

## **АНАЛИЗ №5**

### **ПРОГНОЗИ ЗА ОБРАЗУВАНИТЕ ОТПАДЪЦИ**

## Съдържание

<b>1.Прогнози за образуваните битови отпадъци .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.Брой на населението и демографска прогноза за периода 2021-2028 г.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.Норми на натрупване на отпадъците и прогноза за периода 2021-2028г.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Прогнозата за количествата образувани битови отпадъци.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Прогнозата за количествата отпадъци за повторна употреба и рециклиране, за достигане на целите по чл.31, ал.1, т.1 на ЗУО.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. Прогноза за ограничаване на количествата на депонираните битови отпадъци.....</b>	<b>7</b>
<b>2.Основни изводи и препоръки .....</b>	<b>9</b>

## 1. Прогнози за образуваните битови отпадъци

Прогнозата за образуваните битови отпадъци в община Аксаково за периода 2021-2028 г. е изготвена въз основа на два компонента:

- Брой на населението и демографска прогноза на НСИ за периода 2021-2028 г.;
- Норма на натрупване на отпадъци на 1 жител и прогноза за нарастването ѝ.

### 1.1. Брой на населението и демографска прогноза за периода 2021-2028 г.

Прогнозата за населението на Община Аксаково е въз основа на предоставени данни на НСИ.

**Таблица №1** Прогноза на НСИ за населението (брой жители) на Област Варна за периода 2020-2070г.

2020г.	2025г.	2030г.	2035г.	2040г.	2045г.	2050г.	2055г.	2060г.	2065г.	2070г.	2080г.
469027	462175	454026	445544	437179	428634	419494	409354	397943	385482	372837	361256

Източник: НСИ

Принципно, НСИ използва три възможни варианта при прогнозиране на населението:

- **I-ви вариант** - при хипотеза за конвергентност;
- **II вариант (относително ускоряване)**: При този вариант се предполага, че демографското развитие ще протича при благоприятни социално-икономически процеси в страната;
- **III вариант (относително забавяне)**: При този вариант развитието на населението е прогнозирано при хипотези за неблагоприятни социално-икономически процеси в страната.

Съгласно експертното мнение на НСИ, I-ви вариант се определя като реалистичен и е съобразен с нормативните изисквания на Европейския съюз за демографското и социално-икономическото развитие на страните членки.

**Таблица №2** Прогноза за населението на Община Аксаково за периода 2021- 2028г.

Източник: НСИ

	Население към 31.12.2021	Население към 31.12.2022	Население към 31.12.2023	Население към 31.12.2024	Население към 31.12.2025	Население към 31.12.2026	Население към 31.12.2027	Население към 31.12.2028
Община Аксаково	22 084	19 781	19 573	19 335	19 134	18 930	18 747	18 527

### 1.2. Норми на натрупване на отпадъците и прогноза за периода 2021-2028г.

Съгласно т.4, § 1 от Допълнителните разпоредби на ЗУО „Битови отпадъци са:

а) смесени отпадъци или разделно събирани отпадъци от домакинства, включително хартия и картон, стъкло, метали, пластмаса, биоотпадъци, дървесина, текстил, опаковки, отпадъци от електрическо и електронно оборудване, отпадъци от батерии и акумулатори, както и едрогабаритни отпадъци, включително дюшеци и мебели;

б) смесени отпадъци или разделно събирани отпадъци от други източници, когато тези отпадъци са сходни по естество и състав с отпадъците от домакинства;

Битовите отпадъци не включват отпадъците от производството, селското стопанство, горското стопанство, рибарството, септичните ями и канализационната система и от

третирането на отпадъчните води, включително утайки от пречистване на отпадъчни води, излезли от употреба моторни превозни средства или отпадъци от строителство и разрушаване.

Това определение не засяга разпределението на отговорностите за управлението на отпадъците между публичните и частните субекти.“

Съгласно *Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци (2019) "Нормата на натрупване"* (НН) представлява средното годишно количество образувани битови отпадъци, които се падат на един жител от дадена административна единица.

Нормите на натрупване за периода 2021-2028 г. са прогнозирани въз основа на информация и допускания, представени в Таблица 3.

**Таблица №3** Базова информация и допускания при изготвянето на прогнозата за норма на натрупване за периода 2021-2028г.

