



ANALIZA SISTEMULUI DE TRANSPORT SI A TRAFICULUI RUTIER

Municipiul Braila

Situatia actuala

Concluzii preliminare

Bucuresti, 25 Ianuarie 2012



Cuprins

1.	Analiza sistemului de transport si trafic rutier.....	3
1.1	Metodologie de abordare.....	3
1.2	Stabilirea sistemului de zonificare	4
1.3	Stabilirea retelei rutiere majore	7
1.4	Dezvoltarea modelului de transport pentru Municipiul Braila si aplicarea acestuia.....	10
1.4.1	<i>Metodologie si dezvoltarea modelului de transport urban pentru deplasarile interne</i>	<i>10</i>
1.4.2	<i>Identificarea nivelului de mobilitate intern, extern si de tranzit pentru situatia actuala</i>	<i>11</i>
2.5.3	<i>Fluxurile de circulatie si Nivelul de Serviciu</i>	<i>14</i>
2	Concluzii preliminare.....	19



1. Analiza sistemului de transport si trafic rutier

1.1 Metodologie de abordare

Pentru analiza de fundamentare a sistemului de transport si trafic rutier au fost efectuate urmatoarele activitati:

1. Stabilirea sistemului de zonificare;
2. Stabilirea retelei rutiere majore;
3. Identificarea functiunilor orasului la nivel detaliat si stabilirea bazei de date socio-economice;
4. Dezvoltarea modelului de transport pentru Municipiul Braila si aplicarea acestuia, cuprinzand urmatoarele activitati principale:
 - Dezvoltarea metodologiei si a modelului de transport urban pentru deplasările interne
 - Identificarea nivelului de mobilitate intern, extern si de tranzit pentru situatia actuala;
 - Identificarea fluxurilor de circulatie si analiza acestora;
5. Concluzii si recomandari.

In cadrul activitatilor de mai sus au fost luate in considerare urmatoarele informatii:

- Date referitoare la populatie si repartitia populatiei pe zone de locuit;
- Date referitoare la unitatile economice si repartitia acestora pe zone;
- Date referitoare la fluxurile de circulatie interne in intersectiile majore (18 intersectii);
- Informatii referitoare la configuratia retelei stradale si a caracteristicilor principale a acesteia;
- Informatii referitoare la fluxurile de circulatie externe si de tranzit pentru persoane si marfuri conform recensamantului de circulatie CNADNR-CESTRIN si a anchetelor Origine-Destinatie aferente anului 2010.

Trebuie precizat ca in cadrul stabilirii nivelului de mobilitate pentru deplasările in interiorul municipiului au fost luate in considerare doua scopuri de calatorie:

- Deplasările pentru munca;
- Deplasările in alte scopuri (educatie, recreative, in scop personal si altele).

In continuare se prezinta concluziile principale pentru fiecare din activitatile mentionate mai sus si rezultatele obtinute.



Se mentioneaza faptul ca modelul de transport si analizele efectuate sunt realizate in programul de planificare in transporturi VISUM 11.50.

1.2 Stabilirea sistemului de zonificare

Pentru stabilirea sistemului de zonificare au fost considerate atat zonele interne cat si cele externe. In cazul zonelor interne, acestea sunt in numar de 80 de zone, corespunzatoare functiunilor de locuit, si activitatilor economice.

Fiecare zona din cele 80 este conectata la retea in cadrul modelului de transport dezvoltat pentru Municipiul Braila.

Pentru stabilirea sistemului de zonificare extern au fost luate in considerare principalele intrari si iesiri in Municipiul Braila.

In Figura 1 si in Figura 2 de mai jos sunt prezentate detalii ale sistemului de zonificare.



