

**PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR
ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA**

RAPORT DE MEDIU



CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA

Martie 2021

TITLUL CONTRACTULUI:

**SERVICII DE CONSULTANȚĂ PRIVIND ELABORAREA RAPORTULUI DE MEDIU AFERENT
PLANULUI JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA**

**AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
CONSILIUL JUDEȚEAN DÂMBOVIȚA**

ECHIPA DE ELABORARE:

ANCA ELENA TOFAN

SEF DE PROIECT/LIDER DE
ECHIPA



CRISTINA HARBER

EXPERT DE MEDIU



TAMARA VALENTINA DUMITRU EXPERT PR



VERIFICAT :

LAURA ANDREEA DELIMART

EXPERT DE MEDIU



VERSIUNEA	DATA	ELABORAT	DESCRIERE
1	08.03.2021	AET, CH, DL, TVD	Pentru comentarii

CUPRINS:

Glosar de abrevieri.....	5
Lista tabelor.....	6
Lista figurilor.....	8
Capitolul 1. INTRODUCERE	9
1.1 Informații generale.....	9
1.2 Metodologia de evaluare	10
Capitolul 2. Conținutul și obiectivele principale ale PJGD Dâmbovița și relația cu alte planuri și programe relevante	12
2.1. Conținutul PJGD Dâmbovița.....	12
2.2 Obiectivele PJGD Dâmbovița	13
2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante.....	20
Capitolul 3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PJGD Dâmbovița.....	28
3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului.....	28
3.1.1. Apa	28
3.1.2. Aer	32
3.1.3. Schimbări Climatice	38
3.1.4. Sol și Subsol	42
3.1.5. Biodiversitatea	46
3.1.6. Populație și sănătatea umană	56
3.1.7. Conservarea resurselor naturale	62
3.1.8. Patrimoniul cultural și peisajul	67
3.2 Situația actuală a gestionării deșeurilor.....	68
3.2.1 Generarea deșeurilor municipale.....	68
3.2.1.1 Cantități de deșeuri municipale generate	73
3.2.1.2. Populație conectată la serviciile de salubritate.....	74
3.2.1.3. Indicatorii de generare a deșeurilor municipale.....	75
3.2.1.4. Structura deșeurilor municipale	79
3.2.1.5. Compoziția deșeurilor municipale.....	80
3.2.2 Colectarea și transportul deșeurilor municipale.....	83
3.2.2.1. Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale	83
3.2.2.2. Cantități de deșeuri colectate separat.....	86
3.2.2.3. Stații de transfer	91
3.2.3 Tratarea deșeurilor municipale.....	91
3.2.3.1. Sortarea deșeurilor municipale	93
3.2.3.2. Reciclarea deșeurilor municipale.....	95
3.2.3.3. Tratarea biodeșeurilor colectate separat.....	98
3.2.3.4. Centre de colectare	100
3.2.3.5. Eliminarea deșeurilor.....	100
3.2.3.6. Gestionarea deșeurilor municipale	103
3.2.4. Deșeuri periculoase municipale	105
3.2.5. Ulei uzat alimentar.....	107
3.2.6. Deșeuri de ambalaje	108
3.2.7. Deșeuri de echipamente electrice și electronice	112

3.2.8. Deșeuri din construcții și desființări	118
3.2.9. Nămoluri rezultate de la epurare apelor uzate orășenești	123
3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării PJGD Dâmbovița	138
Capitolul 4. Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	142
Capitolul 5. Probleme de mediu existente, relevante pentru PJGD Dâmbovița inclusiv în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau siturile de importanță comunitară	145
5.1. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor din PJGD anterior	146
5.2. Surse de poluare majoră generată de gestionarea actuală a deșeurilor	153
Capitolul 6. Obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru PJGD Dâmbovița și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii PJGD Dâmbovița	157
6.1 Obiectivele de mediu și criteriile de mediu	157
Capitolul 7. Potențiale efecte semnificative ale PJGD Dâmbovița asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre acești factori	163
7.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă	170
7.1.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu Apă	170
7.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice	172
7.2.1. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră	175
7.3. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)	177
7.3.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Biodiversității	177
7.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolului	188
7.4.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Solului	189
7.5. Impactul potențial asupra Sănătății umane	191
7.5.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Sănătății umane	191
Capitolul 8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier	194
Capitolul 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea PJGD Dâmbovița	194
Capitolul 10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea alternativei alese	198
Capitolul 11. Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD Dâmbovița	211
Capitolul 12 Rezumat non tehnic	213

RAPORT DE MEDIU

Glosar de abrevieri

AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
ANPM	Agencia Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autorități Publice Locale
APM	Agencia pentru Protecția Mediului
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile (Best Available Techniques)
C&T	Colectare și transport
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
CJ	Consiliul Județean
DEEE	Deșeuri de Echipamente Electrice și Electronice
EEE	Echipament electric și electronic
GES	Gaze cu efect de seră
GNM	Garda Națională de Mediu
HG	Hotărâre a Guvernului
INS	Institutul Național de Statistică
MM	Ministerul Mediului
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
PNPGD	Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
POS Mediu	Programul Operațional Sectorial de Mediu
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
REP	Răspunderea Extinsă a Producătorului
SMID	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor
SRF	Solid recovered fuel (combustibil solid valorificat)
RSM	Raport privind starea mediului
TMB	Tratare mecano-biologică
UE	Uniunea Europeană
VSU	Vehicule scoase din uz

LISTA TABELELOR

TABEL 1: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE	15
TABEL 2: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR DE AMBALAJE	18
TABEL 3: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	19
TABEL 4: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND DEȘEURILE DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI	20
TABEL 6: RELAȚIA PJGD DÂMBOVIȚA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	21
TABEL 7: RESURSELE DE APĂ ALE ANULUI 2019, COMPARATIV CU PERIOADA ANTERIOARĂ (2014-2018)	30
TABEL 8: AMPLASAMENTUL ȘI PARAMETRII MONITORIZAȚII LA CELE DOUĂ STAȚII AUTOMATE DE MONITORIZARE	34
TABEL 9: TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ (°C) ÎNREGISTRATĂ ÎN PERIOADA 2015 - 2019 LA STAȚIILE METEOROLOGICE DIN JUDEȚ ȘI NORMALELE CLIMATOLOGICE CORESPUNZĂTOARE (1961 -1990)	38
TABEL 10: INTERVENȚII LA INUNDAȚIILE PRODUSE ÎN MEDIUL URBAN AL JUDEȚULUI, ÎN PERIOADA 2015-2019	41
TABEL 11: SUPRAFEȚELE TERENURILOR AGRICOLE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	43
TABEL 12: TERENURI AGRICOLE AFECTATE DE DIVERȘI FACTORI LIMITATIVI AI CAPACITĂȚII AGROPRODUCTIVE	45
TABEL 13: SITUAȚIA ARIILOR NATURALE PROTEJATE CONSTITUITE LA NIVELUL JUDEȚULUI, CONFORM LEGII NR. 5/2000	53
TABEL 14: SITUAȚIA ARIILOR NATURALE PROTEJATE CONSTITUITE LA NIVELUL JUDEȚULUI, CONFORM H.G. NR. 2151/2004	53
TABEL 15: SITUAȚIA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DIN JUDEȚ	53
TABEL 16: NR. DE CAZURI CONFIRMATE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA DE ENCEFALITĂ ȘI BOALA LYME, PERIOADA 2015-2019	61
TABEL 17: EVOLUȚIA INDICATORILOR MACRO-ECONOMICI	65
TABEL 18: CREȘTERE REALĂ PIB, JUDEȚ DÂMBOVIȚA	65
TABEL 19: EVOLUȚIA PIB, PREȚURI CURENTE	65
TABEL 20: EVOLUȚIA PIB PER CAPITA	66
TABEL 21: EVOLUȚIA RATEI ȘOMAJULUI	66
TABEL 22: CÂȘTIGUL SALARIAL MEDIU NET LUNAR	66
TABEL 23: CREȘTEREA REALĂ A CÂȘTIGULUI SALARIAL MEDIU NET LUNAR	66
TABEL 24: VENITURILE GOSPODĂRIILOR POPULAȚIEI	67
TABEL 25: TIPURI DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PLANIFICĂRII	69
TABEL 26: CANTITĂȚI DE DEȘEURI MUNICIPALE COLECTATE ÎN PERIOADA 2015-2019	73
TABEL 27: DEȘEURI MENAJERE ȘI SIMILARE COLECTATE ÎN PERIOADA 2015-2019	75
TABEL 28: INDICATORI DE GENERARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE ȘI MENAJERE, KG/LOCUIITOR X AN	75
TABEL 29: INDICI DE GENERARE DEȘEURI MENAJERE, KG/LOCUIITOR X ZI	76
TABEL 30: IPOTEZE UTILIZATE PENTRU ESTIMAREA STRUCTURII DEȘEURILOR MUNICIPALE COLECTATE ÎN ANUL 2019	79
TABEL 31: STRUCTURA DEȘEURILOR MUNICIPALE COLECTATE ÎN ANUL 2019	79
TABEL 32: COMPOZIȚIE MEDIE PROCENTUALĂ A DEȘEURILOR MENAJERE ȘI SIMILARE	81
TABEL 33: COMPOZIȚIA DEȘEURILOR MENAJERE ȘI SIMILARE, 2018	82
TABEL 34: COMPOZIȚIA DEȘEURILOR STRADALE, DIN PIETE ȘI DIN PARCURI ȘI GRĂDINI ÎN 2019, %	82
TABEL 35: OPERATORI DE SALUBRIZARE CARE ÎȘI DESFĂȘOARĂ ACTIVITATEA ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	84
TABEL 36: INFRASTRUCTURĂ COLECTARE DEȘEURI MENAJERE ÎN AMESTEC	87
TABEL 37: INFRASTRUCTURA PENTRU COLECTAREA DEȘEURILOR RECICLABILE	88
TABEL 38: CANTITĂȚI DE DEȘEURI MENAJERE ȘI SIMILARE COLECTATE SEPARAT DE OPERATORII DE SALUBRIZARE ȘI DE ALȚI COLECTORI	90
TABEL 39: DATE GENERALE PRIVIND STAȚIILE DE SORTARE, ANUL 2020	94
TABEL 40: EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI TRATATE ÎN STAȚIILE DE SORTARE ÎN ANUL 2019	94
TABEL 41: PRINCIPALII OPERATORI ECONOMICI AUTORIZAȚI PENTRU COLECTAREA/VALORIFICAREA DEȘEURILOR RECICLABILE	95
TABEL 42: DATE GENERALE PRIVIND STAȚIILE DE COMPOSTARE, ANUL 2020	98

