



European Bank
for Reconstruction and Development

Plan de Mobilitate Urbană Durabilă Regiunea București – Ilfov

Raport intermediar 1 Raport tehnic 5: Estimări privind populația și locurile de muncă

Final | Iunie 2015

AVENSA

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
T/F: 0040 232 217 605
office@avensa.ro

JERUSALEM

Address: 97 Jaffa Street, Jerusalem,
9128, Israel
Tel: +972-2-624-6169
Fax: +972-2-624-6174





European Bank
for Reconstruction and Development

Plan de Mobilitate Urbană Durabilă Regiunea București – Ilfov

Raport tehnic:

Estimări privind populația și locurile de muncă

*Metodologie detaliată și estimări privind populația și distribuția
locurilor de muncă în București-Ilfov pentru anii 2020 și 2030*

Final | Iunie 2015

AVENSA

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
T/F: 0040 232 217 605
office@avensa.ro

JERUSALEM

Address: 97 Jaffa Street, Jerusalem,
9128, Israel
Tel: +972-2-624-6169
Fax: +972-2-624-6174



Cuprins

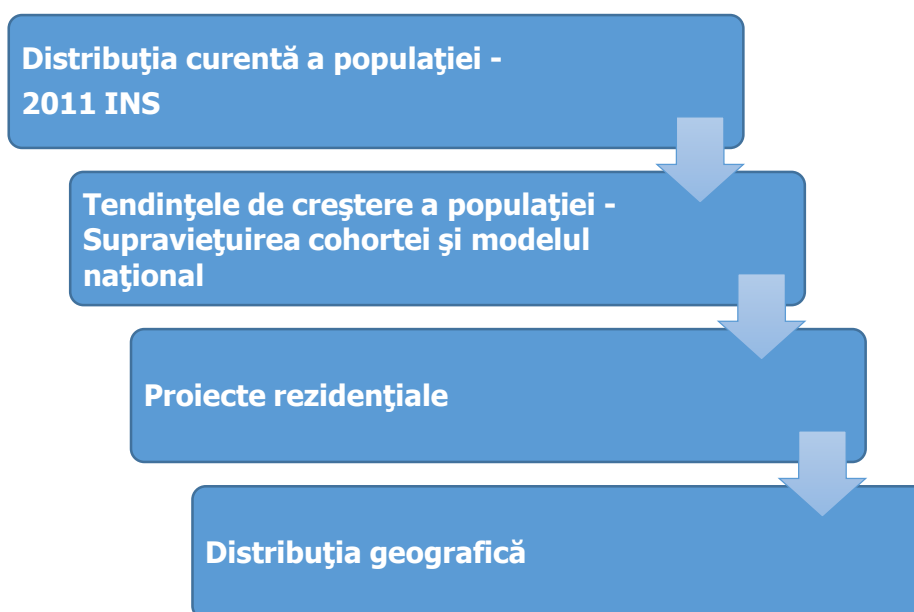
1	Estimări privind populația	4
1.1	Pasul 1: Distribuția curentă a populației	4
1.2	Pasul 2: Tendințe de creștere a populației	5
1.3	Pasul 3: Proiecte Rezidențiale	8
1.4	Pasul 4: Distribuția geografică	10
2	Estimări privind ocuparea	13
2.1	Pasul 1: Distribuția geografică actuală	13
2.2	Pasul 2: Proiecte de ocupare	14
2.3	Pasul 3: Premise suplimentare	16
2.4	Pasul 4: Distribuția geografică	17

1 Estimări privind populația

Proiecțiile privind populația efectuate în anul 2003 de către INCMP (Planul de acțiune regional privind forța de muncă și pentru incluziune socială 2012-2014 pentru București-Ilfov) estimează că până în anul 2020 populația Bucureștiului va fi de 1.849.000, iar cea a județului Ilfov de 302.000.

Cu toate acestea, aceleași proiecții, realizate în anul 2010, care estimau 1.916.900 locuitori în București și 289.300 în Ilfov, s-au dovedit, cu ocazia recensământului din 2011, a avea deviații semnificative de la situația reală, întrucât, între 2005 și 2010, populația Bucureștiului a scăzut drastic, peste așteptări (-3,95%), în timp ce județul Ilfov a cunoscut o creștere a populației mult mai mare decât era estimat (29,5% între 2002 și 2011).

Întrucât nu sunt disponibile proiecții specializate pentru domeniul de studiu, consultantul a adoptat o metodologie în 4 pași, detaliată mai jos.



1.1 Pasul 1: Distribuția curentă a populației

Consultantul a utilizat datele demografice INS 2011 (inclusiv sexul, vârsta, dimensiunea gospodăriei, populația activă economic, nivelul de educație etc.) pentru analiza zonelor de trafic (TAZ) în baza densității utilizării terenurilor rezidențiale conform recensământului populației. Populația agregată este detaliată mai jos, în Tabelul1-1 pentru sectoarele Bucureștiului și pentru regiunea Ilfov.

Tabelul1-1 Distribuția populației

	Populația	Bărbați	Femei	Dimensiunea medie a gospodăriei
Sector 1	225.386	45%	55%	2,3
Sector 2	345.200	46%	54%	2,4
Sector 3	385.121	46%	54%	2,3
Sector 4	287.637	46%	54%	2,5
Sector 5	271.511	47%	53%	2,7
Sector 6	367.648	46%	54%	2,4

	Populația	Bărbați	Femei	Dimensiunea medie a gospodăriei
Total București	1.882.503	49%	51%	3,0
Total Ilfov	389.677	46%	54%	2,4
Total/ Average	2,272.180	47%	53%	2,5

1.2 Pasul 2: Tendințe de creștere a populației

Pentru a evalua dimensiunea populației în anii țintă (2020 și 2030) consultantul a aplicat o metodologie în 2 pași.

A. Proiecția Supraviețuirii Cohortei

Supraviețuirea Cohortei este o metodă simplă pentru estimarea populației viitoare, în baza proiecțiilor privind speranța de viață a populației existente și a ratei natalității în perioada studiată. Acest lucru permite scăderea numărului estimat de decese din totalul populației și adunarea numărului de nașteri la populația actuală. Avantajul deosebit al estimării populației viitoare utilizând această metodă este abilitatea de a distinge caracteristici unice ale fiecărei zone de trafic analizată și de a oferi actualizări țintite ale populației TAZ-urilor individuale, în baza compoziției demografice a acesteia.

Tabelul 1-2 de mai jos prezintă populația estimată pentru regiunea București-Ilfov, utilizând metoda de supraviețuire a cohorței. Pe termen lung, în anul 2030, populația Bucureștiului se așteaptă să crească ușor cu aproximativ 0,19% comparativ cu 2011, în timp ce populația județului Ilfov se așteaptă să crească constant, cu aproximativ 5,62% comparativ cu 2011. În general, se așteaptă ca întreaga regiune să rămână stabilă, cu o creștere minimă de 1,12% până în 2030, comparativ cu 2011.

