date pentru cuantificarea indicatorilor propuși pentru monitorizarea efectelor planului.

- *Reprezentanți ai mediului educațional (nivel universitar și preuniversitar)*

Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în ZUF Caracal.

- *Reprezentanți ai Inspectoratului pentru Situații de Urgență*

Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în ZUF Caracal.

- *Reprezentanți ai societății civile*

Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în ZUF Caracal.

Responsabilitățile și atribuțiile structurii de implementare și monitorizare a PMUD vor consta în:

- Organizarea, coordonarea și monitorizarea activităților derulate în cadrul proiectelor implementate;
- Planificarea bugetului în vederea asigurării surselor financiare corespunzătoare proiectelor implementate;
- Întocmirea documentațiilor, pregătirea și organizarea procedurilor de achiziții publice pentru atribuirea contractelor de bunuri, servicii și lucrări;
- Asigurarea vizibilității proiectelor implementate în cadrul PMUD, în conformitate cu cerințele finanțatorilor;
- Cooperarea cu managerii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în scopul întocmirii în condiții optime a cererilor de finanțare, rapoartelor de progres, a rapoartelor finale și cererilor de rambursare;
- Identificarea oportunităților de finanțare în vederea atragerii de surse de finanțare care să contribuie la implementarea de proiecte complementare care pot aduce valoare adăugată activităților și proiectelor propuse.

Municipiul Caracal 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 și dinamica economiei locale și regionale.



ANEXE



ANEXA 1

PORTOFOLIUL DE PROIECTE AFERENT PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE CARACAL ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII "SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC CU AUTOBUZE ECOLOGICE LA NIVELUL ZONEI URBANE FUNCȚIONALE"



PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL ZONEI URBEANE FUNCȚIONALE CARACAL
ÎN VEDEREA ÎNFIINȚĂRII "SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC CU AUTOBUZE
ECOLOGICE LA NIVELUL ZONEI URBEANE FUNCȚIONALE"

Obiective strategice: Accesibilitate, Eficiență economică, Siguranță, Protecția mediului, Calitatea vieții

Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4		
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		Sursa de finanțare	
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale		Caracal	1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord	Drum de centură amplasat în zona de Nord a orașului, care se va desprinde din intersecția DN6 cu Varianta de Ocolire Sud în partea de Vest până la intersecția cu Strada Vasile Alecsandri în Est. Realizarea acestui element al rețelei rutiere va degreva rețeaua stradală urbană de fluxurile de trafic de tranzit.	DA	DA	km	9,00	3.500.000	31.500.000	0	3.150.000	28.350.000	Buget de stat, Buget Județean, POR 2021-2027 / 2028...2036, POT, Alte surse	NU		
				Realizarea unui pasaj denivelat în prelungirea Str. Vasile Alecsandri la trecerea peste calea ferată. Acest proiect va contribui la creșterea siguranței și eficienței circulației (reducerea timpilor de parcurs).												Buget local, POR 2021-2027 / 2028, ..., 2036, Alte surse	NU
				Caracal	1.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri pentru legătura cu platforma industrială												
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	Eficiență economică Siguranță Protecția mediului	Caracal	1.3. Reabilitare/modernizare străzi principale în Municipiul Caracal	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori pe străzile: Str. Carpați (între limită intravilan Nord și Str. Tepeș Vodă), B-dul Nicolae Titulescu (între Str. Plevnei și Str. Caraiman), Str. Caraiman, Str. Vornicul Ureche, Str. Vasile Alecsandri (între Str. Plevnei și Str. Caraiman, respectiv, între pasaj denivelat și VO Sud), Str. 1 Decembrie 1918, Aleea 1 Decembrie 1918 (între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Trandafirului), Str. Trandafirului, Str. General Magheru (între Str. Târgu Nou și Calea București), Str. Dragoș Vodă, Calea București (între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Plevnei), B-dul Antonius Caracalla (între Str. Plevnei și Str. Mărului), Str. Mărului, Str. Cuza Vodă (între Str. Mărului și Str. Mihai Viteazul), Str. Bradului, Str.													
				Caracal												Buget local, POR 2021-2027 / 2028, ..., 2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036			
				Mircea Vodă (între Str. Rahovei-DJ 542 și Str. Ștefan cel Mare), Str. Ștefan cel Mare, Str. Elena Doamna, Str. Craiovei (între Str. Elena Doamna și Str. Gheorghe Doja), Str. Strandului (între Str. Craiovei și Aleea Stadion), Aleea Stadion, Str. Mihai Viteazul (între Aleea Stadion și Str. Spiru Haret, respectiv, Str. Constanțin Dobrogeanu Gherea și Str. Cuza Vodă), Str. Spiru Haret, Str. Constanțin Dobrogeanu Gherea (între Str. Spiru Haret și Str. Mihai Viteazul), Str. Constanțin Dobrogeanu Gherea (între Str. Târgul Vechi și limită teritoriul intravilan Nord-Vest). Acestea reprezintă străzi principale utilizate preponderent de traseele de transport public, care se încadrează în categoriile străzile de legătură și colectoare.													
				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, extinderea parcarilor pentru autoturisme și refacerea marjașelor rutiere. Sectoarele propuse pentru reabilitare/modernizare sunt: Str. Înfrățirii, Str. Petre Puican, Str. Contemporanul, Str. Gării, Str. Anton Pann, Intrarea Vasile Alecsandri, Str. Panduri, Str. Petru Rareș, Str. Muncii, B-dul Antonius Caracalla (între Str. Plevnei și Str. Vornicul Ureche), Str. Răsăritului, Str. 1 Decembrie 1918 (între Str. Plevnei și Calea București), Aleea 1 Decembrie 1918 (între Str. 1 Decembrie 1918 și Str. Trandafirului), Str. Primăverii, Aleea Dragoș Vodă, Aleea Castanilor, Aleea Creșei, Aleea Plopiilor, Aleea Teilor, Str.													
		Caracal	1.4. Reabilitare/modernizare străzi secundare în Municipiul Caracal							600.000	21.600.000	6.480.000	6.480.000	8.640.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	NU	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		
				intravilanului (conform PUG): Str. Alunului, Prelungire Str. Florilor (până la int. cu Str. General Magheru), Str. Sabinelor (între Str. Spicului și Str. Târgul Nou), Str. Socului, Aleea Sudului, Aleea Mică, Aleea Câmpului, Str. Margaretei, Intrarea Tunari, Aleea Trifoiului, Aleea Macului, Str. Ciocârliei, Aleea Viorelelor (între Str. Decebal și Str. Craiovei), Str. Doinei, Aleea Craițelor, Str. Nufărului, Str. Măgurei, Str. Peținului, Str. Frasinului.											
		Caracal	1.6. Extindere B-dul Antonius Caracalla	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în extinderea B-dului Antonius Caracalla, asigurând legătura între Str. Vornicul Ureche și DN6.	DA	DA	km	0,5	2.000.000	1.000.000	200.000	800.000	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU
		Caracal	1.7. Realizarea de perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului	Plantarea de arbori cu capacitate mare de retenție a CO ₂ în aliniament cu arterele de circulație cu rol de bariere naturale, în vederea reducerii impactului activității de transport asupra mediului.	DA		km	25	50.000	1.250.000	500.000	500.000	250.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Cezieni	1.8. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Cezieni, județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Cezieni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.		DA	km	5	600.000	3.000.000	1.200.000	900.000	900.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU
		Deveselu	1.9. Modernizare stradală în Comuna Deveselu, județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Deveselu. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.	DA		km	8	600.000	4.800.000	1.440.000	1.440.000	1.920.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU
		Dobrosloveni	1.10. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Dobrosloveni, județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Dobrosloveni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea	DA		km	8	600.000	4.800.000	1.440.000	1.440.000	1.920.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate	Cartiere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
				gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.												
		Drăghiceni	1.11. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Drăghiceni, Județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Drăghiceni. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.	DA		km	9	600.000	5.400.000	2.700.000	1.080.000	1.620.000	Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	NU	
		Fărcașele	1.12. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Fărcașele, Județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Fărcașele. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.	DA		km	10	600.000	6.000.000	3.000.000	1.200.000	1.800.000	Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	NU	
		Redea	1.13. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Redea, Județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Redea. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.			km	15	600.000	9.000.000	4.500.000	1.800.000	2.700.000	Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	NU	
		Stoenești	1.14. Modernizare infrastructură stradală în Comuna Stoenești, Județul Olt	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii stradale din UAT Stoenești. Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la îmbunătățirea accesibilității și la creșterea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.	DA		km	9	600.000	5.400.000	2.700.000	1.080.000	1.620.000	Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	NU	
2. Transport public	Accesibilitate Protejarea mediului Siguranță Eficiență economică	Caracal	2.1. Studiu de oportunitate privind organizarea sistemului de transport public cu mijloace ecologice în ZUF Caracal	Prin acest studiu se va urmări fundamentarea necesității înființării serviciului de transport public, dimensionarea sistemului (evaluarea cererii de transport și determinarea necesarului de mijloace de transport care să deservescă cererea, stabilirea rutelor și programului de circulație, etc.), beneficiile aduse de acest proiect, stabilirea indicatorilor de monitorizare și evaluarea impactului asupra mediului.	DA		buc.	1	30.000	30.000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		2032-2036
		Caracal	2.2. Achiziționare autobuze ecologice pentru transportul local	În scopul dezvoltării serviciului de transport public local la nivelul ZUF Caracal, se propune achiziționarea de mijloace de transport public ecologice (electrice, alimentate cu hidrogen) și infrastructură de încărcare aferentă (după caz, stații de încărcare cu energie electrică sau hidrogen). O astfel de producere hidrogen). O astfel de măsură va conduce la reducerea impactului creat de activitatea de transport asupra mediului, prin relocarea modală - renunțarea la utilizarea transportului cu autovehiculul personal.	DA		buc.	20	600.000	12.000.000	8.400.000	1.800.000	1.800.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Caracal	2.3. Achiziționare mijloace de transport pentru transportul elevilor	Se propune introducerea de trasee cu circuit închis pentru mijloacele de transport dedicate elevilor din învățământul preuniversitar, în acord cu politicile educaționale locale. Implementarea proiectului va contribui la reducerea deplasărilor cu autovehiculul personal pentru ducerea/ aducerea copiilor la / de la școală, cu implicații în reducerea poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră la nivel local.	DA		buc.	5	500.000	2.500.000	2.500.000	0	0	Buget local, PNRR, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Caracal	2.4. Implementare sistem de bilete integrat pentru călători, e-ticketing	În scopul asigurării unui serviciu de transport public local eficient se propune implementarea unui sistem de management informatizat care să conțină cel puțin următoarele componente: sistem centralizat e-ticketing, sistem informare a călătorilor, sistem de supraveghere video, dispecerat video. Implementarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin ușurarea achiziționării legitimației de călătorie. 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. Acest sistem va avea și funcții	DA		buc.	1	1.500.000	1.500.000	1.500.000	0	0	Buget local, PNRR, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036			
				administrative de suport pentru calcularea corectă a compensației și a diferențelor de tarif acordate operatorului. Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Municipiul Caracal, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (asigurarea de mobilitate 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 roțile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă carucioare pentru copii etc.). Accesul la mobilitate trebuie asigurat în mod nediscriminatoriu tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.													
		Caracal	2.5. Construcție/modernizare stații de transport public în Municipiul Caracal			DA	buc.	20	6000	120.000	120.000	0	0		Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Caracal	2.6. Construcție stație de capăt tip autogară			DA	buc.	1	1.000.000	1.000.000	1.000.000	0	0		Buget local, POR 2021-2027/2028, ..., 2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		2032-2036
				automate pentru achiziționarea legitimărilor de călătorie, sisteme de informare a călătorilor, sisteme de supraveghere video, facilități pentru persoanele cu dizabilități, semnaltică de orientare și ghidare a călătorilor, platforme de îmbarcare/ debarcare, facilități pentru parcare, bicicletelor, construirea/modernizarea/ reabilitarea trotuarelor în vederea îmbunătățirii accesului pietomilor în zona.											
		Caracal	2.7. Construcție autobază aferentă transportului public	În scopul desfășurării activității de operare a serviciului de transport public se propune construirea unei autobaze pentru întreținerea mijloacelor de transport public (atelier de lucru și dotare cu echipamente corespunzătoare, spălătorie, birouri, stație ITP), în care vor fi amplasate stații de încărcare cu energie pentru mijloacele de transport care vor deservi inclusiv ZUF.	DA		buc.	1	1.000.000	1.000.000	0	0		Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Caracal	2.8. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes	În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea unei aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes.	DA		buc.	1	30.000	30.000	10.000	10.000		Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Caracal	2.9. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public	Măsura are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor (școli, licee, instituții publice, unități economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educare și informare.	DA		campanie	12	5.000	60.000	25.000	25.000		Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Cezieni	2.10. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Cezieni	Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Cezieni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (asigurarea de mobilitate urbană de calitate, sisteme de informare, 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 utilizatori, inclusiv persoanelor auzitoare, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.	DA		buc.	8	6000	48.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Cezieni	2.11. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Cezieni	Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA		buc.	1	30000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Deveselu	2.12. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Deveselu	Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Deveselu, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (asigurarea de mobilitate urbană de calitate, sisteme de informare, etc.) va contribui la creșterea atractivității și siguranței acestui mod de transport. Se va avea în vedere asigurarea accesibilității	DA		buc.	10	6000	60.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		Sursa de finanțare
					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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.											
		Deveselu	2.13. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Deveselu		Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA	buc.	1	30000	30.000	30.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Dobrosloveni	2.14. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Dobrosloveni		Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Dobrosloveni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.	DA	buc.	14	6000	84.000	84.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate				Cartiere	Total	2022-2026	2027-2031	
		Dobrosloveni	2.15. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Dobrosloveni	Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA		buc.	1	30000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	DA
		Drăghiceni	2.16. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Drăghiceni	Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Drăghiceni, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 utilizatori, inclusiv persoanelor auzitoare, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.	DA		buc.	8	6000	48.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	DA
		Drăghiceni	2.17. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Drăghiceni	Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA		buc.	1	30000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		2032-2036
		Fărcașele	2.18. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Fărcașele	Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Fărcașele, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (asigurarea de mobilitate urbană 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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.	DA	buc.	8	6000	48.000	48.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Fărcașele	2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Fărcașele	Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA	buc.	1	30000	30.000	30.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Redea	2.20. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Redea	Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Redea, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (asigurarea de mobilitate urbană 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	DA	buc.	10	6000	60.000	60.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031	
				vedere asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.										
		2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Redea		Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.		DA	buc.	1	30000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	DA
		2.22. Construcție/modernizare stații de transport public în Comuna Stoenești		Se are în vedere construirea/modernizarea stațiilor de transport public în Comuna Stoenești, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public "smart" (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 roțile, 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 utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.		DA	buc.	6	6000	36.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036. Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		
			2.23. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor din Comuna Stoenеști	Pentru operarea serviciului de transport public ecologic se propune amenajarea de stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus ale traseelor.	DA		buc.	1	30000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Caracal	3.1. Realizare drum de centură, latura de Nord (Tratat la punctul 1.1)	Drum de centură amplasat în zona de Nord a orașului, care se va desprinde din intersecția DN6 cu Varianta de Ocolire Sud în partea de Vest până la intersecția cu Strada Vasile Alecsandri în Est. Realizarea acestui element al rețelei rutiere va degreva rețeaua stradală urbană de fluxurile de trafic de tranzit.	DA	DA	km	9,00	3.500.000						
		Caracal	3.2. Realizare traversare denivelată peste CF în prelungirea Str. Vasile Alecsandri	Realizarea unei pasa) denivelat în prelungirea Str. Vasile Alecsandri la trecerea peste calea ferată. Acest proiect va contribui la creșterea siguranței și eficienței circulației (reducerea timpilor de parcurs).	DA		buc.	1,00	6.000.000						
3. Transport de marfă	Protejarea mediului Siguranță Eficiență economică	Caracal	3.3. Extindere B-dul Antonius Caracalla (Tratat la punctul 1.6)	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în extinderea B-dului Antonius Caracalla, asigurând legătura între Str. Vornicul Ureche și DN6.	DA	DA	km	0,50	2.000.000						
		Caracal	3.4. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone	Prin această măsură de reorganizare a transportului de mărfuri cu autocamioane mari (în special cele aflate în tranzit) se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (siguranța circulației, poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație, etc.). Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de	DA	DA	buc	1	15.000	15.000	5.000	5.000	Buget local, Alte surse	NU	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
				executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim. Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea altor infrastructuri (Realizare drum de centură latura de Nord, etc). Se va efectua reorganizarea traseelor de marfă după implementarea fiecărei intervenții cu impact în domeniul transportului de marfă.												
		Caracal	3.5. Reglementare logistică de aprovizionare	Se propune reglementarea logistică de aprovizionare prin stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopții). Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea logistică de aprovizionare așa cum s-a menționat mai sus.	DA		buc.	1	10.000	10.000	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU	
		Caracal	3.6. Amenajare parcare pentru autovehiculele grele de marfă	În scopul reducerii impactului asupra mediului și îmbunătățirii siguranței în zona urbană se propune amenajarea unei parcări pentru vehiculele grele de marfă în vecinătatea rețelei majore de circulație (DN 64 Nord).	DA		buc.	1	20.000	20.000	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU	
		Caracal	3.7. Realizarea unui centru intermodal de marfuri	Propunerea vizează realizarea unui centru intermodal de marfuri, cu acces rapid către rețeaua națională de transport și către spațiile de depozitare.	DA	DA	buc.	1	500.000	500.000	0	0	500.000	Buget local, POR 2021-2027 / 2028, ..., 2036, Alte surse	NU	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026		
4. Sisteme alternative de mobilitate	Accesibi-litate Protejarea mediului Siguranță	Caracal	4.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță pe următoarele străzi: B-dul Nicolae Titulescu, Str. Mihai Eminescu, Piața Victoriei, Str. Mărului (sectorul delimitat de Piața Victoriei), Str. Craiovei, Str. Miron Costin, Str. Gheorghe Doja (între Str. Miron Costin și Piața Victoriei), Str. Strandului (între Str. Craiovei și Aleea Bibian), Str. Elena Doamna, Str. Ștefan cel Mare, Str. Mircea Vodă (între Str. Ștefan cel Mare și Str. Tudor Vladimirescu), Str. Tudor Vladimirescu (între Str. Mircea Vodă și Str. Neagoe Basarab), Str. Neagoe Basarab, Str. Rahovei (între Str. Neagoe Basarab și Str. Târgul Nou), Str. Târgul Nou, Str. General Magheru (între Str. Târgul Nou și Str. Dragoș Vodă), Str. Dragoș Vodă, Calea București (între Str. Dragoș Vodă și Str. 1 Decembrie 1918), Str. 1 Decembrie 1918 (între Str. Răsăritului și Str. Cantonului), Str. Răsăritului (între Str. 1 Decembrie 1918 și B-dul Antonius Caracalla), B-dul Antonius Caracalla (între Str. Răsăritului și Str. Parângului), Str. Parângului (între B-dul Antonius Caracalla și Str. Mihai Eminescu), Str. Vornicul Ureche, Str. Anton Pann (între Str. Vornicul Ureche și B-dul Nicolae Titulescu), Str. Vasile Alexandri (între Str. Vornicul Ureche și Colegiul Agricol Dimitrie Petrescu - pasaj peste CF), acces Parc Constantin Poroișeanu (dinspre Piața Victoriei).	DA	km	13,50	200.000	2.700.000	270.000	1.080.000	1.350.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
					Caracal	4.2. Înființarea de centre pentru închiriere biciclete	Intervenția cuprinde componente de transport nepoluant eficient se propune facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport și acordarea prin asigurarea posibilității de a închiria biciclete în anumite puncte: în incinta terminalului de transport public, în zona centrală, în cartierele cu densitate ridicată de locuire, la capetele traseelor pistelor.	DA	buc	12	100.000	1.200.000	120.000	1.080.000