RAPORT DE MEDIU

TABEL 43: EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI TRATATE ÎN STAȚIA DE COMPOSTARE DE LA ANINOASA	99
TABEL 44: DEPOZITE CONFORME, ANUL 2019	101
TABEL 45: EVOLUȚIA DEȘEURILOR DEPOZITATE, TONE	103
TABEL 46: GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA, 2019	103
TABEL 47: TIPURILE DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PJGD	105
TABEL 48: EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI PERICULOASE GENERATE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	106
TABEL 49: OPERATORI ECONOMICI AUTORIZAȚI PENTRU COLECTAREA/VALORIFICAREA ULEIURILOR UZATE ALIMENTARE, 2020	108
TABEL 50: AMBALAJE INTRODUSE PE PIAȚĂ LA NIVEL NAȚIONAL	109
TABEL 51: CANTITĂȚI DE DEȘEURI DE AMBALAJE COLECTATE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	110
TABEL 52: DATE PRIVIND INSTALAȚIILE DE RECICLARE A DEȘEURILOR ÎN ANUL 2020	111
TABEL 53: TIPURILE DE DEEE CARE FAC OBIECTUL PJGD DÂMBOVIȚA	112
TABEL 54: CANTITATEA DE DEEE COLECTATĂ ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	113
TABEL 55: COLECTAREA A DEEE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	115
TABEL 56: TIPURILE DE DCD CARE FAC OBIECTUL PJGD DÂMBOVIȚA	119
TABEL 57: CANTITĂȚI DE DCD GENERATE	120
TABEL 58: CANTITĂȚI DE DCD COLECTATE	121
TABEL 59: DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE GESTIONARE A DCD, ANUL 2020	122
TABEL 60: CANTITATEA VALORIFICATĂ, RESPECTIV ELIMINATĂ DE DCD	122
TABEL 61: STAȚII DE EPURARE ORĂȘENEȘTI – SITUAȚIA EXISTENTĂ, FINALUL ANULUI 2019	124
TABEL 62: STAȚII DE EPURARE ORĂȘENEȘTI – PLANIFICARE	126
TABEL 63: INSTALAȚII DE TRATARE A NĂMOLURILOR	127
TABEL 64: ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PNGD (ALTERNATIVA ZERO)	139
TABEL 65: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE	146
TABEL 66: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR DE AMBALAJE	148
TABEL 67: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND DEȘEURILE DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	150
TABEL 68: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND DEȘEURILE DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI DCD	151
TABEL 69: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND DEȘEURILE PERICULOASE	152
TABEL 70: OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND PRIVIND GESTIONAREA NĂMOLURILOR DE LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI	152
TABEL 71: FACTORII DE MEDIU AFECTAȚI DE SISTEMULUI ACTUAL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR	154
TABEL 72: PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PJGD	156
TABEL 73: OBIECTIVELE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PJGD DÂMBOVIȚA	157
TABEL 74: COMPATIBILITATEA DINTRE OBIECTIVELE PJGD ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE DE MEDIU RELEVANTE (OMR)	158
TABEL 75: SISTEM DE NOTARE PENTRU CUANTIFICAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE IMPLEMENTAREA MĂSURILOR DIN PJGD	163
TABEL 76: EMISII ANUALE NETE DE EMISII GES, PE TIPURI DE ACTIVITĂȚI (T CO ₂ /AN)	174
TABEL 77: COORDONATELE STEREO 70 ALE AMPLASAMENTELOR INVESTIȚIILOR DIN PROIECT ÎN RAPORT CU NATURA 2000	179
TABEL 78: SPECII PREVĂZUTE ÎN ARTICOLUL 4 AL DIRECTIVEI CONSILIULUI 2009/147/EC ȘI LISTATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI 92/43/EC ȘI EVALUAREA SITULUI PRIVIND ACESTE SPECII	180
TABEL 79: TIPURI DE HABITATE CARE SE REGĂSESC LA NIVELUL SITULUI	184
TABEL 80: MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ADVERSE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PJGD DÂMBOVIȚA	194
TABEL 81: ALTERNATIVE PROPUSE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	198
TABEL 82: CANTITĂȚI DEȘEURI MUNICIPALE VALORIFICATE ENERGETIC ÎN 2025, TONE/200	200
TABEL 83: EMISII ANUALE NETE DE EMISII GES, PE TIPURI DE ACTIVITĂȚI (T CO ₂ /AN)	203
TABEL 84: EVALUAREA ALTERNATIVELOR PENTRU PJGD DÂMBOVIȚA	205
TABEL 85: CRITERII MINIME PENTRU ALEGerea AMPLASAMENTELOR	210
TABEL 86: INDICATORI DE MONITORIZARE	211

LISTA FIGURILOR

FIGURA 1: SPAȚIUL HIDROGRAFIC BUZĂU IALOMIȚA	29
FIGURA 2: SPAȚIUL HIDROGRAFIC ARGEȘ VEDEA.....	30
FIGURA 3: STAREA ECOLOGICĂ A APEI DE SUPRAFAȚĂ LA NIVELUL JUDEȚULUI DÂMBOVIȚA	31
FIGURA 4: TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ (°C) ÎNREGISTRATĂ ÎN PERIOADA 2015 - 2019 LA STAȚIA METEOROLOGICĂ TÂRGOVIȘTE COMPARATIV CU NORMALA CLIMATOLOGICĂ ANUALĂ	38
FIGURA 5: TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ (°C) ÎNREGISTRATĂ ÎN PERIOADA 2015 - 2019 LA STAȚIA METEOROLOGICĂ TITU COMPARATIV CU NORMALA CLIMATOLOGICĂ ANUALĂ	39
FIGURA 6: CREȘTEREA TEMPERATURII MEDII MULTIANUALE (IN °C) ÎN INTERVALUL 2001-2030,	40
FIGURA 7: REPREZENTAREA SPAȚIALĂ A EXTREMELOR TERMICE ANUALE	41
FIGURA 8: PONDEREA TERENURILOR AGRICOLE PE CLASE DE CALITATE, ÎN ANUL 2019.....	43
FIGURA 9: UTILIZAREA TERENURILOR LA NIVELUL JUDEȚULUI DÂMBOVIȚA SUPRAPUSĂ CU INSTALAȚIILE EXISTENTE	44
FIGURA 10:HARTA GEOLOGICĂ A ZONELOR ANALIZATE IN PJGD	45
FIGURA 11:HARTA NATURA 2000 DIN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA SUPRAPUSĂ PESTE INSTALAȚIILE EXISTENTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR.....	55
FIGURA 12: IERAHIA DEȘEURILOR.....	64
FIGURA 13: ESTIMAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE GENERATE ÎN ANUL 2019 ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA.....	71
FIGURA 14: EVOLUȚIE INDICATOR DE GENERARE DEȘEURI MUNICIPALE	76
FIGURA 15: EVOLUȚIA INDICATORULUI DE GENERARE DEȘEURI MENAJERE LA NIVEL NAȚIONAL ȘI JUDEȚEAN, PE MEDII DE REZIDENȚĂ, KG/ LOC X ZI	77
FIGURA 16: DELIMITAREA ADMINISTRATIV – TERITORIALĂ A ZONELOR DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR	92
FIGURA 17: STAȚIA DE SORTARE ANINOASA	94
FIGURA 18: STAȚIA DE COMPOSTARE ANINOASA.....	99
FIGURA 19: GRADUL DE UTILIZARE AL STAȚIEI DE SORTARE	100
FIGURA 20: CELULA 2 A DEPOZITULUI CONFORM DE LA ANINOASA	102
FIGURA 21: FLUXUL DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA ÎN ANUL 2019.....	105
FIGURA 22: EVOLUȚIA CANTITĂȚILOR DE DEEE COLECTATE ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA	114
FIGURA 23:HARTA NATURA 2000 IN RELATIE CU INVESTITIILE PROPUSE IN PJGD DÂMBOVITA.....	178
FIGURA 24: FLUXUL DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN ANUL 2025	206
FIGURA 25: FLUXUL DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN ANUL 2030	207
FIGURA 26: FLUXUL DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN ANUL 2035	208
FIGURA 27: HARTA ZONARE TRANSPORT/TRANSFER DEȘEURI RECICLABILE	209

Capitolul 1. INTRODUCERE

1.1 Informații generale

Documentul de față reprezintă Raportul de Mediu (denumit în continuare RM) realizat în cadrul procedurii de Evaluare Strategică de Mediu a Planului Județean de gestionare a deșeurilor în județul Dâmbovița (denumită în continuare PJGD Dâmbovița).

Conform HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, raportul de mediu identifică, descrie și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului datorate implementării planului sau programului, precum și alternativele acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile Anexei 2 la HG nr. 1076/2004 și recomandările Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Consiliul Județean Dâmbovița în calitate de titular al PJGD Dâmbovița, are obligația parcurgerii procedurii evaluării de mediu pentru planuri și programe, în vederea emiterii de către autoritatea competentă pentru protecția mediului a avizului de mediu, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în PJGD Dâmbovița.

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta cadrul general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.

Prin Planul Județean privind Gestionarea Deșeurilor (PJGD) pentru județul Dâmbovița se dorește transpunerea pe plan județean a principiilor și obiectivelor enunțate în:

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018.

Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020 – aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013.

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD se monitorizează anual de către APM Dâmbovița. Cel puțin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de către APM Dâmbovița.

Raportul de mediu pentru PJGD Dâmbovița are ca obiective:

- Identificarea, descrierea și evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării planului
- Prezentarea măsurilor de prevenire, reducere și compensare a efectelor semnificative asupra mediului,

RAPORT DE MEDIU

- Prezentarea alternativelor considerate, a criteriilor de evaluare și de selecție în principal din punct de vedere al protecției mediului a alternativei finale,
- Definirea indicatorilor pentru monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului ale implementării PJGD.

Conținutul Raportului de Mediu respectă prevederile Anexei 2 la HG nr. 1076/2004 și recomandările Manualului pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

1.2 Metodologia de evaluare

În vederea aplicării prevederilor Directivei SEA, România a realizat transpunerea integrală a acestei directive prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Această procedură a fost introdusă prin Directiva 2001/42/EC privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită directiva SEA).

Evaluarea strategică de mediu (SEA) pentru PJGD Dâmbovița s-a realizat prin parcurgerea etapelor stabilite prin HG nr. 1076/2004, respectiv:

- a) etapa de încadrare a planului sau programului în procedura evaluării de mediu;
- b) etapa de definitivare a proiectului de plan sau de program și de realizare a raportului de mediu;
- c) etapa de analiză a calității raportului de mediu.

În funcție de etapa SEA, s-a optat pentru combinarea următoarelor metode descriptive, analitice și interactive:

- Consultare (Grup de Lucru – denumit în continuare GL) în etapa de definire a domeniului;
- Stabilire Indicatori și consultare (GL) pentru etapa de monitorizare;
- Analiza multicriterială și consultare (GL și consultarea publicului).

În conformitate cu prevederile articolului 14 din HG nr. 1076/2004, în cadrul Grupului de lucru au fost analizate posibilitățile de evaluare a PJGD cu privire la domeniul și nivelul de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în Raportul de mediu.

Raportul de mediu este un instrument important pentru integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor deoarece asigură identificarea, descrierea și evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului. Elaborarea raportului de mediu și integrarea considerațiilor de mediu în pregătirea PJGD reprezintă un proces iterativ care trebuie să contribuie la luarea unor decizii durabile.

RAPORT DE MEDIU

Conținutul Raportului de Mediu pentru PJGD Dâmbovița respectă cerințele Anexei 2 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. În cadrul Evaluării strategice de mediu a PJGD Dâmbovița, analizarea modului în care obiectivele planului contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante a luat în considerare efectele semnificative potențiale asupra mediului în cazul implementării planului sau al neimplementării acestuia, astfel:

- analiza stării mediului în zona de impact a PJGD Dâmbovița, pe suportul datelor și informațiilor existente;
- identificarea aspectelor de mediu și a problemelor de mediu relevante la nivelul teritoriului național/regional/local pentru care PJGD Dâmbovița poate avea o adresare directă;
- identificarea/formularea obiectivelor de mediu relevante cărora PJGD Dâmbovița trebuie să le răspundă pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate;
- analiza stării mediului în condițiile neimplementării PJGD Dâmbovița - alternativa 0;
- evaluarea efectelor asupra mediului generate de Alternativele analizate de PJGD și justificarea Alternativei alese, prin evaluarea modului în care obiectivele și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

Capitolul 2. Conținutul și obiectivele principale ale PJGD Dâmbovița și relația cu alte planuri și programe relevante

2.1. Conținutul PJGD Dâmbovița

PJGD a fost elaborat utilizând metodologia aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București. De asemenea, la elaborarea PJGD au fost luate în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr. 942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

Elaborarea PJGD în conformitate cu prevederile metodologiei și a PNGD asigură conformarea documentului de planificare cu prevederile legale în vigoare, precum și cu ghidurile existente la nivel european.