Tabelul 1-2 Populația estimată conform metodei supraviețuirii cohorței

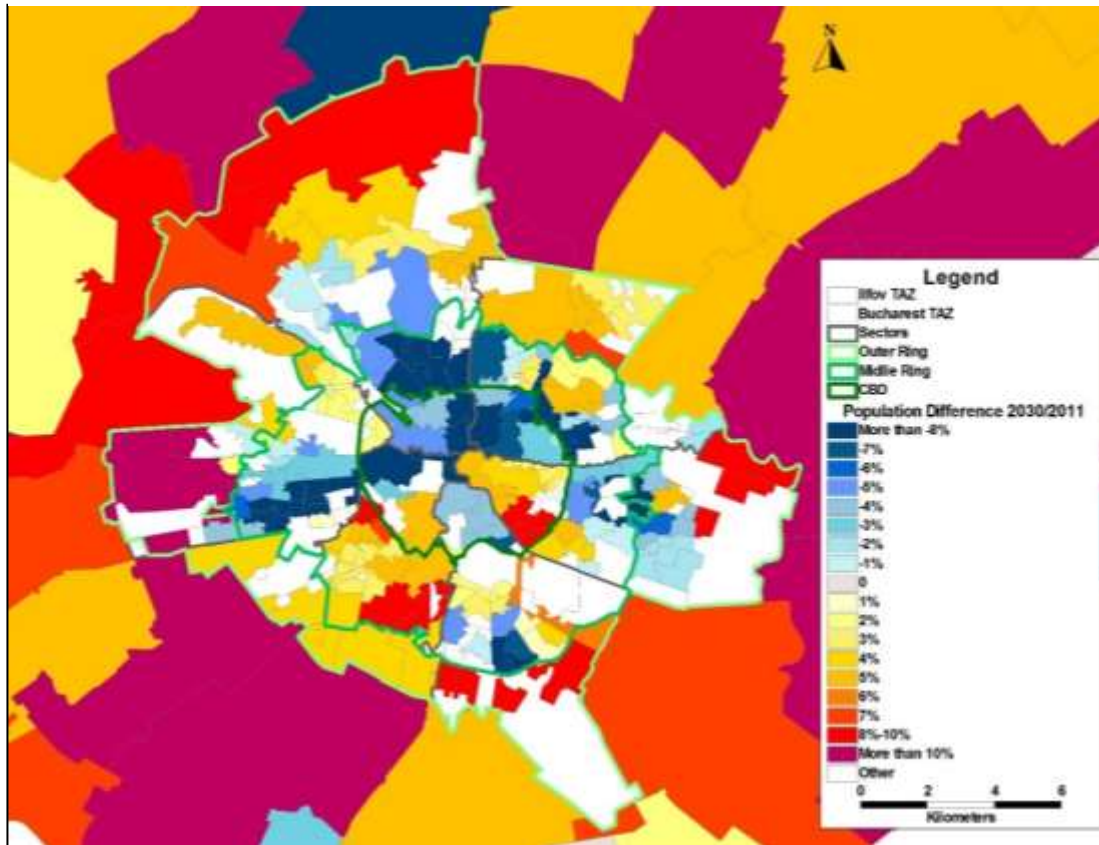
	TAZ	INS 2011	Pop 2020	Pop 2030	Pop 2030/ Pop 2011
Sumă / Procent diferență	București	1.882.503	1.905.764	1.886.261	0,19%
	Ilfov	389.677	401.076	411,573	5,62%
	Total	2.272.180	2.306.840	2.297.835	1,12%

Așa cum este ilustrat în Harta 1-1 și Harta 1-2, există o diferență semnificativă în ceea ce privește rata de creștere între centrul Bucureștiului și suburbii, cu o scădere între prima zonă și o creștere în cea de-a doua. Scăderea rezidențială este mai evidentă în centrul orașului și în sectoarele 1, 2 și 6 din inelul secundar, care este în prezent cea mai densă zonă din întreaga regiune (vezi harta densității populației). În comparație, sectorul 5, care este în prezent cel mai slab populat, este de așteptat să crească din punctul de vedere al populației până în 2030 cu actualii locuitori ai centrului orașului. Densitatea sectorului 3 este de așteptat să crească de asemenea cu actualii rezidenți în centrul orașului. Este de așteptat să crească populația tuturor sectoarelor, în zonele care se învecinează cu județul Ilfov.

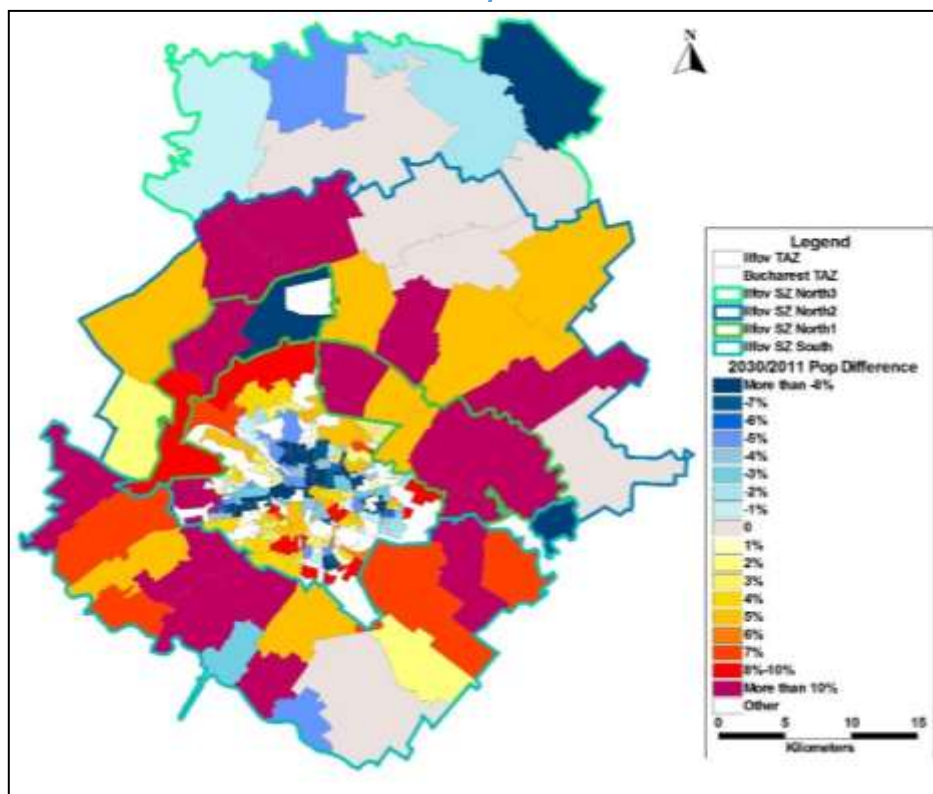
În baza supraviețuirii cohorței, județul Ilfov este de așteptat să crească enorm din punctul de vedere al populației până în 2030, cu excepția localităților Otopeni și Nuci. Cea mai importantă schimbare care este de așteptat să apară se referă la localitățile adiacente Bucureștiului: Voluntari, Pantelimon, Măgurele, Bragadiru, Mogoșoaia, Domnești, precum și localitățile din

interiorul „inelului secundar”, printre care Tunari, Ștefăneștii de Jos, Găneasa, Buftea, Balotești. Se anticipează declin și stagnare în principal pentru localitățile mai îndepărtate de București, printre care: Periș, Ciolpani, Snagov, Gruiu, Grădiștea, Brănești, Vidra.

Harta1-1 Diferența de populație conform metodei supraviețuirii cohorței București 2030/2011



Harta1-2 Diferența de populație în funcție de supraviețuirea cohorței Ilfov 2030/2011



B. Rata de creștere în modelul național

Pentru a asigura o corelare cu modelul național¹ rata de creștere definită a fost aplicată pentru fiecare populație a zonei de trafic analizată, extrasă din pasul referitor la supraviețuirea coortei.

În timp ce în București s-a înregistrat o schimbare în toate cele șase sectoare (zonele 232101-232106 din modelul național), în Ilfov (zonele 232201-232242 din modelul național) fiecare regiune a înregistrat o rată de creștere distinctă. Tabelul1-3 de mai jos prezintă rata medie de creștere a regiunii. Diferența din rata de creștere în modelul național pentru 2030 și rata de creștere conform datelor finale privind populația în 2030 utilizare reprezintă supraviețuirea coortei, care a modificat datele de bază peste rata de creștere aplicată în anul de bază anterior.