Figura 1 Sistemul de zonificare Municipiul Braila – vedere de ansamblu –

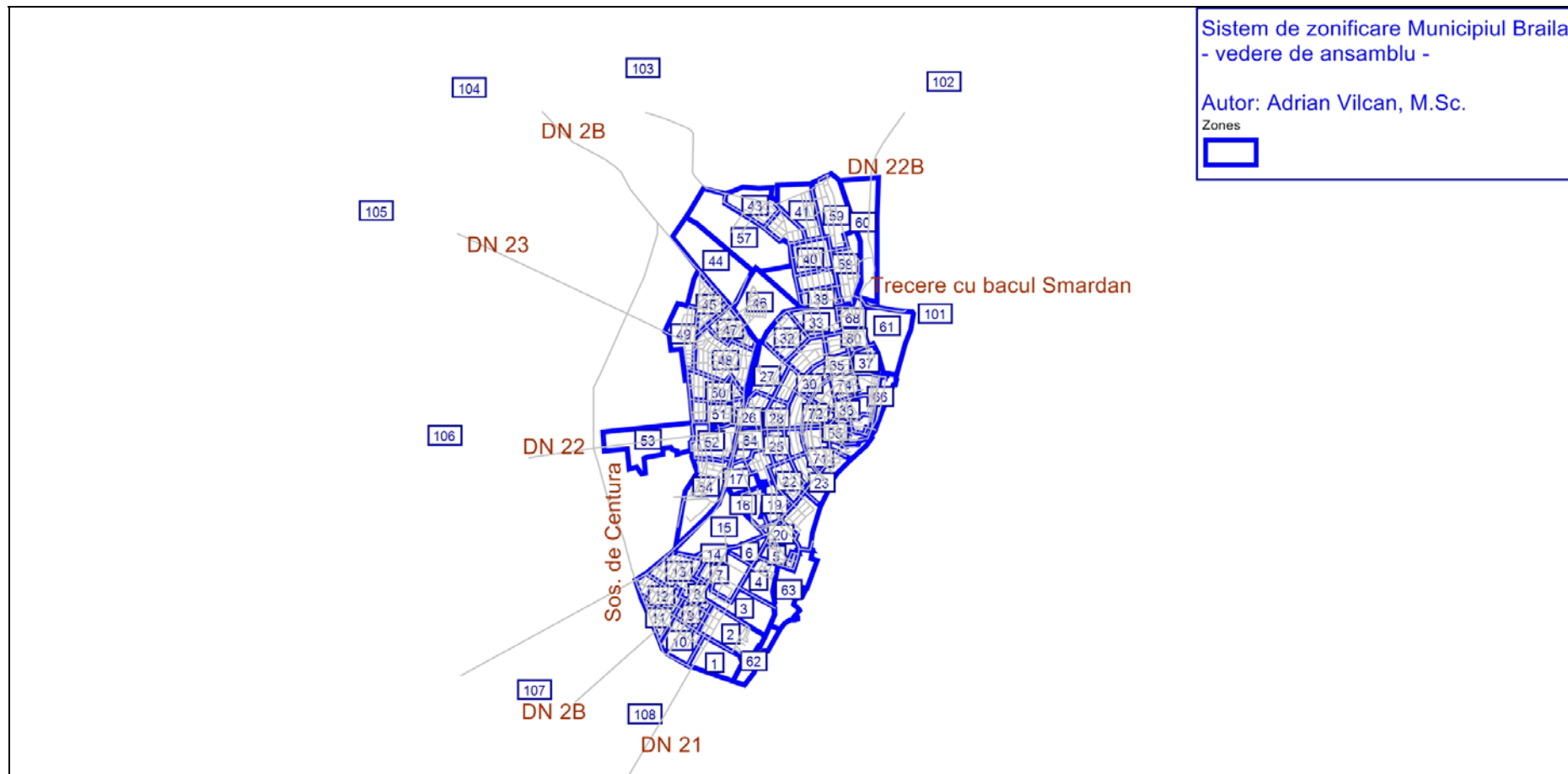
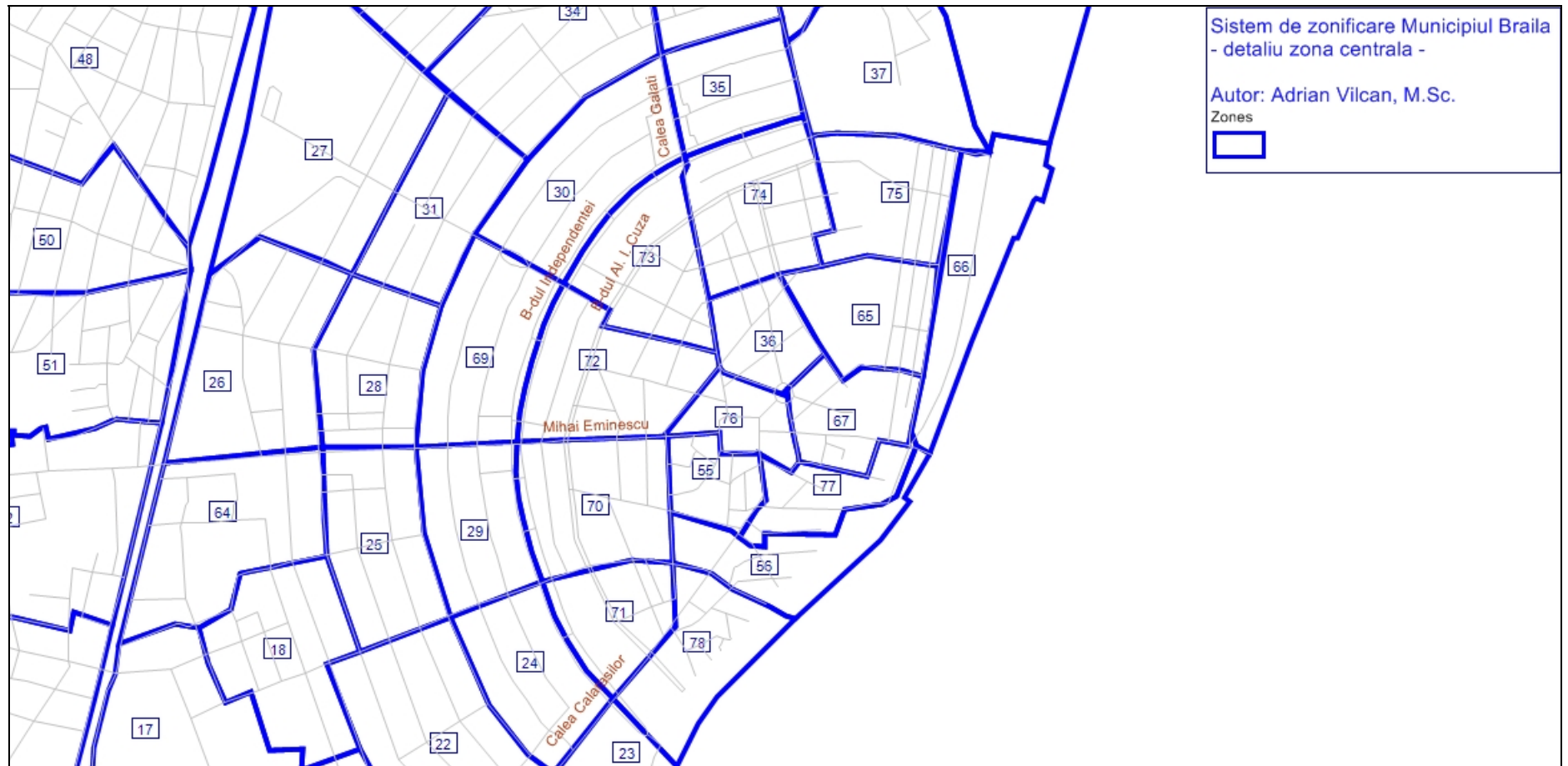




Figura 2 Sistemul de zonificare Municipiul Braila – detaliu zona centrala –





1.3 Stabilirea rețelei rutiere majore

Reteaua rutiera majora se compune din:

- Reteaua stradala interna a municipiului Braila;
- Principalele drumuri nationale care fac legatura cu teritoriul.