PJGD Dâmbovița cuprinde următoarele secțiuni:

- Introducere (secțiunea 1) – este prezentat cadrul general al planificării;
- Problematika gestionării deșeurilor (secțiunea 2) – cuprinde informații privind principalele prevederi legislative naționale și europene și politica locală privind deșeurile;
- Descrierea județului (secțiunea 3) - cuprinde datele socio-economice, condițiile de mediu și resurse și infrastructura din județul Dâmbovița;
- Situația actuală privind gestionarea deșeurilor (secțiunea 4) – cuprinde date privind generarea și gestionarea deșeurilor pentru fiecare dintre fluxurile de deșeuri care fac obiectul planificării;
- Proiecții (secțiunea 5) – sunt prezentate ipotezele privind planificarea, proiecția socio-economică și proiecția deșeurilor,
- Obiective (secțiunea 6) – prezintă obiectivele și țintele stabilite pentru județul Dâmbovița pentru perioada de planificare precum și cuantificarea acestora;
- Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale (secțiunea 7) - analiza este prezentată doar pentru deșeurile municipale, fiind singurul flux de deșeuri pentru care în PNGD sunt stabilite tipul și capacitățile instalațiilor noi;
- Prezentarea alternativei selectată (secțiunea 8) - cuprinde descrierea alternativei selectate în secțiunea 7;
- Verificarea sustenabilității (secțiunea 9);
- Analiza sensibilității și a riscurilor (secțiunea 10);
- Planul de acțiune (secțiunea 11);
- Programul de prevenire a generării deșeurilor - PNPGD (secțiunea 12) – sunt prezentate situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, prioritățile și direcțiile strategice,

RAPORT DE MEDIU

măsurile de prevenire a generării deșeurilor propuse și modalitățile de verificare a aplicării măsurilor;

- Indicatori de monitorizare (secțiunea 13) – este prezentat modul de monitorizare a măsurilor cuprinse în PJGD;
- Anexe (secțiunea 14).

2.2 Obiectivele PJGD Dâmbovița

Scopul PJGD întocmit pentru județul Dâmbovița este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor. PJGD are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țințelor aferente județului Dâmbovița în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țințelor existente la nivel național și european;
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean;
- Bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- Bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

Coordonatele în timp ale PJGD sunt următoarele:

- perioada elaborării: 2020-2025;
- anul de referință: 2019 (stabilit împreună cu APM Dâmbovița, ca fiind cel mai recent an pentru care au fost disponibile date validate privind gestionarea deșeurilor municipale).

Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Dâmbovița, prin realizarea unui sistem durabil de gestionare al deșeurilor conform cu cerințele legislative naționale și europene din sector și cu prevederile pachetului economiei circulare.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Dâmbovița s-au stabilit pe baza următoarelor considerente:

- Principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale,
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederile Pachetului Economiei Circulare;

RAPORT DE MEDIU

- Prevederile Planului National de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025 și a Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale sunt:

- 1 Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate
- 2 Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor
- 3 Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale
- 4 Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare
- 5 Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale
- 6 Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme
- 7 Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat
- 8 Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșuri municipale generate
- 9 Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate
- 10 Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere
- 11 Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase
- 12 Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor
- 13 Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici
- 14 Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI
- 15 Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu
- 16 Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșuri municipale)
- 17 Analiza posibilității existenței unui mecanism unic de plată a serviciului de salubritate

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor de ambalaje sunt:

- 1 Creșterea gradului de reutilizare, valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje
- 2 Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului

Obiectivele specifice privind deșeurile de echipamente electrice și electronice sunt:

- 1 Creșterea ratei de colectare separată a DEEE
- 2 Creșterea gradului de valorificare a DEEE

RAPORT DE MEDIU

3 Funcționarea eficientă a schemei de responsabilitate extinsă a producătorului

Obiectivele specifice privind deșeurile din construcții și desființări sunt:

- 1 Colectarea selectivă/separarea DCD
- 2 Creșterea gradului de colectare a DCD în vederea acoperirii optime a întregului teritoriu județean
- 3 Creșterea gradului de reutilizare/ valorificare/ reciclare a DCD
- 4 Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate

Obiectivele specifice privind nămolurile rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești sunt:

- 1 Promovarea valorificării nămolurilor în detrimentul eliminării

Tabel 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Asigurarea serviciului de salubritate pentru toți generatorii de deșeuri municipale din județul Dâmbovița	Permanent	Rata de acoperire cu servicii de salubritate este de 100% în județ, prin urmare este necesară menținerea acesteia.
2.	Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> • 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice Termen: 2022	Conformarea cu cerințele legale (Legea nr. 211/2011, și Directiva 2008/98/CE). În anul 2019 rata de capturare a deșeurilor reciclabile a fost redusă. Având în vedere că la începutul anului 2021, sistemul de colectare și gradul de implementare este similar cu cel din 2019 și 2020, este de așteptat ca situația să se îmbunătățească însă nu suficient astfel încât să asigure îndeplinirea țintei de 50% prevăzută pentru anul 2020. Ținta se estimează a se atinge în anul 2022 cu o întârziere de 2 ani odată cu atribuirea contractului de colectare și transport care prevede extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată la nivelul întregului județ.

RAPORT DE MEDIU

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
		<ul style="list-style-type: none"> • 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2024 • 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 • 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035 	<p>Conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, respectiv Directiva 2008/98/CE).</p> <p>Termenul privind ținta de 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate va fi atins imediat după finalizarea implementării proiectului SMID, respectiv în 2024 (finalizarea implementării proiectului SMID este estimată în cursul anului 2023).</p>
3	Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri.	Termen: 31 decembrie 2023	Conformarea cu prevederile Directivei 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98 privind deșeurile (alineat 19) și Legea 181/2020 privind gestionarea deșeurilor nepericuloase compostabile. În județ nu există instalații pentru tratarea biodeșeurilor alimentare (menajere, similare și din piețe) astfel sistemul de colectare separată va fi introdus în cursul anului 2023 corelat cu asigurarea de capacități de tratare.
4	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 <ul style="list-style-type: none"> • Termen: 2023 	Termenul conform legislației și a PNGD este de 2020. Însă obiectivul va fi atins numai după realizarea unei instalații pentru tratarea biologică a deșeurilor municipale colectate în amestec și separat. Data estimată pentru realizarea și operarea unei astfel de instalații este anul 2023.
5	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic Termen: 2023	Conformarea cu prevederile HG nr. 349/2005. Odată cu realizarea unei instalații pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec. Data estimată pentru realizarea și operarea unei astfel de instalații este cursul anului 2023.

RAPORT DE MEDIU

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
6	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Minim 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic	NU este un obiectiv prevăzut de legislația europeană sau de pachetul economiei circulare ci este stabilit prin SNGD și PNGD. Acest obiectiv este însă fezabil din punct de vedere economic și tehnic a fi considerat la nivel național ci nu la nivel de județ
7	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005.
8	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor
9	Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate	Termen: 2035	Conformarea cu prevederile Directivei 2018/850/CE
10	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate	Permanent	Conformarea cu prevederile HG nr. 349/2005 și PNGD
11	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Termen: permanent începând din 2022	Directiva 2018/851/CE prevede obligativitatea organizării separate a deșeurilor menajere periculoase până în ianuarie 2025. Sistemul de colectare a deșeurilor municipale periculoase este de așteptat a fi implementat în cursul anului 2021 odată cu delegarea noului contract de colcetare și transport și să devină complet operațional în anul 2022.
12	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent începând din 2022	Sistemul de colectare a deșeurilor voluminoase este de așteptat a fi implementat în cursul anului 2021 odată cu delegarea noului contract de colcetare și transport și să devină complet operațional în anul 2022.
13	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Termen: permanent	Conform PNGD

RAPORT DE MEDIU

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
14	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici în vederea valorificării ulterioare	Termen: 2022	Conform prevederilor legale.
15	Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație	Termen: 2022	Prevedere legală (Directiva 2018/851/CE)
Obiective instituționale și organizaționale			
16	Creșterea capacității instituționale a autorităților locale și a ADI	Termen: 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale
17	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
Obiective privind raportarea			
18	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeurii municipale)	Termen: anual începând cu anul 2022	Deficiență identificată în analiza situației actuale

Tabel 2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1	Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje	Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de	Prevedere legislativă, Legea nr. 249/2015

RAPORT DE MEDIU

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
		<p>ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60% pentru sticlă și hârtie/ carton; • 50% pentru metal; • 15% pentru lemn; • 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub formă de plastic. <p>Termen: anual până în 2024 inclusiv</p> <p>Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% pentru plastic • 25% pentru lemn • 70% pentru metale feroase • 50% pentru aluminiu • 70% pentru sticlă • 75% pentru hârtie și carton <p>Termen: 31.12.2025</p> <p>Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 70% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje</p> <p>Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 55% pentru plastic • 30% pentru lemn • 80% pentru metale feroase • 60% pentru aluminiu • 75% pentru sticlă • 85% pentru hârtie și carton <p>Termen: 31.12.2030</p>	<p>Directiva 852/2018 de modificare a Directivei 94/62/CE</p>

Tabel 3: Obiective și ținte privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

RAPORT DE MEDIU

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	65% din 2021 (masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piața în cei 3 ani precedenți)	Prevedere legislativă, OUG nr. 5/2015, Anexa 6

Tabel 4: Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări

Nr. Crt.	Obiectiv	Ținta/Termen	Justificare
1	Asigurarea colectării întregii cantități de DCD generate	Termen: Permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale
2.	Colectarea separată a DCD	Termen: Începând 2021	Cerințele Directivei UE 2018/851 Deficiență identificată în analiza situației actuale la nivel județean
3	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD	Minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții. Termen: permanent începând cu 2020	Prevedere legislativă, Legea nr. 211/2011 și OUG nr. 68/2016
4	Asigurarea de capacități de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: Permanent	Obiectiv prevăzut în PNGD

2.3. Relația cu alte planuri și programe relevante

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel județului Dâmbovița cu efecte negative minime asupra mediului.

Politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor trebuie să se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și să urmărească reducerea consumului de resurse și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, care, la rândul ei, se subscrie politicii europene.

Astfel, prevederile PJGD trebuie să se subscrie prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

Prevederile PJGD sunt în coerență cu politicile de mediu definite la nivel internațional/european și național și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare și au fost corelate, în principal, cu următoarele documente:

RAPORT DE MEDIU

- Sistem de management integrat al deșeurilor (SMID) în județul Dâmbovița (Măsura ISPA), care a devenit operațional în anul 2010 odată cu delegarea serviciului de colectare și transport deșeuri și a serviciului de operare a instalațiilor de deșeuri realizate prin proiect;
- Măsura "Reabilitarea sistemului de colectare, transport, tratare și depozitarea deșeurilor solide în județul Dâmbovița, România" - județul Dâmbovița este primul județ din România care a beneficiat de finanțare, sub forma asistenței financiare nerambursabile prin Instrumentul pentru Politici Structurale de Preaderare pentru implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor municipale la scară regională, investițiile având o valoare propusă de 26 mil. EURO. Obiectivul general al proiectului a fost de a dezvolta practicile de gestionare a deșeurilor, pentru păstrarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului în județul Dâmbovița. Astfel, prin proiect s-a propus introducerea treptată a colectării separate a deșeurilor municipale în mediul urban și transportul acestora la Centrul de management de la Aninoasa în vederea sortării, compostării și depozitării deșeurilor ultim.