Tabelul1-3 Rata medie de creștere

	Modificare Pop Cohortă 2020 - 2011	Modificare Pop Cohortă 2030 - 2020	Modificare Pop Model Național 2020 - 2011	Modificare Pop Model Național 2030 - 2020	Modificare Pop Cohortă &MN 2020 - 2011	Modificare Pop Cohortă &MN 2030 - 2020
București	0,38%	-1,02%	-2,75%	-6,08%	-1,55%	-4,41%
Ilfov (Medie)	2,93%	2,62%	5,44%	12,88%	8,61%	9,60%
Total	0,82%	-0,39%	-1,29%	-2,47%	0,19%	-1,81%

Întrucât au fost indicate rate de creștere distincte în modelul național pentru fiecare localitate din județul Ilfov (spre deosebire de schimbarea unitară din sectoarele Bucureștiului), s-a oferit ocazia de a evalua precizia supraviețuirii coortei. Figura1-1 de mai jos prezintă relația dintre creșterea populației la nivelul anului 2020, estimată strict prin metoda supraviețuirii coortei, și cea estimată strict prin modelul național. În general, când R^2 se apropie de 1 și coeficientul formulei se apropie de 1, precizia este mai mare. În acest caz, valorile sunt extrem de comparabile. Constatările au fost similare atunci când s-au comparat seturile de date pentru anul 2030. Astfel, metoda supraviețuirii coortei se poate considera eficientă pentru estimarea tendințelor de creștere a populației pentru zonele demografice unice.

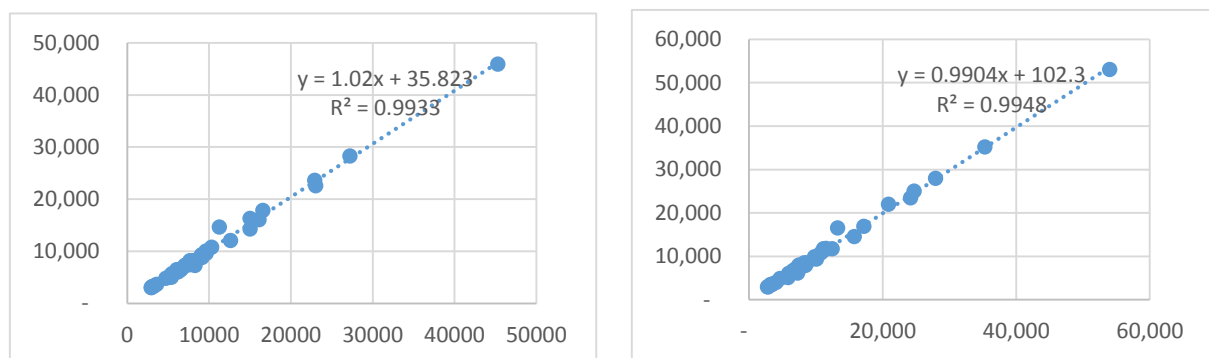


Figura1-1 Relația dintre creșterea populației în anul 2020, după supraviețuirea coortei și modelul național

¹Populația de bază la nivelul anului de referință în modelul național este mult mai mică decât datele recensământului din 2011 (-12% pentru București: 1.677.985 locuitori în 2011 conform modelului național, față de 1.882.503 la recensământul din 2011; -7% pentru Ilfov: 364.241 față de 389.677). Astfel, a fost utilizată numai rata de creștere, nu cifrele absolute ale creșterii populației.

C. Predicții ale populației în Supraviețuirea Coortei și în modelul național

Estimările finale ale creșterii populației, rezultate din combinația supraviețuirii coortei în fiecare zonă de trafic analizată cu tendințele regionale definite în modelul național sunt prezentate mai jos în Tabelul 1-4.

Tabelul 1-4 Estimarea creșterii populației, în funcție de supraviețuirea coortei și de modelul național

	București	Ilfov	Total
INS 2011	1.882.503	389.677	2.272.180
Pop 2020	1.853.278	423.233	2.276.512
Pop 2030	1.771.544	463.854	2.235.398
Pop 2030 / Pop 2011	-5,89%	19,04%	-1,62%

Aceste cifre vor fi din nou actualizate în pasul următor, cu proiectele rezidențiale suplimentare planificate.

1.3 Pasul 3: Proiecte Rezidențiale

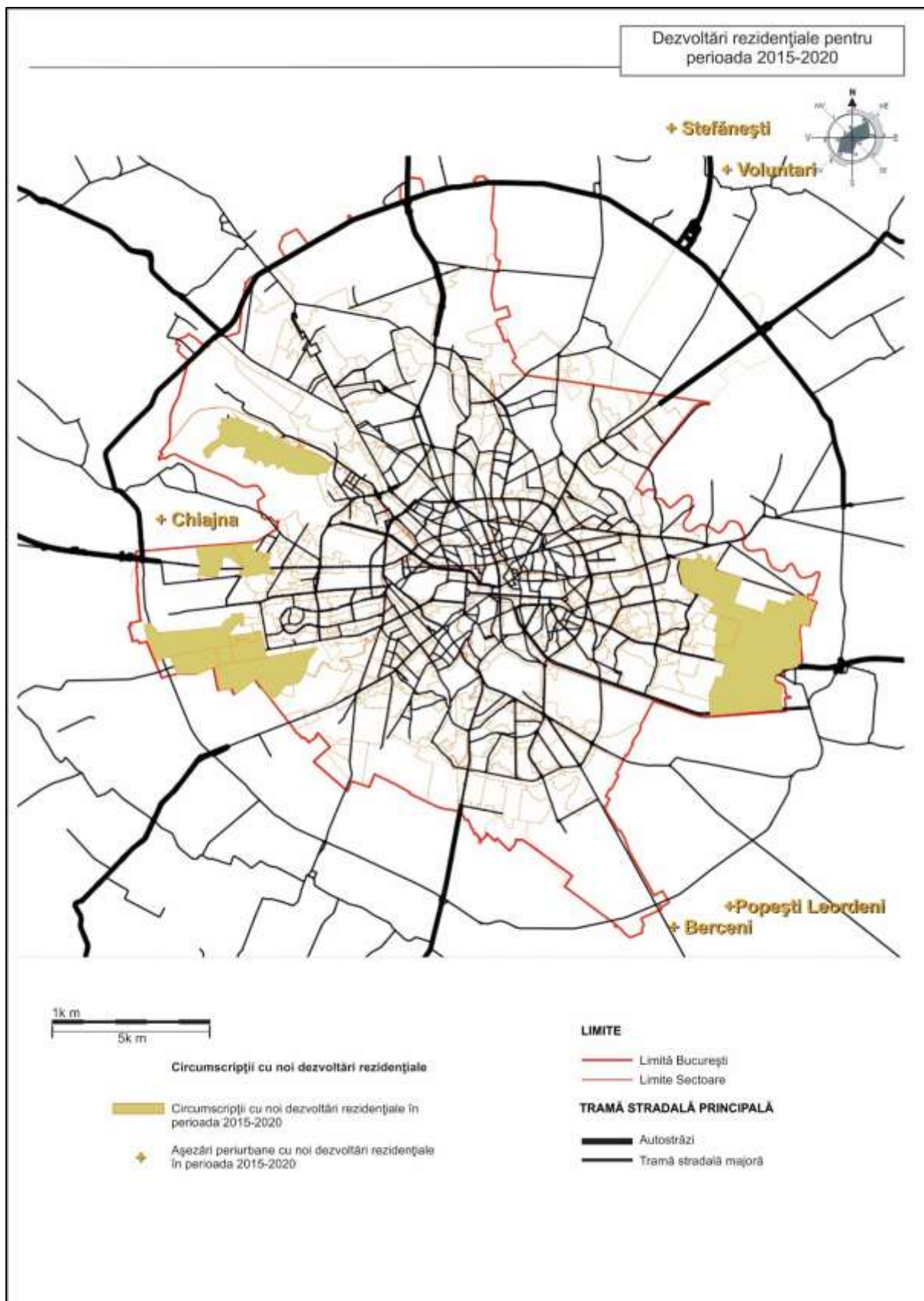
Tabelul 1-5 prezintă datele cumulate, colectate în ceea ce privește proiectele rezidențiale planificate atât în București cât și în Ilfov. Cifrele reprezintă sporul estimat al populației, pe baza calculului numărului de apartamente din fiecare proiect înmulțit cu numărul mediu de persoane din gospodărie în București (2.4) și Ilfov (3.0) conform datelor recensământului din 2011. Acestea au fost adăugate la estimările populației realizate în Pasul 2, oferind astfel o estimare generală actualizată a populației.

