

**Figura 3.27.** Fluxuri de trafic, autovehiculele grele de marfă – OGV2, ora de vârf de trafic, 2021.

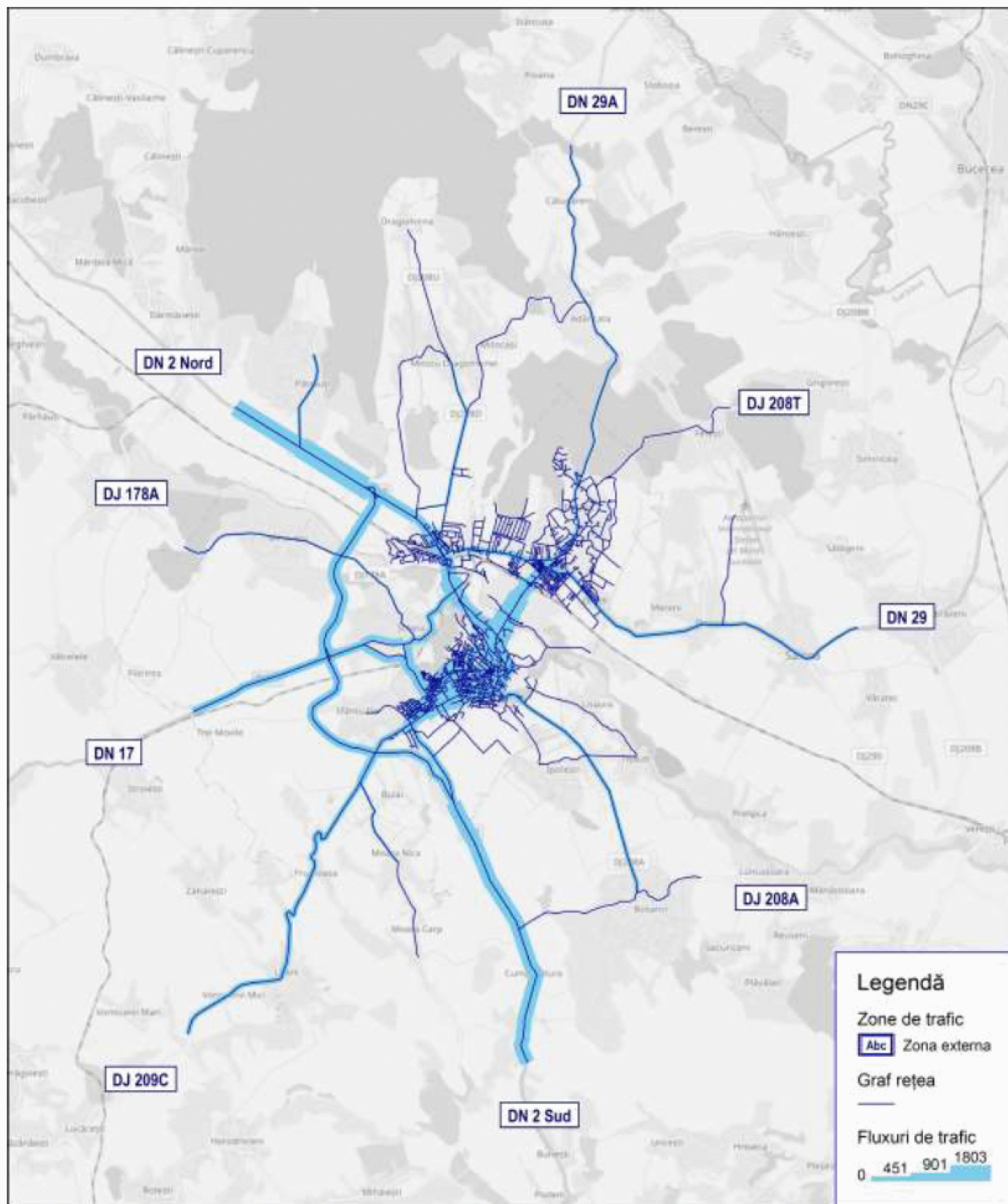


Figura 3.28. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, ora de vârf de trafic, 2021.



### 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 Suceava 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	OGV1	OGV2	A	VUM	OGV1	OGV2	A	VUM	OGV1	OGV2
211	9295	1854	24	21	8889	1783	17	13	4,26	1,66	1,55	1,94
311	6410	770	3	2	6762	807	2	1	4,34	1,32	0,63	0,82
411	12481	1968	54	2	11939	1957	85	1	4,91	0,25	3,72	0,82
412	10211	1681	62	29	10489	1675	86	8	2,73	0,15	2,79	4,88



Nr. post	Valori măsurate				Valori modelate				GEH			
	Categorie vehicule*				Categorie vehicule*				Categorie vehicule*			
	A	VUM	OGV1	OGV2	A	VUM	OGV1	OGV2	A	VUM	OGV1	OGV2
413	7868	942	32	12	7466	935	25	8	4,59	0,23	1,31	1,26
511	4392	574	75	47	4632	623	88	54	3,57	2,00	1,44	0,99
512	10793	1644	163	101	10368	1481	121	93	4,13	4,12	3,52	0,81
513	2007	414	212	137	2135	483	176	98	2,81	3,26	2,58	3,60
514	7542	1441	219	175	7148	1406	196	178	4,60	0,93	1,60	0,23
611	12089	3076	185	119	11797	2948	196	110	2,67	2,33	0,80	0,84
612	9932	2452	183	131	9904	2365	190	143	0,28	1,77	0,51	1,03
613	708	130	4	4	584	101	2	5	4,88	2,70	1,15	0,47

\*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 3.29 – 3.31, 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.

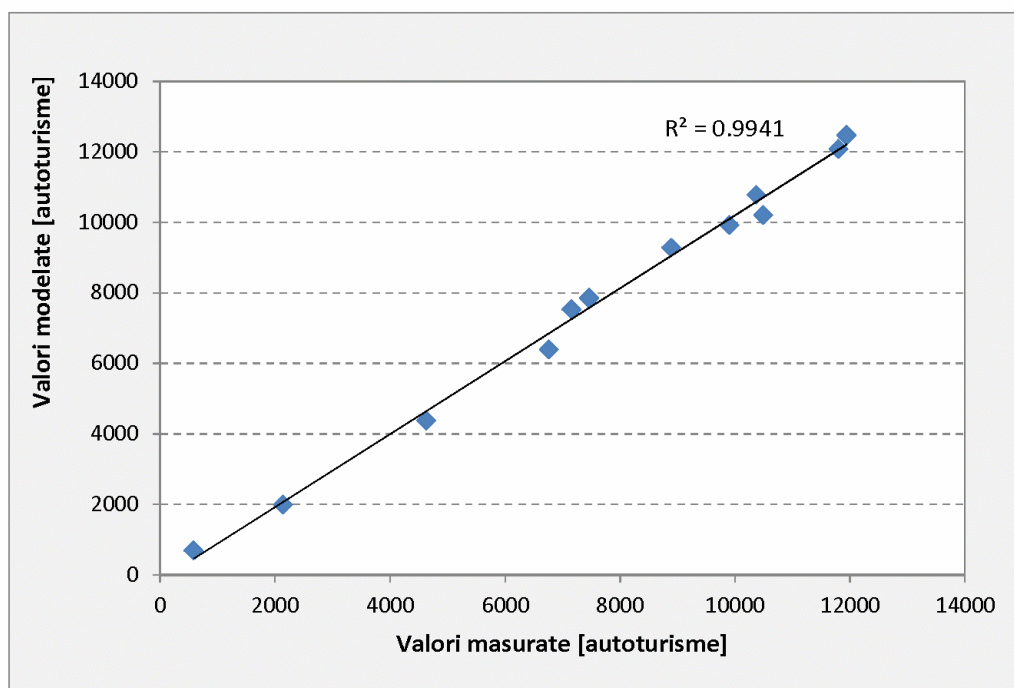


Figura 3.29. Rezultatele analizei afectării, autoturisme.

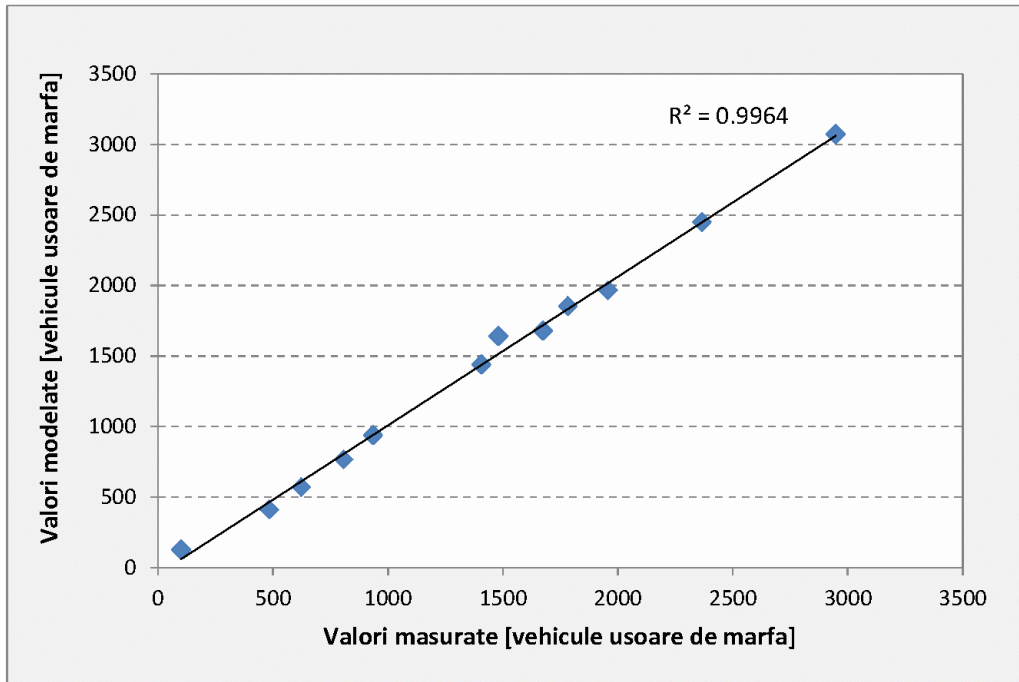


Figura 3.30. Rezultatele analizei afectării, autovehicule ușoare de marfă.

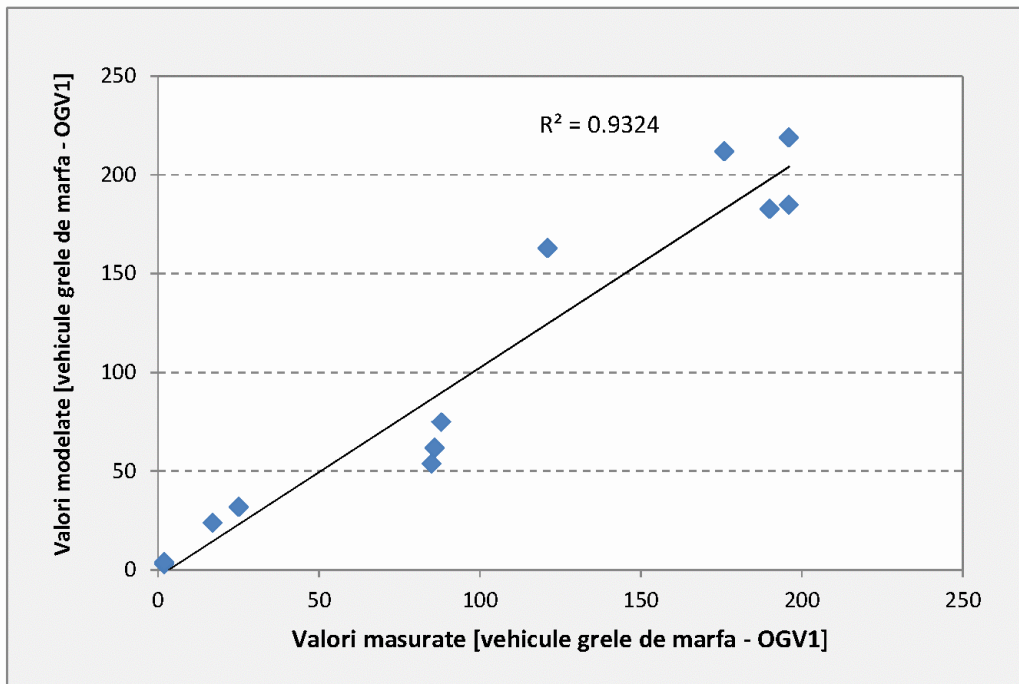
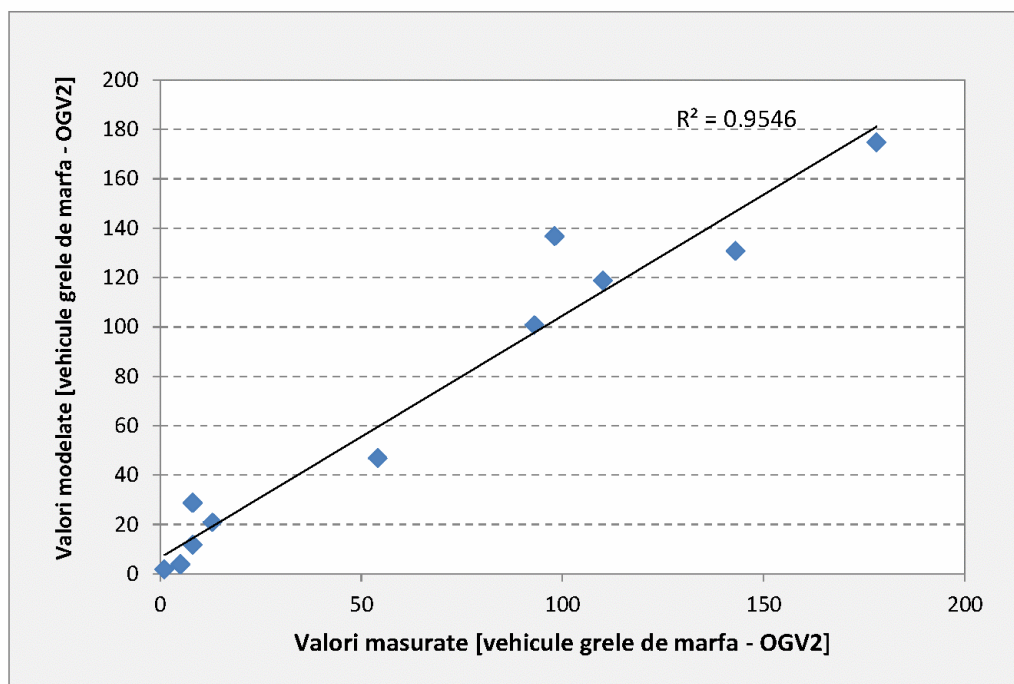


Figura 3.31. Rezultatele analizei afectării, autovehicule grele de marfă – OGV1.



**Figura 3.32.** 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, 7-13 (figurile 3.5 și 3.6) 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 Suceava în anul 2015.

Datele de trafic utilizate în validarea modelului au fost cele înregistrate în posturile 2, 3, 4, 5 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 3.33).

Proгноza 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 2030.

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 3.33. 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 3.34).

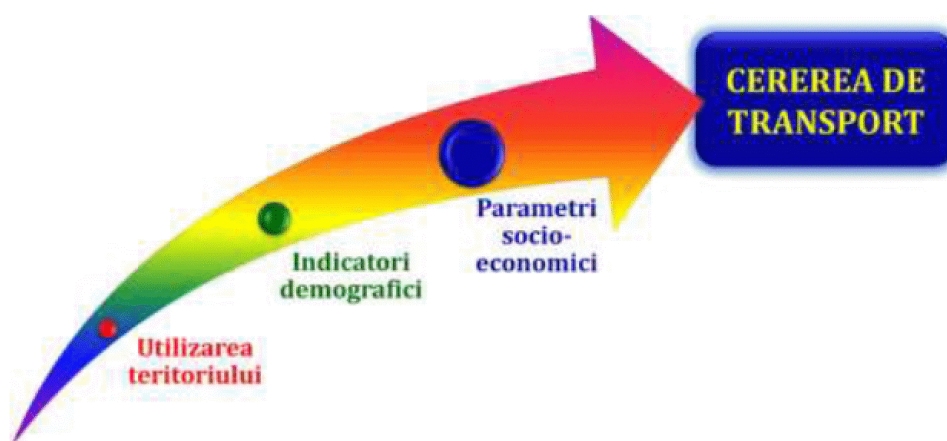


Figura 3.34. Prognoza cererii de transport – proces.

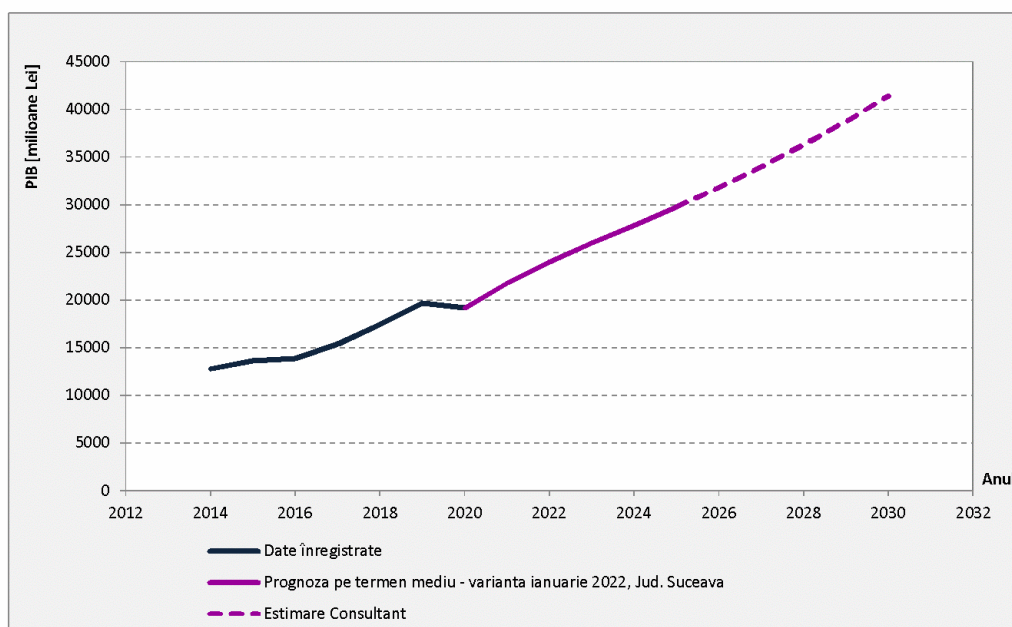
Proгноza principalilor parametri socio-economici și demografici cu influență semnificativă asupra nevoii de mobilitate a fost realizată pe baza datelor publicate de instituțiile specializate (Comisia Națională de Prognoză, Institutul Național de Statistică, Eurostat), datelor prognozate sau datelor istorice 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 2030 este reprezentată grafic în figura 3.35.



**Figura 3.35.** Prognoza PIB al județului Suceava. Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză.

În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendințe de evoluție pe termen lung și mediu ale PIB aferent județului Suceava. Prognoza cea mai recentă, pe termen mediu ("Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2021-





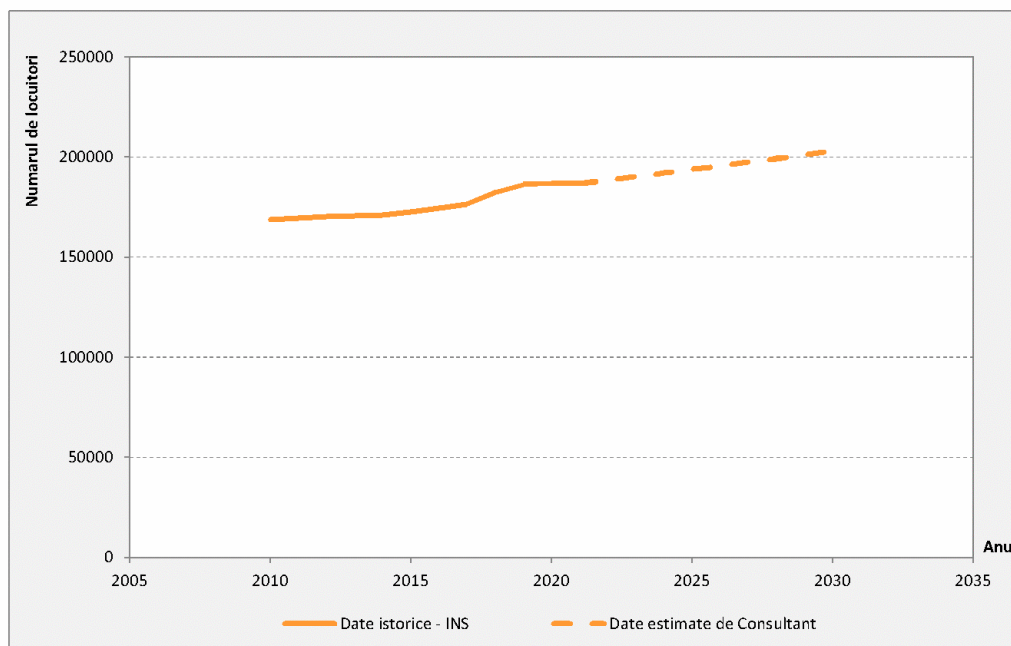
2025") prevede evoluția PIB-ului numai până în anul 2025. Având la bază aceste date, s-a estimat tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2030.