Prin proiect s-au realizat următoarele investiții:

- Echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale inclusiv construcția reabilitarea punctelor de pre-colectare, respectiv:
 - o construcția/reabilitarea a 508 puncte de pre-colectare a deșeurilor menajere;
 - o construcția a 65 de puncte de pre-colectare pentru deșeurile stradale;
 - o achiziția a 115.517 euro-pubele și a 4.550 euro-containerere pentru deșeurile menajere colectate în amestec;
 - o achiziția a 84 de containere de 10 m³ pentru colectarea deșeurilor verzi din zonele rurale;
 - o achiziționarea a 18 mașini de colectare a deșeurilor și a 8 mașini pentru curățarea carosabilului;
 - o achiziția de 6 de tractoare cu remorci pentru zonele rurale greu accesibile și a 2 camioane pentru transportarea containerelor de 10 m³;
- Centrul de management al deșeurilor (CMD) Aninoasa în cadrul căruia s-au realizat o stație de sortare, o stație de compostare și prima celulă a depozit conform Aninoasa;
- Prima celulă a depozitului conform Titu;
- Reabilitarea și închiderea depozitelor neconforme existente din mediul urban și a 83 spații de depozitare necontrolată din mediul rural.
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD).

Tabel 5: Relația PJGD Dâmbovița cu alte planuri și programe

RAPORT DE MEDIU

Plan/ Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului
Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020	Gestionarea deșeurilor	<p>Identificarea obiectivelor și politicilor de acțiune, pe care România trebuie să le urmeze în domeniul gestionării deșeurilor în vederea atingerii statutului de societate a reciclării.</p> <p>Prioritățile României în ceea ce privește gestionarea și prevenirea deșeurilor, stabilite prin SNGD sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prioritizarea eforturilor în domeniul gestionării deșeurilor în linie cu ierarhia deșeurilor - dezvoltarea de măsuri care să încurajeze prevenirea generării de deșeuri și reutilizarea, promovând utilizarea durabilă a resurselor; - creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate; - promovarea valorificării deșeurilor din ambalaje, precum și a celorlalte categorii de deșeuri; - reducerea impactului produs de carbonul generat de deșeuri; - încurajarea producerii de energie din deșeuri pentru deșeurile care nu pot fi reciclate. 	<p>Scopul SNGD este de a îndrepta România către o "societate a reciclării" prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prioritizarea eforturilor din domeniul gestionării deșeurilor în conformitate cu ierarhia deșeurilor; - încurajarea prevenirii generării deșeurilor și reutilizarea pentru o mai mare eficiență a resurselor; - dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare separată a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate; - dezvoltarea/implementarea tehnologiilor/instalațiilor de reciclare și/sau valorificarea cu randament ridicat de extragere și utilizare a materiei prime din deșeuri; - susținerea recuperării energiei din deșeuri, după caz, pentru deșeurile care nu pot fi reciclate; - reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare 	<p>PJGD a fost definit pe baza prevederilor stabilite în SNGD, conform prevederilor legale.</p> <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevederile PJGD respecta principiile ierarhiei deșeurilor stabilind măsuri privind prevenirea, reciclarea, valorificarea și pe ultimul loc eliminarea deșeurilor - PJGD prevede creșterea ratei de reciclare la 50% în anul 2020 și promovează valorificarea deșeurilor - prin investițiile propuse prin PJGD sunt reduse cantitățile de deșeuri eliminate prin depozitare - creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor; - creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment; - scăderea gradului de

RAPORT DE MEDIU

Plan/ Program	Sector	Obiective generale	Obiective privind gestionarea deșeurilor	Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului
				depozitare directă a deșeurilor municipale. - intrarea în funcțiune a stației de tratare mecano-biologică creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin reducerea majoră a cantităților de deșeuri municipale în amestec depozitate și valorificarea energetică (producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă din TMB
Planul Național de Gestionare a Deșeurilor	Gestionarea deșeurilor	Dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului	<ul style="list-style-type: none"> - Atingerea unui grad de acoperire cu serviciu de salubritate la nivel național 100%. - Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale. - Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat - Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală 	<ul style="list-style-type: none"> - prin investițiile propuse prin PJGD sunt reduse cantitățile de deșeuri eliminate prin depozitare - creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor; - creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment; - implementarea sistemului de

RAPORT DE MEDIU

<i>Plan/ Program</i>	<i>Sector</i>	<i>Obiective generale</i>	<i>Obiective privind gestionarea deșeurilor</i>	<i>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului</i>
			<p>de deșeuri municipale valorificată energetic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje - Reciclarea a minimum 55% din greutatea totală a materialelor de ambalaj conținute în deșeurile de ambalaje, cu realizarea valorilor minime pentru reciclarea fiecărui tip de material conținut în deșeurile de ambalaje - Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje - Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD, de minim 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții începând cu anul 2020 	<p>colectare separată a deșeurilor reciclabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - scăderea gradului de depozitare directă a deșeurilor municipale
Programul Operațional Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM)	Transport, mediu, managementul riscurilor, energie	<p>POIM cuprinde opt Axe Prioritare, structurate pe 3 domenii, după cum urmează:</p> <p>Infrastructura de transport:</p> <p>AP1 - Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a transportului cu metroul;</p> <p>AP2 - Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient.</p> <p>Protecția mediului și managementul riscurilor:</p>	<p>În ceea ce privește protecția mediului, POIM prevede următoarele obiective specifice relativ la gestionarea deșeurilor:</p> <p>OS 3.1. Reducerea numărului de depozite neconforme și creșterea gradului de reciclare a deșeurilor în România</p>	<p>Prin PJGD este prevăzută creșterea gradului de colectare deșeuri reciclabile</p> <p>Tratare biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat precum și deșeuri reziduale</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Plan/ Program</i>	<i>Sector</i>	<i>Obiective generale</i>	<i>Obiective privind gestionarea deșeurilor</i>	<i>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului</i>
		<p>AP3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor;</p> <p>AP4 - Protecția mediului prin măsuri de conservare a biodiversității, monitorizarea calității aerului și decontaminare a siturilor poluate istoric;</p> <p>AP5 - Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.</p> <p>Energie curată și eficiență energetică:</p> <p>AP6 - Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon;</p> <p>AP7 – Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate;</p> <p>AP8 - Sisteme inteligente și sustenabile de transport al energiei electrice și gazelor naturale.</p>		
<p>Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (2013 – 2020 – 2030) (SNDD)</p>	<p>Protecția mediului</p>	<p>În cadrul SNDD este vizată atingerea următoarelor obiective strategice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orizont 2020: Atingerea nivelului mediu actual al țărilor UE la principalii indicatori ai dezvoltării durabile. - Orizont 2030: Apropierea semnificativă a României de nivelul 	<p>În cadrul strategiei sunt prezentate obiective care privesc gestionarea deșeurilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea până la 2,4 milioane tone cantitatea anuală a deșeurilor biodegradabile depozitate; - un grad de recuperare a materialelor utile din deșeurile de 	<p>PJGD răspunde acestor obiective generale prin măsurile privind utilizarea eficientă a resurselor și măsurile de reciclare a deșeurilor valorificabile.</p> <p>De asemenea prin PJGD sunt propuse măsuri pentru stabilizarea din punct de vedere</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Plan/ Program</i>	<i>Sector</i>	<i>Obiective generale</i>	<i>Obiective privind gestionarea deșeurilor</i>	<i>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului</i>
		mediu din acel an al SM ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile	<p>ambalaje pentru reciclare sau incinerare</p> <ul style="list-style-type: none"> - reducerea numărului de zone poluate istoric; - crearea a 30 sisteme integrate de gestionare a deșeurilor; - închiderea a 1.500 depozite mici situate în zone rurale și a 150 depozite vechi în zonele urbane. 	organic a deșeurilor biodegradabile (prin compostare, fermentare, tratare mecano-biologica), depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare.
Planul Național de Management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României (PNMBHD)	Protecția mediului componenta Apa	Scopul PNMBHD este implementarea Directivei Cadru Apă (art. 13 și anexa VII) în vederea gospodăririi echilibrate a resurselor de apă, precum și protecției ecosistemelor acvatice, având ca obiectiv principal atingerea unei „stări bune” a apelor de suprafață și subterane	Aplicarea unor măsuri specifice pentru domeniul deșeurilor, în vederea conservării, protecției și atingerii stării bune a apelor de suprafață și subterane	PJGD va contribui la reducerea poluării corpurilor de apă ca urmare prin măsuri care prevăd colectarea separată, reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate și pre-tratarea deșeurilor reziduale înainte de depozitare
Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020	Schimbări climatice	reducerea cu 40% a emisiilor GES totale față de nivelul anului 1990 în conformitate cu aspirațiile UE 2030.	<p>Obiectivele specifice pentru sectorul deșeurilor:</p> <p>Promovarea prevenirii generării deșeurilor</p> <p>Creșterea gradului de reutilizare sau reciclare a materialelor incluse în fluxul de deșeurilor, reducerea volumului de material ce trebuie gestionat drept deșeurilor prin promovarea proceselor de simbioză industrială și aplicarea conceptului de eficiența resurselor în gestionarea durabilă a deșeurilor</p> <p>Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile și compostarea lor</p>	<p>Prevederile PJGD sunt în concordanță cu obiectivele stabilite prin SNSC, planul conținând măsuri privind prevenirea generării deșeurilor, reciclarea și valorificarea acestora.</p> <p>Pentru deșeurile biodegradabile PNGD stabilește măsuri privind colectarea separată a acestora și tratarea acestora în instalații de compostare și digestie anaerobă cu recuperare de energie.</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Plan/ Program</i>	<i>Sector</i>	<i>Obiective generale</i>	<i>Obiective privind gestionarea deșeurilor</i>	<i>Relația PNGD cu planul/ Modul în care PNGD tine cont de prevederile planului</i>
			Producerea energiei din deșeuri	Devierea deșeurilor biodegradabile de la depozitare ajută la reducerea formării de metan, un gaz de seră deosebit de puternic.

Capitolul 3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PJGD Dâmbovița

3.1. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

Datele privind starea actuală a mediului sunt colectate din diferite surse de informații, anii de referință fiind anii 2018 și 2019, în funcție de disponibilitatea datelor.

Analiza stării mediului prezentată în acest raport de mediu ia în considerare următoarele aspecte de mediu:

- Apa
- Aerul
- Factorii climatici
- Solul
- Biodiversitatea, flora și fauna
- Populația și sănătatea umană
- Patrimoniul cultural și peisajul
- Conservarea resurselor naturale

3.1.1. Apa

Teritoriul județului Dâmbovița este inclus în două spații hidrografice (S.H.): Buzău – Ialomița și Argeș – Vedea, monitorizate de Administrația Bazinală de Apă (A.B.A.) Buzău- Ialomița, respectiv Administrația Bazinală de Apă (A.B.A.) Argeș – Vedea, ambele aflate în subordinea Administrației Naționale Apele Române și cu atribuții de monitorizare a calității apelor din punct de vedere al gradului de poluare.

Conform Planurilor de management ale S.H. Buzău – Ialomița și S.H. Argeș – Vedea, din suprafața totală a județului Dâmbovița (4054 km²), 41,59% este cuprinsă în Spațiul hidrografic Buzău – Ialomița, respectiv în Bazinul Hidrografic Ialomița și 58,41% din suprafața județului este inclusă în Spațiul hidrografic Argeș – Vedea, respectiv în Bazinul Hidrografic Argeș.