Tabelul 1-5 Creșterea populației în urma proiectelor rezidențiale planificate

	București	Ilfov	Total
Populație 2011	1,882,503	389,677	2,272,180
Populație 2020 (Cohortă&MN)	1,853,278	423,233	2,276,512
Rezidenți suplimentari din proiecte 2020	5, 477	16,050	21,527
Populație generală 2020	1,858,755	439,283	2,298,039
Creșterea generală a populației 2020 / 2011	-1.26%	12.73%	1.14%
Populație 2030 (Cohort &MN)	1,771,544	463,854	2,235,398
Rezidenți suplimentari din proiecte 2030	4,370	28,175	32,545
Populație generală 2030	1,781,392	508,079	2,289,470
Creșterea generală a populației 2030 / 2020	-4.16%	15.66%	-0.37%
Creșterea generală a populației 2030 / 2011	-5.37%	30.38%	0.76%

Harta 1-3 ilustrează amplasamentul general al viitoarelor investiții rezidențiale cunoscute. Regiunile prezentate în limitele municipiului București vor fi probabil reglementate prin Master Planul Spațial al Bucureștiului (conform ofertei tehnice PUG 2025).

Harta 1-3 Zonele proiectelor rezidențiale planificate

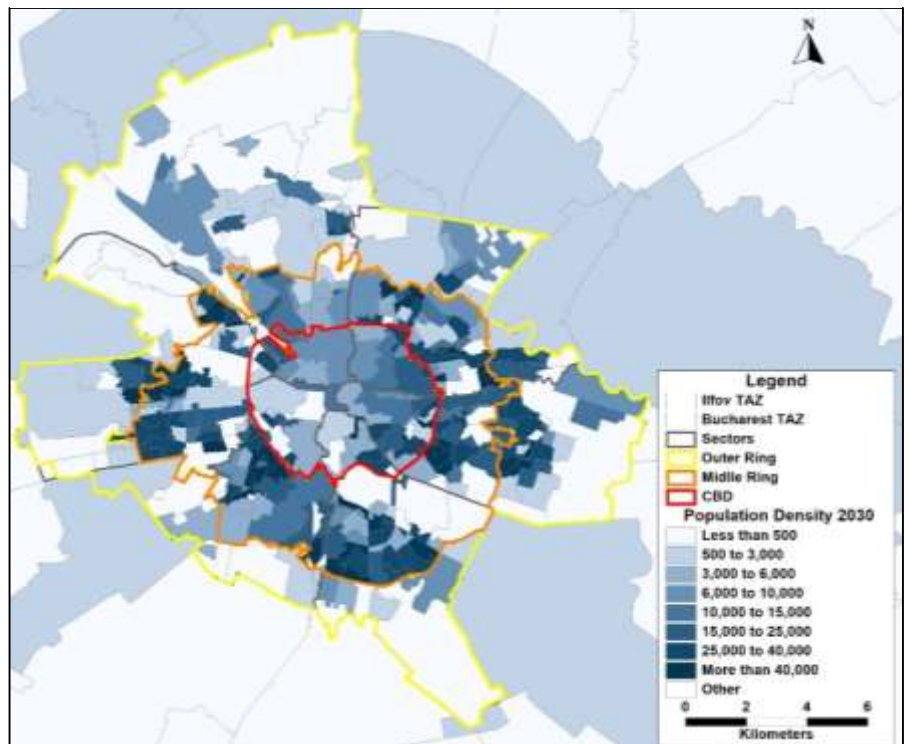


1.4 Pasul 4: Distribuția geografică

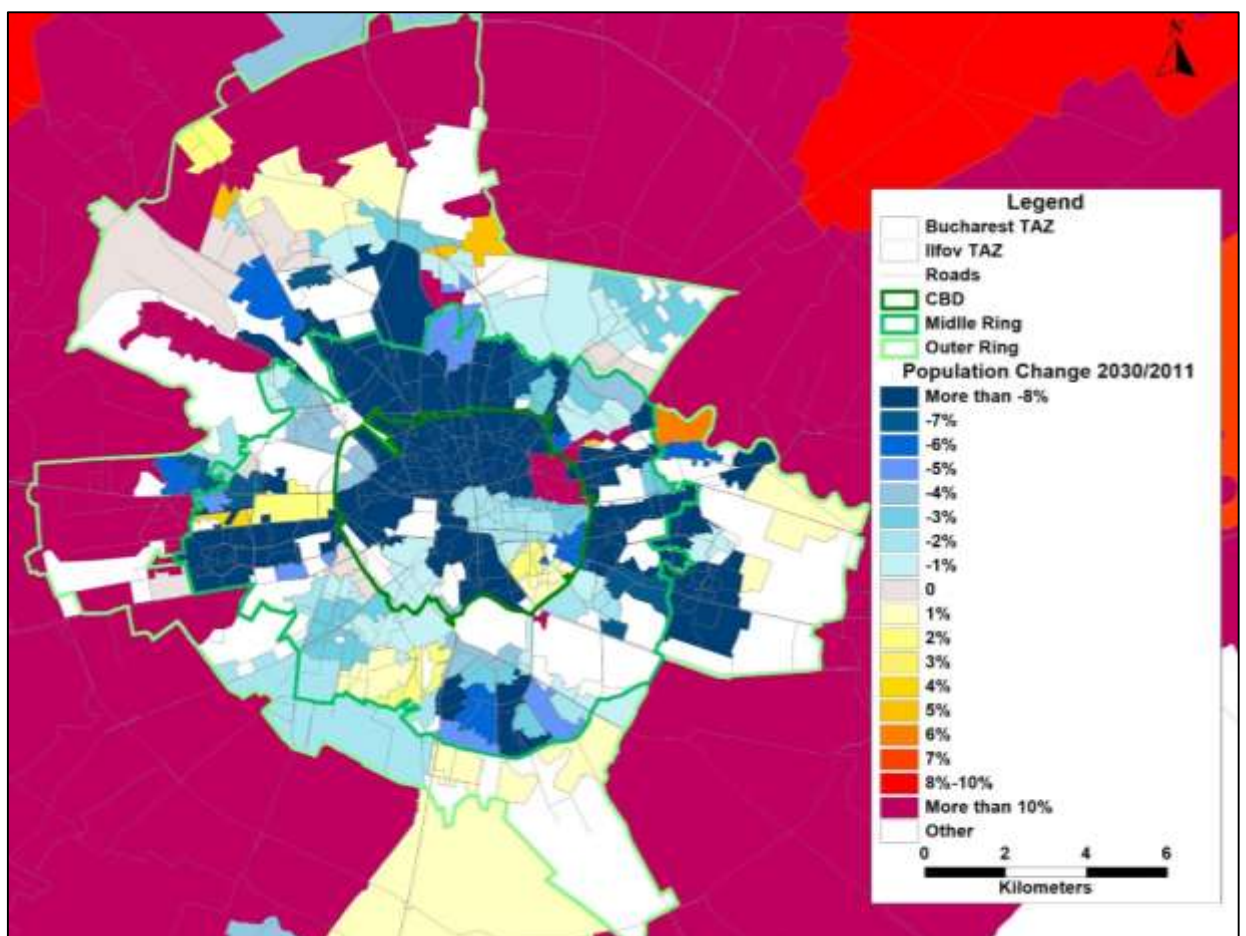
Harta 1-4 ilustrează densitatea estimată a populației (locuitori/km²) în București în anul 2030, iar Harta 1-5 ilustrează procentul ratei de creștere a populației în anul 2030, în raport cu anul 2011.