Pe baza datelor prognozate s-au determinat valorile coeficientului global de variație a indicatorului PIB în perioada 2021-2030, de 1,90.

→ **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 3.36. Se observă că tendința de variație a numărului de locuitori din Zona Urbană Funcțională Suceava este una ușor crescătoare.

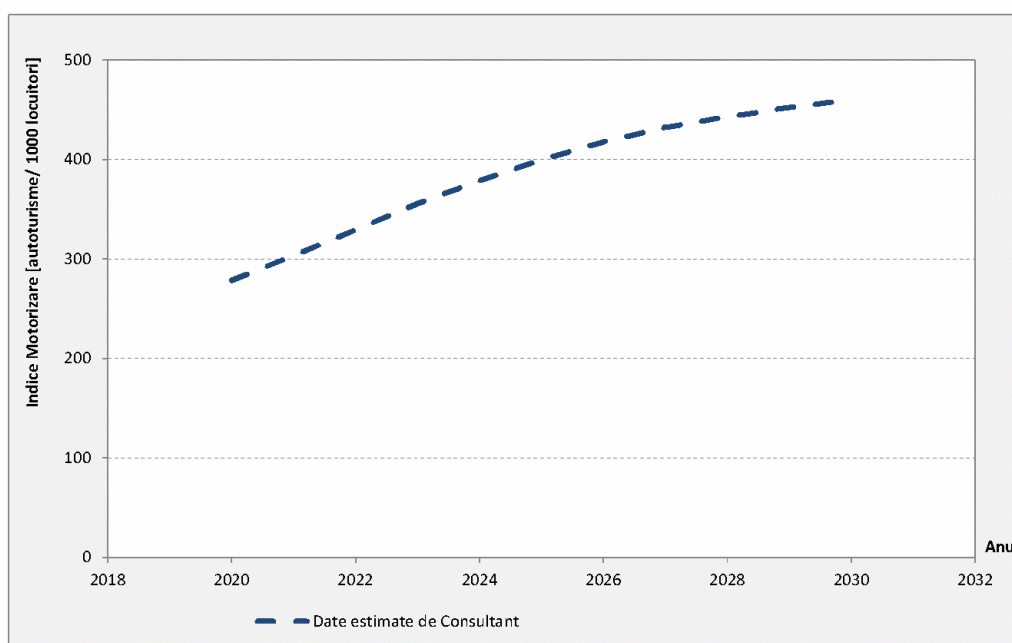


**Figura 3.36.** Prognoza numărului de locuitori – ZUF Suceava.

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 Suceava. Astfel, având ca bază numărul de locuitori înregistrați în arealul de studiu în anul 2021 (186.824 locuitori, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică, TEMPO-Online), s-a estimat valoarea acestui indicator demografic la nivelul anului 2030: 203.125 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 3.35) 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 2030 (figura 3.38). Astfel, în anul 2030 este estimată o valoare medie de 473 autoturisme / 1000 locuitori.



**Figura 3.37.** Prognoza indicelui de motorizare – ZUF Suceava.

**→ 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 3.38).

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 2021-2030, pe categorii de vehicule.

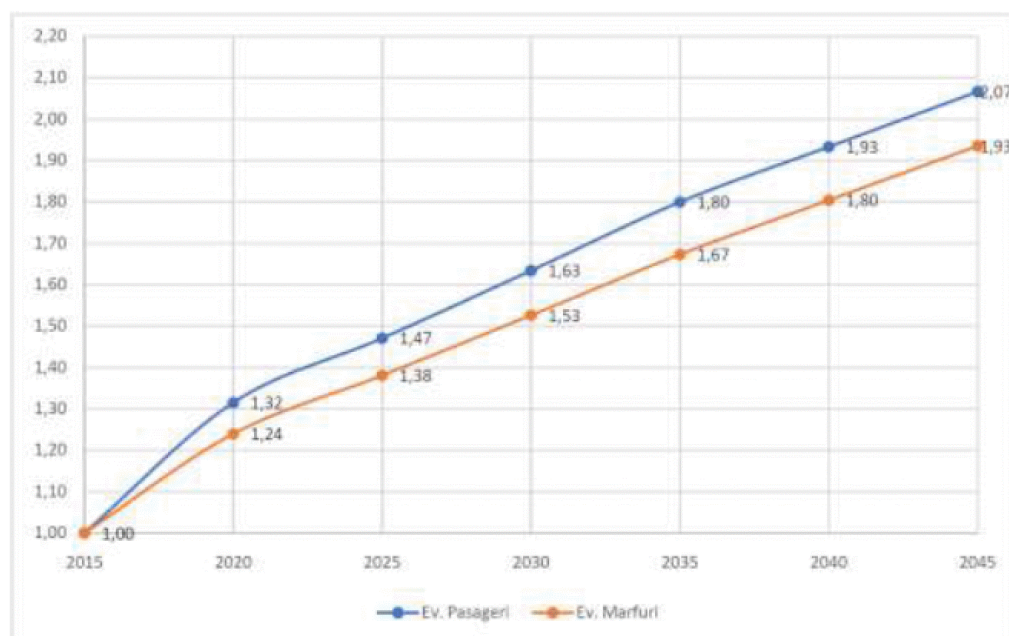


Figura 3.38. Coeficienții de variație a traficului. Sursa: CESTRIN 2018.

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 2030.

Scenariul de mobilitate de referință specific perioadei de analiză 2021-2030, 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 Suceava

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 2021-2030.

Implementare: Unitățile administrative teritoriale din ZUF Suceava

- Sistem integrat de transport public ecologic în municipiul Suceava

Scopul proiectului constă în promovarea mobilității urbane durabile prin modernizarea, reabilitarea și extinderea traseelor de transport public electric și implementarea unui sistem integrat de trafic management, bazat pe soluții inovative de eficientizare a transportului public în vederea creșterii atractivității acestuia în detrimentul autoturismelor personale, fapt ce va conduce implicit la reducerea poluării în Municipiul Suceava.



Prin proiect se urmărește îndeplinirea următoarelor obiective:

- Îmbunătățirea parcului auto al transportului public local prin achiziționarea unui număr de 25 de autobuze electrice de dimensiuni mari și 10 autobuze electrice de dimensiuni mici.
- Realizarea unei autobaze care să asigure condiții optime de staționare, încărcare și întreținere a mijloacelor de transport public (autobuze electrice).
- Amenajarea stațiilor existente, dotarea acestora cu adăposturi pentru călători (unde există spațiu suficient), precum și dotarea acestora cu sisteme de supraveghere video, sisteme e-ticketing, afișaj electronic.
- Modernizarea centrului de supraveghere/monitorizare video din incinta Primăriei care să asigure echipamente de ultima generație pentru primirea și stocarea informațiilor de la camerele video montate în oraș.
- Reabilitarea străzii Vasile Pârvan pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație și a siguranței rutiere. Vor fi realizate lucrări de reabilitare a structurii rutiere, realizarea unui sistem de canalizare pluvială pentru preluarea apelor meteorice și realizarea de trotuare pentru circulația pietonilor.

Valoarea investiției este de 116.189.650,93 Lei.

Implementare: Municipiul Suceava

▪ Achiziție de mijloace de transport public – autobuze electrice

Proiectul are ca obiectiv achiziționarea unui număr de 15 autobuze electrice cu lungimea de aproximativ 12 m, însoțite de 4 stații de încărcare rapidă și 15 stații de încărcare lentă.

Autobuzele electrice vor circula pe rutele: ruta 2 (10 autobuze electrice) și ruta 5 (5 autobuze electrice).

Valoarea eligibilă a investiției este de 50.426.627,35 Lei.

Implementarea proiectului se realizează în cadrul unui parteneriat încheiat între UAT Municipiul Suceava și Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (Hotărârea Consiliului Local Nr. 233/ 26 iulie 2018).

Implementare: Municipiul Suceava, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice

Luând în calcul cele menționate mai sus, au fost obținute configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, la nivelul anului 2030, 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 3.39 și 3.40.

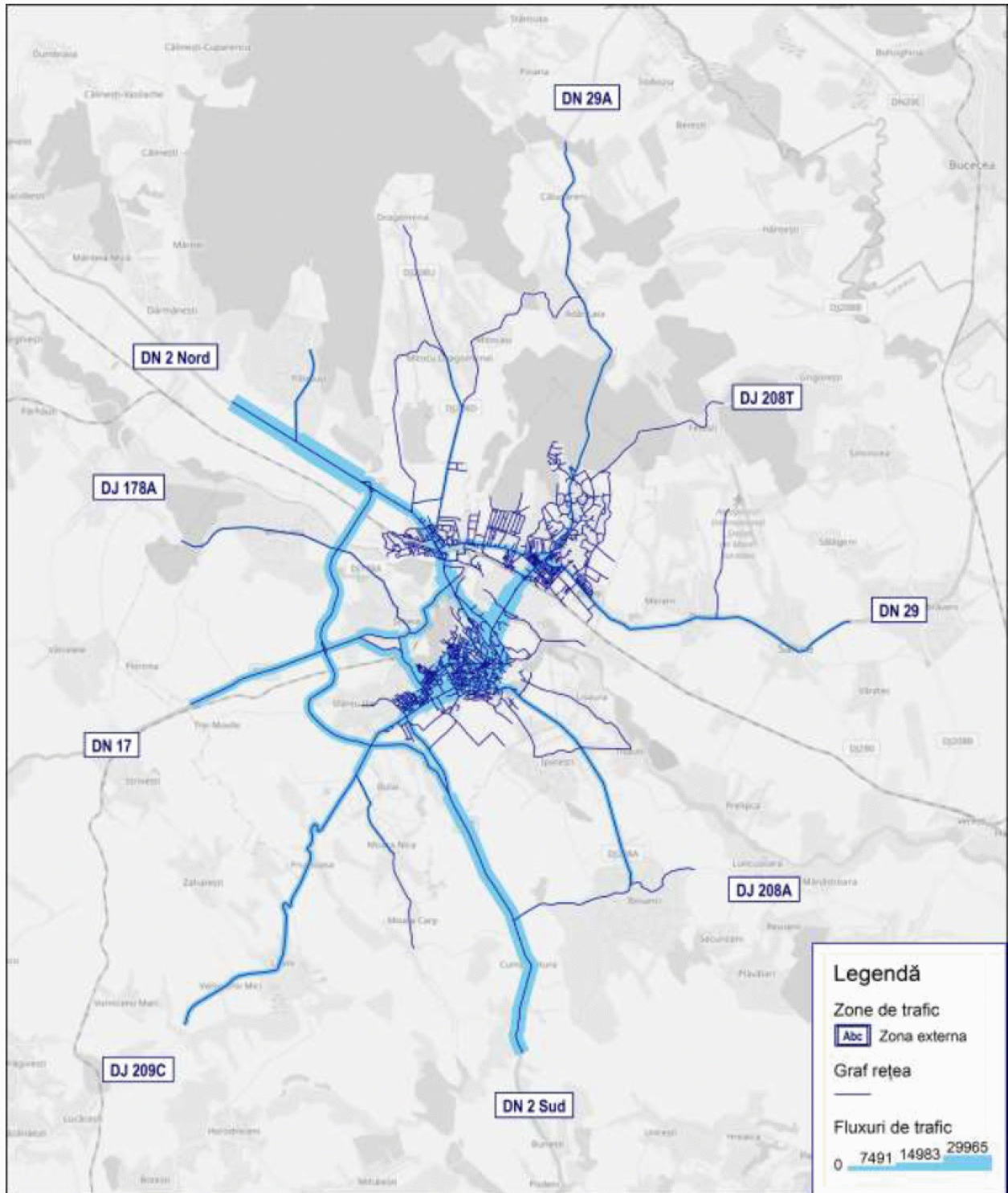


Figura 3.39. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, Scenariul AFM - MZA, 2030.

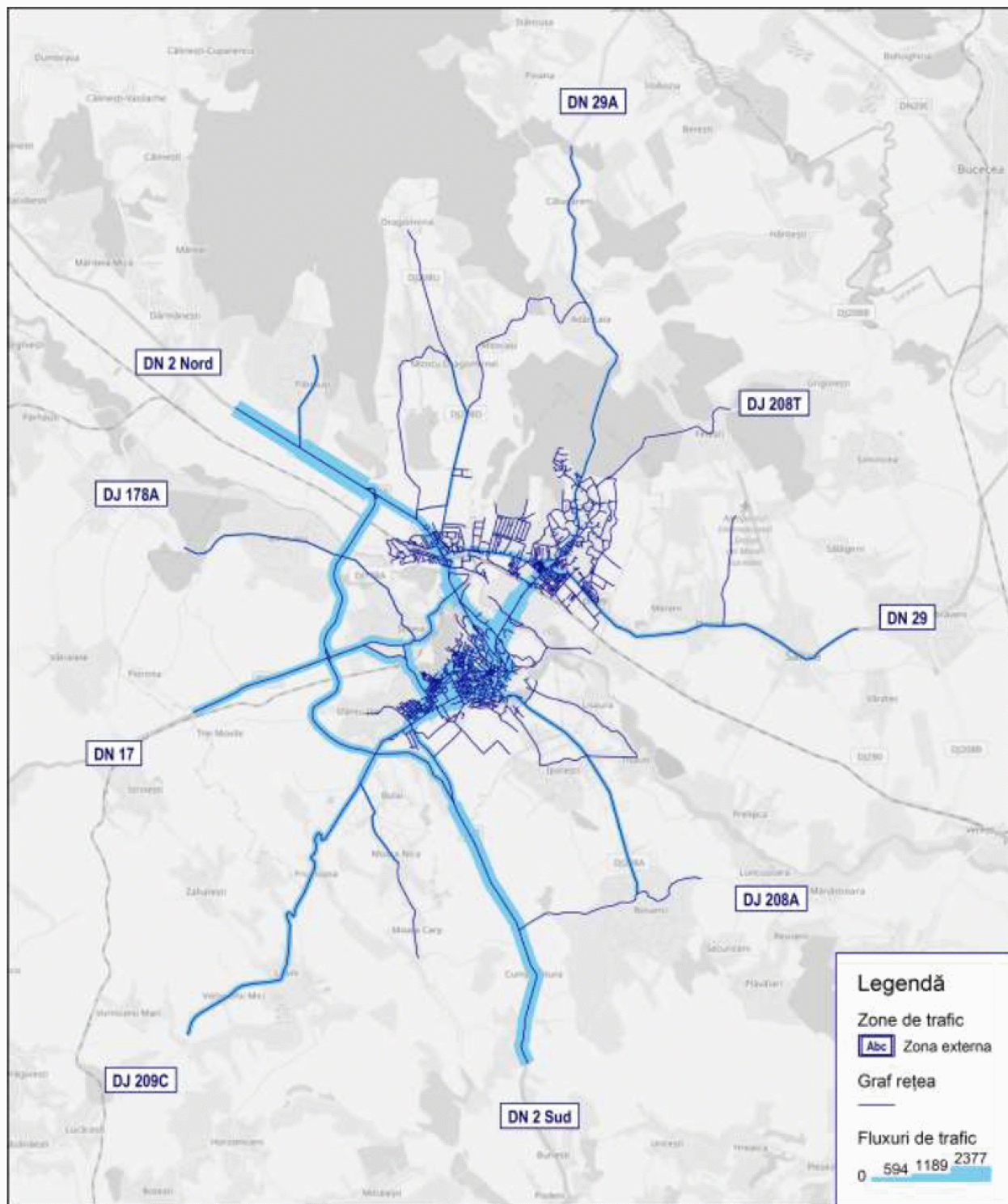


Figura 3.40. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM - ora de vârf de trafic, 2030.

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 2030 se va produce creșterea utilizării transportului privat cu 24,2%.

**Tabelul 3.4.** Evoluția activității de transport, 2021-2030.

Indicator	Scenariul de bază, 2021	Scenariul "A face minim" 2030
Utilizarea transportului privat [vehicule-km]	1.417.080	1.760.369
Utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) [%]	45,3	41,7

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.

### 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) 2030, 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 3.41 și 3.42.

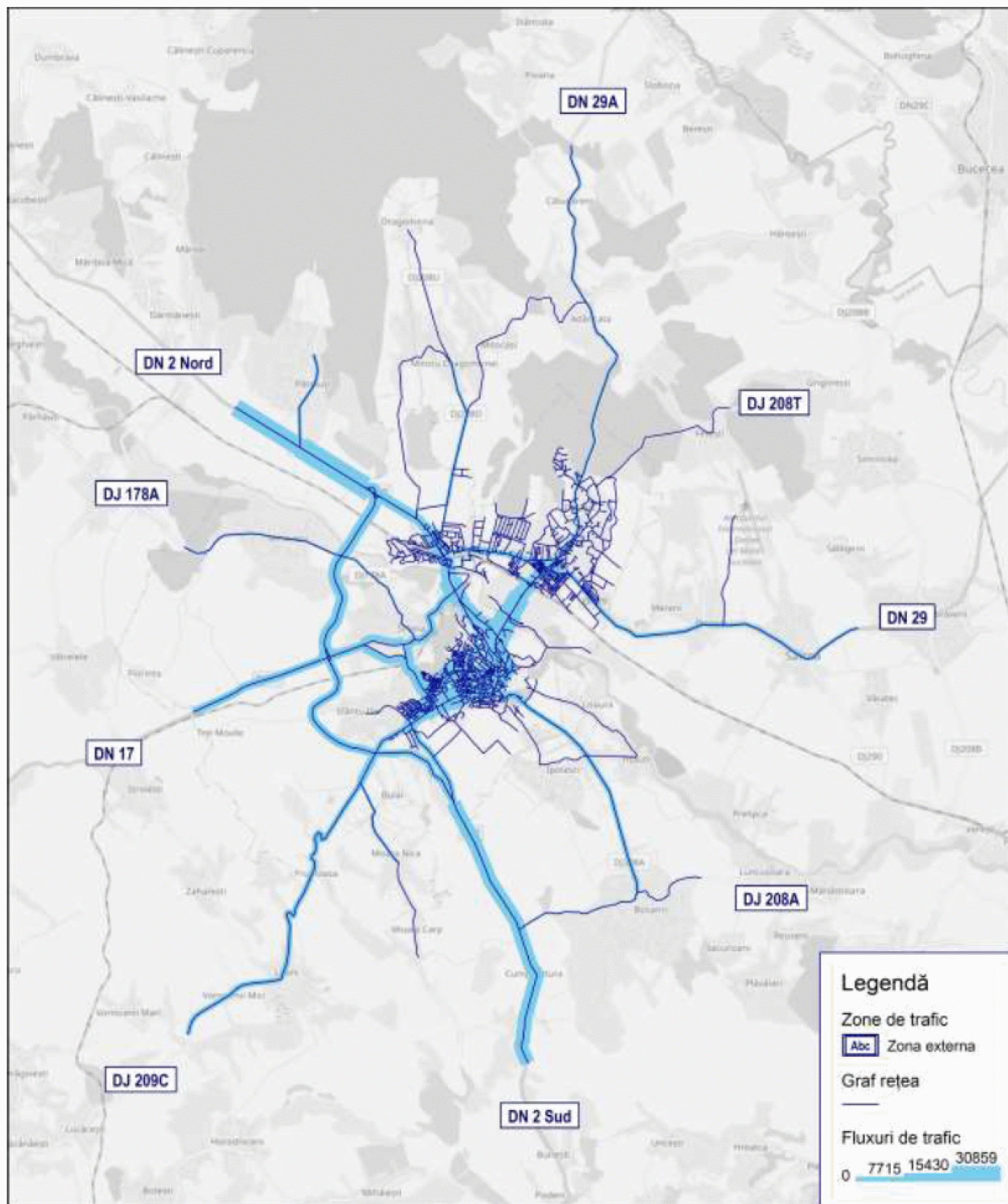


Figura 3.41. Fluxuri de trafic, autovehicule etalon, Scenariul ANFN - MZA, 2030.