Налични данни	Прогнозни данни
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Данни за нормите на натрупване за периода 2021-2028 г., изчислени на базата на броя на населението и общите количества образувани битови отпадъци в община Аксаково по години;</li> <li>– Данни за морфологичния състав на отпадъците, измерени през четирите годишни сезона на 2019г.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демографска прогноза на НСИ за населението на Община Аксаково за периода 2021-2028г.</li> </ul>

Средната норма на натрупване на жител за община Варна се определя чрез екстраполация на нормата на натрупване за 2020 г. при увеличение с 3,4 -4,8% годишно за периода 2022-2024г. Това увеличение се обосновава от очаквания икономически растеж, който е основен фактор за нарастването на крайното потребление на домакинствата и съответно на количеството образувани битови отпадъци. Темпът на икономически растеж е изчислен въз основа на *Актуализирана средносрочна бюджетна прогноза за периода 2022-2024г. (Мотиви към законопроекта за държавния бюджет на Република България за 2022г.)*. В същото време, не се залага по-висок процент, тъй като се очаква, че мерките по предотвратяване образуването на отпадъци да бъдат възпиращ фактор.

**Таблица №4** Прогнозна норма на натрупване на отпадъците за Община Аксаково за периода 2021-2028г.

Години	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
Норма на натрупване, кг./ж./г.	476,14	498,99	517,45	535,05	540,40	545,80	551,26	556,77

### 1.3. Прогнозата за количествата образувани битови отпадъци

Прогнозата на количествата образувани битови отпадъци са определени като произведение на броя на населението (по прогноза на НСИ) и прогнозната норма на натрупване. Данните за количествата на образуваните отпадъци за 2020 г. са образувани като сбор от:

- смесени битови отпадъци (20 03 01);
- смесени опаковки (15 01 06) и стъклени опаковки (15 01 07);

- отпадъци от площадки за изкупуване (пунктове) и отпадъци от фирми, извършващи дейност на територията на община Аксаково (кодове 20 01 39, 20 01 01, 20 01 02 и 20 01 40);
- разделно събрани биоразградими отпадъци (код 20 02 01) и дървесни материали (код 20 01 38);
- текстилни материали (код 20 01 11);
- обемни отпадъци (код 20 03 07);
- ИУЕЕО (код 20 01 35\*), и
- батерии (код 20 01 34).

Количествата на съответните отпадъци по фракции за периода 2021-2028 г. са определени въз основа на резултатите от извършен морфологичен анализ на смесените битови отпадъци на Община Аксаково през 2019г. по Проект „Определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци в България“, като за периода 2021-2028г. се отчитат и разделно събраните и предадени за компостиране растителни отпадъци от домакинствата, градини и паркове (код 20 02 01) чрез общинската система за разделно събиране на растителни отпадъци.

Подробна информация за количествата на образуваните отпадъци за периода 2016-2020г. има в *Анализ №1 Анализ на отпадъците*.

**Таблица №5** Прогноза за количествата на образуваните битови отпадъци (в тона) за периода 2021-2028г. по фракции и общото годишно количество

Година	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Фракции битови отпадъци (т.)</b>								
Хартия	684,54	642,57	659,34	673,47	673,13	672,62	672,77	671,53
Картон	260,78	244,79	251,18	256,56	256,43	256,23	256,30	255,82
Пластмаси	892,74	838,01	859,88	878,30	877,86	877,19	877,40	875,77
Стъкло	321,76	302,04	309,92	316,56	316,40	316,16	316,24	315,65
Метали	506,83	475,76	488,18	498,64	498,39	498,00	498,12	497,20
Дървесни отпадъци	211,35	198,40	203,58	207,94	207,83	207,67	207,72	207,34
Гума	44,16	41,46	42,54	43,45	43,43	43,39	43,40	43,32
Текстил	716,08	672,19	689,73	704,50	704,15	703,61	703,78	702,47
Кожа	199,79	187,54	192,43	196,56	196,46	196,31	196,36	195,99
Опасни отпадъци от бита	199,79	187,54	192,43	196,56	196,46	196,31	196,36	195,99
Инертни материали >4 см	154,57	145,10	148,88	152,07	152,00	151,88	151,92	151,64
Ситна фракция <4 см	3586,72	3366,85	3454,71	3528,73	3526,97	3524,26	3525,09	3518,56
Хранителни отпадъци	936,90	879,47	902,42	921,75	921,29	920,58	920,80	919,10