Fenomenul cel mai pregnant este declinul densității populației în centrul Bucureștiului, în favoarea regiunilor suburbane din Nord și Vest. Aceste schimbări provin, printre altele, din tendința naturală a populației, fiind potențate de politicile de urbanism, care favorizează suburbanizarea față de densificarea mediului urban.

Harta 1-4 Densitatea estimată a populației București 2030



Harta 1-5 Rata de creșterea a populației între 2011-2030, în procente



Ținând cont de schimbările populației, cele trei „inele” ale Bucureștiului își păstrează funcțiile lor actuale. Centrul orașului rămâne regiunea cu cea mai mică densitate a locuitorilor. Inelul median, deși pierde din populație, rămâne zona rezidențială cu densitatea cea mai mare din oraș. Inelul exterior are în general o densitate redusă, deși zonele în plină dezvoltare din Nord și Vest prezintă o intensificare rezidențială în urma apariției noilor proiecte imobiliare.

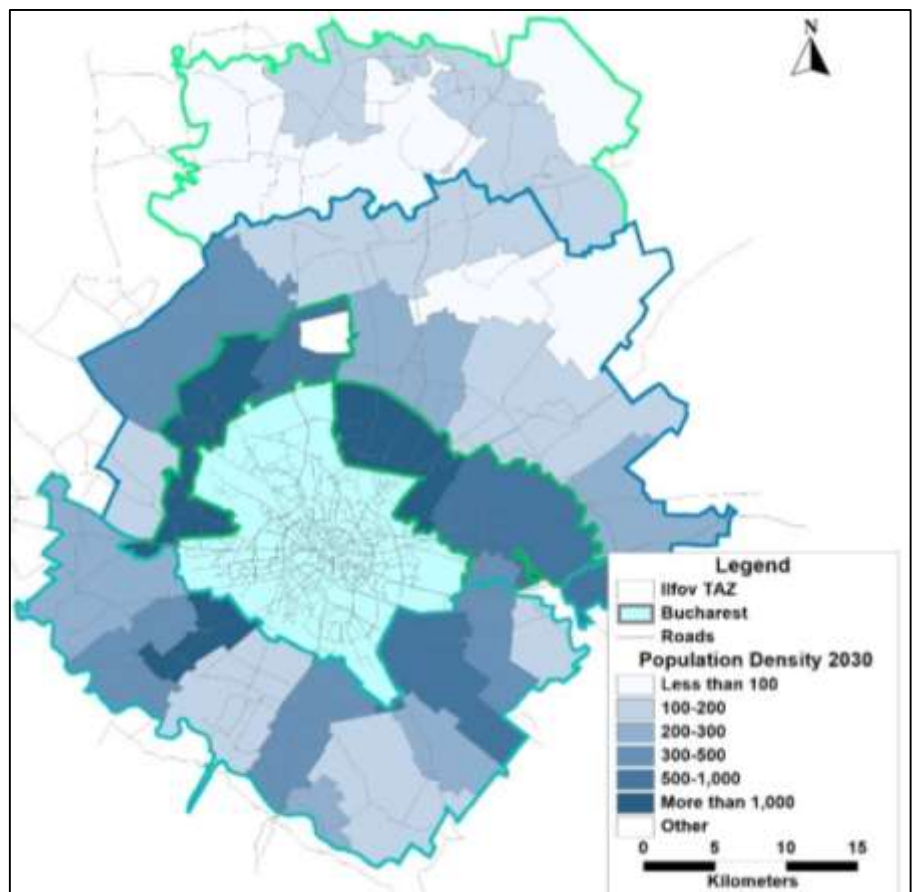
Tabelul 1-6 Distribuția Populației București-Ilfov 2030

Populație		București			Ilfov			
Regiunea		Centru	Inel median	Inel exterior	Sud	Nord 1	Nord 2	Nord 3
Suprafața Km ²		25	68	145	445	210	543	358
Total Populație 2030		278.020	1.070.879	432.493	162.451	206.500	106.164	32.964
		2.289.470						
Procent rezidenți	Buc/Ilfov	15,61%	60,11%	24,28%	31,97%	40,64%	20,90%	6,49%
	General	12,14%	46,77%	18,89%	7,10%	9,02%	4,64%	1,44%
Densitatea populației (per Km ²)		11,121	15.748	2.983	365	983	196	92

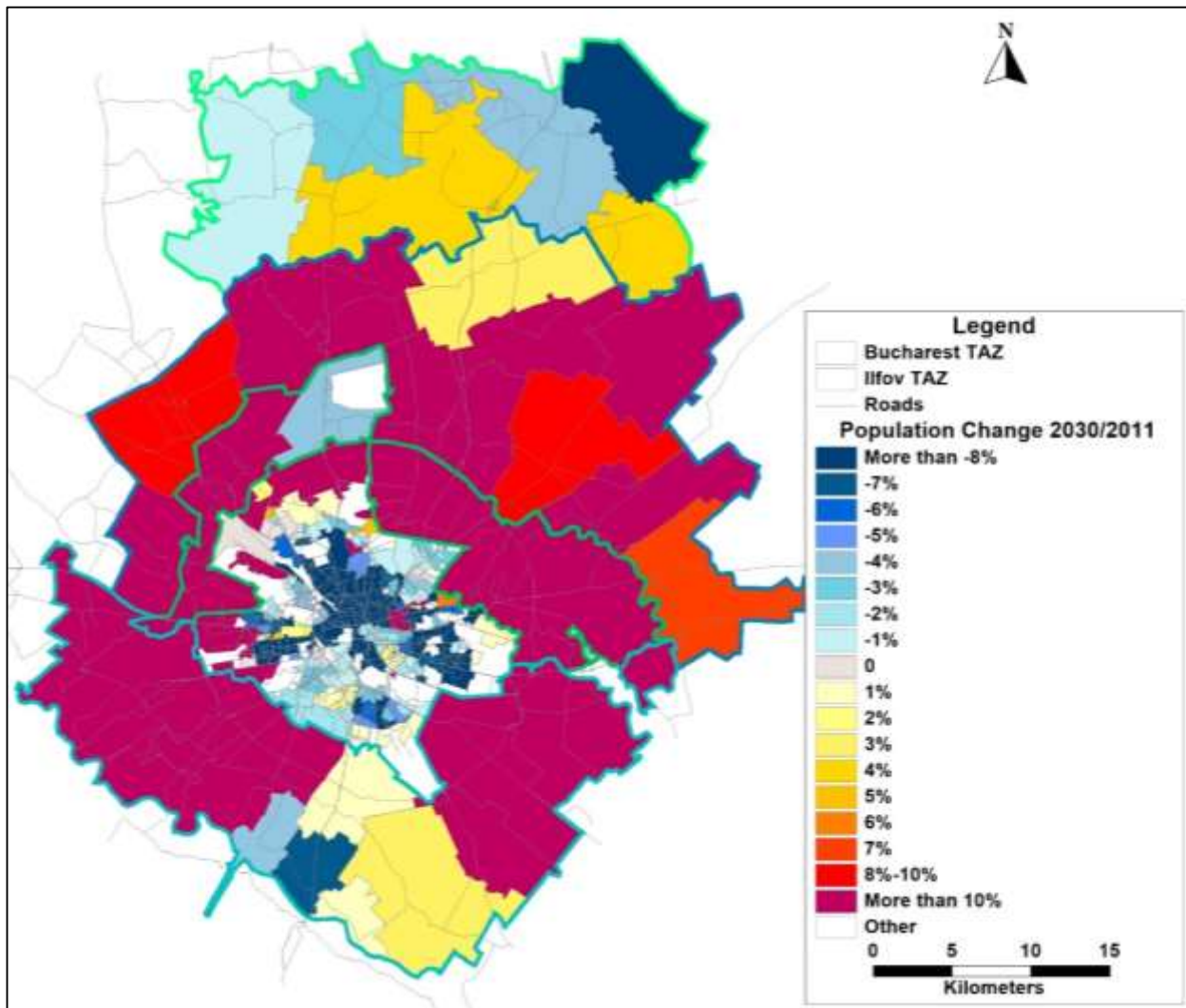
O creștere semnificativă a populației este așteptată în Ilfov, în continuarea tendinței din ultimul deceniu. Harta 1-6 ilustrează tendințele estimate, arătând că cea mai mare densitate a populației (locuitori/km²) se va menține în localitățile învecinate cu Bucureștiul din Nord (Voluntari, Otopeni, Chiajna, Pantelimon etc.) și scăderea acesteia pe măsura îndepărtării de oraș.