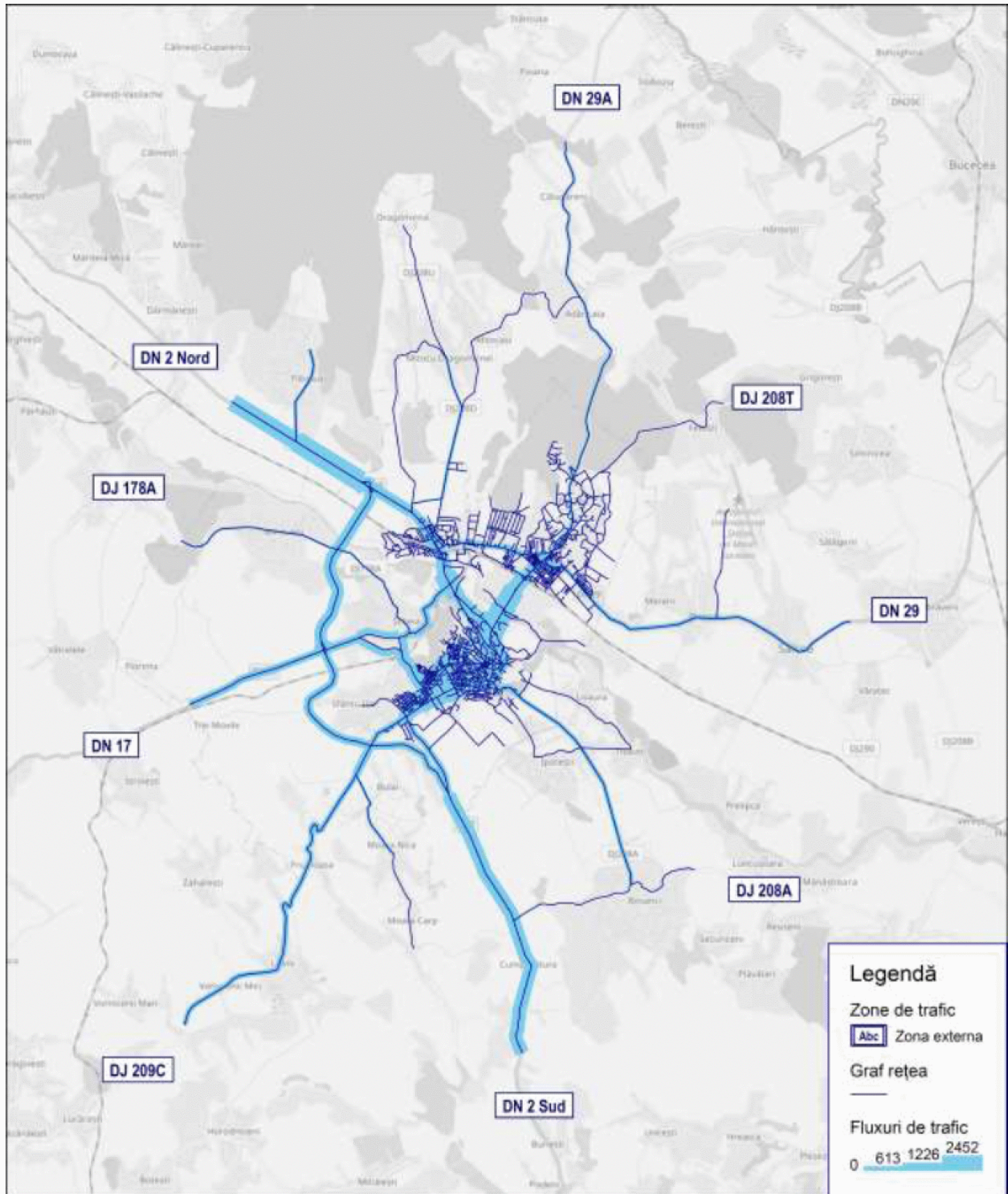


Figura 3.42. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN - ora de vârf de trafic, 2030.

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 2030, 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 CO<sub>2</sub> 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 26,4% până în anul 2030, în timp ce transportul public care deservește întreg arealul (Municipiul Suceava 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 CO<sub>2</sub>).



## 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:

- Impactul asupra mediului:
  - Emisii de substanțe poluante;
  - Zgomot;
  - Consum de energie; Emisii de CO<sub>2</sub>;
- Nivelul de accesibilitate;
- Siguranța circulației;
- Eficiența economică (influențată de manifestarea fenomenului de congestie).



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 2030, 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.

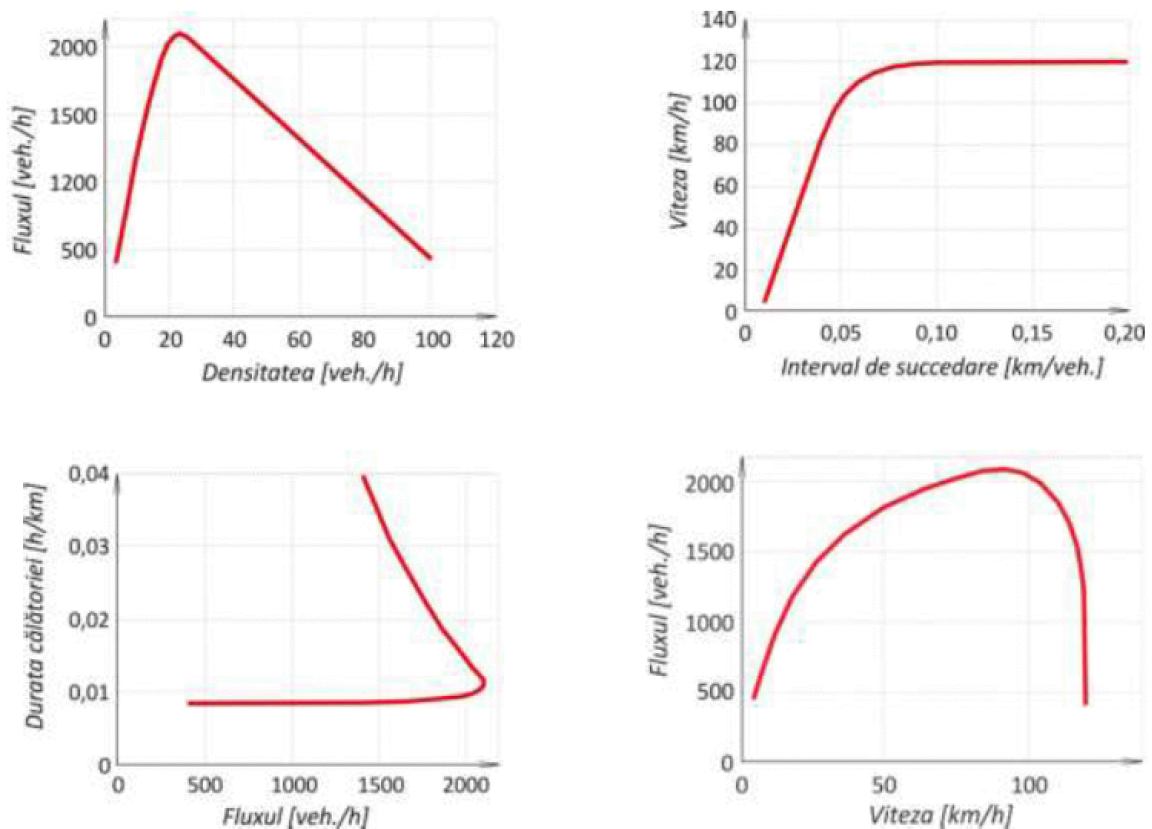


Figura 4.1. Diagramele fluxurilor de trafic<sup>1</sup>.

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 Transporturilor<sup>1</sup> 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

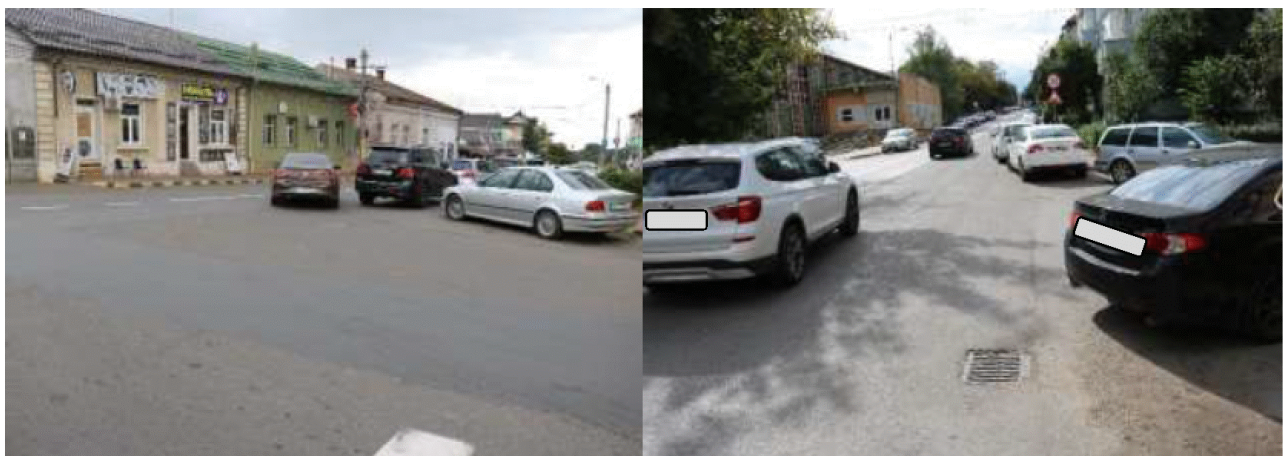
<sup>1</sup> European Commission, Staff working paper IMPACT ASSESSMENT, *Accompanying document to the White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*, 2011.



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
	Rural	Alte străzi	7,2	404,4	668,6
		Autostradă	0,0	38,8	89,2
		Drumuri principale	1,2	53,1	176,0
		Alte drumuri	0,6	121,9	403,8
Autobuz	Metropolitan	Autostradă	0,0	66,9	153,8
		Drumuri principale	2,3	353,3	453,1
		Alte drumuri	6,2	398,7	606,4
	Urban	Străzi principale	1,6	121,7	189,6
		Alte străzi	6,2	348,6	576,3
	Rural	Autostradă	0,0	33,5	76,9
		Drumuri principale	1,0	45,8	151,7
		Alte drumuri	0,5	105,0	348,1

Rețeaua rutieră din ZUF Suceava 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 parcări neregulamentare 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 laturile de est și 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" 2030
Autoturisme	154.908	477.825
Autovehicule ușoare de marfă	53.554	182.491
Autovehicule grele de marfă	15.160	66.020
Mijloace de transport public	2.834	2.834
<b>TOTAL [EUR]</b>	<b>226.455</b>	<b>729.170</b>

În anul 2030, transportul individual cu autoturismul reprezintă principala componentă generatoare de costuri cu congestia. În scenariul "A face minim", probleme de fluentă a circulației se manifestă în special în zona de tranzit, pe Calea Unirii – Calea Burdujeni, respective pe arterele principale utilizate de traficul local din Municipiul Suceava, respectiv B-dul 1 Mai – Str. Ana Ipătescu – Calea Unirii și Str. Petru Rareș – Str. Vasile Alecsandri – Str. Mihai Eminescu – Str. Mărăști – B-dul George Enescu – Calea Obcinelor.

În restul localităților din ZUF, zone cu probleme de fluentă 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;*
- *existența sectoarelor stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale, 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 a Municipiului Suceava de rețeaua de transport feroviar și cursul Râului Suceava, număr redus al legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere;*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, 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" 2030
Durata medie a deplasării, min	18,5	20,0



## 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.

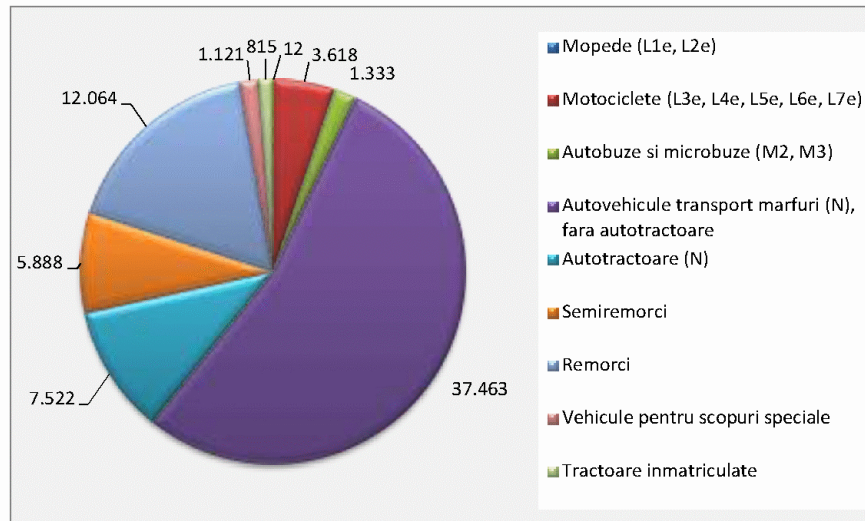
Categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante conform Agenției Europene de Mediu, așa cum sunt folosite pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizația Națiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE – United Nations Economic Commission 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, eutrofizare 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 Suceava 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 296.484 autovehicule înregistrate în anul 2021, 226.648 sunt autoturisme. Numărul de autovehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 69.836 autovehicule) este prezentat în diagrama din figura 4.3.

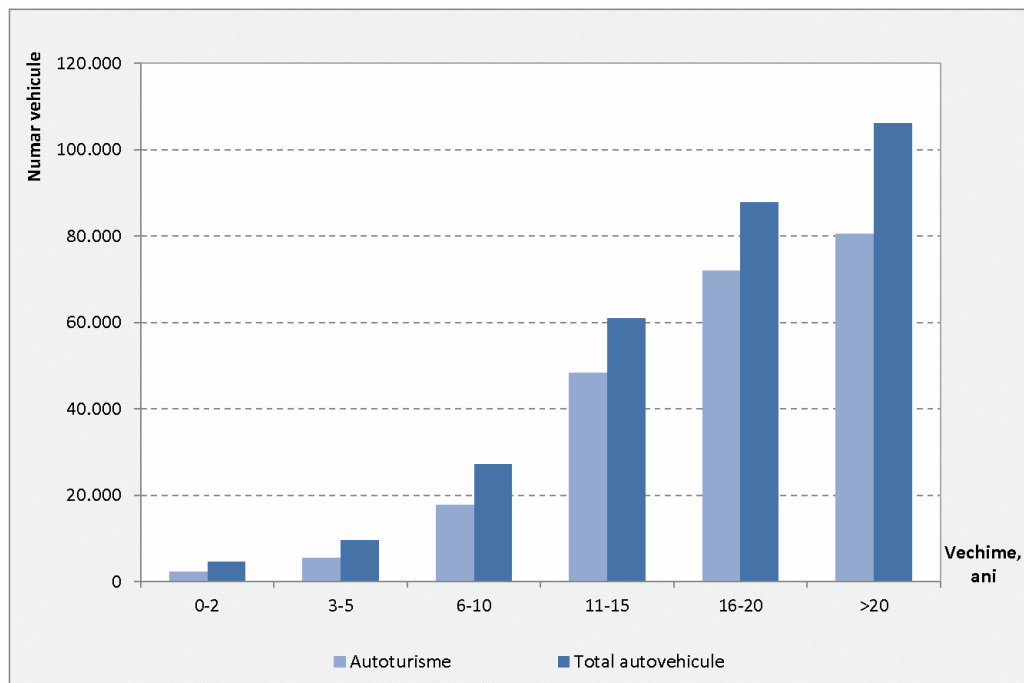
Conform datelor publicate, autovehicule alimentate cu motorină reprezintă 68,5% din numărul total de autovehicule. În cazul autoturismelor, motorina reprezintă combustibilul utilizat pentru 64,1% din totalul mijloacelor de transport încadrate în această categorie.

În totalul parcului de autovehicule din Județul Suceava, la finalul anului 2021 erau înmatriculate 1081 autovehicule cu propulsie hibridă (benzină+electric, motorină+electric, GPL+electric) din care 1079 autoturisme și 2 autovehicule transport mărfuri și 242 autovehicule electrice (3 motociclete, 187 autoturisme, 47 autobuze/microbuze și 5 autovehicule 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, 86% 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. Sursele datelor: Direcția Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.



#### 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 Mediu<sup>2</sup>, 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:

- NO<sub>2</sub>: 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 NO<sub>2</sub> și alte substanțe din atmosferă apar ploile acide, care au efecte negative asupra plantelor și animalelor;
- PM<sub>2.5</sub> și PM<sub>10</sub>: 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. Inspirarea 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 integrată<sup>3</sup>, 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).

<sup>2</sup> European Environment Agency – EEA, Strategia AEM 2009–2013, *Programul de lucru multianual*, 2009.

<sup>3</sup> 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 2030.

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” 2030
NO <sub>2</sub>	896,21	1130,38
PM	40,66	52,55
HC	487,46	653,77
CO	4474,61	6084,42

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 DN 29 și DN 29A care tranzitează zone cu densitate ridicată de locuire (B-dul 1 Decembrie 1918B-dul 1 Mai, Str. Ana Ipătescu, Calea Unirii, Str. 22 Decembrie 1989, Str. Cuza Vodă, Calea Burdujeni, Str. Gheorghe Doja).

#### 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 recreaționale 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



Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul			
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural	
	Vehicul ușor de marfă	Noapte	3,17	0,50	0,06	
		Zi	1,74	0,27	0,03	
	Vehicul greu de marfă	Noapte	3,17	0,50	0,06	
		Zi	3,20	0,50	0,06	
	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 2030, 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” 2030
Autoturisme	765	951
Autovehicule ușoare de marfă	773	958
Autovehicule grele de marfă	304	377
Mijloace de transport public	13	13
<b>Total</b>	<b>1.855</b>	<b>2.298</b>

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 DN 29 și DN 29A care tranzitează zone cu densitate ridicată de locuire (B-dul 1 Decembrie 1918B-dul 1 Mai, Str. Ana Ipătescu, Calea Unirii, Str. 22 Decembrie 1989, Str. Cuza Vodă, Calea Burdujeni, Str. Gheorghe Doja).



Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2030 conduce la creșterea costurilor cu poluarea fonică la nivelul rețelei considerate cu 23,9%.

#### 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 (CO<sub>2</sub>).

Cantitatea de CO<sub>2</sub> 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 Suceava pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS<sup>4</sup> (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" 2030 sunt prezentate în tabelele 4.8 - 4.10.

**Tabelul 4.8.** Emisii de GES, MZA.

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2021	Scenariul "A face minim" 2030
Autoturisme	177.606	178.479
Autovehicule ușoare de marfă	49.494	51.525

<sup>4</sup> JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions) - Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene.





Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2021	Scenariul "A face minim" 2030
Autovehicule grele de marfă	49.346	63.108
Mijloace de transport public	8.270	8.091
Total	284.716	301.203

La nivelul anului de bază autoturismele reprezintă categoria de autovehicule responsabilă pentru aproximativ 62% 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.

**Tabelul 4.9. Emisii de GES, MZA, 2021.**

<b>Emisiile totale GES (tCO<sub>2</sub>e)</b>	284.72							
<i>Emisiile totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2021</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Clasa</b>	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
<b>Emisii GES (tCO<sub>2</sub>e)</b>	177.61	49.49	13.02	36.32	4.41	0.00	3.86	0.00
<i>Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2021</i>								
<b>Date de intrare</b>								
<b>Anul evaluării</b>	2021							
<i>Anul de referință pentru datele de trafic</i>								
<b>Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual</b>								
<i>Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Tipul vehiculelor</b>	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
<b>Kilometri parcurși de vehicule</b>	1417080	267934	22813	34220	4652		5,039	
<b>Viteze medii</b>								
<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						
	30.00	Urbană						
	50	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
<b>Utilizarea categoriilor de drumuri</b>								
<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%



Tabelul 4.10. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face minim” 2030.

<b>Emisiile totale GES (tCO<sub>2</sub>e)</b>	301.20							
<i>Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Clasa</b>	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
<b>Emisii GES (tCO<sub>2</sub>e)</b>	178.48	51.52	16.66	46.45	2.97	0.00	5.12	0.00
<i>Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030</i>								
<b>Date de intrare</b>								
<b>Anul evaluării</b>	2030							
<i>Anul de referință pentru datele de trafic</i>								
<b>Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual</b>								
<i>Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Tipul vehiculelor</b>	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
<b>Kilometri parcurși de vehicule</b>	1760369	332237	28274	42412	3004		6,687	
<b>Viteze medii</b>								
<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						
	27.90	Urbană						
	50	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
<b>Utilizarea categoriilor de drumuri</b>								
<i>Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
Urbană	90%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	10%	10%	10%	10%				
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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 autovehiculele 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 2030 nu este compensată de îmbunătățirea performanțelor tehnice ale autovehiculelor cu privire la emisiile de CO<sub>2</sub> (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 CO<sub>2</sub> 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 electrica, 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:

- *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;*
- *inexistența unui sistem integrat care să optimizeze funcționarea în funcție de valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe brațele de pătrundere în intersecție și de caracteristicile de prioritate ale vehiculelor;*
- *lipsa unor terminale de transport intermodal, care să susțină utilizarea transportului public;*
- *lipsa unui sistem flexibil și accesibil de achiziție a legitimațiilor de călătorie pentru transportul public (e-ticketing);*
- *deficiențe privind organizarea logisticii urbane.*

În continuare, pentru a evalua impactul asupra mediului, se vor cuantifica următorii indicatori:

- *Emisii de gaze poluante* - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO<sub>2</sub>, 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" 2030
Emisii de gaze poluante, kg	NO <sub>2</sub>	896,21	1130,38
	PM	40,66	52,55
	HC	487,46	653,77
	CO	4474,61	6084,42
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		284,72	301,20

### 4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de rețea, cât și de parametri 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 menționată<sup>5</sup>:

*"Accesibilitatea se referă la posibilitatea oamenilor de a ajunge la bunuri, servicii și activități pe care le au de îndeplinit, 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 4.5). Este extrem de important ca fiecare element din compunerea lanțului să fie caracterizat de accesibilitate ridicată, altfel este îngreunat întreg procesul.

