**VII . RESURSELE MATERIALE SI DESEURILE**

**VII.1. Generarea și gestionarea deșeurilor: tendințe, impacturi și prognoze**

Orice activitate economică, prin producția de bunuri și servicii și prin consum, implică utilizarea de resurse naturale.

De obicei, când economiile cresc, sunt necesare mai multe materiale, cum ar fi energia, materialele de construcții și metalele. Prin utilizarea mai eficientă a materialelor și obținerea unei valori economice mai mari din fiecare unitate de resurse utilizată, rata de creștere a utilizării de materiale poate fi mai mică decât rata de creștere economică. În cazul în care rata de creștere a utilizării materialelor este mai mică decât rata de creștere economică, aceasta se numește “decuplare” a utilizării materialelor de creșterea economică.

Decuplarea creșterii economice de degradarea mediului este una dintre principalele obiective ale strategiei de dezvoltare durabilă a UE în cadrul provocării cheie “consumul și producția durabile”.

În plus, în cadrul provocării cheie “ conservarea și gestionarea resurselor naturale” strategia solicită “ îmbunătățirea eficienței utilizării resurselor, pentru a reduce consumul total al resurselor naturale neregenerabile și impactul asupra mediului aferent utilizării materiilor prime”.Strategia Uniunii Europene 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii solicită șapte inițiative emblematice, dintre care una este o “ Europă eficientă a resurselor”, pentru a ajuta la decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, pentru a sprijini trecerea la o economie cu emisii scăzute și creșterea gradului de utilizare al resurselor regenerabile de energie, pentru a moderniza sectorul transporturilor și a promova eficiența energetică.

Conform adresei primită pe mail de la Institutul de Statistică Gorj, nu sunt date privind consumul intern de material și produsul intern brut la nivelul județului Gorj.

**VII.1.1. Gestionarea si generarea deşeurilor municipale**

In conformitate cu prevederile Strategiei Naţionale de Gestionare a Deşeurilor 2014-2020, “deşeurile municipale sunt reprezentate de totalitatea deşeurilor menajere şi similare acestora generate în mediul urban şi rural din gospodării, instituţii, unităţi comerciale şi de la operatori economici, deşeuri stradale colectate din spaţii publice, străzi, parcuri, spaţii verzi, la care se adaugă şi deşeuri din construcţii şi demolări rezultate din amenajări interioare ale locuinţelor colectate de operatorii de salubritate”.

Colectarea deșeurilor municipale este responsabilitatea municipalităţilor, care îşi pot realiza aceste atribuţii fie direct (prin serviciile de specialitate din cadrul Consiliilor Locale), fie indirect (prin delegarea acestei responsabilităţi pe bază de contract, către firme specializate şi autorizate pentru desfăşurarea serviciilor de salubritate).

Tabelul VII. 1.1.1. Cantitățile de deșeuri municipale generate, indicatorul de generare a deșeurilor municipale

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 |
| Cantitatea de deșeuri municipale generate (tone) | 53.336,47 | 94.852,2 | 59232,66 | 74912,941 | 11471,22 |
| Indicatorul de generare al deșeurilor municipale(kg/loc/an) | 146 | 260 | 185 | 210 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 |
| Cantitatea de deșeuri menajere și asimilabile (tone) | 34807,05 | 52522,45 | 58990,6 | 3310,926 | 10928,19 |

În ceea ce privește deșeurile din servicii municipale, deșeurile din construcții și demolări, deșeurile municipale generate și necolectate, nu este cazul în județul Gorj.

Evoluția indicatorului de generare a deșeurilor municipale în România în intervalul 2016-2021

Fig. VII.1.1.2

Gradul de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate pe depozitele de deșeuri municipale pe anii 2016-2021

Fig. VII. 1.1.3

Tabelul VII. 1.1.4 Informații specifice privind deșeurile municipale în perioada 2016-2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Gradul de conectare la serviciul de salubritate (%) | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 |
| * Mediul urban | 81 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| * Mediul rural | 19 | 80 | 85 | 85 | 85 |
| Cantitatea de deșeuri municipale colectate selectiv (tone) | 330,03 | 304,01 | 855,55 | 30583,27 | 628,51 |
| Cantitatea de deșeuri municipale reciclate (tone) | 197,93 | 327,9 | 863,45 | 1576,468 | 1205,2 |
| Cantitatea de deșeuri biodegradabile din deșeurile municipale depozitate (tone) | 1050 | 1388 | 5890,6 | 3560,94 | 1153,25 |
| Numărul de depozite municipale conforme în operare | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Numărul stațiilor detransfer și/sau sortare existente | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

**VII.1.2. Generarea şi gestionarea deşeurilor industriale**

Poluarea industrială este rezultatul utilizării unor tehnologii incorecte sau a nerespectării tehnologiilor. Remediul acestor neajunsuri constă în stabilirea de noi tehnologii și aplicarea corectă a celor care asigură producția industrială fără impurificarea atmosferei, apei și a solului.