Harta 1-7 ilustrează schimbările estimate ale ratei de creștere a populației, între 2011 și anul de referință 2030. Spre deosebire de București, se estimează că populația majorității localităților din Ilfov va crește cu peste 10% în această perioadă, cu o scădere ușoară în doar câteva localități.

Harta 1-6 Densitatea estimată a populației Ilfov 2030

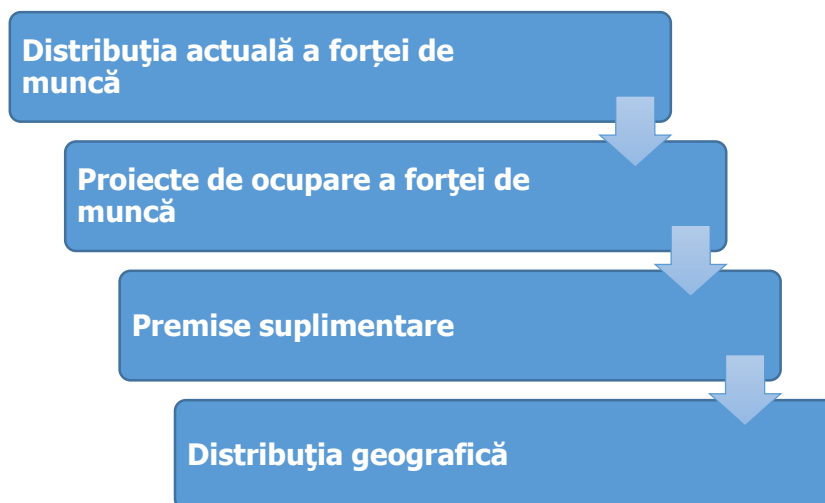


Harta 1-7 Procentul ratei de creștere a populației în Ilfov între 2011-2030



2 Estimări privind ocuparea locurilor de muncă

Întrucât nu există în prezent proiecții specifice pentru domeniul de studiu, consultantul a adoptat o metodologie în 4 pași, similară cu cea a proiecției populației, detaliată mai jos.



2.1 Pasul 1: Distribuția geografică actuală

Metodologia distribuției ocupării locurilor de muncă sintetizează surse multiple:

1. 2008 THS pentru București
2. 2014 THS pentru centrele de dezvoltare a ocupării din București
3. Date 2014 din localitățile județului Ilfov

Tabelul 2-1 ilustrează distribuția geografică actuală a locurilor de muncă în București și Ilfov. București concentrează 87% din locurile de muncă din întreaga zonă studiată, cu cea mai mare densitate a ocupării în centrul orașului. Comparația ocupării exclusiv în zona definită „Ilfov Nord 1” din județul Ilfov (cuprinzând Voluntari, Pantelimon, Cernica, Dobroești, Mogoșoaia, Chitila și Chiajna) relevă faptul că aici se concentrează 70% din locul de muncă. Zona denumită „Ilfov Sud”, și ea adiacentă Bucureștiului, concentrează numai 19% din locurile de muncă din Ilfov.

Tabelul 2-1 Distribuția locurilor de muncă în București-Ilfov 2030

Ocupare		București			Ilfov			
Regiunea		Centrul orașului	Inel median	Inel exterior	Sud	Nord 1	Nord 2	Nord 3
Suprafața Km ²		25	68	145	445	210	543	358
Total Ocupare 2014		280.171	345.689	265.173	25.934	98.932	12.649	3.020
		1.031.568						
Procent Angajați	Buc/Ilfov	32%	39%	30%	18%	70%	9%	2%
	General	27%	34%	26%	2%	9%	1%	0,30%
Densitatea ocupării		11.592	5.199	1.870	58	469	23	8

2.2 Pasul 2: Proiecte de ocupare a forței de muncă

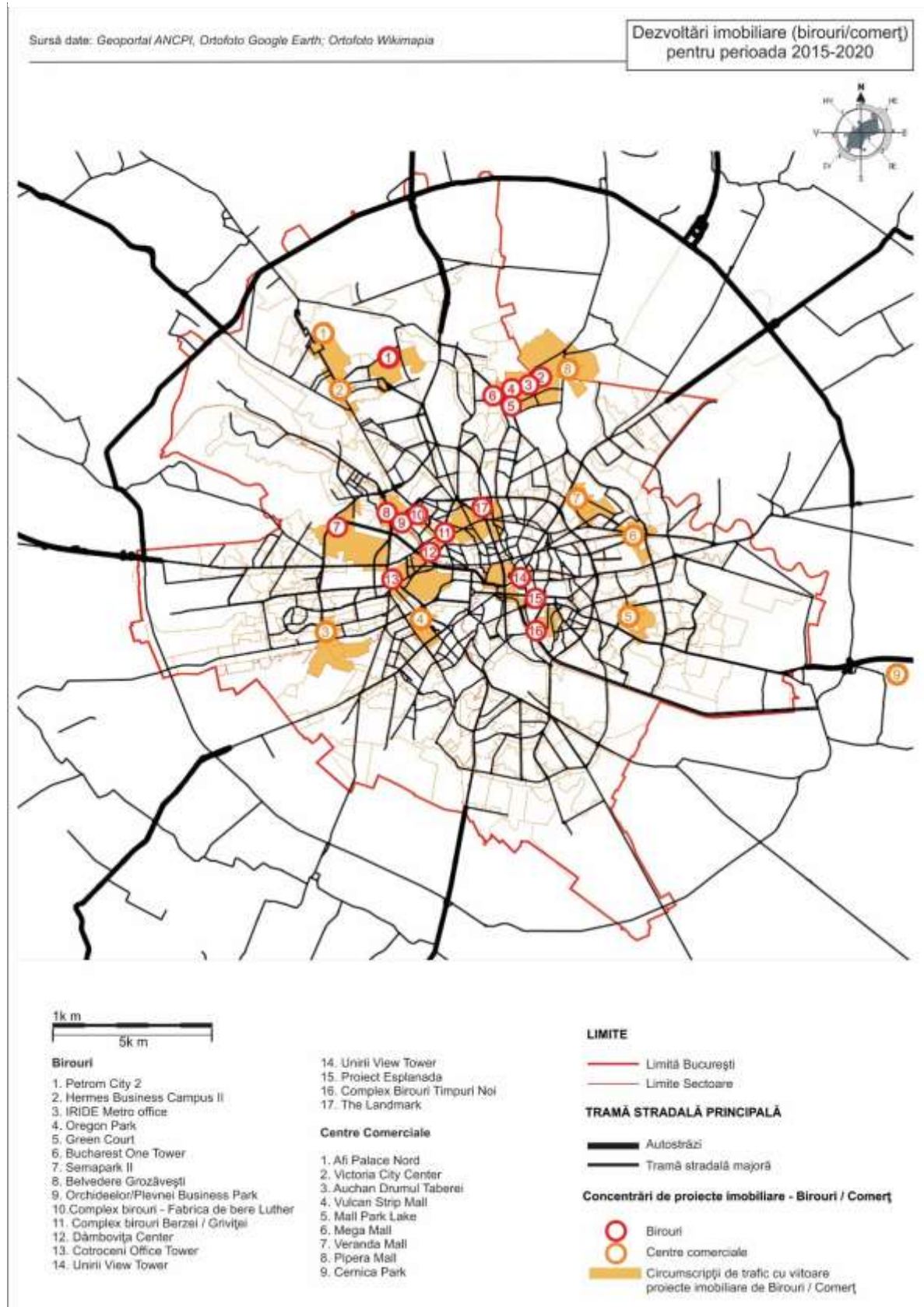
Tabellul2-2 prezintă date cumulative legate de proiectele economice imobiliare (comerciale și de afaceri), atât din București, cât și din Ilfov. Cifrele reprezintă noile locuri de muncă estimate. Acestea au fost adăugate cifrelor actuale ale ocupării, care reies în pasul 1.