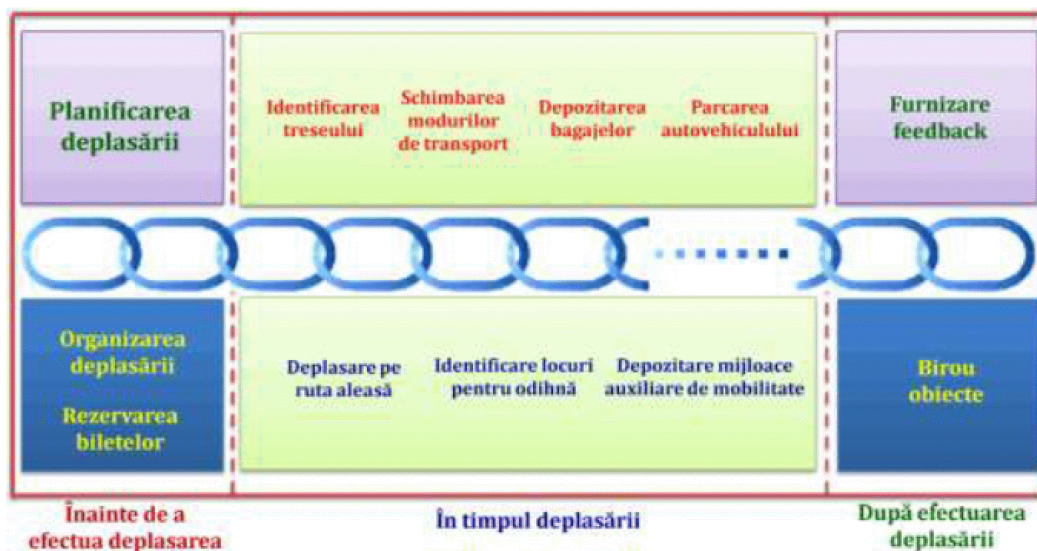


Figura 4.5. Lanțul mobilității<sup>6</sup>.

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

<sup>5</sup>European Commission, DG MOVE, *Study to support an impact assessment of the urban mobility package, Activity 3.1. Sustainable Urban Mobility Plan, Final report, 2013.*

<sup>6</sup>ISEMOA (*Improving seamless energy-efficient mobility chains for all*) Project Brochure, 2013.

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 2030.

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. Zonele pentru care centrul Municipiului Suceava prezintă accesibilitate scăzută sunt localitățile Salcea, Adâncata, Mitocu Dragomirnei, Pătrăuți și Moara. În zona urbană accesibilitate redusă se observă pentru extremitățile de sud și nord ale teritoriului, în care se regăsesc funcțiuni de locuire și servicii (figura 4.6).

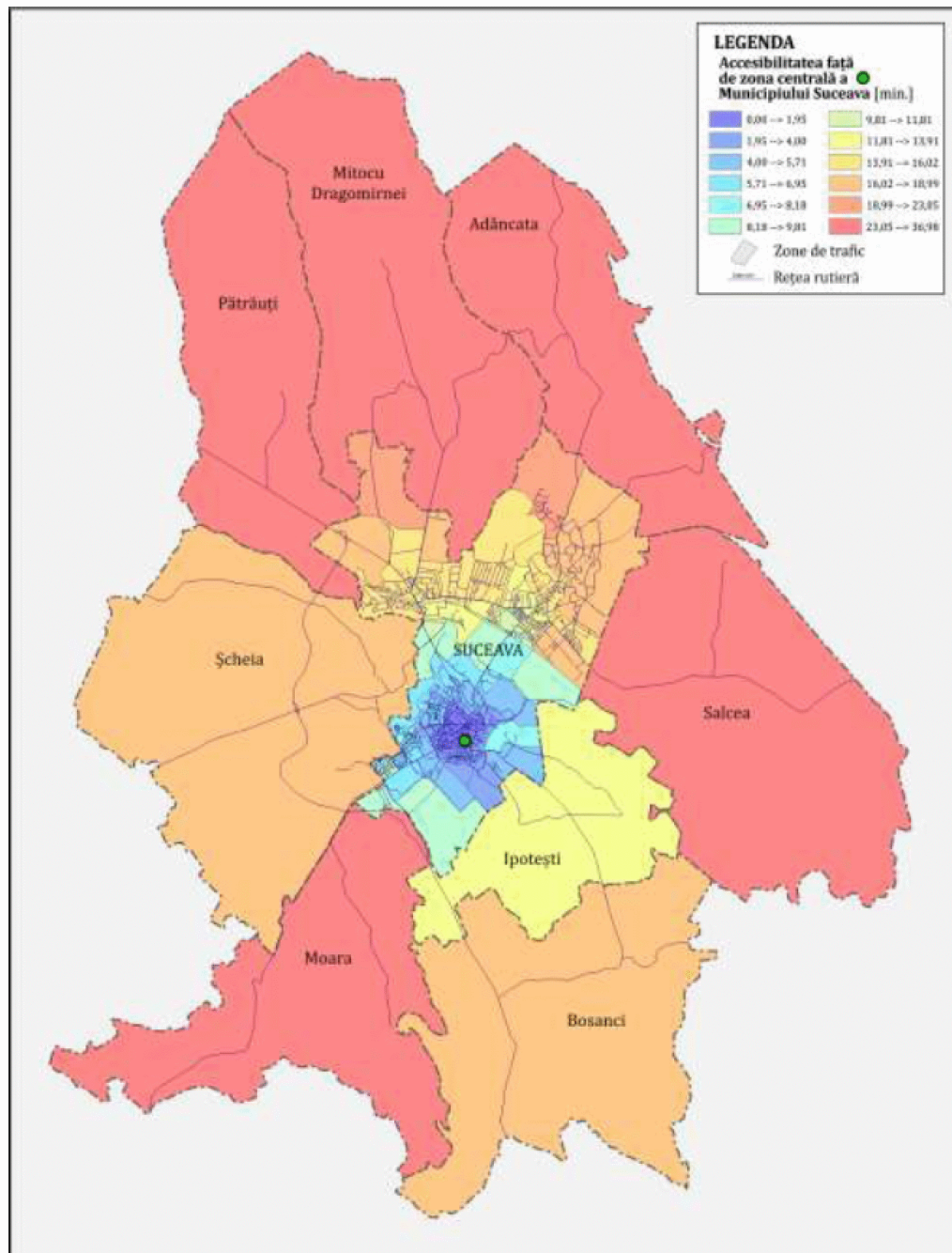
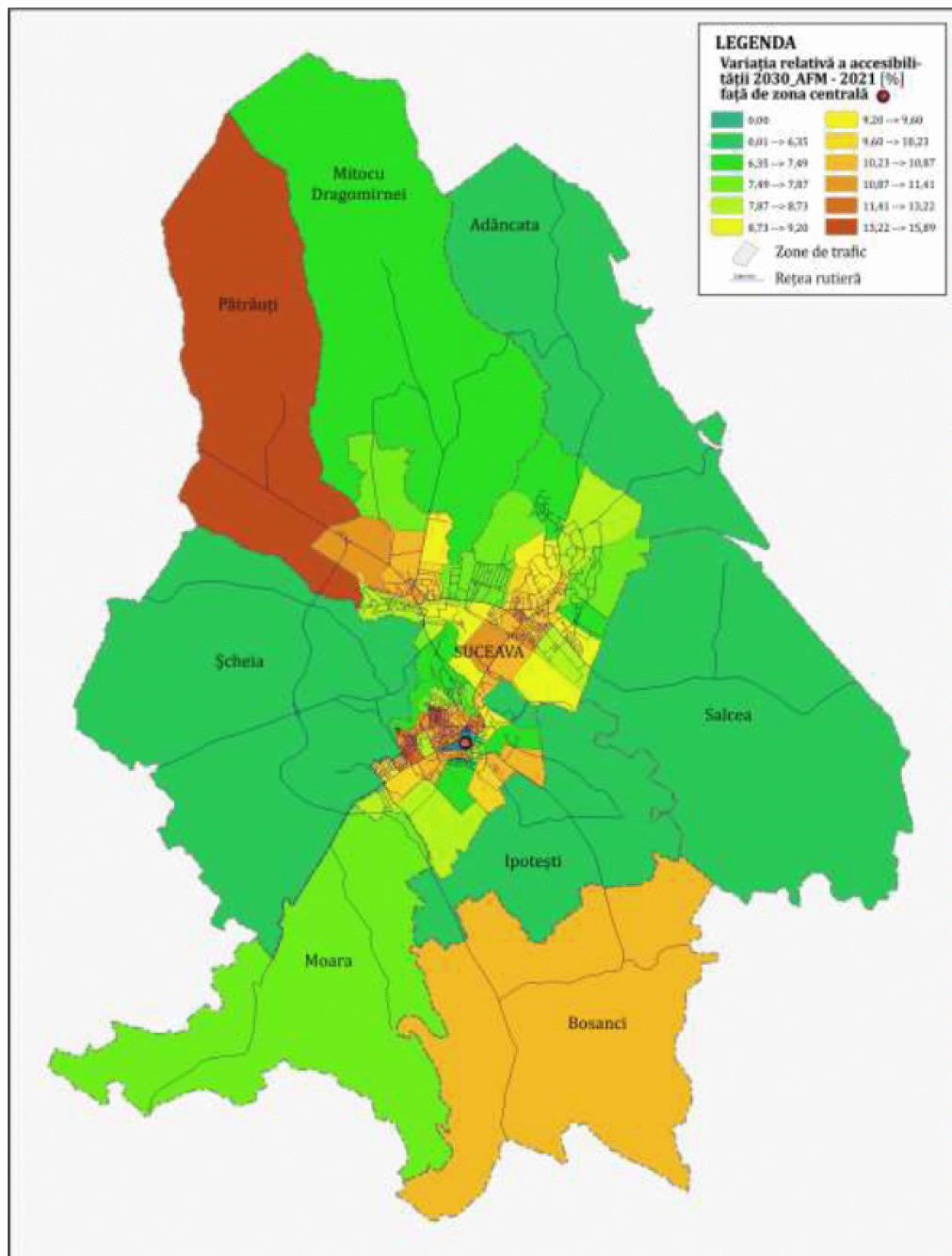


Figura 4.6. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul de bază 2021.

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:

$$\text{Variația relativă} = \frac{(\text{Val\_AFM} - \text{Val\_Baza})}{\text{Val\_Baza}} * 100 \text{ [%]}$$



**Figura 4.7.** Variația relativă a accesibilității, scenariul "A face minim" 2030 vs. Anul de bază 2021, față de Zona Centrală.



Din figura 4.7 se observă că în scenariul "A face minim" durata de deplasare față de zona centrală va crește, în special pentru arealele deservite de DN 2, respectiv extremitățile nord-vest și sud ale Zonei Urbane Funcționale. Acest rezultat este asociat creșterii congestiei ca urmare a intensificării deplasărilor cu autovehiculele în relație cu Municipiul Suceava și totodată ca urmare a creșterii traficului de tranzit. Creșterea maximă estimată a duratelor de deplasare comparativ cu valorile specifice anului de bază 2021 este de 15,9%.

În interiorul Municipiului Suceava, creșteri accentuate ale duratelor de deplasare se obțin pentru cartierele de locuințe George Enescu, Zamca și Cuza Vodă, respectiv pentru zona comercială cu acces din Calea Unirii, situată pe teritoriul delimitat de Râul Suceava și calea ferată. 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" 2030 nu au capacitatea de a rezolva problemele de mobilitate din arealul de studiu.

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: persoane, 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. Autobuzele sunt prevăzute cu dotări pentru persoanele cu mobilitate redusă, însă infrastructura aferentă sistemului de transport public nu asigură facilități care să permită 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 neregulamentar pe trotuare;*
- *circulația în condiții de congestie în zona comercială Burdujeni, pe artera principală de legătură între cele două trupuri ale orașului;*
- *lipsa unei conexiuni a aeroportului la rețeaua de transport 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 și a stațiilor 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", 2030
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	13,5	14,7
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	50,0	50,0

Zone nevralgice din punct de vedere al accesibilității sistemului global de transport public le reprezintă stațiile de transfer între modurile de transport public urban, intrajudețean și interjudețean. Transferul între mijloacele de transport specifice acestor moduri trebuie să se realizeze facil, în condiții de siguranță și securitate. În acest sens, este necesară amenajarea unor noduri intermodale în care să fie prevăzute săli de așteptare, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, grupuri sanitare, toate adaptate pentru a fi utilizate și de către persoanele cu probleme de mobilitate.

#### 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 persoane<sup>7</sup>. 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 4.8).

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.

<sup>7</sup>Eurostat, 2021 [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran\\_sf\\_roadve/settings\\_1/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tran_sf_roadve/settings_1/table?lang=en)



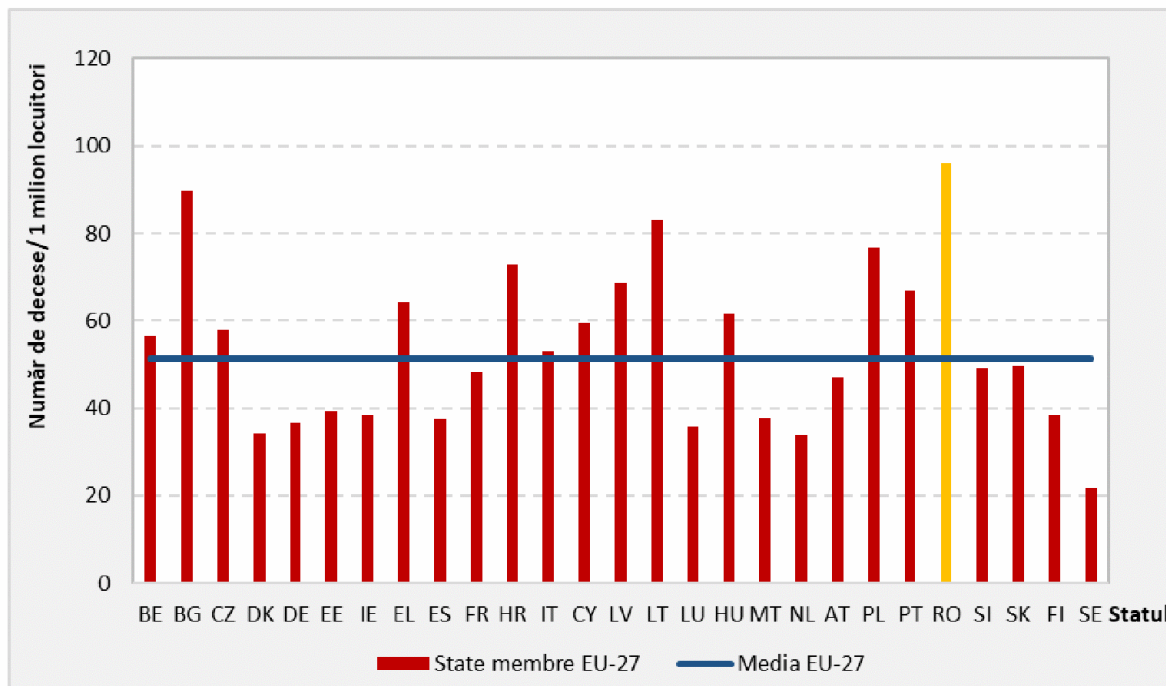


Figura 4.8. Numărul de decese / 1 milion de locuitori, statele membre EU 24, anul 2019.

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.

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
Pierderea vieții	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 4.9 - 4.11.

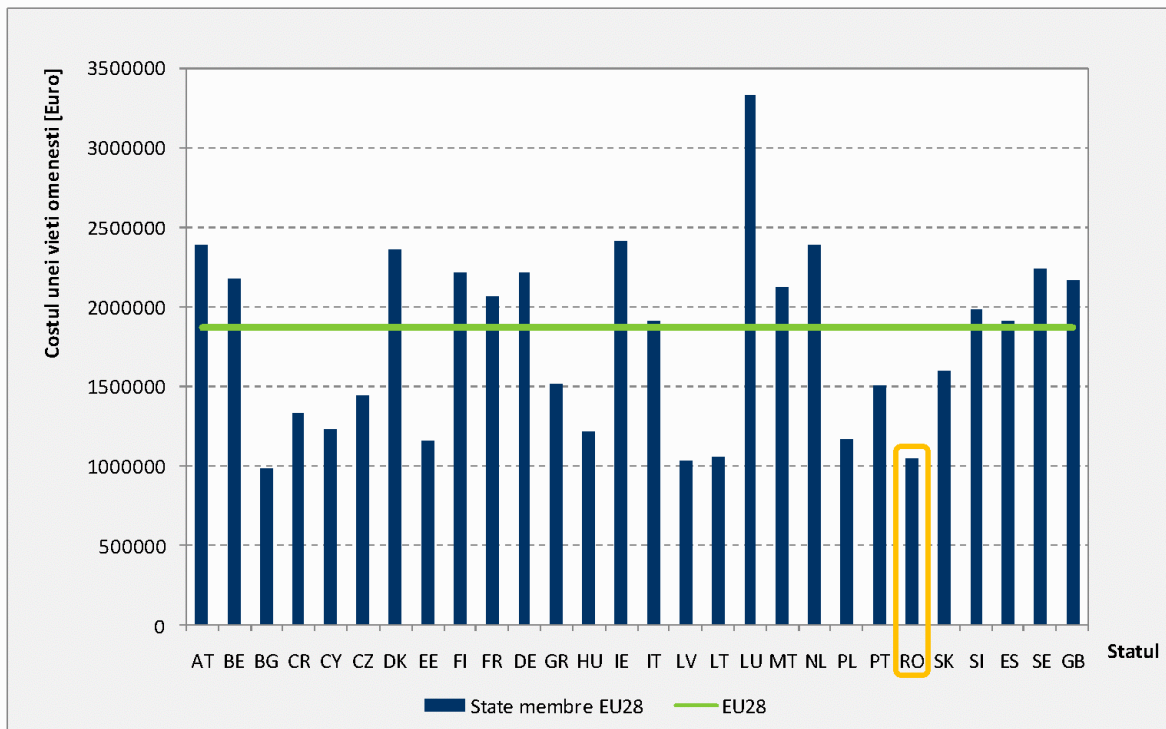


Figura 4.9. Costul echivalent pierderii unei vieți omenești, statele membre EU 28, anul 2010.

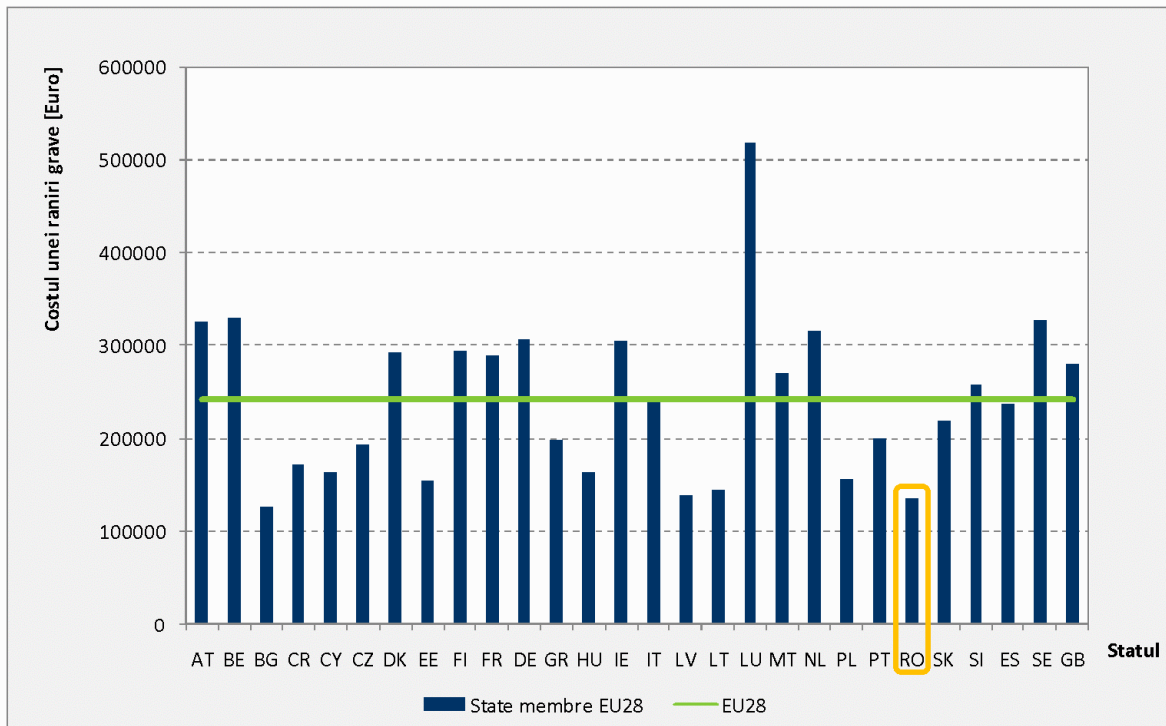


Figura 4.10. Costul echivalent unei răniri grave, statele membre EU 28, anul 2010.