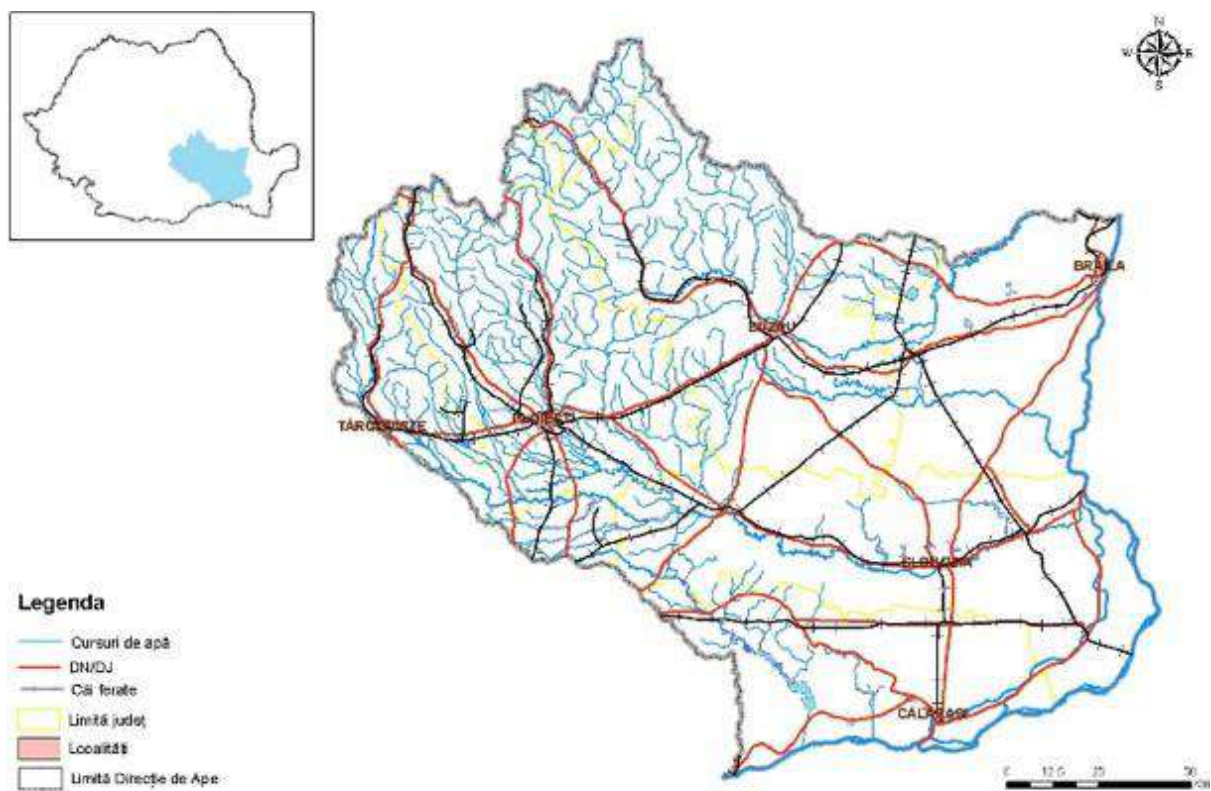


Figura 1: Spațiul hidrografic Buzău Ialomița

Sursa: Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Buzău Ialomița

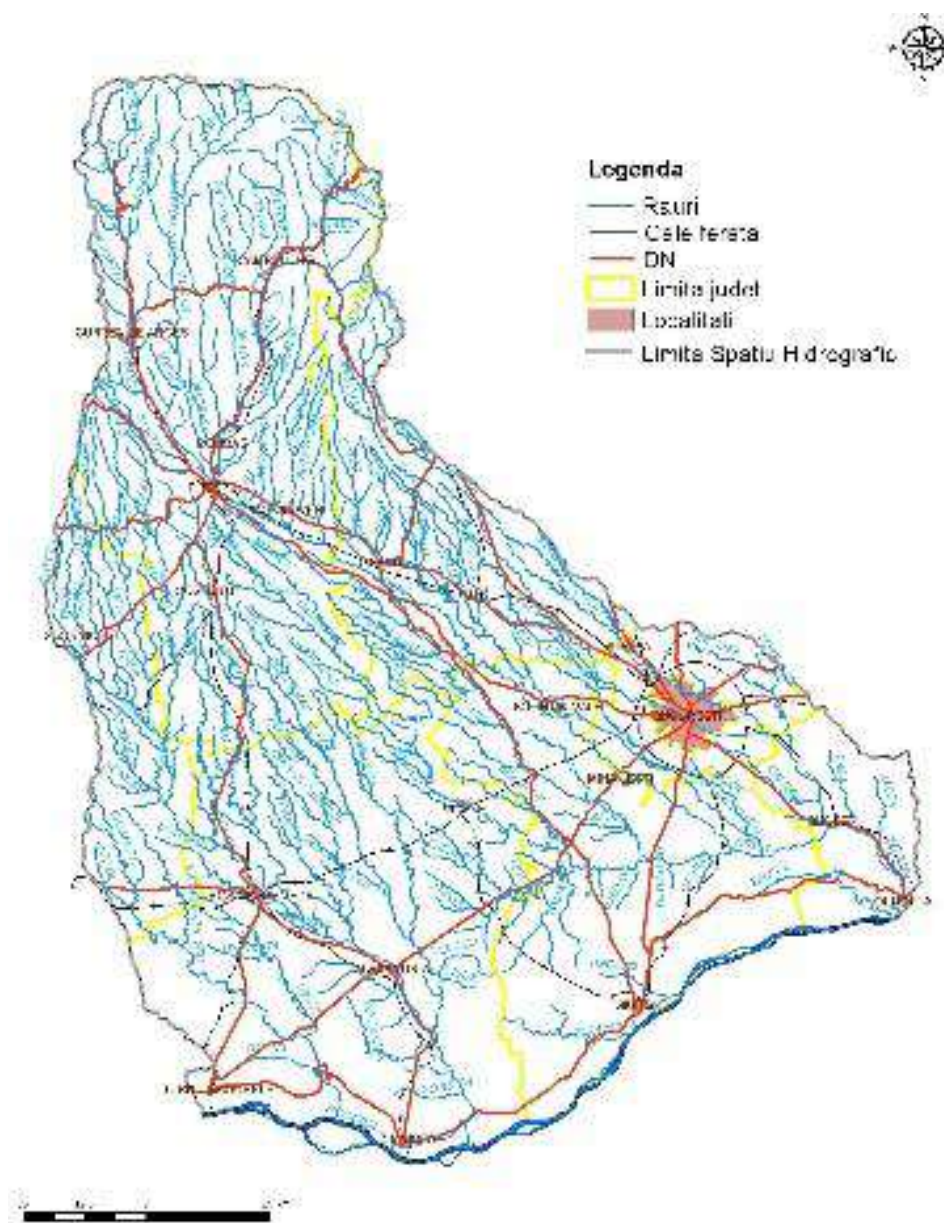


Figura 2: Spațiul hidrografic Argeș Vedeș

Sursa: Plan de management actualizat al spațiului hidrografic Buzău Ialomița

În tabelul următor sunt redată Resursele de apă ale anului 2019, comparativ cu perioada anterioară 2014-2018.

Tabel 6: Resursele de apă ale anului 2019, comparativ cu perioada anterioară (2014-2018)

Bazinul hidrografic	Parametrul	F (km ²)	Q med anual (m ³ /s)							Q2019 /Qmed
			2014	2015	2016	2017	2018	MED 2014-2018	2019	
ARGEȘ	Q	12550	95.4	83.8	75	57.68	74.85	77.3	89.27	115

RAPORT DE MEDIU

	V		3008	2642	2372	1819	2361	2440	2815	
IALOMIȚA	Q	10350	61.9	42.5	45.1	40.2	45	46.94	33	70.3
	V		1952	1340	1426	1268	1419	1481	1041	

Sursa: RSM, 2019

Starea ecologică a apelor de suprafață

In zona investițiilor existente din PJGD Dâmbovița se poate observa din harta de mai jos că starea ecologică a apelor de suprafață este moderată:

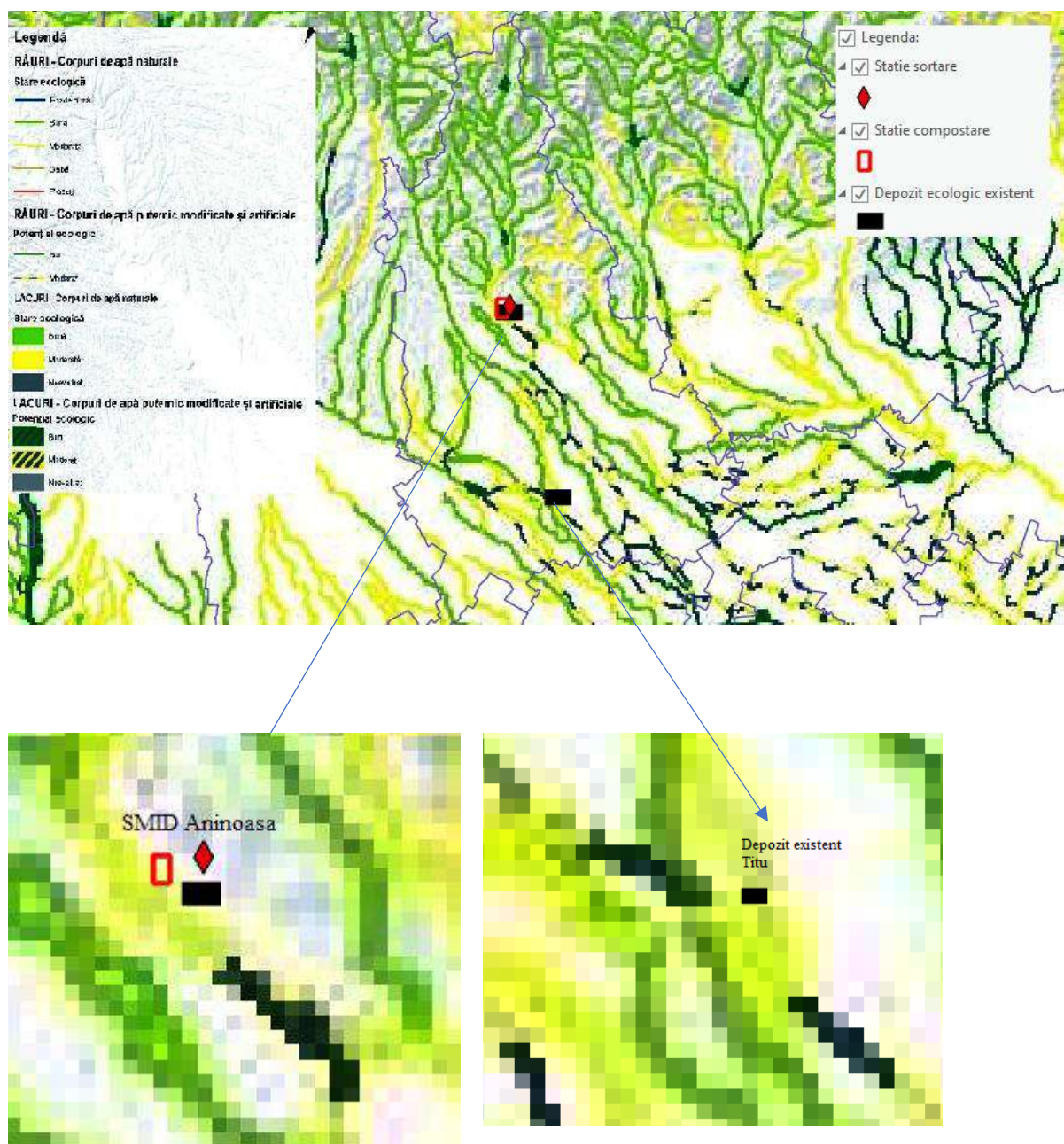


Figura 3: Starea ecologică a apei de suprafață la nivelul județului Dâmbovița suprapusă cu instalațiile existente

(Sursa: Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României+prelucrare consultant în GIS)

Apele subterane

Rezervele de ape subterane de pe teritoriul județului Dambovita depind de gradul de permeabilitate, de grosimea și extensiunea rocilor care le inmagazinează. În zona montana, datorită petrografiei specifice a straturilor, permeabilitatea este scăzută și apa subterană se află la adâncimi mici, amplasată în depozite în panta sau la baza munților.