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate	Cartiere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
				de infrastructură (stații/ chioșcuri de închiriere, rastele), mijloace de transport (biciclete) și componente de management (dotări dispecerat de tip hardware și software). Dezvoltarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport prietenoase cu mediul.											
		Caracal	4.3. Reabilitare/modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.			DA	130.000	50	6.500.000	325.000	2.600.000	3.575.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Caracal	4.4. Modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în realizarea lucrărilor de modernizare și extindere a circulațiilor pietonale în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG), în complementaritate cu proiectul "1.5. Realizare circulații carosabile în zonele de extindere a intravilanului (conform PUG)".			DA	2500	100	250.000	25.000	100.000	125.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Caracal	4.5. Amenajare coridor de mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată	Această intervenție presupune amenajarea unui coridor de mobilitate nemotorizată - zonă pietonală, semi-pietonală (care va fi utilizat ca spațiu partajat pentru pietoni, biciclete, traseele transportului public urban de călători și traficului rutier mult diminuat) în zona centrală, care face parte din zona istorică protejată (Piața Victoriei). Această măsură 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 relocalate în alte zone.			DA	40000	200	8.000.000	8.000.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027. P.1. 3.2. Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		
		Caracal	4.6. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	<p>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 acestor intervenții, se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Municipiului Caracal, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride.</p>	DA		buc.	200	7.000	1.400.000	280.000	560.000	560.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA
		Caracal	4.7. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	<p>În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorității publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate).</p>	DA		buc.	20	60.000	1.200.000	360.000	420.000	420.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU
		Caracal	4.8. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	<p>Prin acest proiect se urmărește elaborarea și implementarea la nivelul Municipiului Caracal a unui Plan local de acțiune prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zona urbană, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.</p>	DA		buc.	1	10.000	10.000	5.000	5.000	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate	Cartiere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Caracal	4.9. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi	Se va elabora un Studiu pentru promovarea taxiiurilor electrice în care să se stabilească noul set de criterii pentru promovarea taxiiurilor electrice, dar și modificarea regulamentului, în sensul acordării unui punctaj maxim pentru vehiculele electrice.	DA		buc.	1	10.000	10.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	NU	
		Cezieni	4.10. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Cezieni	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Cezieni.	DA		km	8	200.000	1.600.000	600.000	400.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	
		Cezieni	4.11. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Cezieni	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	8.000	50	400.000	160.000	160.000	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Cezieni	4.12. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Cezieni	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Cezieni, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor	DA		buc.	20	7.000	140.000	56.000	28.000	56.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate				Cartiere	Total	2022-2026	2027-2031		
				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 hibride.											
		Deveselu	4.13. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Deveselu	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Deveselu.	DA		km	3	200.000	600.000	300.000	180.000	120.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Deveselu	4.14. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Deveselu	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	7000	50	350.000	70.000	140.000	140.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Deveselu	4.15. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Deveselu	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Deveselu, 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	DA		buc.	36	7.000	252.000	98.000	98.000	56.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV/ 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
				de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride.												
		Dobrosloveni	4.16. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Dobrosloveni	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Dobrosloveni.	DA		km	5	200.000	1.000.000	500.000	300.000	200.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027// 2028...2036, Alte surse	DA	
		Dobrosloveni	4.17. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Dobrosloveni	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	10000	50	500.000	100.000	200.000	200.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027// 2028...2036, Alte surse	DA	
		Dobrosloveni	4.18. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Dobrosloveni	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Dobrosloveni, 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	DA	buc.	30	7.000	210.000	105.000	63.000	42.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027// 2028...2036, Alte surse	DA		