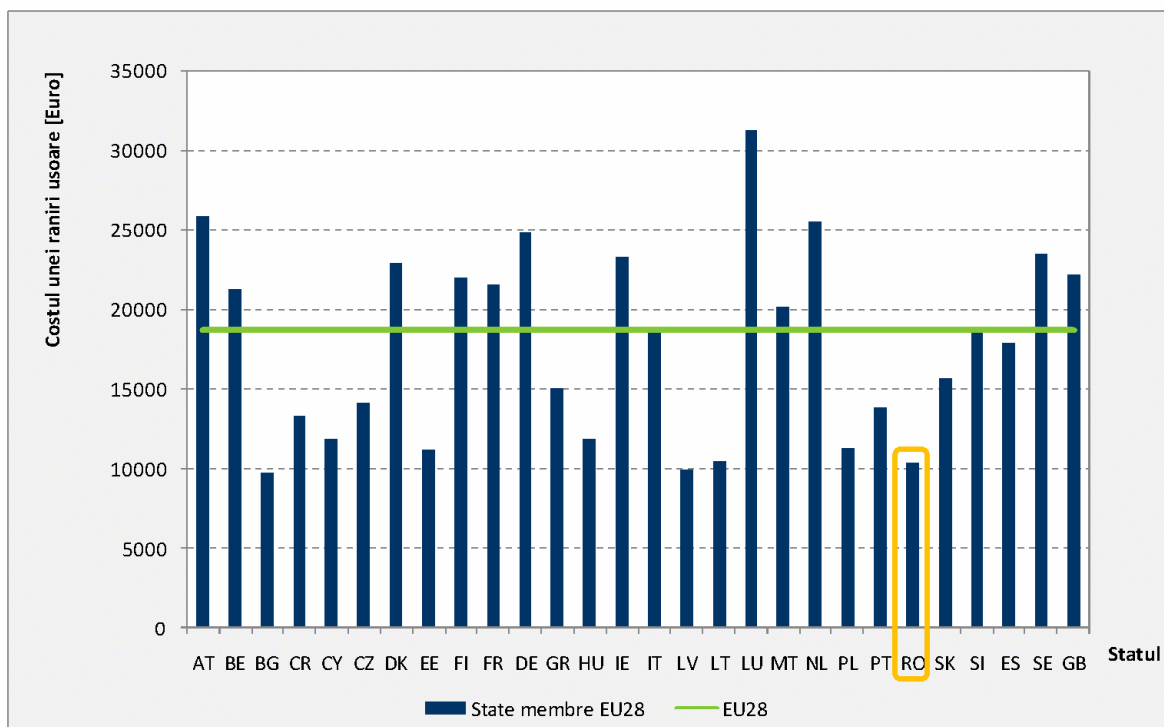


Figura 4.11. Costul echivalent unei răniri ușoare, statele membre EU 28, anul 2010.

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 Suceava, în această localitate în anul 2020 au fost înregistrate 98 accidente, în care au fost rănite 114 persoane, iar 3 și-au pierdut viața. Variația numărului total de accidente și a victimelor acestora în perioada 2016-2020 este prezentată în tabelul 4.14.

Tabelul 4.14. Accidente înregistrate în Municipiul Suceava, în perioada 2016-2020.

Anul	Număr accidente	Victime			
		Total	Morți	Răniți grav	Răniți ușor
2016	226	293	9	21	263
2017	200	264	4	19	241
2018	208	259	12	27	220
2019	156	179	7	19	153
2020	98	117	3	13	101

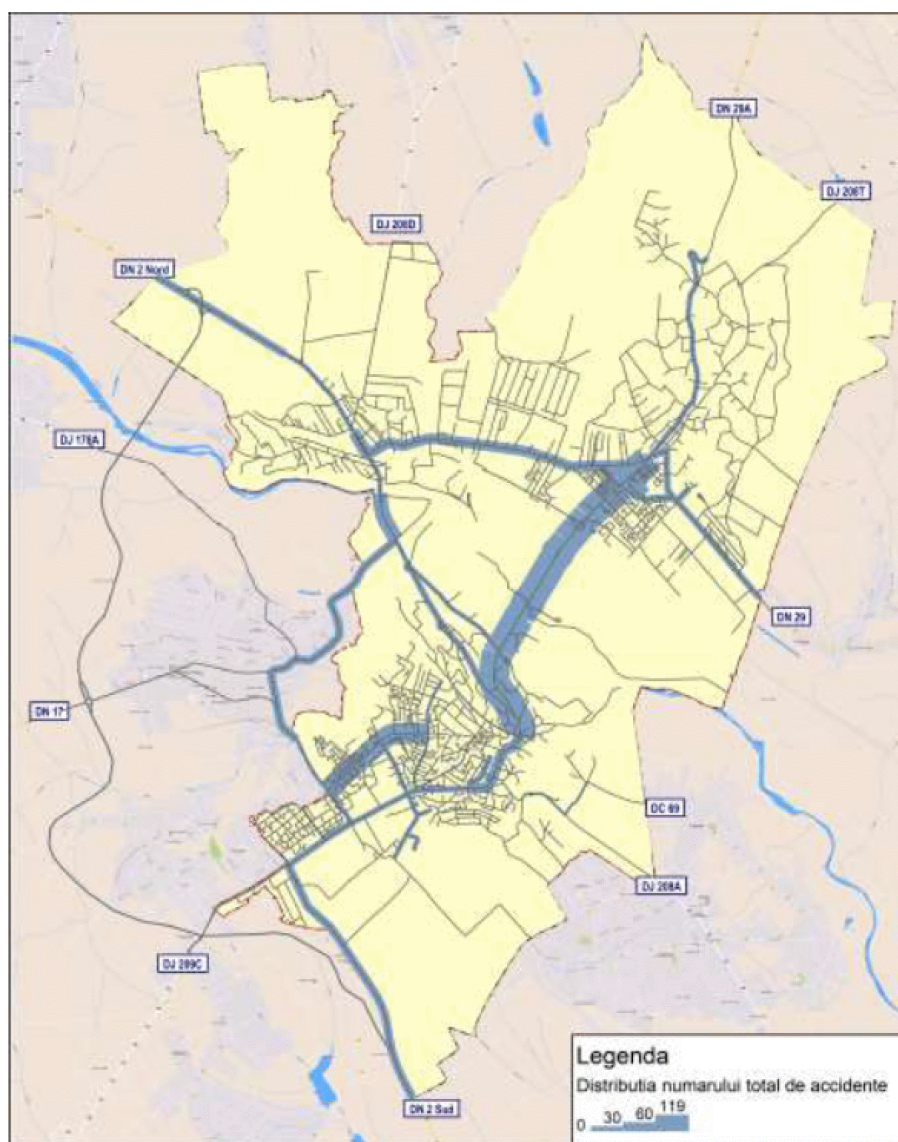
Aplicând costurile unitare cu accidentele prevăzute în Master Planul General de Transport (tabelul 4.13) pentru numărul de victime înregistrate în fiecare categorie (morți, răniți

grav, răniți ușor) au fost estimate costurile cu accidentele în care au fost implicate victime la nivelul rețelei rutiere a Municipiului Suceava în anul 2020. Aceste costuri se ridică la aproximativ 3,77 milioane Euro (tabelul 4.15).

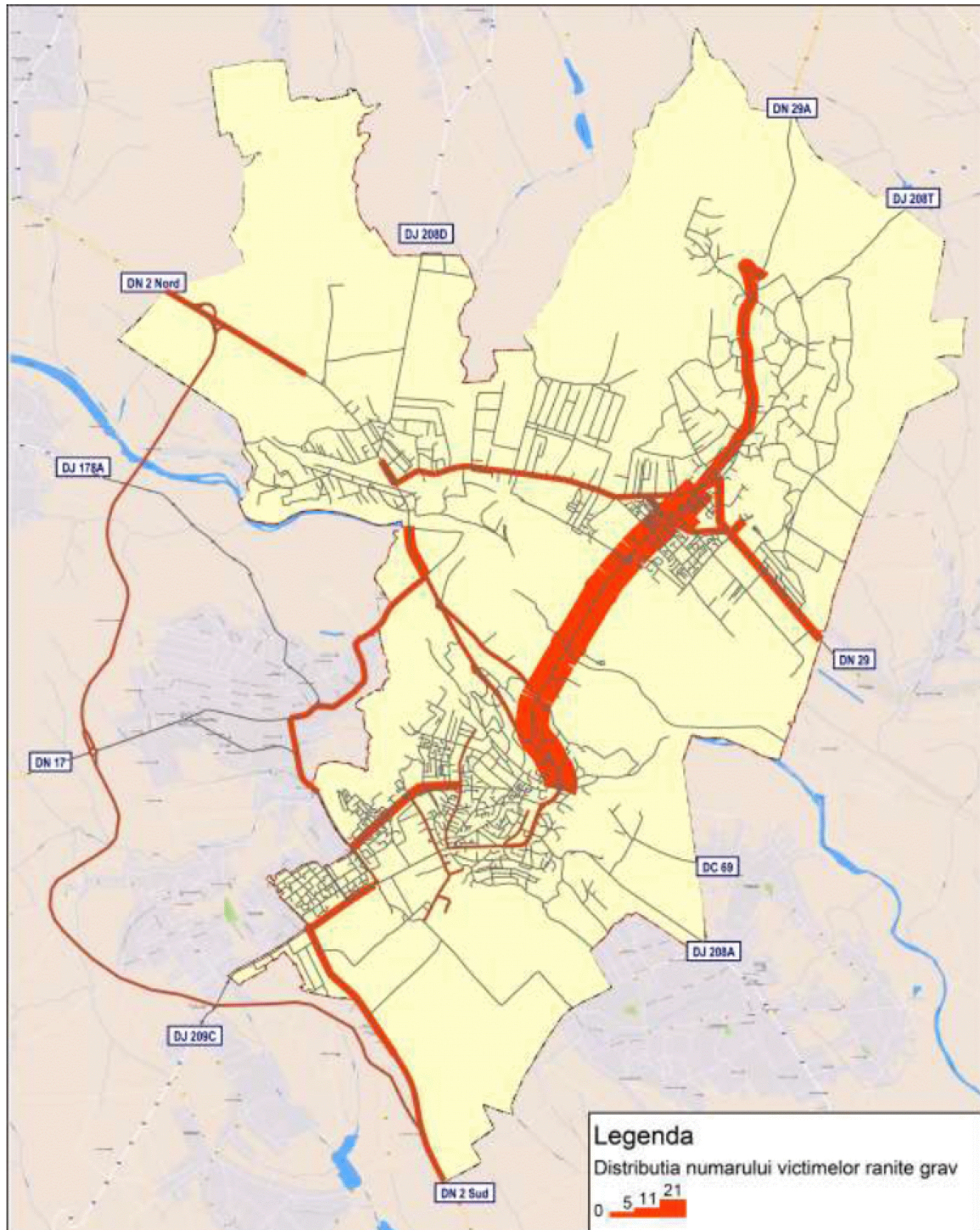
*Tabelul 4.15. Costul cu accidentele, Municipiul Suceava, 2021.*

	Morți	Răniți grav	Răniți ușor	Total
Numărul de victime	3	13	101	117
Costul unitar [EUR]	635.972	87.963	7.114	-
Costul în anul 2020 [EUR]	1.907.916	1.143.519	718.514	3.769.949

Localizarea spațială a numărului total de accidente produse în intervalul de analiză 2016-2020 și a victimelor asociate acestora (morți, răniți grav, răniți ușor) este prezentată în figurile 4.12 - 4.15.

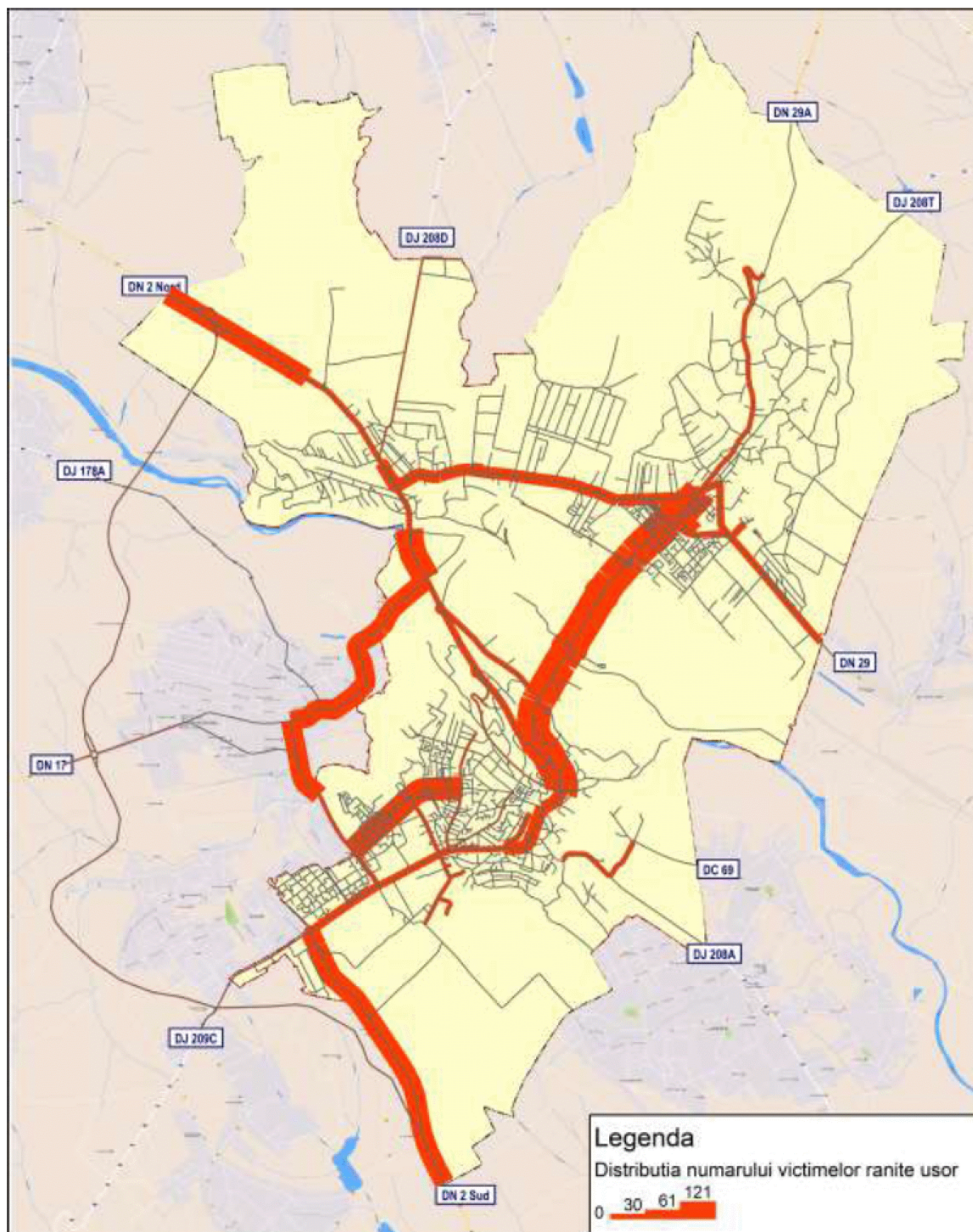


*Figura 4.12. Distribuția spațială a accidentelor, 2016-2020. Sursa datelor: Poliția Municipiului Suceava.*



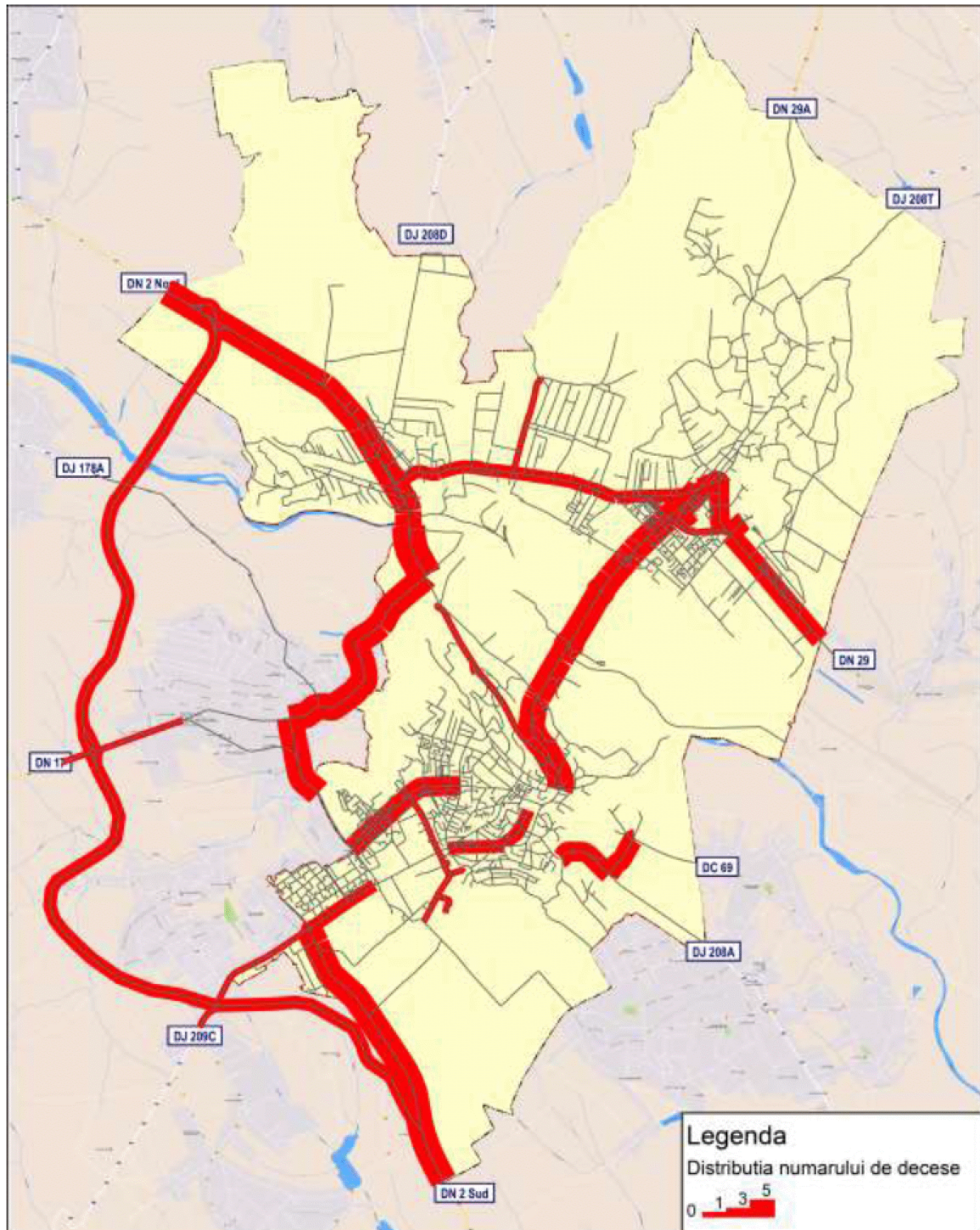
**Figura 4.13.** Distribuția spațială a numărului victimelor rănite grav, 2016-2020.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Suceava.



**Figura 4.14.** Distribuția spațială a numărului victimelor rănite ușor, 2016-2020.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Suceava.



**Figura 4.15.** Distribuția spațială a numărului de decese, 2016-2020.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Suceava.

Se observă că la nivelul rețelei stradale se conturează artere cu grad ridicat de incidență a accidentelor – Calea Unirii, Str. George Enescu, Str. Ana Ipătescu, Str. Gheorghe Doja, Str. Grigore Alexandru Ghica. 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. Aceste sectoare stradale găzduiesc sau intersectează rețeaua de transport public.

În celelalte localități din ZUF Suceava 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, Serviciul Rutier din cadrul Inspectoratului de poliție județean Suceava este structura de specialitate care răspunde de executarea atribuțiilor ce revin poliției cu privire la supravegherea și controlul circulației pe drumurile publice.

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;*
- *existența unor sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente.*

Urmărind cele prezentate mai sus, pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al siguranței circulației se va utiliza indicatorul:

- *Intensitatea traficului – numărul mediu zilnic de [vehicule-km] înregistrat la nivelul rețelei.*

Acest indicator înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile intensității traficului specifice anului de bază și 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" 2030
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	1.417.080	1.760.369





## 4.5. Calitatea vieții

În literatura de specialitate<sup>8</sup>, 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 Suceava 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 Suceava au fost realizate intervenții notabile asupra sistemului de transport: modernizarea de artere stradale, inclusiv trotuarele aferente; amenajarea de parcări, modernizarea spațiilor publice, realizarea de investiții în dezvoltarea electromobilității – achiziționarea de mijloace de transport public electrice, amenajarea de stații de încărcare pentru autovehicule, dezvoltarea serviciului de închiriere trotinete electrice.

În localitățile incluse în ZUF Suceava, 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. Exemplu în acest sens sunt prezentat în figurile de mai jos, în care este evidențiată îmbunătățirea calității spațiului public din Municipiul Suceava și din Comuna Șcheia.

<sup>8</sup> *Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility*, World Business Council for Sustainable Development, Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0), 2015.

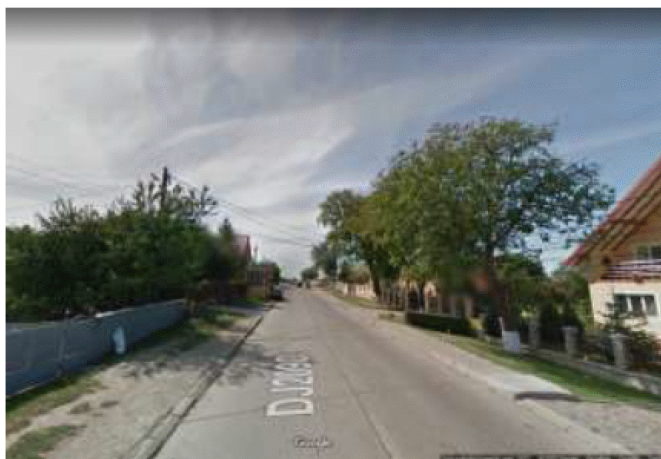


**Figura 4.16.** Amenajare Str. Vasile Alecsandri – anul 2019. Sursa: Google Maps, 2022.



**Figura 4.17.** Amenajare Str. Vasile Alecsandri – anul 2021.

**Figura 4.16.** Amenajare Str. Vasile Alecsandri, Municipiul Suceava.



Amenajare Str. Ion Irimescu – anul 2012.  
Sursa: Google Maps, 2022.



Amenajare Str. Ion Irimescu – anul 2021.