Deșeurile, mai ales cel industriale, constituie surse de risc pentru sănătate datorită conținutului lor în substanțe toxice precum metale grele (plumb, cadmiu), pesticide, solvenți , uleiuri uzate. Problema cea mai dificilă o constituie materialele periculoase (inclusiv nămoluri toxice, produse petroliere, reziduuri de la vopsitorii, zguri metalurgice) care sunt depozitate în comun cu deșeuri solide orășenești. Această situație poate genera apariția unor amestecuri și combinații inflamabile, explozive sau corozive. Pe de altă parte, prezența reziduurilor menajere ușor degradabile poate facilita descompunerea componentelor periculoase complexe și aduce poluare mediului.

Tabelul VII. 1.2.1. Deșeuri industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice (cu excepția industriei extractive, 2017-2021) ( tone)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Activitatea economică | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Industria prelucrătoare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Producția, transportul și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă | 3324663,3 | 3321579,527 | 3134300,773 | 0 | 909285,62 |
| Captarea, tratarea și distribuția apei | 378,5 | 332 | 520,7 | 331,7 | 356 |
| Alte activități | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 3325041,8 | 3321911,527 | 3134821,473 | 331,7 | 909641,62 |

Depozite industriale nepericuloase, 2016-2019 si 2021

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Depozite de deșeuri industriale nepericuloase, din care: | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2021 |
| * conforme | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |

În ceea ce privește: cantități de deșeuri industriale periculoase generate pe principalele activități economice – cu excepția industriei extractive, numărul total de depozite de deșeuri industriale periculoase conforme, numărul instalațiilor de incinerare și coincinerare și capacitatea totală a acestora, nu este cazul în județul Gorj.

**VII.1.3. Fluxuri speciale de deseuri**

Există un număr mare de diferite materiale periculoase utilizate în gospodării sau în întreprinderile mici. Foarte toxice, deșeurile menajere periculoase pot interfera cu procesele naturale biologice care se produc pe terenurile de depozitare, mai târziu contaminează solurile și fac ca tratarea lor să fie mai dificilă și/sau produc o contaminare semnificativă a apelor de suprafață.

În gospodării și firme mici se folosește un număr destul de mare de materiale periculoase, care sunt, în final, eliminate împreună cu deșeurile municipale. Pentru stabilirea unor măsuri și metode de colectare și eliminare detaliate sunt necesare măsurători și investigate privind originea și structura acestora pe plan județean, inclusiv a fluxurilor de astfel de deșeuri din activitățile de construire a caselor și ansamblurilor rezidențiale în județ și din activitatea curentă de renovare a apartamentelor și caselor.

**VII.1.3.1. Deşeuri de echipamente electrice şi electronice (DEEE)**

Tabelul VI.1.3.1.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Cantitățile de EEE colectate  (kg/loc./an) | 0,042 | 0,0002 | 0,0006 | 0,001 | 0,001 |
| Cantitățile de EEE reciclate (kg/loc./an) | 0,074 | 0,0001 | 0,0006 | 0,0009 | 0,0011 |

În ceea ce privește cantitățile de EEE puse pe piață, valorificate și reutilizate, nu este cazul în județul Gorj.

Fig. VII.1.3.1.2 Cantitățile de echipamente electrice și electronice (EEE) colectate și reciclate în perioada 2017-2021 exprimate în kg pe cap de locuitor și an

În ceea ce privește obiectivele de valorificare care trebuiesc îndeplinite pe fiecare categorie de DEEE în parte, nu este cazul în județul Gorj, deoarece sunt agenți economici autorizați pentru colectare DEEE.

**VII.1.3.2. Deşeuri de ambalaje**

Resursele naturale sunt indisolubil legate de producție și consum, existând o legătură permanentă între utilizarea resurselor naturale și generarea deșeurilor. În urma studiilor făcute s-a constatat că numărul populației este direct proporțional cu generarea deșeurilor.