Ca si caracteristici principale ale rețelei rutiere si stradale au fost luate in considerare:

- Lungimea fiecarui segment rutier si stradal;
- Numarul de benzi;
- Capacitatea in Veh/zi la nivel de MZA-Medie Zilnica Anuala pe baza capacitatii orare de circulatie (Veh/ora);
- Vitteza maxima legala de circulatie;
- Functii specifice Volum-Densitate cu ajutorul carora se estimeaza viteza reala de circulatie in functie de incarcarea de trafic.

Reteaua rutiera majora este prezentata in Figura 3 mai jos. In Figura 4 sunt prezentate intersectiile majore in care s-au facut masuratori ale fluxurilor de circulatie in anul 2010 pentru calibrarea matricilor Origine – Destinatie (OD)



Figura 3 Reteaua rutiera majora – vedere de ansamblu

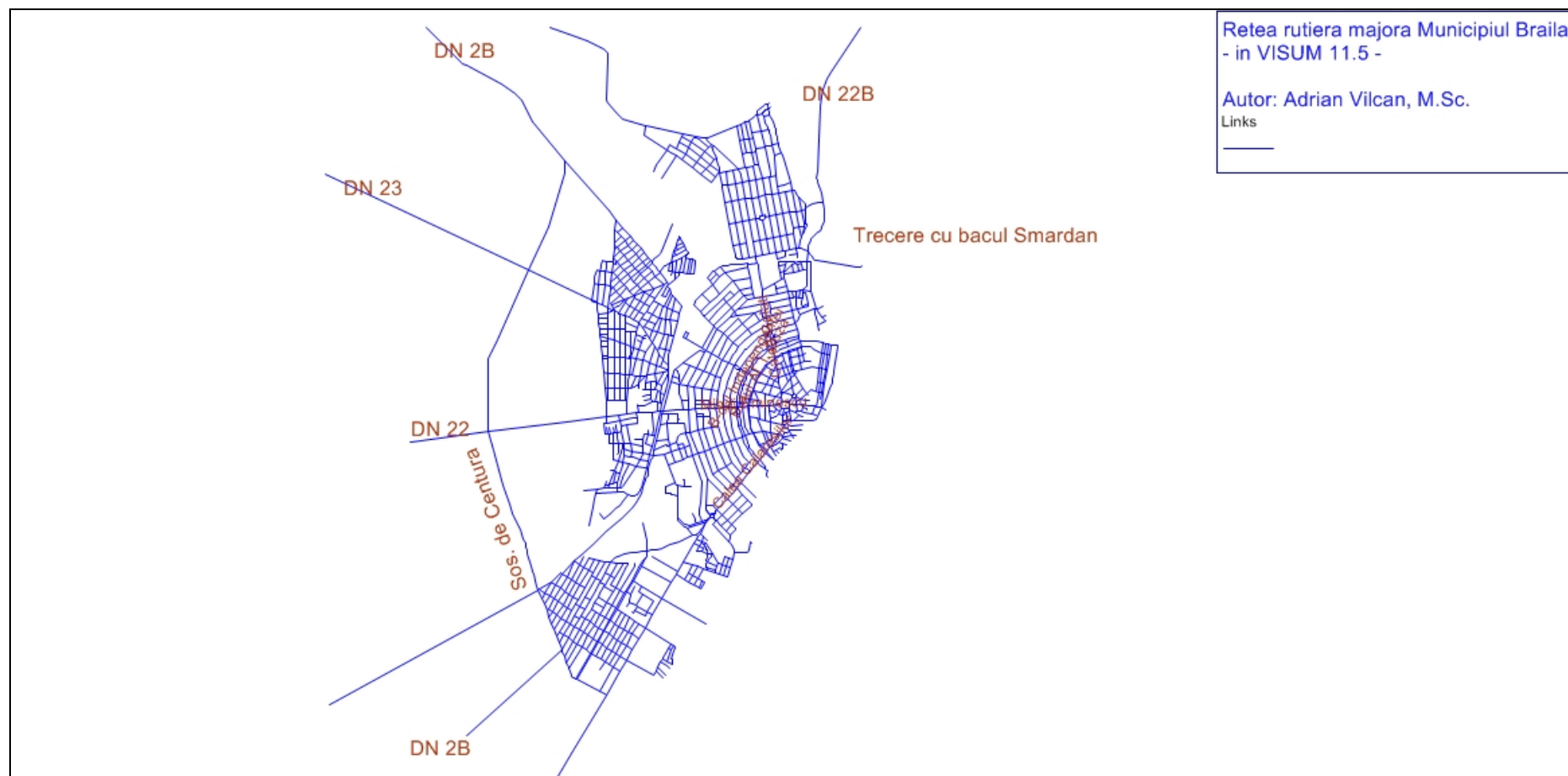
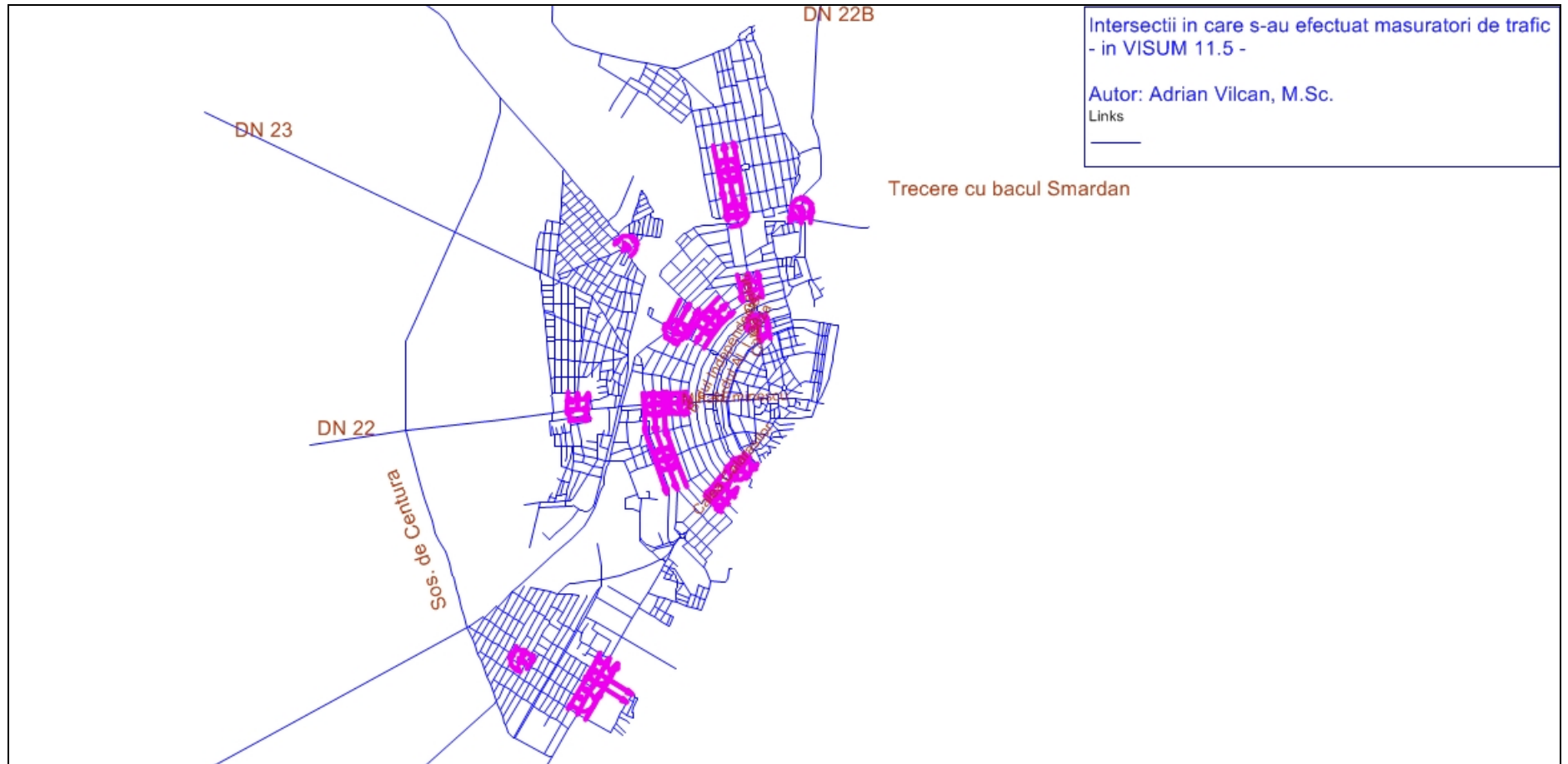