**Figura 4.18.** Amenajare Str. Ion Irimescu (DJ 209C), Comuna Șcheia.

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 Suceava, 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, precum și prezența intensă a autovehiculelor în zona de complexitate ridicată, pentru care trebuie să se aplice măsuri de îmbunătățire a confortului și siguranței;*
- *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);*
- *ponderea ridicată a lungimii străzilor nemodernizate din totalul rețelei stradale (pe 1/3 din lungimea totală, străzile sunt din balast);*
- *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 45,3% 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 care să conducă la creșterea atractivității serviciului de transport public și la extinderea teritorială a acestuia, dezvoltarea 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 orașului 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.



***În anul 2030 Zona Urbană Funcțională Suceava va avea un sistem de transport durabil, caracterizat de accesibilitate ridicată, care sprijină dezvoltarea și economia locală. Sistemul de transport va contribui la îmbunătățirea sănătății, siguranței și a calității vieții tuturor locuitorilor și vizitatorilor!***

Viziunea de dezvoltare a sistemului de transport și mobilitate din Zona Urbană Funcțională Suceava la orizontul anului 2030 va urmări ca acesta să fie caracterizat de următoarele atribute esențiale:

- ✓ *Sistemul de transport și mobilitate va fi viabil, durabil și accesibil;*
- ✓ *Sistemul de transport și mobilitate va sprijini dezvoltarea și economia locală;*
- ✓ *Sistemul de transport și mobilitate nu va afecta sănătatea locuitorilor și vizitatorilor din ZUF Suceava;*
- ✓ *Sistemul de transport și mobilitate va conduce la creșterea gradului de siguranță locuitorilor și vizitatorilor din ZUF Suceava;*
- ✓ *Sistemul de transport și mobilitate va contribui la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și vizitatorilor din ZUF Suceava.*



La stabilirea obiectivelor de dezvoltare a transporturilor și mobilității la nivelul Zonei Urbane Funcționale Suceava 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:

**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 Suceava.

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.

**Protejarea mediului și dezvoltarea durabilă** se referă la desfășurarea activității de transport prin asigurarea unui echilibru între satisfacerea nevoilor de mobilitate manifestate la nivelul Municipiului Suceava 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.

**Accesibilitate și conectivitate** 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 Suceava să asigure accesibilitate ridicată pentru toate categoriile de utilizatori.

**Siguranța și securitate** reprezintă noțiunea inversă vulnerabilității participanților la trafic la implicare în accidente de circulație (soldate cu răniri sau pierderi de vieți omenești,



respectiv pagube materiale). Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere "Vision Zero" anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030. Atingerea acestei ținte propuse la nivel național este posibilă prin transpunerea obiectivului la nivel local și cuantificarea rezultatelor.

**Calitatea vieții** se referă la calitatea mediului urban, coroborată cu aspecte privind accesibilitatea teritoriului și a serviciilor de transport, siguranței cetățenilor, calitatea aerului, eficiența economică a serviciilor de transport.

Atingerea viziunii de dezvoltare urbană va fi posibilă prin aplicarea acesteia și a obiectivelor asociate în domeniul mobilității atât la scara localității, cât și la nivelul periurban (prin raportare la relațiile cu teritoriul învecinat), respectiv la nivelul cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

Acțiunile necesare pentru atingerea obiectivelor propuse trebuie să direcționeze utilizatorii sistemului de transport (atât cei care constituie traficul local, cât și navetiștii) către moduri de transport prietenoase cu mediul – pietonal, cu bicicleta, cu transportul public.

Această viziune a fost formulată luând în considerare ca finalizate o serie de proiecte angajate, care definesc scenariul "A face minim", așa cum au fost descrise în subcapitolul 3.6. Costurile de realizare a proiectelor angajate nu sunt considerate în estimarea costurilor totale necesare pentru implementarea PMUD. Anvelopa bugetară estimată ca fiind disponibilă pentru finanțarea PMUD pentru ZUF Suceava este determinată eliminând aceste costuri.

Proiectele angajate definesc scenariul de referință "A face minim" la nivelul orizontului 2030, constituind aspectele de diferențiere a acestui scenariu comparativ cu scenariul "A nu face nimic", în care este analizată situația viitoare (la aceleași orizonturi de timp), care cuprinde doar sistemul de transport existent la nivelul anului de bază 2021 (și nicio altă infrastructură nouă sau modificări în tehnologiile de operare), dar care include o creștere prognozată a cererii de transport în raport cu evoluțiile socio-economice și demografice.

Intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice identificate, sunt analizate integrat în cadrul scenariului "A face ceva" 2030. Acest scenariu surprinde situația viitoare, care cuprinde scenariul "A face minim", plus un pachet de proiecte și măsuri definite de elaborator (figura 5.1).

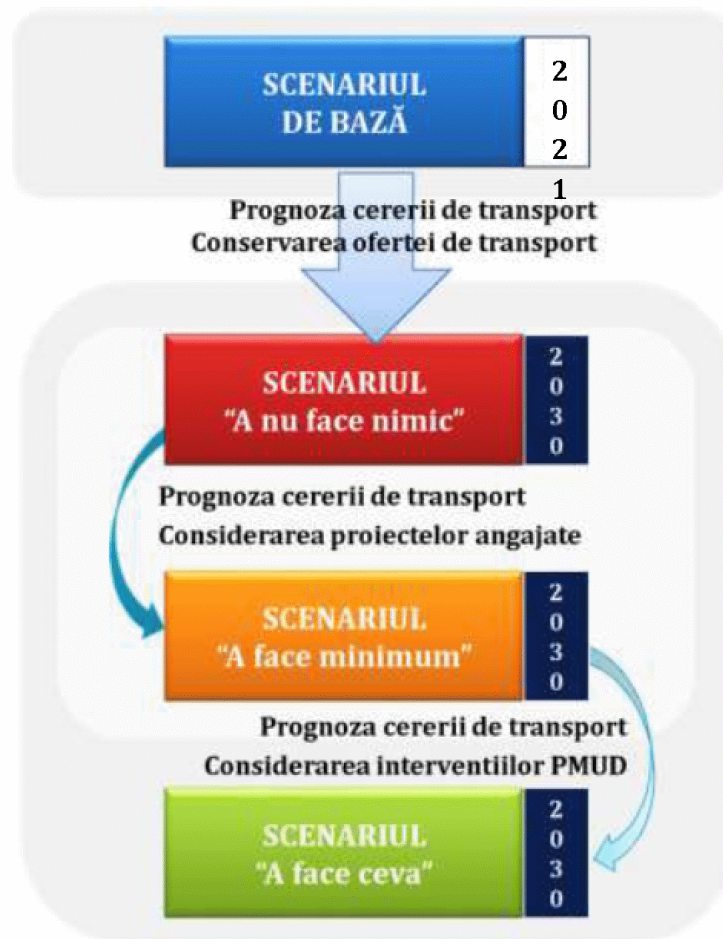


Figura 5.1. Schema scenariilor de analiză în cadrul PMUD al Municipiului Suceava\*.

Conform specificațiilor din 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 publicat în cadrul POR 2014-2020, dezvoltarea a mai mult de un scenariu alternativ "A face ceva" este necesară pentru municipiile 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 Suceava 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 2030. 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).
<b>Proiecte specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Lucrări de întreținere și reparații străzi în Municipiul Suceava</i></li> <li>- <i>Sistem integrat de transport public ecologic în municipiul Suceava</i></li> <li>- <i>Achiziție de mijloace de transport public – autobuze electrice</i></li> </ul>
<b>Scenariul "A nu face nimic" - ANFN</b>	
<b>Descriere</b>	În cadrul acestui scenariu este considerată cererea de transport prognozată la orizontul anului 2030, 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.
<b>Proiecte specifice</b>	În acest scenariu nu sunt considerate proiecte - nu se aduc modificări față de situația anului de bază.
<b>Scenariul "A face ceva" - AFC</b>	
<b>Descriere</b>	Acest scenariu cuprinde intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice stabilite: eficiență economică, protejarea mediului și dezvoltare durabilă, accesibilitate și conectivitate, siguranță și securitate, calitatea vieții. Scenariul "A face ceva" surprinde situația viitoare, cuprinzând proiectele scenariului "A face minim" 2030, plus pachetul de proiecte și măsuri definite și descrise în portofoliul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru ZUF Suceava. Analiza efectelor mobilității propuse s-a realizat prin dezvoltarea unui singur scenariu "A face ceva".
<b>Proiecte specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Modernizare/ Reabilitare străzi și trotuare în Municipiul Suceava și în celelalte unități administrativ teritoriale din ZUF Suceava, inclusiv realizarea de noi legături în rețea</i></li> <li>- <i>Realizare pasaje pietonale subterane pe B-dul 1 Mai în zona Spitalului Sfântul Ioan cel Nou Suceava și pe Calea Unirii în zona Complexului Comercial Bazar</i></li> <li>- <i>Construire pasaj pietonal peste Varianta de ocolire a Municipiului Suceava în localitatea Moara</i></li> <li>- <i>Realizare centură - latura de Est</i></li> <li>- <i>Drumul de mare viteză Pașcani – Suceava (A7) și drum de mare viteză Suceava – Siret Frontieră (drum expres)</i></li> <li>- <i>Achiziție mijloace de transport public ecologice, inclusiv pentru transportul elevilor</i></li> <li>- <i>Actualizare (up-date) și extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing</i></li> <li>- <i>Optimizarea programului de transport public de călători și adaptarea permanentă la nevoile cetățenilor</i></li> <li>- <i>Realizare infrastructură pentru transportul public metropolitan (autobază, noduri intermodale, stații de transport public, stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor</i></li> <li>- <i>Realizarea unui traseu de transport public tip „Autobuz Turistic” și amenajarea unui sistem de transport pe cablu (telecabina)</i></li> <li>- <i>Reabilitarea Gării Ițcani și colaborarea cu CFR pentru introducerea unei conexiuni de tren cu frecvența de minim 30 de minute între cele 2 gări, integrate în rețeaua de transport în comun; Reabilitarea infrastructurii feroviare și operarea în ZUF Suceava</i></li> <li>- <i>Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public și implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate</i></li> </ul>





asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes

- Reglementare logistica de aprovizionare; Realizarea de centre de distribuție a marfurilor în vederea reducerii volumelor traficului de mărfuri în zonele rezidențiale; Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
- Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Suceava și a unui sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în Municipiul Suceava; Construire parcări pentru biciclete la unitățile de învățământ; Amenajare parcări (rastele) pentru biciclete dotate cu sisteme antifurt
- Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în comuna Pătrăuți
- Realizarea unor trasee pietonale; Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială); Amenajarea unor zone dedicate exclusiv deplasărilor pietonale
- Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice; Plan Local de Acțiune pentru implementarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
- Derularea de campanii de informare publică pentru promovarea conceptului "car pooling" (partajare a autoturismelor); Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)
- Accesibilizare treceri de pietoni pentru persoane cu deficiențe motorii și vârstnici; Amenajare de trasee de plimbare în natura în zona periurbană: Dealul Casei cu Apa, Dealul Mănăstirii, Parc Șipote, Pădurea Zamca
- Adaptarea regulamentului de acordare a licențelor de taxi în acord cu nevoile persoanelor cu dizabilități și cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului; Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- Achiziție de mijloace de transport electrice în parcurile de autovehicule gestionate de autoritățile publice locale
- Realizare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor la nivel ZUF
- Sistem integrat de management și modelare urbană destinat fluidizării traficului și îmbunătățirii calității vieții
- Realizarea unei aplicații informatice care să ofere informații în timp real cu privire la problemele de trafic
- Amenajare parcări colective de tip Park&Ride; Amenajare parcări de reședință și reabilitarea celor existente
- Realizare centru de management comunitar pentru servicii publice
- Reconfigurare intersecție strada Traian Vuia cu Calea Unirii
- Realizarea de studii de impact pentru parcări subterane pentru fiecare cartier
- Elaborare politică de parcare la nivel urban
- Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile
- Elaborare și impletare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
- Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- Amenajare parcări pentru mijloacele de transport de mare tonaj în zona urbană funcțională
- Asigurarea funcționării structurii interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru ZUF Suceava
- 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

*În anul 2030 Zona Urbană Funcțională Suceava va avea un sistem de transport durabil, caracterizat de accesibilitate ridicată, care sprijină dezvoltarea și economia locală. Sistemul de transport va contribui la îmbunătățirea sănătății, siguranței și a calității vieții tuturor locuitorilor și vizitatorilor!*

- Stabilirea obiectivelor

Pentru atingerea viziunii asumate, au fost identificate următoarele obiective strategice în domeniul mobilității: *eficiență economică, protejarea mediului și dezvoltare durabilă, accesibilitate și conectivitate, siguranță și securitate, 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 pentru ZUF Suceava 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 tuturor celor 8 indicatori care constituie criteriile, făcând posibilă stabilirea unor scor final pentru fiecare proiect, pe baza acestuia fiind apoi definit nivelul de prioritate.

**Tabelul 5.2.** 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 obiectivele de interes socio-economic considerate la subcapitolul 4.3, la nivel de MZA. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor



ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C2		Accesibilitatea sistemului de transport public	Exprimă accesibilitatea componentelor sistemului de transport public. Se definește ca proporția elementelor (vehicule de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă, facilități de informare în vehicule și în stații, facilități de achiziție a legitimațiilor de călătorie). Se exprimă în [%]. Sursele pe baza cărora se va estima indicatorul cuprind documentații referitoare la autovehiculele de transport public.	Creșterea valorilor
C3		Durata medie de deplasare	Reprezintă timpul mediu necesar pentru efectuarea unei călătorii cu mijloacele de transport privat, la nivel de MZA, pentru întregul areal de studiu. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor
C4	Eficiența economică	Valoare investiție	Reprezintă valoarea monetară estimată pentru realizarea proiectului, exprimată în [Euro]. Sursele de cuantificare: documentații tehnico-economice aferente proiectelor (în cazul în care există), estimări ale consultantului pe baza consultării pieței.	Costuri cât mai reduse pentru investiție
C5	Siguranță	Intensitatea traficului	Dat fiind faptul că incidența apariției accidentelor rutiere este, în general, proporțională cu intensitatea traficului, indicatorul se exprimă prin totalul zilnic de [vehicule-km] înregistrate la nivelul rețelei. Se va considera traficul la nivel de MZA.	Reducerea valorilor
C6	Mediu	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 <sub>x</sub> , PM, HC, CO, fiecareia 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] - CO <sub>2</sub> .	Reducerea valorilor

ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
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.

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).

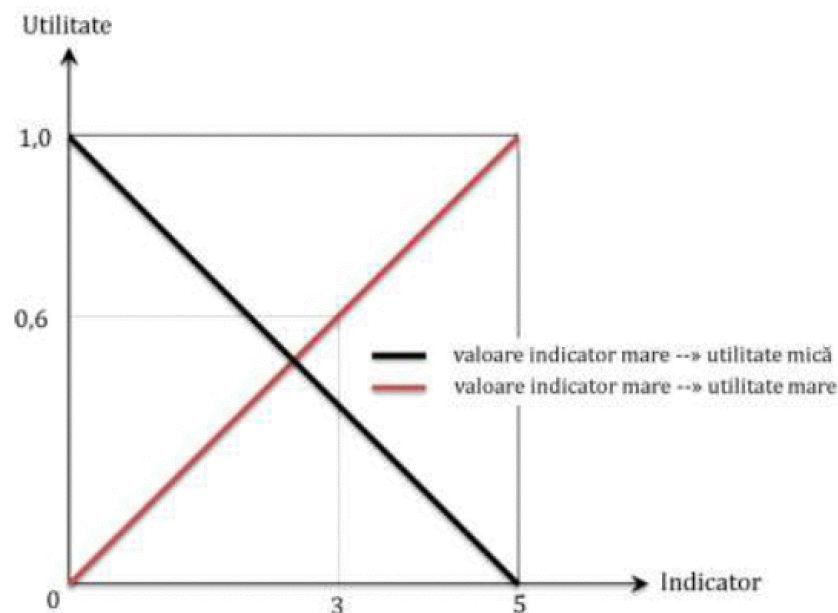


Figura 5.2. Reprezentarea grafică a funcției de utilitate.

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 Suceava. Astfel, fiecărui criteriu i-a fost alocată ponderea din tabelul de mai jos.



Tabelul 5.3. Ponderile alocate criteriilor de analiză.

Criteriau	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
<b>Pondere criteriu</b>	10 %	10 %	10 %	10 %	20 %	10 %	10 %	20 %
<b>Obiectiv strategic</b>	<b>Accesibilitate</b>		<b>Eficiență economică</b>		<b>Siguranță</b>	<b>Mediu</b>		<b>Calitatea vieții</b>
<b>Pondere obiectiv</b>	20 %		20 %		20 %	20 %		20 %

Prin aplicarea acestei metodologii, punctajul maxim pe care poate să îl atingă un proiect este 1. Proiectele care vor obține punctaj mai mic de 0,10 vor fi eliminate din lista care va defini portofoliul de proiecte al PMUD pentru ZUF Suceava.

Definitivarea listei finale a intervențiilor (măsură și proiecte) propuse, se va realiza ținând cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul ZUF Suceava pentru perioada 2022 – 2030, luând în considerare următoarele componente:

→ Fonduri UE – POR Centru 2021-2027, Axa prioritară care vizează reducerea de CO<sub>2</sub>, mobilitatea urbană și conectivitatea.

În perioada de programare 2021-2027 aceste obiective se încadrează în Prioritatea 4. Nord-Est – O regiune cu o mobilitate urbană mai 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 Suceava.
- 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 3% din bugetul total anual estimat la nivelul UAT-urilor din Zona Urbană Funcțională Suceava pentru perioada 2022-2030.

Valorile bugetului total anual pentru perioada 2026-2030 sunt estimate pe baza datelor specifice perioadei 2022-2025, valori preluate din anexele Hotărârii Consiliului Local Nr. 2/ 27.01.2022.

În tabelul 5.4 sunt centralizate valorile anuale estimate pentru sursele de finanțare menționate mai sus, a căror sumă se ridică la 255,830 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	2030
Programul Operațional Regional NE 2021-2027 și similar	0,00	5,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Administrația Fondului pentru Mediu	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" și similar	5,00	25,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Planul Național de Redresare și Reziliență	0,00	20,20	8,00	7,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Împrumuturi IFI	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte surse	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	1,50	2,00	2,00	2,00
Buget local UAT-uri din Zona Urbană Funcțională Suceava	2,94	2,94	3,67	4,41	4,41	2,94	2,94	2,94	2,94

### **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 Suceava în perioada 2022-2030 are în componere, în proporție semnificativă fonduri externe nerambursabile (Programul Operațional Regional NE 2021-2027, Planul Național de Redresare și Reziliență, Administrația Fondului pentru Mediu, Programul Național de Investiții "Anghel Saligny").

Intervențiile propuse în planul de acțiune, eligibile pentru a obține finanțare din fondurile detaliate mai sus, vor fi în special proiecte de infrastructură și de natură operațională (vehicule ecologice, infrastructură pentru sistemul de transport public, sisteme de management al traficului, infrastructură pentru deplasări cu mijloace prietenoase cu mediul, infrastructură pentru preluarea traficului de tranzit), reprezentând proiecte de bază privind orientarea spre durabilitate a mobilității în arealul de studiu. 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 Suceava și restul UAT-urilor din Zona Urbană Funcțională Suceava în accesarea finanțărilor din surse similare (POR 2007-2013/ POR 2014-2020/ PNDR 2007-2013/ PNDR 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 pentru ZUF Suceava 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 Municipiul Suceava și/ sau în orașe din România.





### ***Reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor***

Obținerea rezultatelor așteptate, respectiv un caracter durabil al mobilității, 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. Reticiența 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 actualizare documente de planificare care interacționează cu domeniul mobilității (Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Zonei Urbane Funcționale Suceava 2021-2030, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Municipiului Suceava, Planul Urbanistic General), astfel încât intervențiile propuse să fie integrate și armonizate din punct de vedere al planificării temporale, eficientizând întocmirea documentațiilor necesare pentru implementare. Totodată, în etapa a III-a – Monitorizarea implementării planului – sunt prevăzute activități de evaluare a măsurii în care implementarea propunerilor corespunde graficului inițial și de reeșalonare în timp, urmărind maximizarea efectelor generale ale planului.



## 6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

Direcțiile de acțiune și măsurile/ acțiunile de intervenție identificate astfel încât să răspundă obiectivelor de mobilitate stabilite în acord cu viziunea de dezvoltare a Zonei Urbane Funcționale Suceava 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 113 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 2020-2027, Prioritatea 4. Nord-Est – O regiune cu o mobilitate urbană mai 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 89 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 îmbunătățirea sistemului de transport public local prin dezvoltarea de infrastructură, achiziția de mijloace de transport și implementarea de sisteme de management al traficului. Se propune continuarea procesului de dezvoltare a parcului de mijloace de transport cu autobuze electrice, acțiuni care va conduce la reducerea poluării și a emisiilor de CO<sub>2</sub>. Totodată, prin extinderea serviciului de transport public cu mijloace de transport moderne, va crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspecte care vor contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de



transport. Pentru funcționarea vehiculelor cu propulsie electrică este necesară infrastructură specifică. În acest sens, se propune realizarea unui autobaze și achiziția de stații pentru încărcarea cu energie electrică a vehiculelor, inclusiv în localitățile din ZUF Suceava. Realizarea noii autobaze va conduce la creșterea calității serviciilor aferente transportului public contribuind la diminuarea costurilor cu întreținerea și operarea mijloacelor de transport. În categoria investițiilor în infrastructură intră și 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.