Cantitatea totală de ambalaje, introdusă pe piață, 2015-2018 și anul 2021, indicele de generare

Tabelul VII.1.3.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip de material | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2021 | |
| Tone | Kg/loc. | Tone | Kg/loc. | Tone | Kg/loc. | Tone | Kg/loc. | Tone | Kg/loc |
| Sticlă | 0 | 0 | 0 | 0 | 8775,03 | 0,024 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Plastic | 68,71 | 0,20 | 10,91 | 0 | 6220,25 | 0,017 | 47,165 | 0,0001 | 31,775 | 0,0001 |
| Hârtie și carton | 434,8 | 1,31 | 223,24 | 0,0006 | 1402,29 | 0,003 | 42,16 | 0,0001 | 26,837 | 0 |
| Metal | 0,87 | 0,002 | 0 | 0 | 328,76 | 0,0009 | 0,4 | 0 | 4,57 | 0 |
| Lemn | 32,3 | 0,09 | 3,7 | 0 | 0 | 0 | 2,84 | 0 | 17,456 | 0 |
| Altele | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,233 | 0 |
| TOTAL | 536,68 | 1,6 | 237,85 | 0,0006 | 16726,33 | 0,044 | 92,565 | 0,0002 | 80,87 | 0,0001 |

Cantitatea de ambalaje reciclate (tone) și rata de reciclare (%), 2015-2018 si 2021

Tabelul VII. 1.3.2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip de material | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2021 | |
| Tone | % | Tone | % | Tone | % | Tone | % | Tone | % |
| Sticlă | 0 | 0 | o | o | 7897,52 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Plastic | 6,4 | 3,5 | 9,04 | 0 | 5598,22 | 15 | 39,4 | 0,008 | 852,005 | 98,62 |
| Hârtie și carton | 0 | 0 | 215,04 | 5 | 1262,06 | 3 | 38,12 | 0,009 | 11,84 | 1,37 |
| Metal | 0 | 0 | 0 | 0 | 295,88 | 8 | 0,4 | 0,01 | 0 | 0 |
| Lemn | 0 | 0 | 0,92 | 0 | 0 | 0 | 2,6 | 0,009 | 0 | 0 |
| Altele | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 6,4 | 3,5 | 225 | 5 | 15053,68 | 47 | 80,52 | 0,036 | 863,84 | 99,99 |

Cantitatea de ambalaje valorificate (tone) și rata de valorificare (%), 2015-2018 si 2021

Tabelul VII. 1.3.2.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip de material | 2015 | | | 2016 | | | 2017 | | | 2018 | | | 2021 | |
| Tone | % | Tone | | % | Tone | | % | Tone | | % | Tone | | % |
| Sticlă | 0 | 0 | 0 | | 0 | 7897,52 | | 21 | 0 | | 0 | 0 | | 0 |
| Plastic | 6,2 | 0,09 | 1245,4 | | 0,003 | 5598,22 | | 15 | 39,4 | | 0,008 | 16,26 | | 44 |
| Hârtie și carton | 0 | 0 | 0,041 | | 0 | 1262,06 | | 3 | 38,12 | | 0,009 | 1,663 | | 4 |
| Metal | 0 | 0 | 0 | | 0 | 295,88 | | 8 | 0,4 | | 0,01 | 2,374 | | 6 |
| Lemn | 0 | 0 | 1,67 | | 0 | 0 | | 0 | 2.6 | | 0,009 | 15,935 | | 43 |
| Altele | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 |
| TOTAL | 6,2 | 0,09 | 1247,1 | | 0,003 | 15053,68 | | 47 | 80,52 | | 0,036 | 36,23 | | 97 |

Ponderea procentuală a tipurilor de materiale din ambalajele puse pe piață pentru ultimul an de raportare

Tabelul VII. 1.3.2.4

|  |  |
| --- | --- |
| Tip de material | % |
| Plastic | 39 |
| Hârtie și carton | 33 |

Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, pe tipuri de material și global

Fig.VII. 1.3.2.5.