Tabellul2-2 Crearea locurilor de muncă în urma proiectelor economice imobiliare prevăzute

	București			Ilfov				Total
	Centrul orașului	Inel median	Inel exterior	Sud	Nord 1	Nord 2	Nord 3	
Ocuparea forței de muncă 2014	280.171	345.689	265.173	25.934	98.932	12.649	3.020	1.031.568
	891.033			140.535				
Proiecte 2020	400	965	2485	850	12700	1758	0	19.158
Ocupare forței de muncă 2020	280.571	346.654	267.658	26.784	111.632	14.407	3.020	1.050.726
	894.883			155.843				
Creșterea ocupării forței de muncă 2020/2011	0,14%	0,28%	0,94%	3,28%	12,84%	13,9%	0,00%	1,86%
	0,43%			10,89%				
Proiecte 2030	7040	6310	8610	2300	19750	4250	0	48.260
Ocupare forței de muncă 2030	287.611	352.964	276.268	29.084	131.382	18.657	3.020	1.098.986
	916.843			182.143				
Creșterea ocupării forței de muncă 2030/2020	2,51%	1,82%	3,22%	8,59%	17,69%	29,50%	0,00%	4,59%
	2,45%			16,88%				
Creșterea ocupării forței de muncă 2030/2014				12,15%		47,50%		6,54%
	2,66%	2,10%	4,18%		32,80%		0,00%	
	2,90%			29,61%				

Harta 2-1 ilustrează amplasarea generală a proiectelor cunoscute, aflate în proces de aprobare.

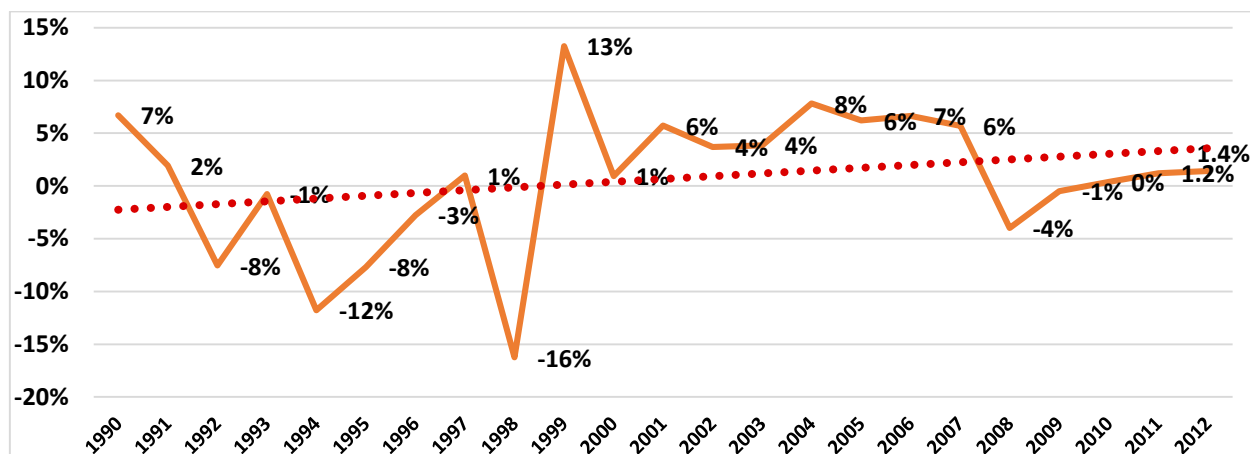
Harta 2-1 Zonele proiectelor economice imobiliare planificate



2.3 Pasul 3: Premise suplimentare

Tendențele populației active în București-Ilfov (sursa: INS) arată o rată medie a creșterii constantă de 1% din anul 2010 și o creștere generală de 33% în 10 ani, din 2002 până în 2011. Acest lucru este clar ilustrat în Figura 2-1. Din cauza acestui lucru, consultantul este de părere cu **actuala evaluare a disponibilității viitoare a locurilor de muncă indică un nivel prea scăzut.**

Figura 2-1 Tendențele populației active în București-Ilfov



Consultantul propune folosirea unei ținte a ocupării de 1,0 Milioane de persoane în anul 2020 și 1.1 Milioane în anul 2030 în București. Ilfov va rămâne la 180 de mii, în baza evoluțiilor deja prognozate. Astfel, **aproape 180.000 de noi locuri de muncă trebuie planificate pentru municipiul București.** Consultantul recomandă planificarea unui transport sustenabil și concentrarea suplimentară a ocupării în centrul orașului. Cu toate acestea, tendințele de planificare ce favorizează nodurile de ocupare în împrejurimile Bucureștiului trebuie luate și ele în considerare. Astfel, Tabelul2-3 ilustrează estimarea consultantului pentru ocuparea în București în anii 2020 și 2030.

Tabelul2-3 Locuri de muncă noi prognozate pentru București până în anul 2030

	București		
	City Center	Middle Ring	Outer Ring
Locuri de muncă suplimentare 2020	105,117		
	39,945	31,535	33,638
Locuri de muncă suplimentare 2030	78,040		
	29,655	23,412	24,973
%	38%	30%	32%
Total locuri de muncă 2020	1,000,000		
	320,515	378,189	301,295
Total locuri de muncă 2030	1,100,000		
	357,211	407,911	334,878