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
				autovehiculelor electrice și hibride.												
		Drăghiceni	4.19. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Drăghiceni	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Drăghiceni.	DA		km	6	200.000	1.200.000	400.000	400.000	400.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	
		Drăghiceni	4.20. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Drăghiceni	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	11000	50	550.000	110.000	220.000	220.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	
		Drăghiceni	4.21. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Drăghiceni	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 încărcare a vehiculelor electrice și hibride, accesibile publicului, de tip "punct de încărcare cu putere normală" și de tip "punct de încărcare 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Drăghiceni, 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 încărcarea autovehiculelor electrice și hibride.	DA		buc.	23	7.000	161.000	63.000	63.000	35.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4	
					Periurbana	Localitate				Cartiere	Total	2022-2026	2027-2031		2032-2036
		Fărcașele	4.22. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Fărcașele	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Fărcașele.	DA		km	11	200.000	2.200.000	800.000	800.000	600.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Fărcașele	4.23. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Fărcașele	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	14000	50	700.000	140.000	280.000	280.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA
		Fărcașele	4.24. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Fărcașele	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Fărcașele, 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 hibride.	DA	buc.	30	7.000	210.000	105.000	63.000	42.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate POR SV 2021-2027, P4
					Periurbana	Localitate				Cartiere	Total	2022-2026	2027-2031		
		Redea	4.25. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Redea	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Redea.	DA		km	14	200.000	2.800.000	1.000.000	1.000.000	800.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA
		Redea	4.26. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Redea	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	34000	50	1.700.000	340.000	680.000	680.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA
		Redea	4.27. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Redea	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Redea, 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 hibride.	DA	buc.	30	7.000	210.000	105.000	63.000	42.000	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Stoenesti	4.28. Realizare piste dedicate circulației bicicletelor în Comuna Stoenesti	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță în Comuna Stoenesti.	DA		km	8	200.000	1.600.000	600.000	600.000	400.000	DA	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse
		Stoenesti	4.29. Reabilitare/modernizare trotuare în Comuna Stoenesti	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.	DA		mp	8000	50	400.000	80.000	160.000	160.000	DA	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse
		Stoenesti	4.30. Dezvoltarea de infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice) în Comuna Stoenesti	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 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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Comunei Stoenesti, 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 hibride.	DA	buc.	20	7.000	140.000	70.000	42.000	28.000	DA	Buget local, PNRR, AFM, POR 2021-2027 / 2028...2036, Alte surse	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4			
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		Sursa de finanțare		
5. Managementul traficului	Siguranță Protejarea mediului Eficiență economică	Caracal	5.1. Implementare sisteme de management al traficului	Intervenția presupune crearea unui sistem integrat de management al traficului în Municipiul Caracal care să cuprindă următoarele: Sistem de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, care va asigura prioritate de circulație pentru mijloacele de transport public în intersecțiile semnalizate/ semaforizate; Senzori de detectare a vehiculelor (contorizare și clasificare); Centru de comandă pentru managementul traficului, dotat cu componente specifice software și hardware; Amenajare/reamenajare intersecții; Sistem de semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; Trecceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton. Sistemul integrat de management al traficului va urmări în principal acordarea priorității în trafic pentru mijloacele de transport public în comun și pentru utilizatorii modurilor nemotorizate, conducând la creșterea atractivității acestor moduri de transport. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA			buc.	1	3.000.000	3.000.000	600.000	1.200.000	1.200.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA		
		Caracal	5.2. Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile	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	buc.	1	30.000	30.000	10.000	10.000	10.000	Buget local, Alte surse	NU			
		Caracal	5.3. Reglementări privind programul de realizare a	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat strada, colectarea gunoului menajer, etc.) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra	DA		buc.	1	10.000	10.000	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU			