Градински отпадъци	1512,08	1419,39	1456,43	1487,63	1486,89	1485,75	1486,10	1483,35
Други	287,06	269,47	276,50	282,42	282,28	282,06	282,13	281,61
<b>Прогноза за общо количество на образуваните отпадъци на година</b>	<b>10 515,17</b>	<b>9 870,56</b>	<b>10 128,14</b>	<b>10 345,15</b>	<b>10 339,99</b>	<b>10 332,04</b>	<b>10 334,48</b>	<b>10 315,34</b>

Категориите на отпадъците за които е представена прогноза са определени от *Методиката за определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци (2019), МОСВ.*

#### **1.4. Прогнозата за количествата отпадъци за повторна употреба и рециклиране, за достигане на целите по чл.31, ал.1, т.1 на ЗУО**

Чрез чл.31, ал.1, т.3-5 се определя, че системите за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци осигуряват като минимум изпълнението на следните цели:

- най-късно до **31 декември, 2025 г.** подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци най-малко до **55 на сто** от общото тегло на тези отпадъци (чл.31, ал.1, т.3);
- най-късно до **31 декември 2030 г.** подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци най-малко до **60 на сто** от общото тегло на тези отпадъци (чл.31, ал.1, т.4);
- най-късно до **31 декември 2035 г.** подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци най-малко до **65 на сто** от общото тегло на тези отпадъци (чл.31, ал.1, т.5).

*С § 15, ал.2 от ПЗР на ЗУО са посочени сроковете за поетапно постигане на целта от 55 на сто рециклиране (по чл.31, ал.1, т.3) в периода 2021- 2025г.:*

1. 31 декември 2021 г. - 51 на сто;
2. 31 декември 2022 г. - 52 на сто;
3. 31 декември 2023 г. - 53 на сто;
4. 31 декември 2024 г. - 54 на сто;
5. 31 декември 2025 г. - 55 на сто.

Чрез § 15, ал.3 от ПЗР на ЗУО се предвижда, че след нотифициране на Европейската Комисия и при изпълнението на определени условия (§ 15, ал.4), може да отложи постигането на целта по чл. 31, ал. 1, т. 3 до 2040 г., като минимално допустимото изпълнение се намалява до 50 на сто за 2025 г., 55 на сто за 2030 г. и 60 на сто за 2035 г.

В рамките на този анализ е извършена и прогноза за количествата на *хартия и картон, пластмаси, стъкло и метали*, които трябва да бъдат рециклирани на годишна база с оглед изпълнението на целите по чл.31, ал.1, т.3 и т.4 на Закона за управление на отпадъците. Изчисленията са направени при допускането, че:

- е налице самостоятелно изпълнение на целите от Община Аксаково;

- не се прилага разпределение на задълженията между отделните общини за изпълнение на целите по чл.31, ал.1 от страна на Общото събрание на РСУО-Варна
- в съответствие с чл.26, ал.1, т.6 на ЗУО.

**Таблица №6** Прогноза за количествата на хартия и картон, пластмаси, стъкло и метали (т./г.), които трябва да бъдат събрани и предадени за рециклиране за достигане на целите по чл.31, ал.1, т.3 и т.4

Отпадъци	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Хартия и картон, Пластмаси, Стъкло, Метали (съгл. Прогноза за морфологичния състав на отпадъците)	2667	2503	2568	2624	2622	2620	2621	2616
Цел за рециклиране по чл.31, ал.1, т.3 на Закона за управление на отпадъците и сроковете за поетапно постигане по § 15, ал.2 от ПЗР на ЗУО и по чл.31, ал.1, т.4	51%	52%	53%	54%	55%	60%	60%	60%
Количества отпадъци, които трябва да бъдат събрани и предадени за рециклиране	1360	1302	1361	1417	1442	1572	1572	1570

От представената информация става ясно, че трябва да се положат усилия за достигане на поставените от законодателството цели. Община Аксаково не би могла самостоятелно, разчитайки единствена на въведеното разделно събиране на отпадъци от опаковки да достигне поставените от законодателството цели. Необходимо е да се въведе стриктна отчетност и ежемесечно получаване на данни от МБТ Инсталация -с.Езерово, Община Белослав - за сепарирани количества **Хартия и картон, Пластмаси, Стъкло, Метали** от предадените за предварително третиране битови отпадъци.