Zona planului aparține corpurilor apelor freatice ROIL16 Câmpia Vlăsiei și ROIL03 Munții Bucegi din BH Buzău-Ialomita și ROAG02 Câmpia Titu și ROAG05 Lunca și terasele râului Argeș din BH Argeș Vede. Alimentarea cu apă potabilă a zonelor urbane din județul Dambovita se realizează, în principal, din surse subterane.

Din analiza datelor obținute în urma monitorizării parametrilor fizico-chimici la forajele situate în stratul freatic, comunicate de Administrațiile Bazinale Buzău-Ialomita și Argeș-Vede, s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag la indicatorii: azotați, cloruri, fosfați și amoniu.

Poluarea freaticului este cel mai adesea un fenomen aproape ireversibil și are consecințe grave asupra folosirii rezervei subterane pentru alimentarea cu apă potabilă.

Depoluarea surselor de apă din panza freatică este extrem de anevoioasă și uneori imposibilă.

Factorii poluatori majori care afectează calitatea apei subterane se grupează în următoarele categorii: produse petroliere, produse rezultate din procesele industriale, produse chimice (îngrășăminte, pesticide) utilizate în agricultură, ce provoacă o poluare difuză greu de depistat și prevenită, produse menajere și produse rezultate din zootehnie, metale grele, necorelarea creșterii capacităților de producție și a dezvoltării urbane cu modernizarea lucrărilor de canalizare și realizarea stațiilor de epurare, exploatarea necorespunzătoare a stațiilor de epurare existente, respectiv a sistemului de gestionare a deșeurilor și a nămolurilor de la epurarea apelor industriale uzate.

Managementul necorespunzător al deșeurilor menajere la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală. Managementul necorespunzător al nămolurilor și al deșeurilor din construcții și desființări la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală. Calitatea apelor atât de suprafață, cât și subterane este afectată de sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

3.1.2. Aer

Clima județului Dâmbovița aparține în proporție de cca. 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de cca. 20% sectorului de climă continental-moderată.

Ținutul cu clima de câmpie se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații moderate și ierni nu prea reci, cu viscole rare și intervale de încălzire frecvente, care duc la topirea stratului de zăpadă.

RAPORT DE MEDIU

Pentru sectorul cu clima continental-moderată sunt caracteristice verile răcoroase, cu precipitații abundente și ierni foarte reci, cu viscole frecvente și strat de zăpadă stabil pe o perioadă îndelungată. Ținutul Subcarpaților reprezintă caracteristici climatice intermediare.

Temperatura ambientală

Temperatura aerului variază în limite largi din cauza diferențelor mari de altitudine a reliefului. Mediile anuale depășesc 10 °C în ținutul de câmpie (10,1 °C la Titu și Găești), coboară până sub 9 °C în ținutul Subcarpaților și variază între 6 și 0 °C în sectorul montan. Pe culmile cele mai înalte devin negative, coborând chiar sub -2 °C (-2,6 °C pe vârful Omu).

Mediile lunii celei mai calde, iulie, scad treptat de la câmpie (21,7 °C la Titu și Găești) către deal (21 °C la Târgoviște) și munte (cca. 5 - 6 °C) pe culmile montane cele mai înalte).

Mediile lunii celei mai reci, ianuarie, sunt ceva mai coborâte în câmpie (-2,9 °C la Titu și -3,2 °C la Găești) comparativ cu zona de dealuri (-2,3 °C la Târgoviște), din cauza frecvențelor inversiuni termice care se dezvoltă în partea cea mai joasă a județului. Începând de la cca. 500 m în sus, mediile lunii ianuarie scad, paralel cu creșterea altitudinii, până la valori sub -10 °C. Pe culmile montane cele mai înalte, mediile lunare cele mai mici se înregistrează în februarie când ating chiar -11 °C.

Maximele absolute înregistrate până în prezent au depășit 40 °C, în zonele de câmpie și de dealuri și 22-25 °C în sectorul montan. Minimele absolute au coborât sub -30 °C în zona de câmpie, sub -28 °C în zona deluroasă și până la -38 °C pe culmile montane cele mai înalte.

Numărul mediu anual al zilelor de îngheț depășește 100 la câmpie, 110 în zona de dealuri și 260 pe culmile cele mai înalte ale munților.

(Sursa: https://www.isudb.ro/co/paar2016/paar_2016.pdf)

Precipitații

Repartiția anuală a precipitațiilor este neuniformă, cele mai mari cantități de apă înregistrându-se în anotimpul de vară, sub formă de averse. Stația meteo Titu reprezentativă pentru jumătatea sudică a județului Dâmbovița a înregistrat o sumă anuală de 504,5 l/mp, iar la stația meteo Târgoviște reprezentativă pentru jumătatea nordică a județului (Moreni, Pucioasa, Fieni) suma anuală a fost de 626 l/mp.

Stratul de zăpadă prezintă o discontinuitate accentuată în partea joasă a județului și o mare stabilitate în cea înaltă. Durata medie anuală este mai mică de 50 zile la câmpie și mai mare de 215 zile pe culmile montane cele mai înalte. Grosimile medii decadaale ating în ianuarie și februarie la câmpie valori de până la 10 - 15 cm, iar în ianuarie–martie, la munte valori de până la 30 – 50 cm.

(Sursa: <http://www.catd.ro/index.php/comunicare/cantitatea-de-precipitatii-lunara>)

Vânt

Vânturile predominante bat cu o frecvență de 15% (nord –est) și 14% (sud –vest) în zona de contact a Subcarpaților cu Câmpia Târgoviștei, viteza lor medie fiind de 3,0 m/s. Sectorul de câmpie –se

RAPORT DE MEDIU

caracterizează printr-un regim climatic cu veri foarte calde cu precipitații moderate și ierni nu prea friguroase. Viteza vânturilor în zona central –sudică a județului este cuprinsă între 1,1 și 3,0 m/s.

Sectorul montan se caracterizează prin ierni foarte reci, marcate de viscole puternice frecvente, viteza vânturilor fiind cuprinsă între 4,5 și 8,0 m/s. (Sursa: https://www.isudb.ro/co/paar2016/paar_2016.pdf)

La nivelul județului Dâmbovița, începând cu data de 1 mai 2008, a intrat în funcțiune componenta locală a Rețelei Naționale de Supraveghere a Calității Aerului (RNMCA), componentă ce dispune de două stații automate de monitorizare, gestionate de Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița.

Cele două stații prezentate în tabelul următor monitorizează în timp real parametrii meteo (temperatură, viteza vântului, direcția vântului, intensitatea radiației solare, cantitatea de precipitații, presiunea atmosferică), poluanți gazoși (oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, ozon troposferic) și pulberi în suspensie (fracția PM10), rezultatele fiind procesate și transmise permanent în rețeaua națională.

Tabel 7: Amplasamentul și parametrii monitorizați la cele două stații automate de monitorizare

Stație	Tip	Amplasament	Parametri monitorizați
Stația automată DB-1	industrial	Târgoviște strada General Ion Emanoil Florescu FN	SO ₂ NO, NO ₂ , NO _x PM10 CO O ₃ Pb (în fracția PM ₁₀) As (în fracția PM ₁₀) Cd (în fracția PM ₁₀) Ni (în fracția PM ₁₀)
Stația automată DB-2	industrial	Fieni, Str. Teilor nr. 20	SO ₂ NO, NO ₂ , NO _x PM10 CO O ₃ Pb (în fracția PM ₁₀) As (în fracția PM ₁₀) Cd (în fracția PM ₁₀) Ni (în fracția PM ₁₀)

Sursa: RSM, 2019

Suplimentar stațiilor automate, începând cu luna aprilie 2019 a fost amplasat un punct suplimentar de monitorizare a calității aerului în Târgoviște, Șoseaua Găești nr. 1, pentru indicatorul de calitate a aerului PM10 și metale (plumb, arsen, cadmiu, nichel).

RAPORT DE MEDIU

Scopul principal al monitorizării suplimentare este analiza dispersiei emisiilor de pulberi de pe amplasamentul platformei industriale, cu precădere de la SC COS TÂRGOVIȘTE SA. Concentrațiile de PM10 se compară cu valoarea limită de 50 $\mu\text{g} / \text{mc}$ reglementată prin Legea 104 / 2011 privind calitatea aerului, pentru un timp de mediere de 24 de ore, măsurate prin metoda gravimetrică, de referință (SR EN 12341: 2014. Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM10 sau PM2,5 a particulelor în suspensie).

Situația indicatorilor principali de calitate ai aerului la nivelul anului 2019 este următoarea:

- **Dioxidul de azot (NO₂) și oxizii de azot (NO_x)**

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în diferite instalații industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale și din transportul rutier. Oxizii de azot au efect eutrofizant și/sau de acidifiere asupra multor componente ale mediului, cum sunt: solul, apele, ecosistemele terestre sau acvatice, dar și construcțiile și monumentele.

Concentrația medie anuală de NO₂ nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (40 $\mu\text{g}/\text{mc}$), la niciuna dintre stațiile de monitorizare din județ.

- **Dioxidul de sulf (SO₂)**

Dioxidul de sulf este un gaz puternic reactiv, provenit în principal din arderea combustibililor fosili sulfuroși (cărbuni, păcură) pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere

Concentrația medie anuală de NO₂ nu a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane (125 $\mu\text{g}/\text{mc}$), la niciuna dintre stațiile de monitorizare din județ.

- **Monoxidul de carbon (CO)**

Monoxidul de carbon este un gaz incolor și inodor, la temperatura mediului ambiental.

Surse naturale: incendii spontane de pădure și altă vegetație, emisiile vulcanice și descărcările electrice.

Surse antropice: arderea incompletă ce apare în toate procesele de combustie a materiilor combustibile: arderea combustibililor fosili în instalații de ardere - centrale termoelectrice și termice, boilere industriale, instalații rezidențiale (sobe, centrale termice individuale, mai ales cele pe combustibili solizi - cărbuni, lemne, arderea cea mai completă fiind cea a gazului natural), producerea oțelului și a fontei, rafinarea petrolului, traficul rutier, în principal de la autovehiculele cu benzină în timpul funcționării la turație mică, arderea deșeurilor, incendii, arderea miriștilor etc.

În anul 2019, analizând datele obținute din monitorizarea monoxidului de carbon, se constată că valorile maxime zilnice ale mediilor concentrațiilor pe 8 ore, s-au situat mult sub valoarea maximă zilnică admisă pentru protecția sănătății umane (10 mg/mc).

- **Ozonul (O₃)**

RAPORT DE MEDIU

Ozonul este un poluant secundar deoarece, spre deosebire de alți poluanți, el nu este emis direct de vreo sursă de emisie, ci se formează sub influența radiațiilor ultraviolete, prin reacții fotochimice în lanț între o serie de poluanți primari (precursori ai ozonului) și anume: oxizii de azot (NO_x), compușii organici volatili (COV), monoxidul de carbon (CO).

În perioada 2010 - 2019 s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/țintă pentru și ozon (O₃), cu mențiunea că în funcționarea rețelei de stații automate s-au constatat frecvente întreruperi, opriri ale unor stații, precum și alte disfuncționalități care au condus la nerealizarea, în anumite perioade, a capturii de date prevăzute de legislația în vigoare.