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
			serviciilor de utilități publice	desfășurării circulației să fie minim.												
		Caracal	5.4. Studiu de trafic/ circulație aferent proiectului pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR 2021-2027, P4	Având în vedere necesitatea atașării la fiecare cerere de finanțare POR 2021-2027, P4 (similar POR 2014-2021, P.1. 3.2.) a unui studiu de trafic/ circulație aferent proiectului propus, prezenta intervenție recomandă realizarea de studii de trafic/ circulație în cadrul cărora să se analizeze/ estimeze pentru aria de influență a proiectului aspecte precum: problemele privind traficul rutier, transportul public de călători, fluxurile estimate de trafic rutier motorizat pe categorii de vehicule și tip de combustibil, analize ale cererii de transport public, impactul reorganizării/reamenajării circulației, analize și estimări ale numărului de pasageri, impactul asupra zgomotului, etc., după caz.	DA	DA	studiu	2	30.000	60.000	0	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Caracal	5.5. Derulare campanii de educație rutieră 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		campanii	14	5.000	70.000	20.000	25.000	25.000	Buget local, Alte surse	NU	
		Caracal	5.6. Derulare campanii de informare/ comunicare adresate participanților la trafic (șoferi, 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 utilizare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile.	DA		campanii	14	5.000	70.000	20.000	25.000	25.000	Buget local, Alte surse	NU	
		Caracal	5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban	Se propune realizarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcurile publice.	DA		buc.	1	15.000	15.000	15.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Caracal	5.8. Amenajare parcuri de reședință	Se propune reorganizarea spațiilor și construirea de parcuri colective. Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor de locuințe colective. În aceste facilități de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică.			DA	locuri	1200	2.500	3.000.000	300.000	1.500.000	1.200.000	NU
		Caracal	5.9. Amenajare parcuri colective	Prin proiect se propune crearea de parcuri multietajate (subterane și/sau supraterane) la periferia zonei centrale, care să constituie o alternativă a parcarilor pe stradă. Prin implementarea proiectului se va obține reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație prin relocarea parcajelor neregulate sau amenajate necorespunzător, eliberarea treptată a unor suprafețe de spațiu public care să fie reamenajate în scopul creșterii calității locuirii (corelat cu dezvoltarea spațiilor cu prioritate pentru pietoni), deschiderea stațiilor autovehiculelor în locuri nepermise (pe trotuar / pe prima bandă de circulație). În funcție de locațiile identificate se va propune construirea de parcuri multietajate subterane sau supraterane de tipul smart parking (sistem de parcare supraetajată inteligentă din structură metalică). În aceste facilități de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică.			DA	locuri	300	7000	2.100.000	210.000	1.050.000	840.000	NU