Figura 5 Intersectii in care s-au efectuat masuratori de trafic





1.4 Dezvoltarea modelului de transport pentru Municipiul Braila si aplicarea acestuia

1.4.1 Metodologie si dezvoltarea modelului de transport urban pentru deplasarile interne

Modelul de transport urban pentru Municipiul Braila a fost dezvoltat luand in considerare datele disponibile referitoare la cererea de mobilitate, fluxurile de trafic, rețeaua rutiera principala si datele socio-economice distribuite la nivel de zona.

In realizarea modelului de transport pentru Municipiul Braila a fost luat in considerare modelul de transport CNADNR pentru deplasarile externe si de tranzit, anumite simulari efectuandu-se cu acest model inainte de a transpune datele si informatiile in modelul urban.

Pentru numarul de deplasari ale persoanelor cu autoturismul au fost luate in considerare diferite rate de generare de trafic exprimate in numar de deplasari pe locuitor, conform mediei nationale estimata cu ajutorul modelelor de transport urban mult mai detaliate realizate in cadrul **Master Planului de Transport Urban pentru Bucuresti, Ploiesti si Sibiu**, proiect European realizat in perioada 2007 – 2008.

Urmatoarele activitati au fost desfasurate pentru dezvoltarea si aplicarea modelului de transport urban Braila:

A. Dezvoltarea modelului de transport urban Braila pentru deplasarile interne

- Estimarea deplasarilor generate si atrase de catre fiecare zona din cele 80 de zone interne. Au fost estimate deplasarile pentru munca si in alte scopuri utilizand datele socio-economice si rata de efectuare a deplasarilor la nivel mediu pentru zona urbana.
- Distributia deplasarilor intre cele 80 de zone interne pe baza modelului gravitational.

B. Estimarea deplasarilor externe si de tranzit pentru persoane si marfa cu ajutorul modelului de transport rutier CNADNR pentru Municipiul Braila

C. Estimarea matricilor Origine-Destinatie (OD) externe si de tranzit pentru zonificarea detaliata la nivel de 80 de zone pentru Municipiul Braila

D. Cumularea deplasarilor interne, externe si de tranzit pentru realizarea matricii Origine-Destinatie complete

E. Afectarea pe retea a matricii Origine-Destinatie complete pentru determinarea fluxurilor de circulatie.



1.4.2 Identificarea nivelului de mobilitate intern, extern si de tranzit pentru situatia actuala

Prin cumularea matricilor Origine – Destinatie caracteristice fiecarui tip de deplasare s-a obtinut matricea Origine – Destinatie totala la nivelul anului 2010.