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								
2.2. Achiziționare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor (UAT Suceava)	5	5	4	3	4	2	2	5	0,52
	0	1	0,2	0,4	0,2	0,6	0,6	1	
2.1. Achiziție mijloace de transport public ecologice (UAT Suceava)	5	5	4	5	4	2	2	5	0,48
	0	1	0,2	0	0,2	0,6	0,6	1	
2.4. Realizare autobază pentru sistemul de transport public metropolitan (UAT Suceava)	3	0	4	2	4	3	3	5	0,44
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,4	0,4	1	
2.8. Amenajarea unor noduri intermodale de transport în Municipiul Suceava	3	0	4	2	4	3	3	5	0,44
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,4	0,4	1	
2.14. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Adâncata	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.16. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Bosanci	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	



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								
Comuna Ipotești									
2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Mitocu Dragomirnei	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.24. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Moara	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.26. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Pătrăuți	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.29. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Orașul Salcea	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.32. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Șcheia	3	0	4	0	4	4	4	5	0,44
	0,4	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
2.3. Actualizare (up-date) și extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing (UAT Suceava)	4	0	4	2	3	4	4	5	0,42
	0,2	0	0,2	0,6	0,4	0,2	0,2	1	
2.13. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Adâncata	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.15. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Bosanci	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.17. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Ipotești	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.18. Amenajare terminal intermodal în Comuna Ipotești	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.20. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Mitocu Dragomirnei	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.22. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Moara	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.23. Amenajare terminal intermodal	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42



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								
în Comuna Moara	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.25. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Pătrăuți	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.27. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Orașul Salcea	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.28. Amenajare terminal intermodal în Orașul Salcea	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
2.31. Amenajare terminal intermodal în Comuna Șcheia	3	0	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
5.1. Sistem integrat de management și modelare urbană destinat fluidizării traficului și îmbunătățirii calității vieții (UAT Suceava)	3	0	3	2	3	3	3	3	0,42
	0,4	0	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,6	
1.19. Construire pasaj pietonal peste Varianta de ocolire a Municipiului Suceava (UAT Moara)	3	0	4	2	4	4	4	5	0,40
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1	
2.30. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Șcheia	3	0	4	2	4	4	4	5	0,40
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1	
4.17. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Adâncata	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.20. Realizare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Adâncata)	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.24. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Ipotești	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.26. Amenajare piste de biciclete în Comuna Moara	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.28. Amenajare/ modernizare trotuare și sistem de colectare ape meteorice de-a lungul DJ 208V în Comuna Pătrăuți	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.29. Amenajare piste de biciclete în Comuna Patrauti	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.35. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Șcheia	4	0	4	1	4	4	4	5	0,40
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	



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								
4.2. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Suceava	4	0	4	2	4	4	4	5	0,38
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1	
4.3. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în Municipiul Suceava	4	0	5	1	4	4	4	5	0,38
	0,2	0	0	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.30. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în comuna Pătrăuți	4	0	5	1	4	4	4	5	0,38
	0,2	0	0	0,8	0,2	0,2	0,2	1	
4.32. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Orașul Salcea	4	0	4	2	4	4	4	5	0,38
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1	
4.33. Amenajare trotuare pe DJ 290A/ Str. Aeroportului în Orașul Salcea	4	0	4	2	4	4	4	5	0,38
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1	
5.14. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Adâncata)	4	0	3	1	3	3	3	2	0,38
	0,2	0	0,4	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	
5.18. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Salcea)	4	0	3	1	3	3	3	2	0,38
	0,2	0	0,4	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	
4.14. Construire parcări pentru biciclete la unitățile de învățământ (UAT Suceava)	3	0	5	1	5	4	4	5	0,36
	0,4	0	0	0,8	0	0,2	0,2	1	
4.15. Amenajare parcări (rastele) pentru biciclete dotate cu sisteme antifurt (UAT Suceava)	3	0	5	1	5	4	4	5	0,36
	0,4	0	0	0,8	0	0,2	0,2	1	
1.8. Modernizare/reabilitare infrastructură rutieră și pietonală în zona Cetății de Scaun a Sucevei (UAT Suceava)	4	0	4	1	4	4	4	3	0,32
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,6	
4.1. Realizarea unor trasee pietonale (UAT Suceava)	3	0	5	1	5	5	5	5	0,32
	0,4	0	0	0,8	0	0	0	1	
1.6. Realizare pasaj pietonal subteran pe Calea Unirii în zona Complexului Comercial Bazar (UAT Suceava)	4	0	4	2	4	4	4	3	0,30
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
1.7. Amenajare traseu între pădure Zamca, Cetate Zamca și Cetate Șcheia (UAT Suceava)	4	0	4	2	4	4	4	3	0,30
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
4.5. Amenajarea unor zone dedicate exclusiv deplasării pietonale (UAT Suceava)	5	0	5	2	4	5	5	5	0,30
	0	0	0	0,6	0,2	0	0	1	



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								
4.25. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Ipotești)	5	0	5	0	5	0	0	0	0,30
	0	0	0	1	0	1	1	0	
4.27. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Moara)	5	0	5	0	5	0	0	0	0,30
	0	0	0	1	0	1	1	0	
4.31. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Pătrăuți)	5	0	5	0	5	0	0	0	0,30
	0	0	0	1	0	1	1	0	
5.5. Realizare centru de management comunitar pentru servicii publice (UAT Suceava)	4	0	4	2	4	4	4	3	0,30
	0,2	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
1.10. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Adâncata	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.13. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Bosanci	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.15. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Ipotești	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.16. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Mitocu Dragomirnei	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.18. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Moara	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.20. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Pătrăuți	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.21. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare în Orașul Salcea	3	0	3	3	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.22. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Scheia	3	0	4	2	4	4	4	2	0,28
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.9. Ruta alternativă Suceava – Botoșani pe strada Mirăuți (UAT Suceava)	3	0	3	3	3	3	3	0	0,28
	0,4	0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	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								
2.11. Reabilitarea Gării Ițcani și colaborarea cu CFR pentru introducerea unei conexiuni de tren cu frecvența de minim 30 de minute între cele 2 gări, integrate în rețeaua de transport în comun (UAT Suceava)	4	0	5	2	5	5	5	5	0,28
	0,2	0	0	0,6	0	0	0	1	
4.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) (UAT Suceava)	5	0	5	3	4	5	5	5	0,28
	0	0	0	0,4	0,2	0	0	1	
4.19. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Adâncata)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0	0	0	0,8	0	1	1	0	
4.21. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Bosanci)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0	0	0	0,8	0	1	1	0	
4.34. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Șcheia)	5	0	5	1	5	0	0	0	0,28
	0	0	0	0,8	0	1	1	0	
5.6. Reconfigurare intersecție strada Traian Vuia cu Calea Unirii (UAT Suceava)	4	0	4	1	2	4	4	0	0,28
	0,2	0	0,2	0,8	0,6	0,2	0,2	0	
5.16. Amenajare intersecție de tip sens giratoriu DN 2-DJ 208V (UAT Pătrăuți)	4	0	4	1	2	4	4	0	0,28
	0,2	0	0,2	0,8	0,6	0,2	0,2	0	
4.18. Achiziție de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Adâncata)	4	0	5	1	5	1	1	0	0,28
	0,2	0	0	0,8	0	0,8	0,8	0	0,26
1.5. Realizare pasaj subteran pe B-dul 1 Mai în zona Spitalului Sfântul Ioan cel Nou Suceava (UAT Suceava)	4	0	4	4	4	4	4	3	0,26
	0,2	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	
2.12. Reabilitarea infrastructurii feroviare și operarea în ZUF Suceava (UAT Suceava)	4	0	5	5	5	4	4	5	0,26
	0,2	0	0	0	0	0,2	0,2	1	
4.6. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Suceava)	5	0	5	2	5	0	0	0	0,26
	0	0	0	0,6	0	1	1	0	
4.9. Accesibilizare treceri de pietoni pentru persoane cu deficiențe motorii și vârstnici (UAT Suceava)	5	0	5	2	5	5	5	5	0,26
	0	0	0	0,6	0	0	0	1	



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								
5.3. Amenajare parcări colective de tip Park&Ride (UAT Suceava)	4	0	4	1	4	4	4	1	0,24
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.1. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare din zona centrală și cartierele rezidențiale (UAT Suceava)	3	0	4	4	4	4	4	2	0,24
	0,4	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	
4.16. Achiziție de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Suceava)	4	0	5	2	5	1	1	0	0,24
	0,2	0	0	0,6	0	0,8	0,8	0	
1.11. Modernizare poduri și podețe la nivelul rețelei rutiere din comuna Adâncata	3	0	4	1	4	4	4	0	0,22
	0,4	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0	
1.12. Modernizare drumuri de exploatare agricolă în comuna Adâncata, județul Suceava	4	0	4	1	4	4	4	0	0,20
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0	
1.14. Modernizarea drumului de legătură Bosanci-Ipotești (zona Redea) (UAT Bosanci)	3	0	4	2	4	4	4	0	0,20
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	
1.17. Realizare traseu/circuit turistic prin modernizarea drumului Dragomirna – Pătrăuți (UAT Mitocu Dragomirnei)	3	0	4	2	4	4	4	0	0,20
	0,4	0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0	
2.6. Amenajare sistem de transport pe cablu (telecabina) (UAT Suceava)	4	0	5	2	5	5	5	3	0,20
	0,2	0	0	0,6	0	0	0	0,6	
3.2. Realizarea de centre de distribuție a marfurilor în vederea reducerii volumelor traficului de mărfuri în zonele rezidențiale (UAT Suceava)	4	0	4	1	4	4	4	0	0,20
	0,2	0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0	
1.2. Extinderea tramei stradale în zonele rezidențiale nou construite (UAT Suceava)	3	0	4	3	4	4	4	0	0,18
	0,4	0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0	
5.19. Amenajare parcări colective (UAT Șcheia)	4	0	4	0	5	4	4	0	0,18
	0,2	0	0,2	1	0	0,2	0,2	0	
4.10. Amenajare de trasee de plimbare în natura în zona periurbană: Dealul Casei cu Apa, Dealul Mănăstirii, Parc Șipote, Pădurea Zamca (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	5	5	2	0,18
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	



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								
1.4. Realizare centură - latura de Est (UAT Suceava)	3	0	4	4	4	4	4	0	0,16
	0,4	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0	
5.13. Amenajare parcări pentru mijloacele de transport de mare tonaj în zona urbană funcțională (UAT Suceava)	4	0	4	1	5	4	4	0	0,16
	0,2	0	0,2	0,8	0	0,2	0,2	0	
5.17. Amenajare locuri de parcare în Orașul Salcea	4	0	4	1	5	4	4	0	0,16
	0,2	0	0,2	0,8	0	0,2	0,2	0	
5.4. Amenajare parcări de reședință și reabilitarea celor existente (UAT Suceava)	4	0	4	4	5	4	4	0	0,10
	0,2	0	0,2	0,2	0	0,2	0,2	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 pentru Zona Urbană Funcțională Suceava 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 intervenția privind reglementarea funcționării serviciului de transport public în baza unui contract de servicii publice actualizat, care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370 (în perioada de acțiune a PMUD se încheie perioada de valabilitate a contractului existent). 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 găzduită pe site-ul primăriei, care să ofere



informații în timp real cu privire la zonele congestionate, blocajele din trafic, sectoarele stradale pe care se execută lucrări etc.

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 variantei de ocolire/ centurii – latura de Sud-Vest, latura de Est.

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								
2.10. Optimizarea programului de transport public de călători și adaptarea permanentă la nevoile cetățenilor (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	4	4	5	0,42
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	1	
8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Suceava)	5	5	5	0	5	5	5	5	0,40
	0	1	0	1	0	0	0	1	
2.5. Realizarea unui traseu de transport public tip „Autobuz Turistic” (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	5	5	5	0,38
	0,2	0	0,2	1	0,2	0	0	1	
2.9. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	5	5	5	0,38
	0,2	0	0,2	1	0,2	0	0	1	
5.8. Elaborare politică de parcare la	4	0	4	0	2	4	4	1	0,34



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								
nivel urban (UAT Suceava)	0,2	0	0,2	1	0,6	0,2	0,2	0,2	
5.7. Realizarea de studii de impact pentru parcări subterane pentru fiecare cartier (UAT Suceava)	4	0	4	1	2	4	4	1	0,32
	0,2	0	0,2	0,8	0,6	0,2	0,2	0,2	
2.7. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	5	5	4	0,26
	0	0	0	1	0	0	0	0,8	
4.12. Adaptarea regulamentului de acordare a licențelor de taxi în acord cu nevoile persoanelor cu dizabilități și cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	3	3	2	0,26
	0	0	0	1	0	0,4	0,4	0,4	
4.13. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	3	3	2	0,26
	0	0	0	1	0	0,4	0,4	0,4	
1.3. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
3.1. Reglementare logistica de aprovizionare (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
3.3. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
5.2. Realizarea unei aplicații informatice care să ofere informații în timp real cu privire la problemele de trafic (UAT Suceava)	4	0	4	0	4	4	4	0	0,22
	0,2	0	0,2	1	0,2	0,2	0,2	0	
5.12. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști) (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	5	5	3	0,22
	0	0	0	1	0	0	0	0,6	
4.7. Plan Local de Acțiune pentru implementarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	3	3	0	0,18
	0	0	0	1	0	0,4	0,4	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								
4.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști) (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	5	5	2	0,18
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	
4.22. Plan Local de Acțiune pentru implementarea utilizării vehiculelor electrice (UAT Bosanci)	5	0	5	0	5	3	3	0	0,18
	0	0	0	1	0	0,4	0,4	0	
4.23. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători de utilaje agricole, conducători de atelaje, elevi) (UAT Bosanci)	5	0	5	0	5	5	5	2	0,18
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	0,18
5.9. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Suceava)	5	0	5	0	4	5	5	1	0,18
	0	0	0	1	0,2	0	0	0,2	
5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	5	5	2	0,18
	0	0	0	1	0	0	0	0,4	
5.15. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Bosanci)	5	0	5	0	4	5	5	1	0,18
	0	0	0	1	0,2	0	0	0,2	
4.8. Derularea de campanii de informare publică pentru promovarea conceptului "car pooling" (partajare a autoturismelor) (UAT Suceava)	5	0	5	0	5	4	4	0	0,14
	0	0	0	1	0	0,2	0,2	0	
5.10. Elaborare și impletare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (UAT Suceava)	5	0	5	0	4	5	5	0	0,14
	0	0	0	1	0,2	0	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 Suceava care are responsabilități în implementarea și monitorizarea Planului



de Mobilitate Urbană Durabilă. Punctajul obținut de această măsură este prezentat în tabelul 6.3.

**Tabelul 6.3. Măsură/ acțiuni de intervenție de natură organizațională.**

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								
8.1. Asigurarea funcționării structurii interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru ZUF Suceava	4	1	4	1	4	4	4	5	0,42
	0,2	0,2	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1	

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structura internă (departament/ compartiment/ serviciu) va avea un rol semnificativ în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public;
- Derularea de campanii de informare publică pentru promovarea conceptului "car pooling" (partajare a autoturismelor);
- 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	1.4./ 3.4. Realizare centură - latura de Est (UAT Suceava)
2. Transport public	2.1. Achiziție mijloace de transport public ecologice (UAT Suceava)
	2.4. Realizare autobază pentru sistemul de transport public metropolitan (UAT Suceava)
	2.8. Amenajarea unor noduri intermodale de transport în Municipiul Suceava
	2.10. Optimizarea programului de transport public de călători și adaptarea permanentă la nevoile cetățenilor (UAT Suceava)
	2.11. Reabilitarea Gării Ițcani și colaborarea cu CFR pentru introducerea unei conexiuni de tren cu frecvența de minim 30 de minute între cele 2 gări, integrate în rețeaua de transport în comun (UAT Suceava)
	2.12. Reabilitarea infrastructurii feroviare și operarea în ZUF Suceava (UAT Suceava)
	2.18. Amenajare terminal intermodal în Comuna Ipotești
	2.28. Amenajare terminal intermodal în Orașul Salcea
3. Transport de marfă	3.2. Realizarea de centre de distribuție a marfurilor în vederea reducerii volumelor traficului de mărfuri în zonele rezidențiale (UAT Suceava)
	3.3. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone (UAT Suceava)
5. Managementul traficului	5.3./ 7.1. Amenajare parcări colective de tip Park&Ride (UAT Suceava)
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.2. Amenajarea unor noduri intermodale de transport în Municipiul Suceava
	7.3. Amenajare terminal intermodal în Comuna Ipotești
	7.4. Amenajare terminal intermodal în Comuna Moara
	7.5. Amenajare terminal intermodal în Orașul Salcea



**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. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare din zona centrală și cartierele rezidențiale (UAT Suceava)
	1.3. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare (UAT Suceava)
	1.4./ 3.4. Realizare centură - latura de Est (UAT Suceava)
	1.5. Realizare pasaj subteran pe B-dul 1 Mai în zona Spitalului Sfântul Ioan cel Nou Suceava (UAT Suceava)
	1.6. Realizare pasaj pietonal subteran pe Calea Unirii în zona Complexului Comercial Bazar (UAT Suceava)
	1.7. Amenajare traseu între pădure Zamca, Cetate Zamca și Cetate Șcheia (UAT Suceava)
	1.8. Modernizare/reabilitare infrastructură rutieră și pietonală în zona Cetății de Scaun a Sucevei (UAT Suceava)
	1.9. Ruta alternativă Suceava – Botoșani pe strada Mirăuți (UAT Suceava)
	1.10. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Adâncata
	1.11. Modernizare poduri și podețe la nivelul rețelei rutiere din comuna



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	Adâncata
	1.12. Modernizare drumuri de exploatație agricolă în comuna Adâncata, județul Suceava
	1.13. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Bosanci
	1.14. Modernizarea drumului de legătură Bosanci-Ipotești (zona Redea) (UAT Bosanci)
	1.15. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Ipotești
	1.16. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Mitocu Dragomirnei
	1.17. Realizare traseu/circuit turistic prin modernizarea drumului Dragomirna - Pătrăuți (UAT Mitocu Dragomirnei)
	1.18. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Moara
	1.19. Construire pasaj pietonal peste Varianta de ocolire a Municipiului Suceava (UAT Moara)
	1.20. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Pătrăuți
	1.21. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare în Orașul Salcea
	1.22. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Șcheia
	2. Transport public
2.2. Achiziționare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor (UAT Suceava)	
2.3. Actualizare (up-date) și extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing (UAT Suceava)	
2.4. Realizare autobază pentru sistemul de transport public metropolitan (UAT Suceava)	
2.5. Realizarea unui traseu de transport public tip „Autobuz Turistic” (UAT Suceava)	
2.6. Amenajare sistem de transport pe cablu (telecabina) (UAT Suceava)	
2.7. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public (UAT Suceava)	
2.8./ 7.2. Amenajarea unor noduri intermodale de transport în Municipiul Suceava	
2.9. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Suceava)	
2.10. Optimizarea programului de transport public de călători și adaptarea permanentă la nevoile cetățenilor (UAT Suceava)	
2.11. Reabilitarea Gării Ițcani și colaborarea cu CFR pentru introducerea unei conexiuni de tren cu frecvența de minim 30 de minute între cele 2 gări, integrate în rețeaua de transport în comun (UAT Suceava)	
2.12. Reabilitarea infrastructurii feroviare și operarea în ZUF Suceava (UAT	



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	Suceava)
	2.13. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Adâncata
	2.14. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Adâncata
	2.15. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Bosanci
	2.16. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Bosanci
	2.17. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Ipotești
	2.18./ 7.3. Amenajare terminal intermodal în Comuna Ipotești
	2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Ipotești
	2.20. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Mitocu Dragomirnei
	2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Mitocu Dragomirnei
	2.22. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Moara
	2.23./ 7.4. Amenajare terminal intermodal în Comuna Moara
	2.24. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Moara
	2.25. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Pătrăuți
	2.26. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Pătrăuți
	2.27. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Orașul Salcea
	2.28./ 7.5. Amenajare terminal intermodal în Orașul Salcea
	2.29. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Orașul Salcea
	2.30. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Șcheia
	2.31. Amenajare terminal intermodal în Comuna Șcheia
	2.32. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Șcheia
3. Transport de marfă	3.1. Reglementare logistica de aprovizionare (UAT Suceava)
	3.2. Realizarea de centre de distribuție a marfurilor în vederea reducerii volumelor traficului de mărfuri în zonele rezidențiale (UAT Suceava)
	3.3. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone (UAT Suceava)
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Realizarea unor trasee pietonale (UAT Suceava)
	4.2./ 6.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Suceava



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	4.3. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în Municipiul Suceava
	4.6. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Suceava)
	4.7. Plan Local de Acțiune pentru implementarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private (UAT Suceava)
	4.8. Derularea de campanii de informare publică pentru promovarea conceptului "car pooling" (partajare a autoturismelor) (UAT Suceava)
	4.9. Accesibilizare treceri de pietoni pentru persoane cu deficiențe motorii și vârstnici (UAT Suceava)
	4.10. Amenajare de trasee de plimbare în natura în zona periurbană: Dealul Casei cu Apa, Dealul Mănăstirii, Parc Șipote, Pădurea Zamca (UAT Suceava)
	4.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști) (UAT Suceava)
	4.12. Adaptarea regulamentului de acordare a licențelor de taxi în acord cu nevoile persoanelor cu dizabilități și cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului (UAT Suceava)
	4.13. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului (UAT Suceava)
	4.14. Construire parcări pentru biciclete la unitățile de învățământ (UAT Suceava)
	4.15. Amenajare parcări (rastele) pentru biciclete dotate cu sisteme antifurt (UAT Suceava)
	4.16. Achiziție de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Suceava)
	4.17. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Adâncata
	4.18. Achiziție de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală (UAT Adâncata)
	4.19. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Adâncata)
	4.20. Realizare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Adâncata)
	4.21. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Bosanci)
	4.22. Plan Local de Acțiune pentru implementarea utilizării vehiculelor electrice (UAT Bosanci)
	4.23. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători de utilaje agricole, conducători de atelaje, elevi) (UAT Bosanci)
	4.24. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Ipotești
	4.25. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Ipotești)
	4.26. Amenajare piste de biciclete în Comuna Moara
	4.27. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Moara)
	4.28. Amenajare/ modernizare trotuare și sistem de colectare ape meteorice de-a lungul DJ 208V în Comuna Pătrăuți
	4.29. Amenajare piste de biciclete în Comuna Pătrăuți
	4.30. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în comuna Pătrăuți
	4.31. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Pătrăuți)
	4.32. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Orașul Salcea
	4.33. Amenajare trotuare pe DJ 290A/ Str. Aeroportului în Orașul Salcea
	4.34. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Șcheia)
	4.35. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Șcheia
5. Managementul traficului	5.1. Sistem integrat de management și modelare urbană destinat fluidizării traficului și îmbunătățirii calității vieții (UAT Suceava)
	5.2. Realizarea unei aplicații informatice care să ofere informații în timp real cu privire la problemele de trafic (UAT Suceava)
	5.3./ 7.1. Amenajare parcări colective de tip Park&Ride (UAT Suceava)
	5.4. Amenajare parcări de reședință și reabilitarea celor existente (UAT Suceava)
	5.5. Realizare centru de management comunitar pentru servicii publice (UAT Suceava)
	5.6. Reconfigurare intersecție strada Traian Vuia cu Calea Unirii (UAT Suceava)
	5.7. Realizarea de studii de impact pentru parcări subterane pentru fiecare cartier (UAT Suceava)
	5.8. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Suceava)
	5.9. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Suceava)
	5.10. Elaborare și impletare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (UAT Suceava)
	5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor (UAT Suceava)
	5.12. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști) (UAT Suceava)
	5.13. Amenajare parcări pentru mijloacele de transport de mare tonaj în zona urbană funcțională (UAT Suceava)



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	5.14. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Adâncata)
	5.15. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Bosanci)
	5.16. Amenajare intersecție de tip sens giratoriu DN 2-DJ 208V (UAT Pătrăuți)
	5.17. Amenajare locuri de parcare în Orașul Salcea
	5.18. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Salcea)
	5.19. Amenajare parcări colective (UAT Șcheia)
8. Aspecte instituționale	8.1. Asigurarea funcționării structurii interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Suceava
	8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Suceava)

#### 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 cu complexitate ridicată, sunt propuse amenajări de extindere a infrastructurii în care deplasările pietonale au prioritate.