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /jum [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036		
		Caracal	5.10. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride	Prin această intervenție se propune amenajarea unei parcuri de tip Park&Ride la periferia zonei urbane, cu acces în DN 6 (în zona industrială). Acest obiectiv va fi dotat cu sisteme de iluminat precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. În urma implementării proiectului se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehicul personal din penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Caracal și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO ₂ provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum „Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)”, „Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor”.	DA			locuri	200	2.500	500.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027/ 2028, ..., 2036, Alte surse	DA	
		Cezieni	5.11. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Cezieni	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Cezieni: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA		buc.	1	200.000	80.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Deveselu	5.12. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Deveselu	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Deveselu: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA	buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	
		Dobrosloveni	5.13. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Dobrosloveni	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Dobrosloveni: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA	buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	
		Drăghiceni	5.14. Implementare sisteme de management al traficului în Comuna Drăghiceni	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Drăghiceni: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA	buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
		Fărcașele	5.15. Implementare management al traficului în Comuna Fărcașele	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Fărcașele: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 acestuia de către un pieton; sistem de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA		buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA
		Redea	5.16. Implementare management al traficului în Comuna Redea	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Redea: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 acestuia de către un pieton; sistem de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA		buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA
		Stoenești	5.17. Implementare management al traficului în Comuna Stoenești	Intervenția presupune realizarea de elemente de management al traficului în Comuna Stoenești: amenajare/ reamenajare intersecții; sistem de 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 acestuia de către un pieton; sistem de monitorizare video. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA		buc.	1	200.000	200.000	80.000	80.000	40.000	Buget local, PNRR, POR 2021-2027/ 2028...2036, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031	2032-2036	
6. Zone cu nivel ridicat de complexitate	Accesibilitate Siguranță Protejarea mediului	Caracal	6.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor (Tratat la punctul 4.1)	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță pe următoarele străzi: B-dul Nicolae Titulescu, Str. Mihai Eminescu, Piața Victoriei, Str. Mărului (sectorul delimitat de Piața Victoriei), Str. Craiovei, Str. Miron Costin, Str. Gheorghe Doja (între Str. Miron Costin și Piața Victoriei), Str. Strandului (între Str. Craiovei și Aleea Bibian), Str. Elena Doamna, Str. Ștefan cel Mare, Str. Mircea Vodă (între Str. Ștefan cel Mare și Str. Tudor Vladimirescu), Str. Tudor Vladimirescu (între Str. Mircea Vodă și Str. Neaogoe Basarab), Str. Neaogoe Basarab, Str. Rahovei (între Str. Neaogoe Basarab și Str. Târgul Nou), Str. Târgul Nou, Str. General Magheru (între Str. Târgul Nou și Str. Dragoș Vodă), Str. Dragoș Vodă, Calea București (între Str. Dragoș Vodă și Str. 1 Decembrie 1918), Str. 1 Decembrie 1918 (între Str. Răsăritului și Str. Cantonului), Str. Răsăritului (între Str. 1 Decembrie 1918 și B-dul Antonius Caracalla), B-dul Antonius Caracalla (între Str. Răsăritului și Str. Parângului), Str. Parângului (între B-dul Antonius Caracalla și Str. Mihai Eminescu), Str. Vornicul Ureche, Str. Anton Pann (între Str. Vornicul Ureche și B-dul Nicolae Titulescu), Str. Vasile Alecsandri (între Str. Vornicul Ureche și Colegiul Agricol Dimitrie Petrescu - pasaj peste CF), acces Parc Constantin Poroieneanu (dinspre Piața Victoriei).	DA			km	13,50	50.000					
						DA	DA	mp	40000	200					
		Caracal	6.2. Amenajarea mobilitate nemotorizată în zona istorică protejată (Tratat la punctul 4.5)	Această intervenție presupune amenajarea unui coridor de mobilitate nemotorizată - zonă pietonală, semi-pietonală (care va fi utilizate ca spațiu partajat pentru pietoni, biciclete, traseele transportului public urban de călători și traficului rutier mult diminuat) în zona centrală, care face parte din zona istorică protejată (Piața Victoriei). Această măsură va fi integrată cu altele care au ca obiectiv	DA	DA									



