

## **Anexa 2: Prognozele cantității și structurii deșeurilor**

### **Conținut**

<b>1</b>	<b>Metodologie.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Pronosticurile ce țin de populație și economie.....</b>	<b>2</b>
2.1	Pronosticurile ce țin de populație.....	2
2.2	Prognoze în domeniul economic .....	3
<b>3</b>	<b>Prognoze cu privire la cantitatea de deșeuri.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Compoziția morfologică a deșeurilor .....</b>	<b>5</b>

### **Tabele**

Tabelul 3-1: Cantitatea de deșeuri generate și de deșeuri ce necesită depozitate la depozite ...	4
Tabelul 4-1: Compoziția estimată a fluxului de deșeuri pentru zonele rurale și urbane (% din totalul volumului de deșeu analizat) .....	5

### **Figuri**

Figura 2-1: Populația per raioane în Regiunea de Dezvoltare Nord .....	2
Figura 2-2: Distribuția populației urbane/rurale din RDN .....	3

## 1 Metodologie

În Regiunile de Dezvoltare Nord și Centru nu au fost desfășurate studii directe asupra cantităților curente de deșeuri. Prin urmare, nu sunt cunoscute cantitățile actuale și istorice a deșeurilor ce sunt generate în cele două regiuni, cu excepția auditului în acest domeniu desfășurat la propunerea GIZ, la Întreprinderea Municipală, Regia Apă Canal Șoldănești în anul 2010. În lipsa unor informații veridice, estimările și prognozele ce țin generarea deșeurilor au fost efectuate reieșind din informațiile furnizate în cadrul unor studii parțiale existente cu privire la deșeuri, și din informațiile referitor la gestionarea deșeurilor deținute de județele României, aflate în vecinătate cu Republica Moldova, precum și din analiza experților, care, la rândul său, s-au bazat pe observațiile făcute în cadrul vizitelor în teritoriu.

Prognozarea generării deșeurilor depinde de două variabile importante: populația și dezvoltarea economică a zonei studiate. Prin urmare, schimbările în numărul populației determină cantitatea de deșeuri generate de gospodării și de persoanele juridice. Creșterea economică va conduce la sporirea cheltuielilor și a consumului, fapt ce va spori cantitatea de deșeuri generate per gospodărie, ceea ce, la rândul său, va rezulta în sporirea cantității de deșeuri generate de persoanele juridice.

Elaborarea unor estimări de viitor cu privire la deșeuri necesită o analiză a populației și a dezvoltării economice. Aceste aspecte sunt abordate în paragrafele de mai jos, alături de estimarea, în perspectivă, a cantității și a compozitei morfologice a deșeurilor generate.

## 2 Pronosticurile ce țin de populație și economie

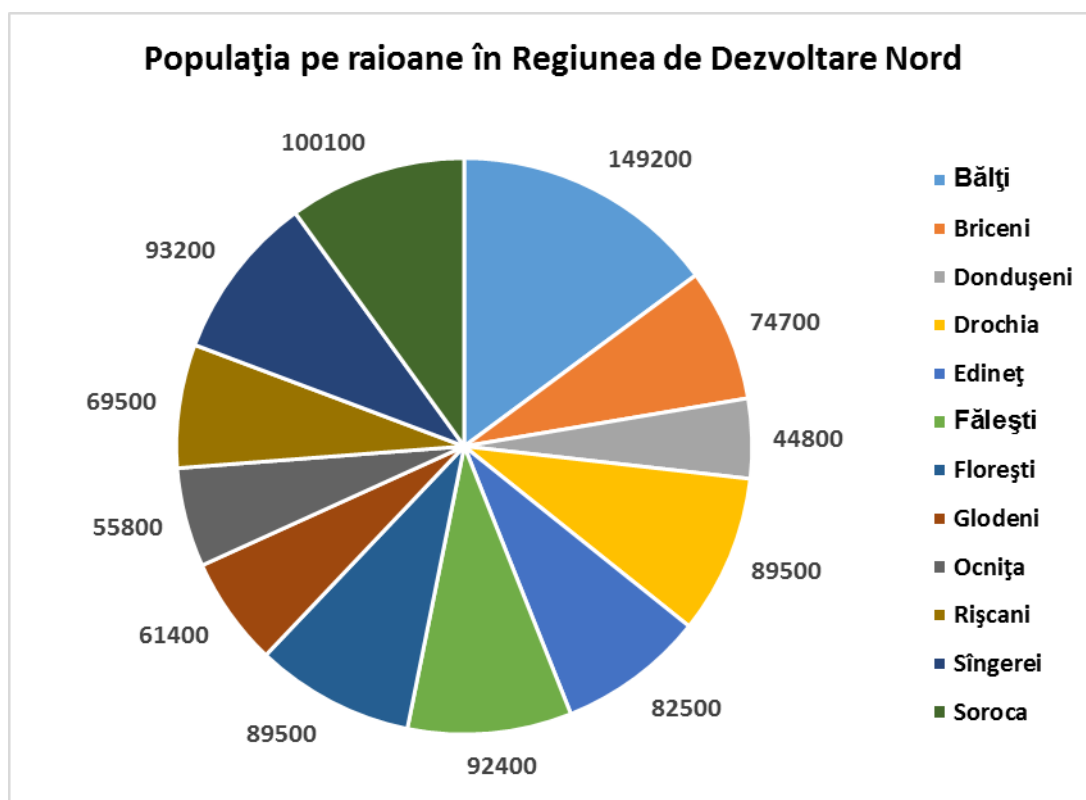
### 2.1 Pronosticurile ce țin de populație