Fig.VII. 1.3.2.6

Fig. VII.1.3.2.7

Fig. VII.1.3.2.8

Fig. VII.1.3.2.9

**VII.1.3.3. Vehicule scoase din uz (VSU)**

În cadrul acestei secţiuni se vor prezenta următoarele informaţii şi date:

* numărul vehiculelor scoase din uz, colectate şi pentru care au fost emise certificate de distrugere şi date privind numărul de VSU tratate, pe ultimii cinci ani;
* cantităţile de VSU reutilizate, reciclate şi valorificate, exprimate în tone de masă medie la gol, pe ultimii cinci ani;
* cantităţile de anvelope uzate depozitate şi valorificate (tone), pe ultimii cinci ani.
* tendinţa ratelor îndeplinite de reutilizare şi reciclare şi de reutilizare şi valorificare a VSU, pe ultimii cinci ani în comparaţie cu ţintele de reutilizare şi reciclare şi de reutilizare şi valorificare prevăzute în legislaţie;
* tendinţa ratei de valorificare a anvelopelor uzate.

Numărul vehiculelor scoase din uz, colectate și pentru care au fost emise certificate de distrugere și date privind numărul de VSU tratate, pe ultimii cinci ani:

2017 - 943 VSU -uri

2018 – 1232 VSU –uri

2019 – 1660 VSU – uri

2020 – 1133 VSU- uri

2021: - 844 VSU -uri

Cantitățile de VSU reutilizate, reciclate și valorificate, exprimate în tone de masă medie la gol, pe ultimii cinci ani:

**Anul 2015**:Cantitățile de VSU reutilizate:0

Cantitățile de VSU reciclate:132,56 t

Cantitățile de VSU valorificate:132,56 t.

**Anul 2016**:Cantitățile de VSU reutilizate: 0

Cantitățile de VSU reciclate:269,46 t

Cantitățile de VSU valorificate:269,46 t.

**Anul 2017:** 0

**Anul 2018**: 0

**Anul 2021**: Cantitatile de VSU reutilizate:670,79 t

Cantitatile de VSU reciclate:130,58 t

Cantitatile de VSU valorificate:417,37 t

Cantitățile de anvelope uzate depozitate și valorificate (tone), pe ultimii cinci ani

2016 – 6,97 t.

2017 – 2,4 t.

2018 – 12,53 t.

2019 – 34,397 t.

2021 -18,57 t.

Tendința ratelor îndeplinite de reutilizare și reciclare și de reutilizare și valorificare a VSU, pe ultimii cinci ani în comparative cu țintele de reutilizare și reciclare și de reutilizare și valorificare prevăzute în legislație :

Nu există date pentru anii 2017- 2019.

Tendința ratei de valorificare a anvelopelor uzate:

**VII.1.4. Impacturi şi presiuni privind deşeurile**

Fig. VII. 1.4.1

Nu deţinem date pentru anul 2021.

În județul Gorj nu sunt depozite municipale neconforme.

**VII.1.5. Tendinţe şi prognoze privind generarea deşeurilor**

Tendința indicatorului de generare a deșeurilor municipale – kg/loc./an, pe anii 2016-2021

Fig. VII. 1.5.1

Tendința gradului de conectare la serviciul de salubritate -%, pe anii 2016-2021

Fig. VII. 1.5.2

Tendința colectării selective a deșeurilor municipale – tone, pe anii 2016-2021

Fig.VII.1.5.3

Tendința reciclării deșeurilor municipale – tone, pe anii 2016-2021

Fig. VII.1.5.4

Tendința gradului de reducere a deșeurilor biodegradabile depozitate pe depozitele de deșeuri municipale - %, pe anii 2016-2021

Fig. VII.1.5.5

Tendința numărului de depozite municipale conforme în operare, pe anii 2016-2021

Fig. VII.1.5.6

Tendința numărului stațiilor de transfer și/sau sortare existente, pe anii 2016-2021

Fig.VII.1.5.7

Tendința generării deșeurilor industriale nepericuloase – tone, pe anii 2016-2021

Fig.VII.1.5.8

Tendința generării deșeurilor industriale periculoase – tone, pe anii 2016-2021

-Nu este cazul în județul Gorj.

Tendința ratei de colectare a DEEE- kg/loc./an, pe anii 2016-2021

Fig. VII.1.5.9

Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, pe anii 2015-2021

Fig. VII.1.6.0

Tendința numărului de VSU colectate, pe anii 2016-2021

Fig.VII.1.6.1

Tendința ratelor de reciclare și valorificare a VSU, pe anii 2014-2016

Fig.VII.1.6.2

Nu sunt date pentru anii 2017- 2019.

Tendința ratei de valorificare a anvelopelor uzate, pe anii 2016-2021

Fig. VII.1.6.3