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finanțare	Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate	Carti-ere				Total	2022-2026	2027-2031			2032-2036
7. Structură intermodală și operațiuni urbane necesare	Accesibilitate Eficiență economică Protejarea mediului	Caracal	7.1. Construcție stație de capăt tip autogara (Tratat la punctul 2.6)	descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocalate în alte zone.												
				Se propune realizarea unei stații de capăt tip autogara/ terminalul de transport public intermodal de schimb între transportul inter / intra județean și cel local, care va 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. Plasarea acestuia în vecinătatea stației de cale ferată va asigura transferul între moduri de transport în condiții sporite de accesibilitate și siguranță pentru călători. Terminalul va fi echipat cu săli de așteptare pentru călători, mobilier, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, automate pentru achiziționarea legitimațiilor de călătorie, sisteme de informare a călătorilor, sisteme de supraveghere video, facilități pentru persoanele cu dizabilități, semnalistică de orientare și ghidare a călătorilor, platforme de îmbarcare/ debarcare, facilități pentru parcare, bicicletelor, construirea/modernizarea/ reabilitarea trotuarelor în vederea îmbunătățirii accesului pietonilor în zonă.												
				7.2. Realizarea unui centru intermodal de mărfuri (Tratat la punctul 3.7)												
		Caracal	7.3. Amenajare centru intermodal de tip Park&Ride (Tratat la punctul 5.10)	Prin această intervenție se propune amenajarea unei parcuri de tip Park&Ride la periferia zonei urbane, cu acces în DN 6 (în zona industrială). Acest obiectiv va fi dotat cu sisteme de iluminat												