#### **1.5. Прогноза за ограничаване на количествата на депонираните битови отпадъци**

Чрез чл.31, ал.1, т.6 на ЗУО се поставя изискването най-късно до 31 декември 2035 г. **количеството на депонираните битови отпадъци да е намалено до 10 на сто или по-малко от общото количество образувани битови отпадъци (по тегло).**

С § 15, ал.5 от ПЗР на ЗУО са посочени сроковете за поетапно постигане на целта от намаляване до 10 на сто на количеството депонирани битови отпадъци (по чл.31, ал.1, т.6) до 2035г.:

1. до 31 декември 2025 г. - най-малко до 50 на сто от общото им тегло;
2. до 31 декември 2030 г. - най-малко до 30 на сто от общото им тегло.

Чрез § 15, ал.6 от ПЗР на ЗУО се предвижда, че след нотифициране на Европейската Комисия и при изпълнението на определени условия (§ 15, ал.4), може да отложи постигането на целта по чл. 31, ал. 1, т. 6 до 2040 г., като максимално допустимото количество на депонираните битови отпадъци до 2035 г. се увеличава до 25 на сто от общото количество образувани битови отпадъци (по тегло).

За анализирания период 2016-2020г. може да се направи извода, че по-голямата част от образуваните отпадъци (над 90 %) са доставяни за обезвреждане чрез депониране в Клетка №1, Регионално депо за неопасни отпадъци, РЦУО, с.Въглен, Община Аксаково. Тази ситуация се е променила едва през 2020г., поради факта че от м.август, 2020 г. стартира доставяне на битови отпадъци за предварително третиране и по този начин процента на депонираните отпадъци спада на 64, 69 %. Очаква се за 2021г. да се постигнат още по-добри резултати, предвид целогодишното доставяне на отпадъци за предварително третиране.

Прогнозите за предотвратените отпадъци и доставените за компостиране са представени в Таблица №7 и Таблица №8.

**Таблица №7** Прогноза за предотвратените отпадъци, чрез прилагане на домашно компостиране

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Предотвратени градински отпадъци – тона/г	0	19,6	39,2	58,8	78,4	98	117,6	137,2
Компостери - брой с натрупване	0	70	140	210	280	350	420	490

**Таблица №8** Прогноза за разделно събрани дървесни и градински отпадъци, които ще бъдат доставени за компостиране и количества образувани компост (тона)

Отпадъци – т/г	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Образувани отпадъци</b>								
Дървесни	211,35	198,40	203,58	207,94	207,83	207,67	207,72	207,34
Градински	1512,08	1419,39	1456,43	1487,63	1486,89	1485,75	1486,10	1483,35
Общо образувани градински и дървесни отпадъци	1723,44	1617,78	1660,00	1695,57	1694,72	1693,42	1693,82	1690,68
Предотвратени отпадъци, чрез прилагането на системата за домашно компостиране	0,00	19,60	39,20	58,80	78,40	98,00	117,60	137,20
Окончателно количество градински и дървесни отпадъци, подлежащи на разделно събиране	1723,44	1598,18	1620,80	1636,77	1616,32	1595,42	1576,22	1553,48

Събрани отпадъци и доставени за третиране(мин.60% от образуваните) в Инсталация за компостиране	1034,06	958,91	972,48	982,06	969,79	957,25	945,73	932,09
<i>В резултат:</i>								
Компост	414	384	389	393	388	383	378	373
Остатъци за депониране	207	192	194	196	194	191	189	186

## 2.Основни изводи и препоръки

Въз основа на направените прогнози се препоръчва:

- актуализиране на приетото разпределение (Решение по т.2 от Протокол №5/31.03.2015г.) на задълженията между общините за изпълнение на целите по чл.31, ал.1 на Общото събрание на РСУО-Варна и планиране на бъдещи мерки, на регионално ниво относно постигане на увеличените цели за рециклиране на битови отпадъци – 65% през 2035г., намаляване на количеството на депонираните отпадъци до 10% през 2035г. и разделното събиране на хранителни отпадъци съгласно действащото европейско законодателство по пакета „Кръгова икономика“, което е транспонирано с последните промени от м.март, 2021г. в Закона за управление на отпадъците.