În vederea elaborării unui pronostic cu privire la populație, au fost colectate și studiate informațiile Biroului Național de Statistică pentru ultimii 10 ani și a fost calculată rata națională anuală de 0,20% de scădere a numărului populației. Această rată a fost utilizată pentru prognozarea dinamicii numărului de populație. Prognozarea numărului populației este efectuată pentru o perioadă de 33 de ani (2012-2045), în baza presupunerii că noul plan de management al deșeurilor va deveni operațional către anii 2018-2020 și că depozitele de deșeuri sanitare vor avea o viață de 25 de ani.

Divizarea actuală a populației per raioane, RDN, este prezentată ilustrată în diagramele de mai jos.

Luând în considerație rata anuală de descreștere a numărului populației, conform pronosticurilor, populația totală a RDN, va înregistra un declin, de la puțin peste 1 milion în 2012 până la 0,938 milioane către anul 2045.

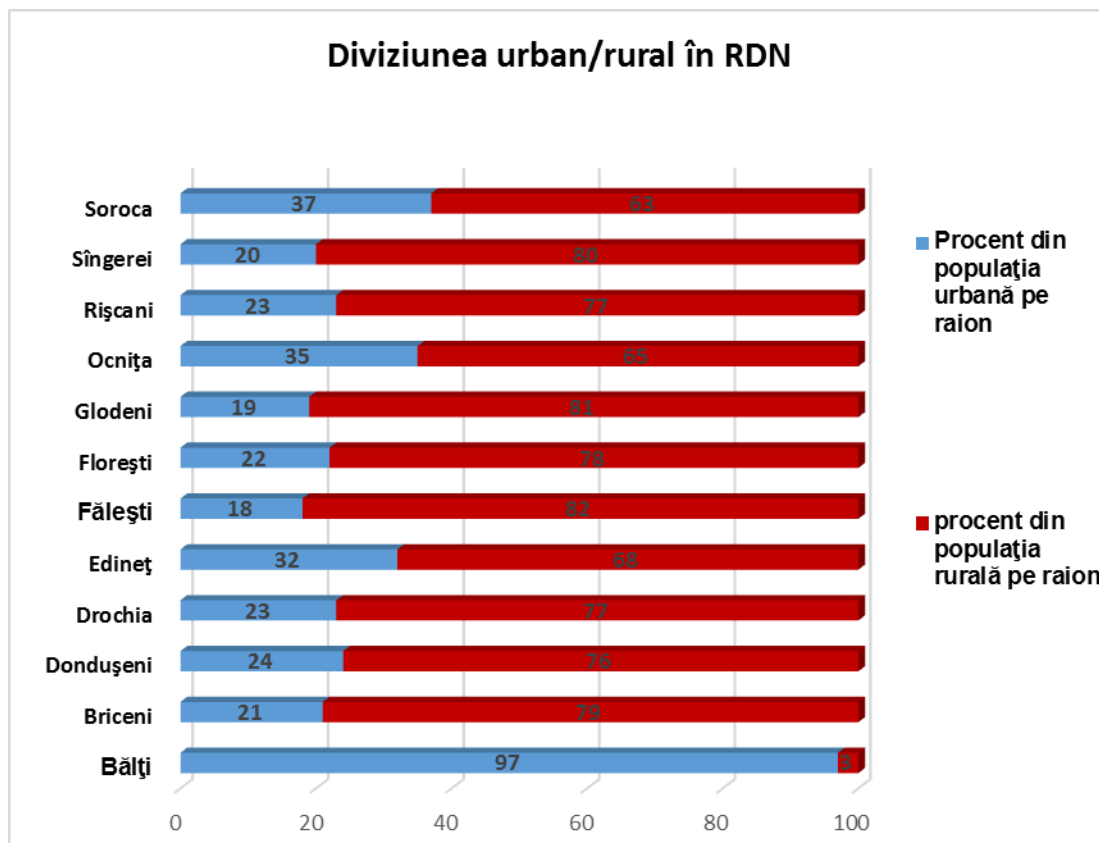
Figura 2-1: Populația per raioane în Regiunea de Dezvoltare Nord



În prezent, majoritatea populației este amplasată în zonele rurale, cu excepția raionului Bălți unde majoritatea populației este amplasată în orașul Bălți.

În ansamblu, în RDN populația urbană constituie 35,50%. Raportul dintre populația rurală și urbană din fiecare raion este prezentat în diagramele de mai jos.