Ozonul a înregistrat, sporadic, depășiri ale valorii țintă/8 h (fără depășirea pragului de informare sau de alertă) este ozonul troposferic. Este un gaz deosebit de toxic și constituie poluantul principal al atmosferei orașelor industrializate, deoarece precursorii acestuia provin, cu precădere, din activități industriale, din activitatea de încălzire rezidențială și din traficul rutier.

Valorile mari ale concentrației de ozon din sezonul rece sunt o consecință a prezenței precursorilor de ozon (în special oxidul de azot) din procesele de combustie din încălzirea rezidențială, iar în sezonul cald urmare radiației solare, mult intensificată în intervalul orar 12.00-18.00, ambele situații favorizând procesele fotochimice de formare a ozonului.

În anul 2019, nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită, pragului de informare și de alertă pentru poluantul ozon. Pe toată perioada monitorizată, nu a fost depășit numărul permis de zile cu concentrații peste valoarea țintă pentru protecția sănătății umane stabilită pentru ozon (120ug/mc), exprimată ca maximă zilnică a mediilor glisante/8h, respectiv 25 de zile dintr-un an calendaristic/valoare mediată pe 3 ani.

- **Particule în suspensie PM10**

Pulberile în suspensie sunt principalii poluanți din județ, pentru care se înregistrează depășiri ale valorii limită zilnice. Pulberile în suspensie au diametrul mai mic de 20um, iar fracțiunea PM₁₀ (pulberile respirabile) este reprezentată de pulberile în suspensie cu diametre aerodinamice mai mici de 10um. Provin din cauze naturale, ca de exemplu antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt sau antropice: procesele de producție (metalurgie în Târgoviște, materiale de construcții în Fieni), arderile din sectorul energetic, transportul rutier, depozitele de deșeuri industriale și municipale, sisteme de încălzire individuale, îndeosebi cele care utilizează combustibili solizi etc.

În perioada 2010 - 2019 s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/țintă pentru indicatorii pulberi în suspensie - fracția respirabilă (PM10), cu mențiunea că în funcționarea rețelei de stații automate s-au constatat frecvente întreruperi, opriri ale unor stații, precum și alte disfuncționalități care au condus la nerealizarea, în anumite perioade, a capturii de date prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru anul 2019, se adaugă 10 depășiri zilnice ale indicatorului PM10, măsurat gravimetric, înregistrate în punctul de monitorizare manuală din Târgoviște, Șoseaua Găești.

Marea majoritate a depășirilor valorii limită/24h ale indicatorului PM10 s-au înregistrat în sezonul rece al anului, cauza probabilă a acestora fiind intensificarea proceselor de ardere specifice acestui sezon

(în special încălzirea rezidențială). Nu a fost depășit numărul permis de zile (a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic), conform prevederilor *Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*.

Tendințe privind emisiile principalelor poluanți atmosferici

Valorile emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă sunt dependente de:

- nivelul producției realizate din diverse sectoare de activitate;
- re tehnologizarea instalațiilor (tehnologii mai curate, cu emisii de substanțe poluante minime);
- înlocuirea instalațiilor vechi, care nu se justifică economic și financiar a fi re tehnologizate, cu instalații noi, nepoluante;
- transpunerea legislației europene în legislația românească astfel încât să se realizeze țintele privind limitarea emisiilor de poluanți în atmosferă, menținerea și îmbunătățirea indicatorilor de calitate a aerului.

Pe lângă influențele de mai sus, diferențele înregistrate de la un an la altul sunt cauzate și deneuniformitatea datelor de intrare în inventarul de emisii, sub aspectul completitudinii sau a disponibilității informațiilor de la surse, precum și de modificările apărute în metodologia europeană de elaborare a inventarelor.

Prognoze privind poluarea aerului înconjurător

Emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă au o tendință descendentă ca urmare a implementării principiilor dezvoltării durabile și adoptării unor politici de mediu precum:

- producerea energiei electrice prin înlocuirea parțială a combustibililor fosili cu surse alternative: energie eoliană, energie produsă în câmpurile de panouri fotovoltaice etc.;
- reducerea conținutului de sulf din combustibili și carburanți și înlocuirea parțială a combustibililor tip motorină cu biodiesel;
- înlocuirea încălzirii gospodăriilor din zona rurală (sobe tradiționale pe lemne) cu sobe modernizate care folosesc drept combustibil pelete și care au randamente de ardere mari și emisii de poluanți reduse;
- introducerea în exploatare a autovehiculelor prevăzute cu motoare alimentate electric;
- prevederea de mecanisme economico-financiare care să permită înlocuirea instalațiilor cu efect poluant important asupra mediului cu altele mai puțin poluante;
- prevederea de instalații de reținere, captare, stocare a substanțelor poluante (ex. captarea și stocarea carbonului la Instalațiile mari de ardere - IMA, filtre electrostatice, arzătoare cu NOx redus, scrubere etc.).

3.1.3. Schimbări Climatice

Potrivit scenariilor de schimbare a regimului climatic efectuate de Administrația Națională de Meteorologie pentru perioada 2001-2030, proiecțiile schimbărilor temperaturii medii lunare a aerului realizate cu ajutorul modelelor statistice arată semnalul de creștere a temperaturii aerului, cu unele diferențe în intensitatea semnalului. Se proiectează o creștere a temperaturii medii lunare a aerului mai mare în lunile noiembrie - decembrie și în perioada caldă a anului (mai - septembrie), de aproximativ 1°C, valori ceva mai ridicate (până la 1.4°C - 1.5°C) fiind la munte, în sudul și vestul țării. În perioada rece a anului încălzirea nu depășește 1°C. Încălzirea medie anuală, la nivelul întregii țări, este cuprinsă între 0.7°C și 1.1°C, cele mai mari valori fiind în zona montană.

În județ, temperatura aerului a fost monitorizată la stațiile meteorologice Târgoviște și Titu, înregistrându-se în perioada 2015 - 2019 următoarele valori, redate în tabelul și figurile următoare:

Tabel 8: Temperatura medie anuală (°C) înregistrată în perioada 2015 - 2019 la stațiile meteorologice din județ și normalele climatologice corespunzătoare (1961 -1990)

Temperatura medie anuală (°C)					
Stația meteorologică Târgoviște					
Anul	2015	2016	2017	2018	2019
Temperatura	11.3	10.8	10.7	11.1	11.6
Normala climatologică(1961-1990)	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
Stația meteorologică Titu					
Temperatura	11.9	11.4	11.3	11.7	12.4
Normala climatologică (1961-1990)	10	10	10	10	10

Sursa: RSM, 2019

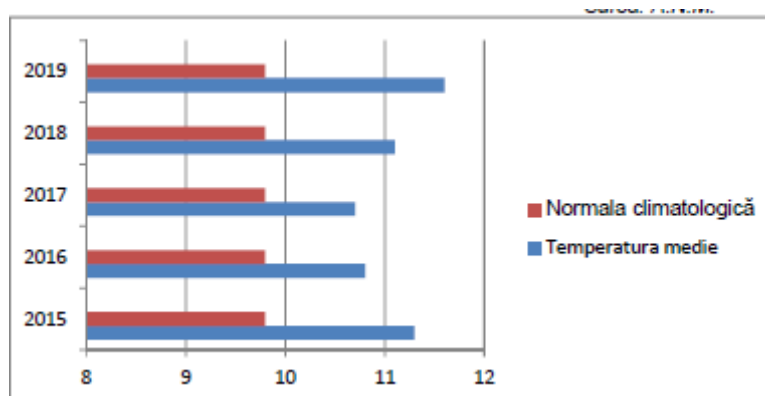


Figura 4: Temperatura medie anuală (°C) înregistrată în perioada 2015 - 2019 la stația meteorologică Târgoviște comparativ cu normala climatologică anuală

Sursa: RSM, 2019

RAPORT DE MEDIU

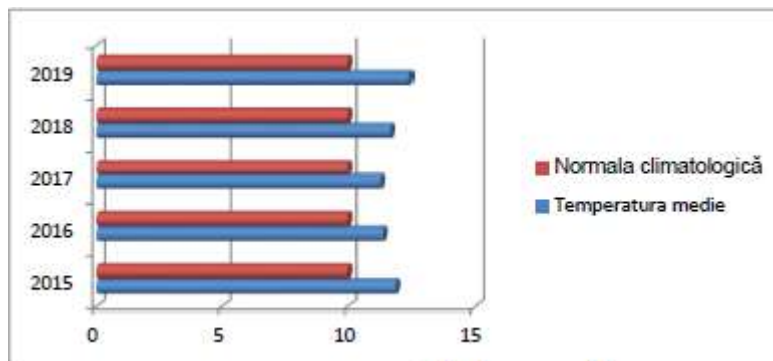


Figura 5: Temperatura medie anuală (°C) înregistrată în perioada 2015 - 2019 la stația meteorologică Titu comparativ cu normala climatologică anuală

Sursa: RSM, 2019

Se constată că regimul termic mediu anual a fost relativ constant, cu unele mici variații, la cele două stații meteorologice din județ. Încălzirea medie anuală a fost cu 0,9°- 1,8°C față de normala climatologică la stația Târgoviște, respectiv cu 1,3°- 2,4°C față de normala climatologică la stația Titu.

Variabilitatea climatică va avea efecte directe asupra agriculturii, silviculturii, gospodăririi apelor, sectorului rezidențial și de infrastructură, determinând modificarea perioadelor de vegetație și deplasarea liniilor de demarcație dintre păduri și pajiști, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme (furtuni, inundații, secete). Agricultură reprezintă cel mai vulnerabil sector la efectele schimbărilor climatice. În zonele împădurite, joase și deluroase, se preconizează o scădere considerabilă a productivității pădurilor după anul 2040, datorită creșterii temperaturilor și a scăderii volumului precipitațiilor.

În județul Dâmbovița se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990:

- de circa 1°C pentru perioada 2020-2030 în zona 3 de lunca și terase;
- de circa 0,84-0,88°C pentru zona 1 de munte și zona 2 de dealuri subcarpatice.