La nivelul localităților din ZUF Suceva, acțiunile cu impact la nivelul cartierelor se referă în principal la modernizarea infrastructurii – străzi și trotuare.

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	1.1. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare din zona centrală și cartierele rezidențiale (UAT Suceava)
	1.2. Extinderea tramei stradale în zonele rezidențiale nou construite (UAT



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	Suceava)
	1.10. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Adâncata
	1.11. Modernizare poduri și podețe la nivelul rețelei rutiere din comuna Adâncata
	1.13. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Bosanci
	1.15. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Ipotești
	1.16. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Mitocu Dragomirnei
	1.18. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Moara
	1.20. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Pătrăuți
	1.21. Reabilitare/ modernizare străzi și trotuare în Orașul Salcea
	1.22. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Șcheia
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Realizarea unor trasee pietonale (UAT Suceava)
	4.2./ 6.1. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Suceava
	4.4. Amenajarea de zone cu prioritate pentru pietoni ("shared space" - spații partajate/ reglementări de tip zonă rezidențială) (UAT Suceava)
	4.5./ 6.2. Amenajarea unor zone dedicate exclusiv deplasării pietonale (UAT Suceava)
	4.6. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Suceava)
	4.9. Accesibilizare treceri de pietoni pentru persoane cu deficiențe motorii și vârstnici (UAT Suceava)
	4.17. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Adâncata
	4.24. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Ipotești
	4.32. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Orașul Salcea
	4.35. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Șcheia
5. Managementul traficului	5.4. Amenajare parcări de reședință și reabilitarea celor existente (UAT Suceava)
	5.9. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Suceava)
	5.15. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile (UAT Suceava)



## 7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

În cadrul acestui capitol este evaluat impactul măsurilor/ acțiunilor de intervenție propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Zona Urbană Funcțională Suceava la nivelul orizontului de analiză 2030, 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, 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Durata medie a deplasării, min	20,0	17,7

Se constată că prin implementarea proiectelor din scenariul "A face ceva", se va obține reducerea valorilor acestui indicator cu 16,5%.





## 7.2. Impactul asupra mediului

Pentru evaluarea impactului produs asupra mediului de activitatea de transport, în Capitolul 4 au fost propuși spre analiză următorii indicatori:

- Emisii de gaze poluante - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO<sub>2</sub>, 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 2030, scenariul "A face ceva" (tabelul 7.2).

**Tabelul 7.2.** Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA 2030.

Indicator		Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Emisii de gaze poluante, kg	NO <sub>2</sub>	1130,38	997,67
	PM	52,55	43,43
	HC	653,77	485,18
	CO	6084,42	4415,38
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		301,20	273,49

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 25%, 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/ autostrăzi/ drumuri expres), reducerile sunt mai ușoare.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din ZUF Suceava 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 2030 sunt prezentate în tabelul 7.3. Acestea, împreună cu valorile corespunzătoare scenariului "A face minim" – orizontul 2030 (tabelul 4.11) sunt centralizate în tabelul 7.2.

**Tabelul 7.3. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face ceva” 2030.**

<b>Emisiile totale GES (tCO2e)</b>	273.49							
<i>Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Clasa</b>	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
<b>Emisii GES (tCO2e)</b>	148.09	46.73	16.60	46.31	0.00	0.00	15.75	0.00
<i>Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030</i>								
<b>Date de intrare</b>								
<b>Anul evaluării</b>	2030							
<i>Anul de referință pentru datele de trafic</i>								
<b>Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual</b>								
<i>Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
<b>Tipul vehiculelor</b>	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
<b>Kilometri parcurși de vehicule</b>	1587808	341103	31246	46869	0		20,552	
<b>Viteze medii</b>								
<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						
	35.50	Urbană						
	50	Suburbană						
	75	Rurală						
	100	Autostradă						
<b>Utilizarea categoriilor de drumuri</b>								
<i>Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii</i>								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	<b>Autoturisme</b>	<b>LGV</b>	<b>OGV1</b>	<b>OGV2</b>	<b>PSV</b>	<b>Troleibuz</b>	<b>Autobuz electric</b>	<b>Tramvai</b>
Urbană	90%	90%	90%	90%	90%			90%
Suburbană	10%	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 pentru ZUF Suceava. 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 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	14,7	12,2
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	50,0	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 localităților din estul și nordul teritoriului de analiză (Salcea, Adâncata, Pătrăuți),

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 drumurilor de mare viteză Pașcani – Suceava și Suceava – Siret, respectiv a centurii est, care contribuie la degrevarea rețelei locale de trafic și de vehiculele de marfă. În zona urbană, îmbunătățirea semnificativă a accesibilității este estimată pentru teritoriul delimitat de brațul stâng al Râului Suceava, zonă afectată de reducerea accesibilității în scenariul "A face minim".

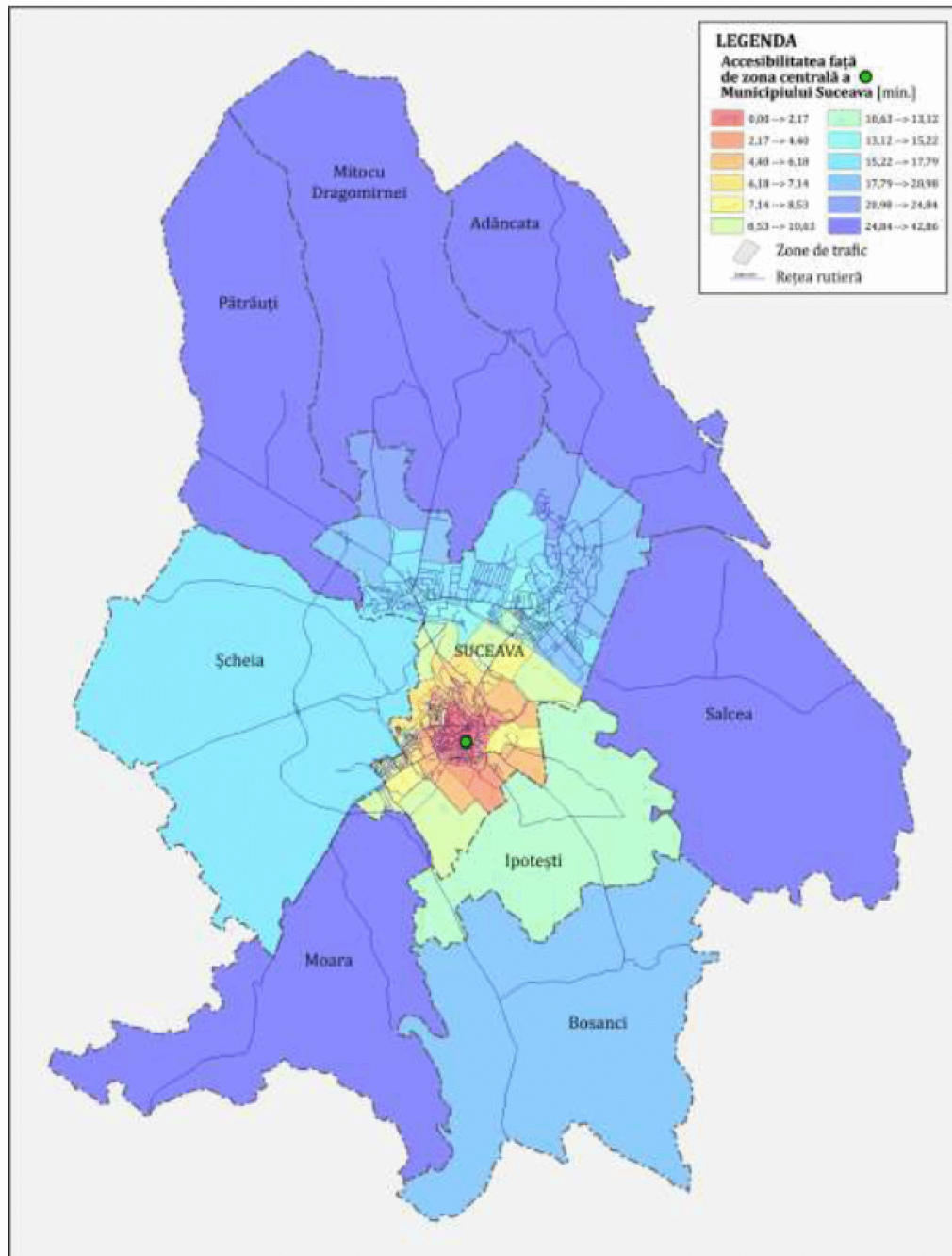
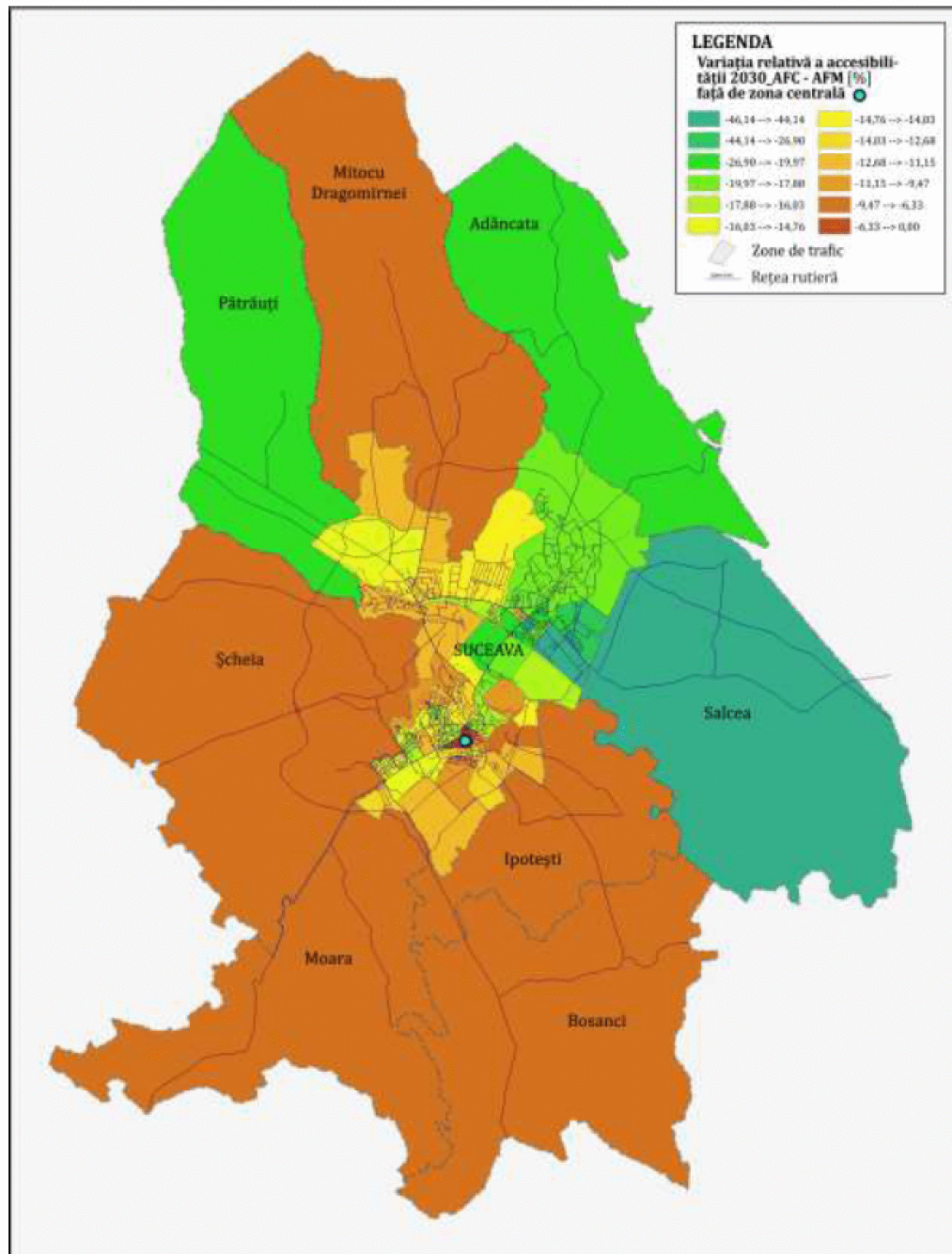


Figura 7.1. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul scenariul "A face minim" 2030.



**Figura 7.2.** Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală, scenariul AFC 2030 vs. scenariul AFM 2030.

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 directe 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 pentru ZUF Suceava. 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 2030, pentru scenariile "A face minim" și "A face ceva".

**Tabelul 7.5.** Indicator - evaluare siguranță, MZA 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	1.760.369	1.587.808

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează reducerea intensității traficului la nivelul întregului areal de studiu cu 9,8%. Diminuarea intensității traficului este asociată cu reducerea riscului de producere a accidentelor, aspect semnificativ al siguranței circulației.



## 7.5. Calitatea vieții

Prin implementarea intervențiilor selectate în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Zona Urbană Funcțională Suceava 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 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	41,7	51,0



# 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

Eșalonarea implementării propunerilor din compunerea planului de acțiune este realizată pe termen scurt (2023), mediu (2026) și lung (2030). Încadrarea intervențiilor selectate în cele trei perioade de implementare, (i) 2021-2023, (ii) 2024-2026 și (iii) 2027-2030 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 2022-2030 bugetul disponibil este de aproximativ 225,830 milioane Euro.
- Valoarea totală a costurilor de implementare a proiectelor selectate, proiecte care descriu scenariul "A face ceva"  
Costurile totale de realizare a proiectelor selectate sunt estimate la valoarea de 225,576 milioane Euro. Proiectele eligibile pentru finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4 au asociate costuri de 96,055 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 2021-2023:
  - 2.2. Achiziționare mijloace de transport ecologice pentru transportul elevilor (UAT Suceava)
  - 2.1. Achiziție mijloace de transport public ecologice (UAT Suceava)
  - 2.4. Realizare autobază pentru sistemul de transport public metropolitan (UAT Suceava)
  - 2.8. Amenajarea unor noduri intermodale de transport în Municipiul Suceava (UAT Suceava)
  - 2.14. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Adâncata (UAT Adâncata)
  - 2.16. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Bosanci (UAT Bosanci)
  - 2.19. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Ipotești (UAT Ipotești)
  - 2.21. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Mitocu Dragomirnei (UAT Mitocu Dragomirnei)
  - 2.24. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Moara (UAT Moara)
  - 2.26. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Pătrăuți (UAT Pătrăuți)
  - 2.29. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Orașul Salcea (UAT Salcea)
  - 2.32. Amenajare stații de încărcare electrică pentru autobuze electrice în punctele terminus al traseelor din Comuna Șcheia (UAT Șcheia)
  - 2.3. Actualizare (up-date) și extindere sistem de management al transportului public și e-ticketing (UAT Suceava)
  - 2.10. Optimizarea programului de transport public de călători și adaptarea permanentă la nevoile cetățenilor (UAT Suceava)



- 2.13. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Adâncata (UAT Adâncata)
- 2.15. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Bosanci (UAT Bosanci)
- 2.17. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Ipotești (UAT Ipotești)
- 2.18. Amenajare terminal intermodal în Comuna Ipotești (UAT Ipotești)
- 2.20. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Mitocu Dragomirnei (UAT Mitocu Dragomirnei)
- 2.22. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Moara (UAT Moara)
- 2.23. Amenajare terminal intermodal în Comuna Moara (UAT Moara)
- 2.25. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Pătrăuți (UAT Pătrăuți)
- 2.27. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Orașul Salcea (UAT Salcea)
- 2.28. Amenajare terminal intermodal în Orașul Salcea (UAT Salcea)
- 2.31. Amenajare terminal intermodal în Comuna Șcheia (UAT Șcheia)
- 5.1. Sistem integrat de management și modelare urbană destinat fluidizării traficului și îmbunătățirii calității vieții (UAT Suceava)
- 8.1. Asigurarea funcționării structurii interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru ZUF Suceava (UAT Suceava)
- 1.19. Construire pasaj pietonal peste Varianta de ocolire a Municipiului Suceava (UAT Moara)
- 2.30. Amenajare/ modernizare stații de transport public în Comuna Șcheia (UAT Șcheia)
- 4.17. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Adâncata (UAT Adâncata)
- 4.20. Realizare rețea de piste dedicate circulației bicicletelor (UAT Adâncata)
- 4.24. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Ipotești (UAT Ipotești)
- 4.26. Amenajare piste de biciclete în Comuna Moara (UAT Moara)
- 4.28. Amenajare/ modernizare trotuare și sistem de colectare ape meteorice de-a lungul DJ 208V în Comuna Pătrăuți (UAT Pătrăuți)
- 4.29. Amenajare piste de biciclete în Comuna Pătrăuți (UAT Pătrăuți)
- 4.35. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Comuna Șcheia (UAT Șcheia)



- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători (UAT Suceava)
- 4.2. Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor în Municipiul Suceava (UAT Suceava)
- 4.3. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în Municipiul Suceava (UAT Suceava)
- 4.30. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing) în comuna Pătrăuți (UAT Pătrăuți)
- 4.32. Amenajare/ modernizare trotuare pe străzile de interes local în Orașul Salcea (UAT Salcea)
- 4.33. Amenajare trotuare pe DJ 290A/ Str. Aeroportului în Orașul Salcea (UAT Salcea)
- 5.14. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Adâncata)
- 5.18. Dezvoltare sistem integrat de management al traficului (UAT Salcea)
- 2.9. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes (UAT Suceava)
- 4.14. Construire parcări pentru biciclete la unitățile de învățământ (UAT Suceava)
- 4.15. Amenajare parcări (rastele) pentru biciclete dotate cu sisteme antifurt (UAT Suceava)
- 5.8. Elaborare politică de parcare la nivel urban (UAT Suceava)
- 5.7. Realizarea de studii de impact pentru parcări subterane pentru fiecare cartier (UAT Suceava)
- 1.6. Realizare pasaj pietonal subteran pe Calea Unirii în zona Complexului Comercial Bazar (UAT Suceava)
- 4.5. Amenajarea unor zone dedicate exclusiv deplasărilor pietonale (UAT Suceava)
- 4.25. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Ipotești)
- 4.27. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Moara)
- 4.31. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride, respectiv a bicicletelor electrice (UAT Pătrăuți)
- 5.5. Realizare centru de management comunitar pentru servicii publice (UAT Suceava)
- 1.10. Reabilitare/ modernizare drumuri de interes local în Comuna Adâncata (UAT Adâncata)