In continuare, matricea OD totala a fost calibrata prin utilizarea softului de transport planning VISUM pentru anul 2010 cu ajutorul fluxurilor de circulatie masurate in cele 18 intersectii. Ulterior, matricea OD finala pentru anul 2010 a fost afectata pe retea.

Numarul de deplasari totale generate si atrase de catre fiecare zona sunt prezentate in Figura 7 mai jos.

Numarul total de deplasari generate si atrase la nivelul unei zile lucratoare este de 299.000 – exprimate in vehicule etalon, reprezentand deplasarile interne, relatia cu teritoriul si deplasarile de tranzit.



Figura 7 Deplasari generate si atrase pe zona – Municipiul Braila, vedere de ansamblu

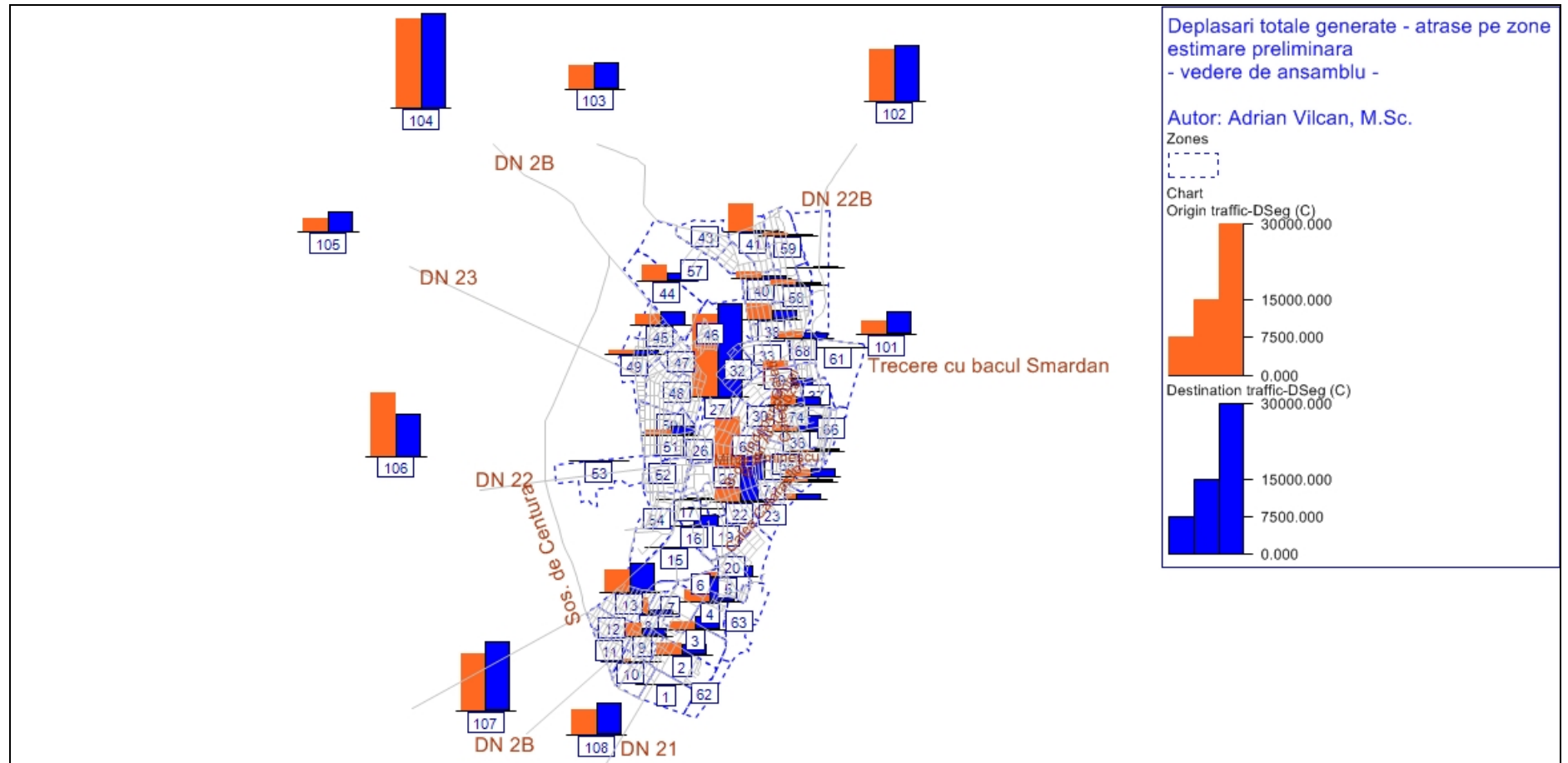
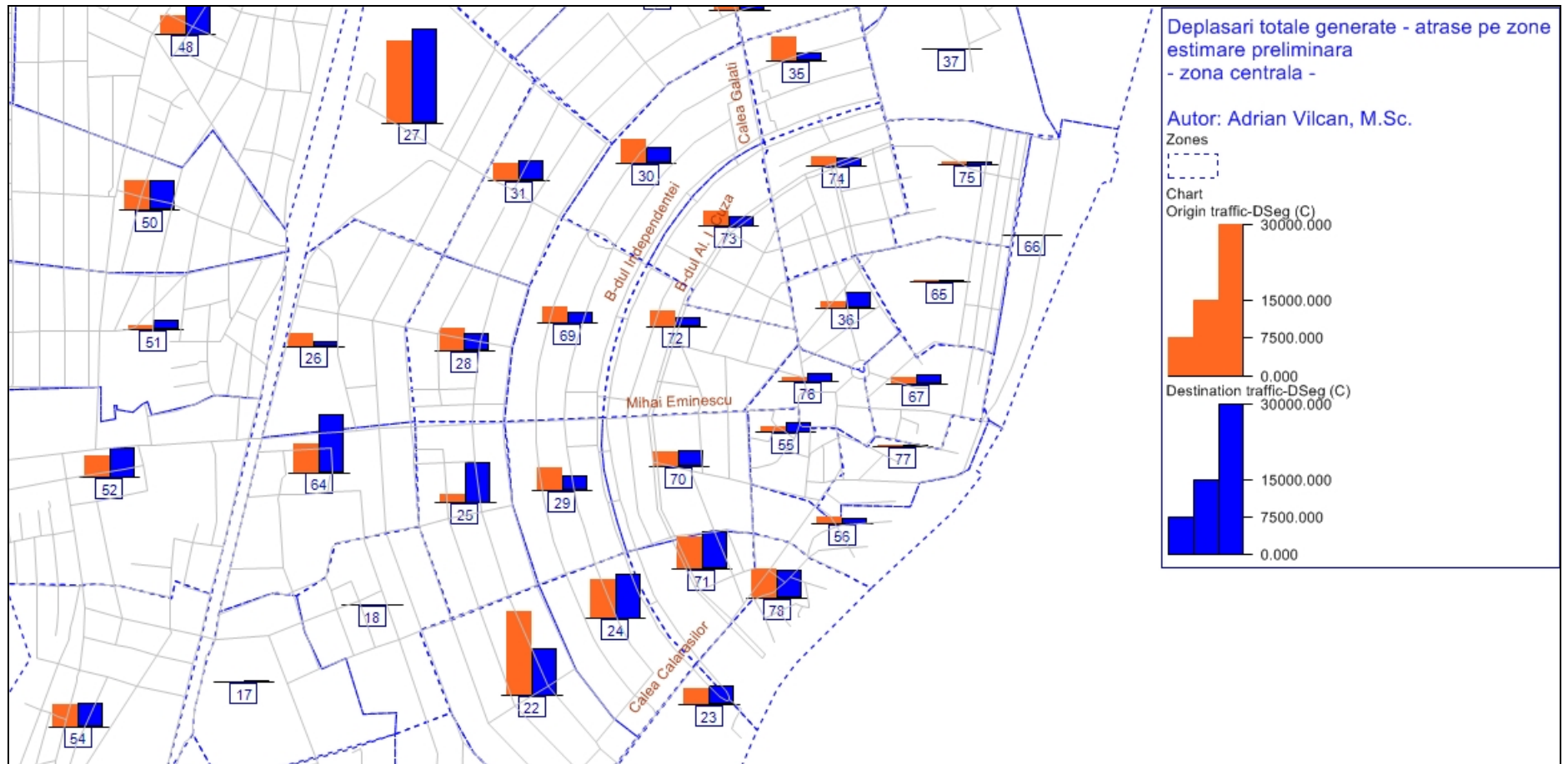