Tematică	Obiective strategice	UAT	Intervenție	Scurta descriere	Scara		UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Eligibili-tate POR SV 2021-2027, P4	
					Peri-urbana	Locali-tate				Carti-ere	Total	2022-2026	2027-2031		2032-2036
				precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. În urma implementării proiectului se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Caracal și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO ₂ provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum „Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)”, „Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor”.											
				Se propune dezvoltarea 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.											
8. Aspecte instituționale	Eficiență economică Accesibi-litate	Caracal	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Caracal			DA	buc.	1	180.000	180.000	60.000	60.000	60.000	Buget local	NU
		Caracal	8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători	Având în vedere că operarea serviciului de transport public de călători trebuie să se realizeze în baza unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370, se propune achiziția de servicii de consultanță pentru întocmirea documentațiilor de fundamentare și obținerea avizelor necesare.		DA	buc.	1	30.000	30.000	30.000	0	0	Buget local, POR 2021-2027 / 2028, ..., 2036, Alte surse	DA

**COSTURI P.M.U.D. 2022-2036 AL ZONEI URBALE FUNCȚIONALE CARACAL:****Total: 158.967.000 EUR****din care:**

- în perioada 2022-2026: 63.123.000 EUR
- în perioada 2027-2031: 47.981.000 EUR
- în perioada 2032-2036: 47.863.000 EUR

Costuri eligibile POR Sud-Vest Oltenia 2021-2027: 75.427.000 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. Proiecte cu impact la nivelul rețelei majore de transport, ale căror costuri nu sunt incluse în costurile necesare pentru implementarea PMUD al Municipiului Caracal întrucât vor fi suportate de altă entitate administrativă (CNAIR / Ministerul Transporturilor): 1.1. Realizare drum de centură, latura de Nord