Figura 2-2: Distribuirea populației urbane/rurale din RDN



## 2.2 Prognoze în domeniul economic

Evaluarea nivelului de creștere economică, pornește de la calculele bazate pe PIB național. Potrivit estimărilor din Strategia de gestionare a deșeurilor se prevede o creștere anuală de 5% a PIB. Totuși, PIB este influențat în mod covârșitor de populația și economia or. Chișinău, care este cel mai dezvoltat oraș și centrul activității economice. În celelalte localități ale Republicii Moldova, conform estimărilor, creșterea economică nu va fi la fel de viguroasă ca și în Chișinău. Astfel, se preconizează că în celelalte regiuni ale țării PIB-ul va înregistra o creștere medie anuală de 2,50%.

### 3 Prognoze cu privire la cantitatea de deșeuri

În baza informației ilustrate în strategiile și analizele naționale, rata de generare a deșeurilor, pentru anul 2012, este de 0,735 kg/locuitor/zi pentru zonele urbane și de 0,525 kg/locuitor/zi pentru zonele rurale. Drept rezultat al creșterii PIB-ului, în asociere cu modificările în numărul populației, prezentate mai sus, se estimează că, spre anul 2020, rata de generare a deșeurilor va crește până la 0,89 kg/locuitor/zi în zonele urbane și până la 0,64 kg/locuitor/zi în zonele rurale.

Reieșind din aceste calcule, se estimează că:

- În anul 2012, în RDN a fost generată o cantitate de 219.411 tone de deșeuri; se estimează că, în anul 2020, această cifră va atinge 249.634 tone.

Tabelul de mai jos prezintă valorile estimative cumulative a cantității de deșeuri generate și de deșeuri ce necesită depozitate la depozite sanitare, în RDN, pentru perioada de 25 de ani, cuprinsă între 2018-2043. Această perioadă corespunde duratei de funcționare de 25 de ani a depozitelor sanitare în cazul în care acestea vor fi date în exploatare în anul 2018.

**Tabelul 3-1: Cantitatea de deșeuri generate și de deșeuri ce necesită depozitate la depozite**

Anul	2018	2023	2028	2033	2038	2043
RDN						
Nr. total de tone de deșeuri generate	215.917	1.340.554	2.470.261	3.599.967	4.729.673	5.859.379
Nr. total de tone de deșeuri depozitate în depozite sanitare	98.009	608.505	1.121.302	1.634.099	2.146.896	2.659.693

În RDN, distribuția surselor de generare a deșeurilor este aproximativ de 44% din deșeuri generate în zonele urbane, iar 56% - în zonele rurale.

#### 4 Compoziția morfologică a deșeurilor

Estimările cu privire la compoziția deșeurilor pentru RDN fost efectuate reieșind din datele oferite în cadrul proiectului „Finalizarea celei de-a treia Comunicări Naționale în conformitate cu Convenția-cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice”, proiect finanțat de ONU. Proiectul a fost derulat în intervalul de timp februarie – decembrie 2012 și include o amplă analiză a compoziției morfologice a deșeurilor de la 4 locații de depozite sanitare: Chișinău, Bălți, Leova și Căușeni. Pentru fiecare dintre aceste locații au fost efectuate câte un set de 4 analize, cu scopul de a examina compoziția deșeurilor în funcție de anotimp. Astfel, aceste analize au fost efectuate în lunile martie, iunie, septembrie și noiembrie 2012.

Această informație a fost, ulterior, corelată cu datele privind compoziția deșeurilor din județele învecinate din România și cu analiza informației colectate de-a lungul activității în teritoriu.

Compoziția estimată a fluxului de deșeuri pentru zonele rurale și urbane este prezentată mai jos.

**Tabelul 4-1: Compoziția estimată a fluxului de deșeuri pentru zonele rurale și urbane (% din totalul volumului de deșeu analizat)**

	Zonele urbane			Valorile medii în zona urbană	Valorile medii în zona rurală
	Chișinău	Bălți	Leova/Căușeni		
Hârtie și carton	8,00	2,80	5,10	5,30	2,60
Sticlă	8,10	5,20	5,10	6,10	3,10
Plastic	7,30	3,80	3,30	4,80	2,40
Metal	2,00	2,00	1,30	1,80	0,90
Deșeuri de bucătărie	46,20	63,20	40,70	50,00	12,50
Deșeuri de grădină /agricole	4,30	5,00	22,96	10,80	21,50
Bălegar					40,70
Textile	3,30	2,60	2	2,70	1,40
Încălțăminte	0,60	0,20	0,30	0,40	0,40
Mobilă	1,40	3,90	0,90	2,00	1,00
DEEE	1,70	1,00	1,00	1,20	0,60
Lemn	1,90	1,90	0,60	1,50	0,70
Altele (construcții)	15,40	8,50	16,50	13,40	12,20
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

**Notă:** procentajul pentru bălegar, în zonele rurale este egal cu procentajul pentru deșeurile de bucătărie din datele obținute în raioanele Leova și Căușeni în care acest tip de deșeuri a fost raportat, dar a fost inclus în categoria deșeurilor de bucătărie.