Figura 8 Deplasari generate si atrase pe zona – Municipiul Braila zona centrala





2.5.3 Fluxurile de circulatie si Nivelul de Serviciu

Fluxurile de circulatie au fost estimate prin afectarea pe retea a matricii totale Origine – Destinatie, care a fost calibrata pentru anul 2010 cu ajutorul fluxurilor de trafic masurate in 8 intersectii din Municipiul Braila, asa cum a fost precizat si in capitolul anterior..

In Figura 9 si Figura 10 de mai jos sunt prezentate fluxurile de circulatie exprimate in total veh etalon / zi.

In Figura 11 este prezentat raportul Volum / Capacitate care ilustreaza Nivelul de Serviciu pe retea stradala a Municipiului Braila.



Figura 9 Fluxuri de circulatie, Veh/zi – vedere generala

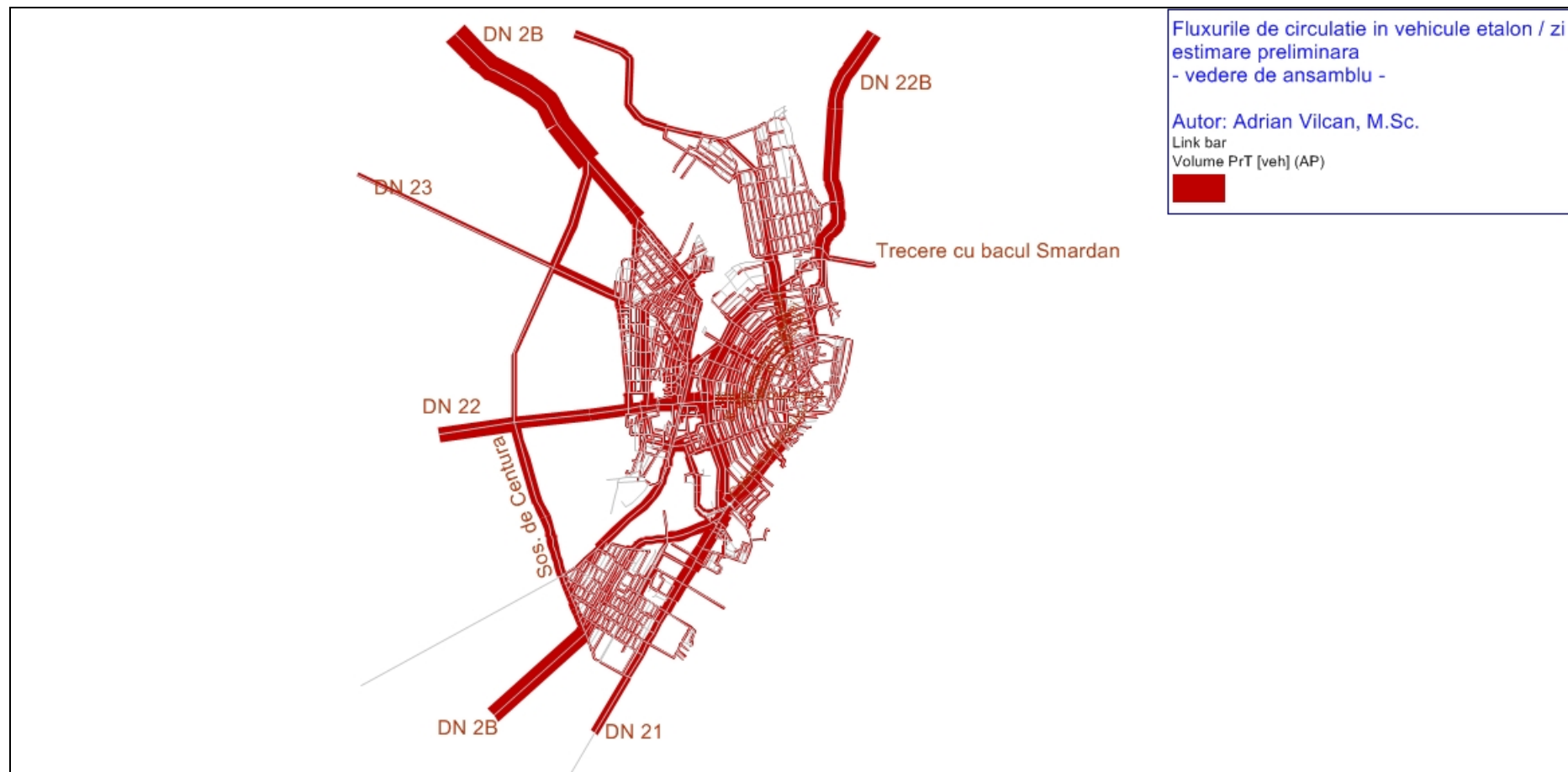




Figura 10 Fluxuri de circulatie, Veh/zi – detaliu zona centrala





Figura 11 Raportul Volum / Capacitate la nivel de MZA – vedere de ansamblu -

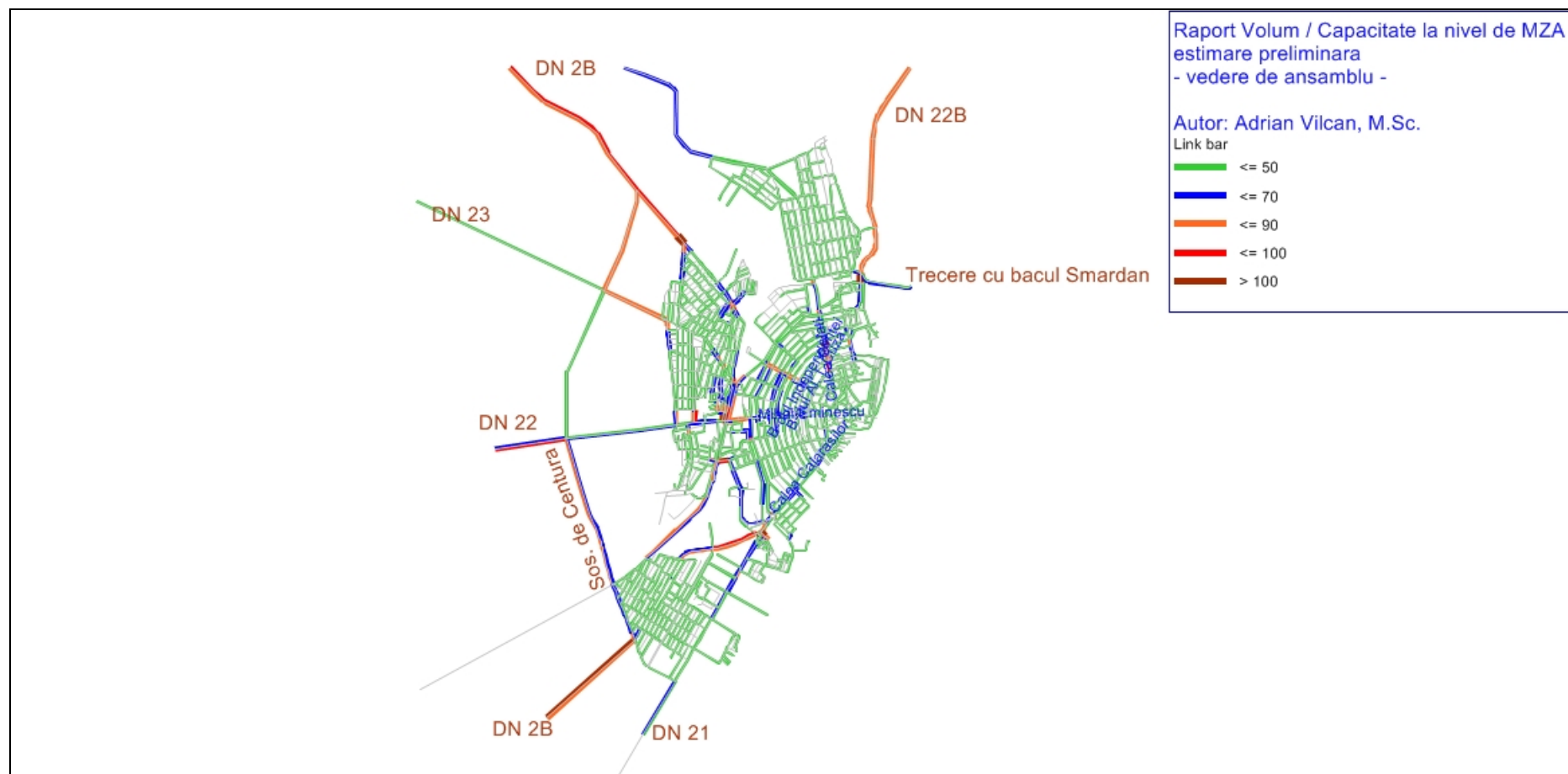
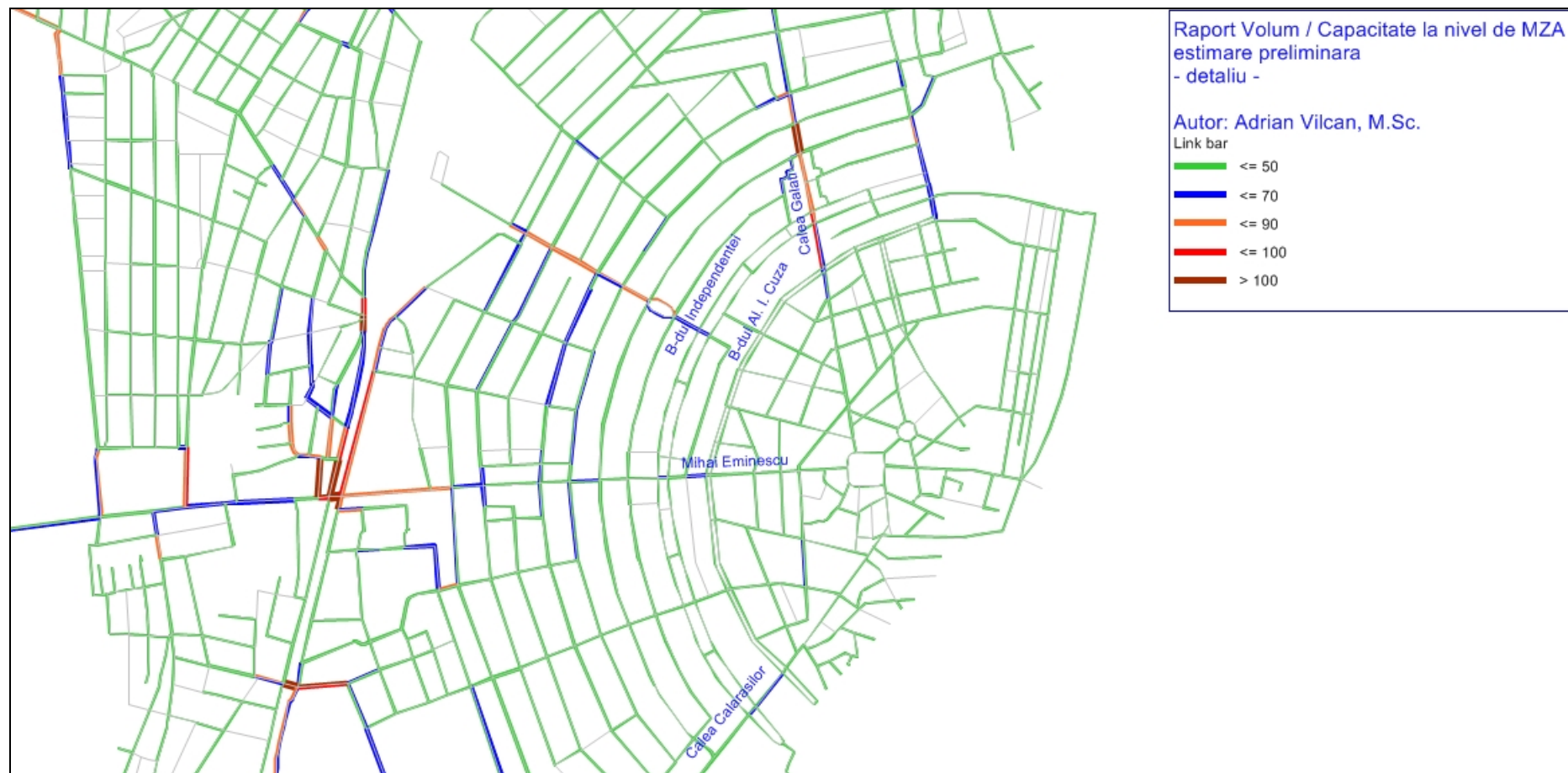




Figura 11 Raportul Volum / Capacitate la nivel de MZA – detaliu -





2 Concluzii preliminare

Principalele concluzii in urma analizei situatiei actuale sunt urmatoarele:

- Municipiul Braila prezinta un nivel de mobilitate estimat la circa 299.000 de deplasari de autovehicule etalon pe zi, cuprinzand deplasari interne, cele externe – relatia cu teritoriul, si cele de tranzit.
- Fluxurile de circulatie prezinta valori ridicate la intrarea in municipiu pe DN2B atat dinspre Galati cat si dinspre Buzau, si pe DN 22B dinspre Galati.
- Nivelul de Serviciu este satisfactor in zona centrala, exceptand Calea Galati in directia spre Galati dupa intersectia cu B-dul Al. I. Cuza, pe unele segmente inregistrandu-se depasiri ale capacitatii de circulatie, si de asemenea pe G-ral. Eremia Grigoerescu, unde pe unele segmente rezerva de capacitate ajunge sub 10%.

Rezultatele obtinute mai sus sunt preliminare si pot fi revizuite pana la obtinerea variantei finale.