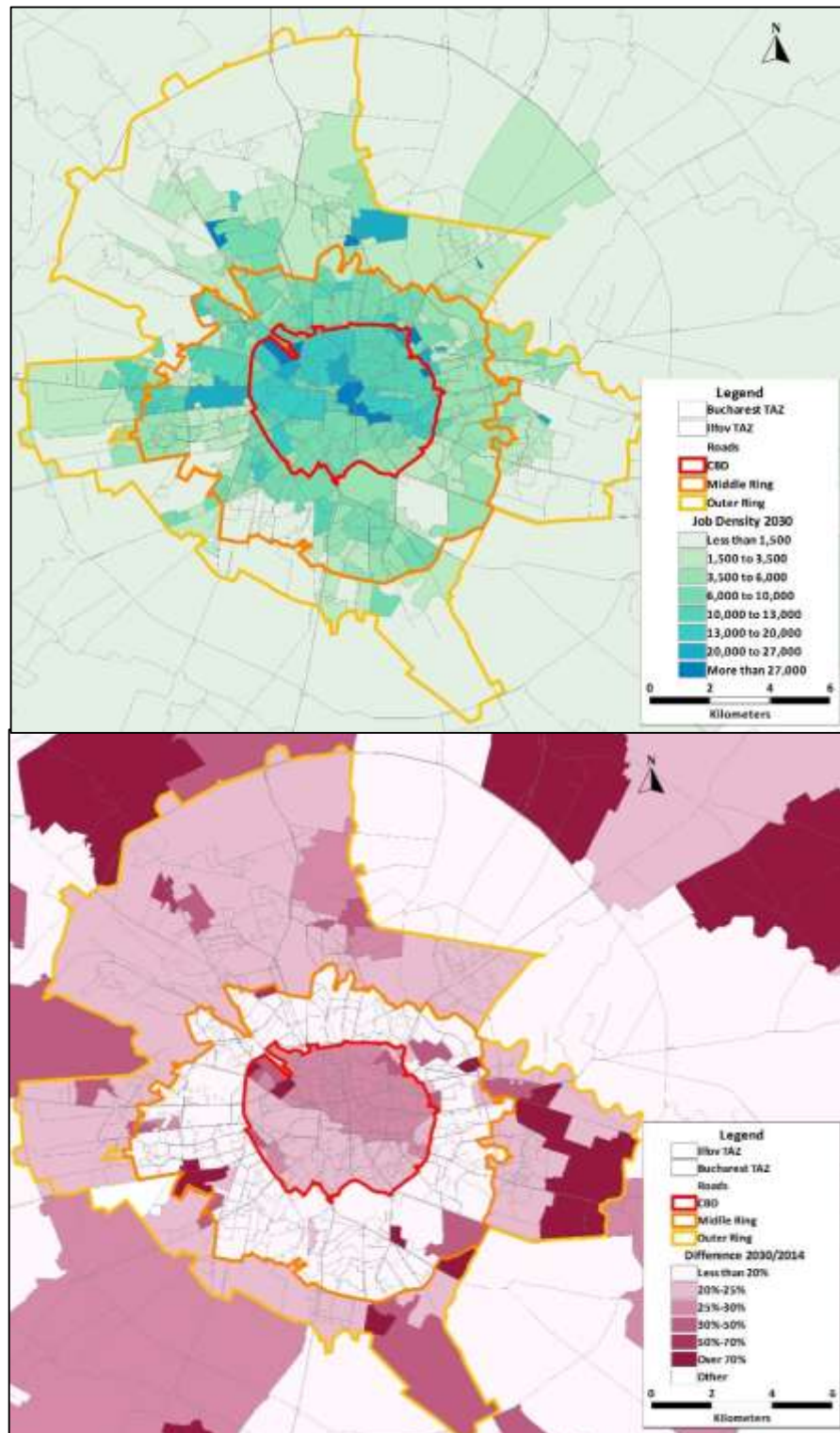
2.4 Pasul 4: Distribuția geografică

Harta 2-2 ilustrează densitatea estimată a ocupării (locuri de muncă/ km²) în București în 2030, iar Harta 2-3 ilustrează creșterea în procente între gradul de ocupare în 2030 și gradul de ocupare în 2014.

În comparație cu situația actuală a distribuției ocupării, în anul 2030 aceasta va rămâne în general aceeași, inelul central menținând cea mai mare densitate a locurilor de muncă, împreună cu nodurile locale din inelele median și exterior, cum ar fi cartierul de afaceri Pipera.

Harta 2-2 Densitatea estimată a ocupării în București în 2030

Verificarea schimbării procentuale a gradului de ocupare între 2030 și 2011 în interiorul orașului validează acest lucru, în timp ce inelul median, care funcționează ca o zonă rezidențială densă, rămâne în general constantă, inelele centrale și exterioare atrăgând noi locuri de muncă. Dezvoltarea zonei de nord a cartierului central de afaceri este compatibilă cu tendințele financiare și de dezvoltare existente. Cu toate acestea, dezvoltarea inelului exterior poate fi asociată cu politicile de urbanism care, așa cum am mai arătat, promovează suburbanizarea dezvoltării economice.



Harta 2-3 Rata creșterii ocupării în București 2014-2030

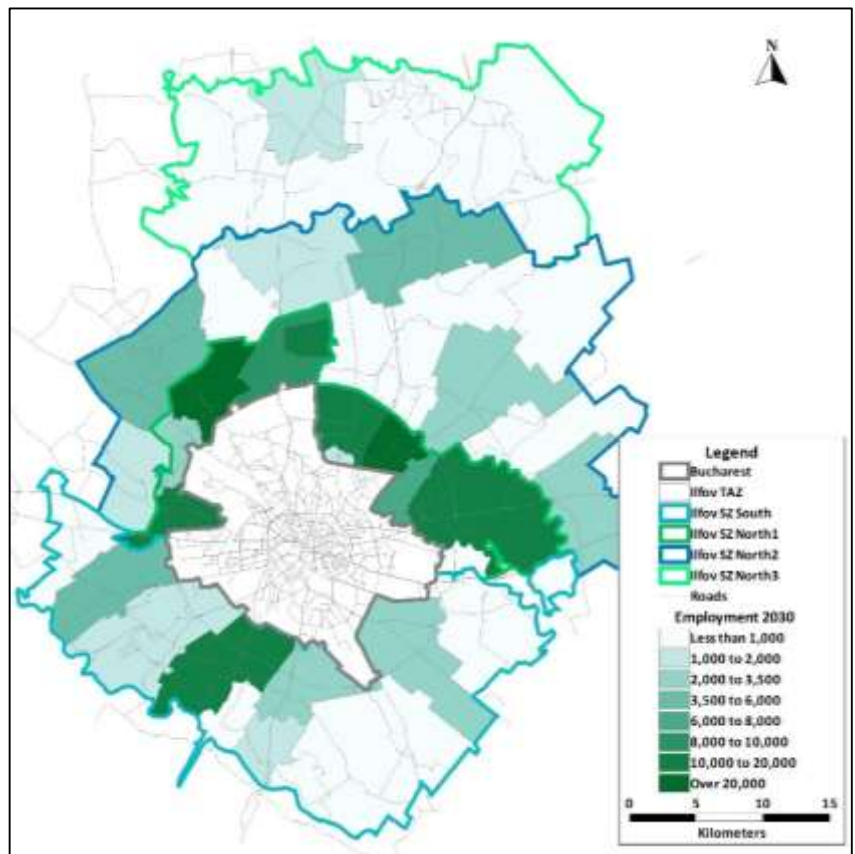
Harta 2-4 ilustrează ocuparea (locurile de muncă) estimată în județul Ilfov în 2030, iar Harta 2-5 ilustrează creșterea procentuală a ocupării între 2014 și 2030.

La fel ca în București, distribuția viitoare a locurilor de muncă se aseamănă cu situația actuală în care majoritatea locurilor de muncă se concentrează în primul inel de localități la nord de București. În sud, Măgurele rămâne cel mai proeminent centru de ocupare a forței de muncă.

Exprimat în procente, localitățile din cel de-al doilea inel în raport cu Bucureștiul din nord prezintă cea mai mare diferență între 2014 și 2030, comparativ cu localitățile adiacente. Localitățile din cel de-al doilea inel include Corbeanca, Moara Vlăsiei, Buftea, Ștefănești de Jos, Găneasa, împreună cu Otopeni, Mogoșoaia și Chitila, care sunt imediat învecinate cu Bucureștiul.

La sud, Măgurele, împreună cu 1 Decembrie, Bragadiru, Berceni și Glina au cea mai mare creștere a locurilor de muncă.

Harta 2-4 Ocuparea estimată în Ilfov în 2030



Harta 2-5 Rata de creștere a locurilor de muncă în Ilfov în 2014-2030