RAPORT DE MEDIU

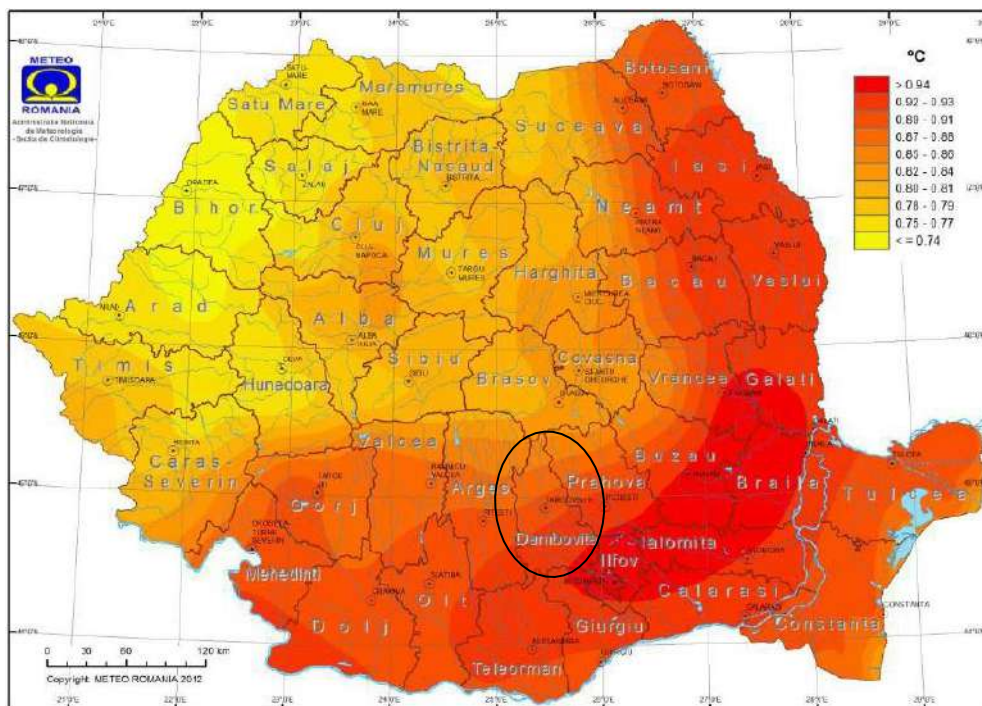
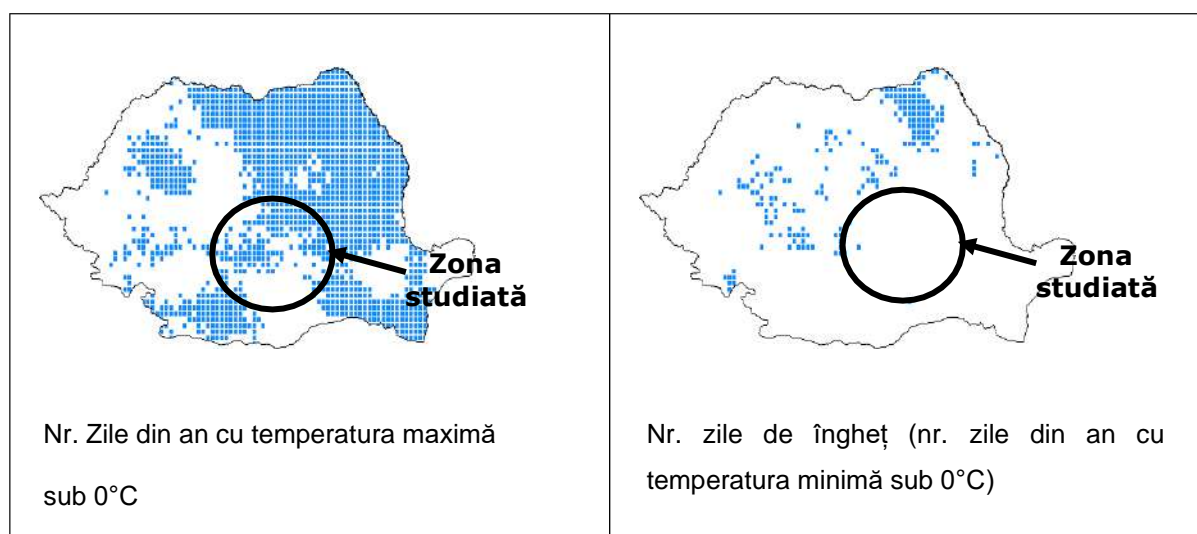


Figura 6: Creșterea temperaturii medii multianuale (in $^{\circ}\text{C}$) în intervalul 2001-2030, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990

Sursa: ANM

Temperaturi extreme

În ceea ce privește temperaturile extreme, conform informațiilor prezentate în studiul "Schimbări climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare" elaborat de ANM, în perioada 1961-2013 la nivelul județului Dâmbovița se observă o scădere a numărului de zile de îngheț și o creștere a valorilor de căldură, după cum este evidențiat în figura de mai jos.



Nr. Zile din an cu temperatura maximă sub 0°C

Nr. zile de îngheț (nr. zile din an cu temperatura minimă sub 0°C)

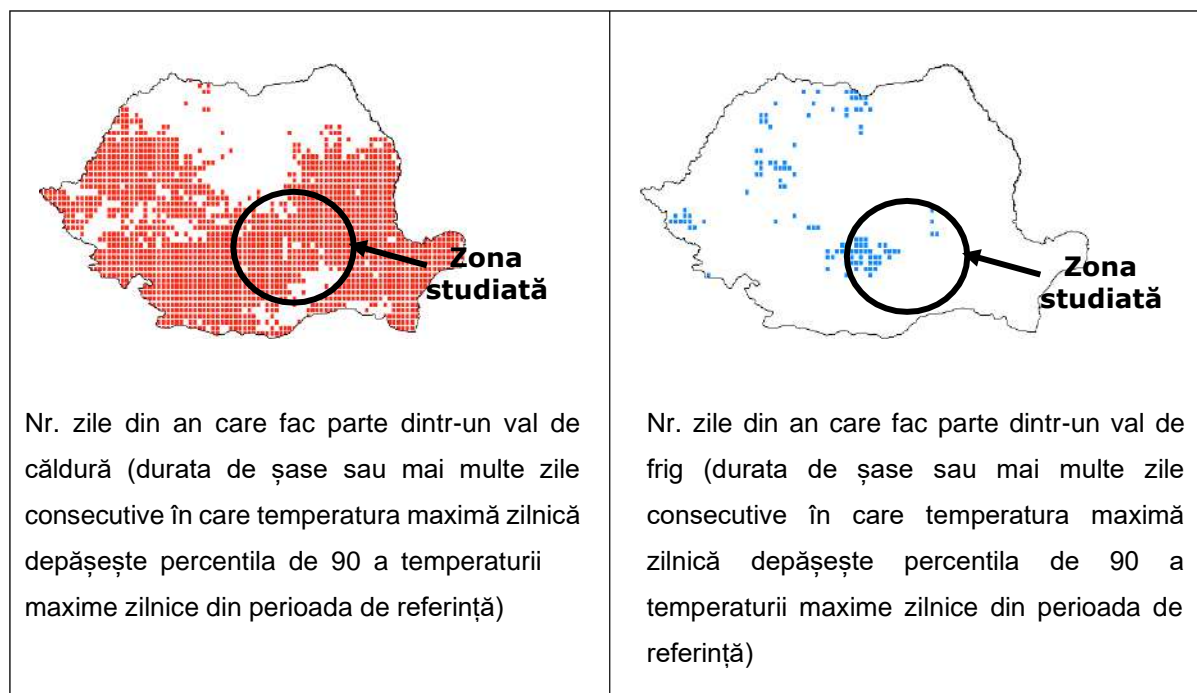


Figura 7: Reprezentarea spațială a extremelor termice anuale

Sursa: Studiul "Schimbări climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare" pe pagina web:

<http://www.meteoromania.ro/anm2/clima/adaptarea-la-schimbarile-climatice/>

Tendențele semnificative de creștere sunt reprezentate cu roșu, iar cele de scădere, cu albastru.

Cea mai scăzută temperatură s-a înregistrat la 13 ian. 2004, când Stația Meteo Târgoviște a înregistrat în aer o temperatură de -25,8 gr. Pe sol, temperatura a fost și mai scăzută, de -29 de gr.

Maxima absolută s-a înregistrat în 2000 la stația Târgoviște cu o temperatură de 39,1°C la 5 iulie.

Ca urmare a schimbărilor climatice, frecvența inundațiilor a crescut față de perioada standard de referință pentru analiza caracteristicilor climatice (1960-1990). Vulnerabilitatea la inundații a localităților urbane este accentuată de către structura acestora, planurile haotice de dezvoltare urbană, precum și prin aruncarea inconștientă a deșeurilor în canalele de scurgere.

Tabel 9: Intervenții la inundațiile produse în mediul urban al județului, în perioada 2015-2019

	Număr intervenții	Număr obiective afectate
An 2015	10	0
An 2016	33	35 (gospodării, operatori economici, instituții, infrastructură)
An 2017	21	17 (locuințe/gospodării, operatori economici, instituții)
An 2018	29	19 construcții de locuință (inclusiv anexe) individuale, 1 construcție comercială, 2 alte obiective, 7 terenuri private

RAPORT DE MEDIU

An 2019	68	13 obiective (Târgoviște 3, Titu 2, Pucioasa 3, Moreni 3, Găești 2)
---------	----	---

Contribuția sectorului „deșuri” la totalul emisiilor de gaze cu efect de sera din 2015 este de 5.18%.

Acest lucru este rezultatul faptului că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare. Lipsa unui sistem corespunzător de gestionare a deșeurilor municipale va duce la creșterea emisiilor atmosferice ca urmare a creșterii cantităților de deșuri municipale generate și depozitate.

3.1.4. Sol și Subsol

Repartiția terenurilor pe clase de calitate

Unitatea de pretabilitate reprezintă arealul rezultat prin gruparea unităților de teren conform unui anumit set de caracteristici specifice, în vederea stabilirii categoriilor de folosință. Studiul pedologic cuprinde gruparea terenurilor agricole productive în clase de pretabilitate după folosință (arabil, vii, livezi, pășuni, fânețe).

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare al celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în cinci clase de calitate, diferențiate după nota medie de bonitare (clasa I 81-100 puncte; clasa a V-a 1-20 puncte), după cum urmează:

- Clasa I (foarte bună) - terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil
- Clasa II (bună) - terenuri cu limitări în cazul utilizării ca arabil
- Clasa III (mijlocie) - terenuri fără limitări moderate în cazul utilizării ca arabil
- Clasa IV (slabă) - terenuri fără limitări severe în cazul utilizării ca arabil
- Clasa V (foarte slabă) - terenuri fără limitări extrem de severe nepretabile la arabil, vii, livezi.

Clasele de calitate ale terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosințe agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de viață a unor plante de cultură, în condiții climatice normale.

În figura următoare este redată ponderea terenurilor agricole pe clase de calitate.

RAPORT DE MEDIU

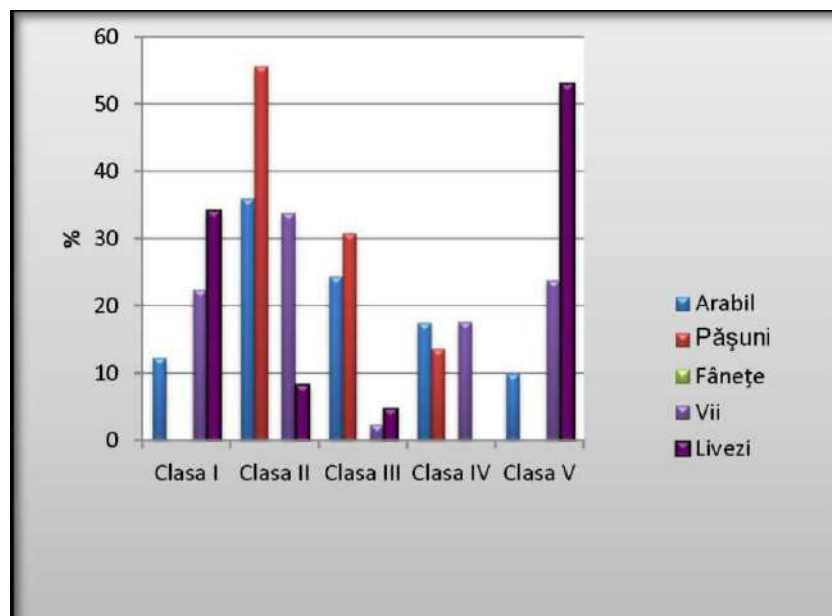


Figura 8: Ponderele terenurilor agricole pe clase de calitate, în anul 2019

Sursa: RSM, 2019

Suprafața folosită ca bază de calcul este suprafața cartată de 5456,07 ha (4818,55 ha arabil, 599,52 ha pășuni, 21 ha vii și 17 ha livezi), conform tabelului următor:

Tabel 10: Suprafețele terenurilor agricole în județul Dâmbovița

	Arabil	Pășuni	Fânețe	Vii	Livezi	Total agricol
2015	174237	40263	19668	333	10608	245109
2016	174691	39912	19657	338	11164	245762
2017	173661	39951	20017	338	11162	245129
2018	173634	39842	20048	338	11169	245031
2019	173144	39262	20636	320	11152	244514

Sursa: RSM, 2019

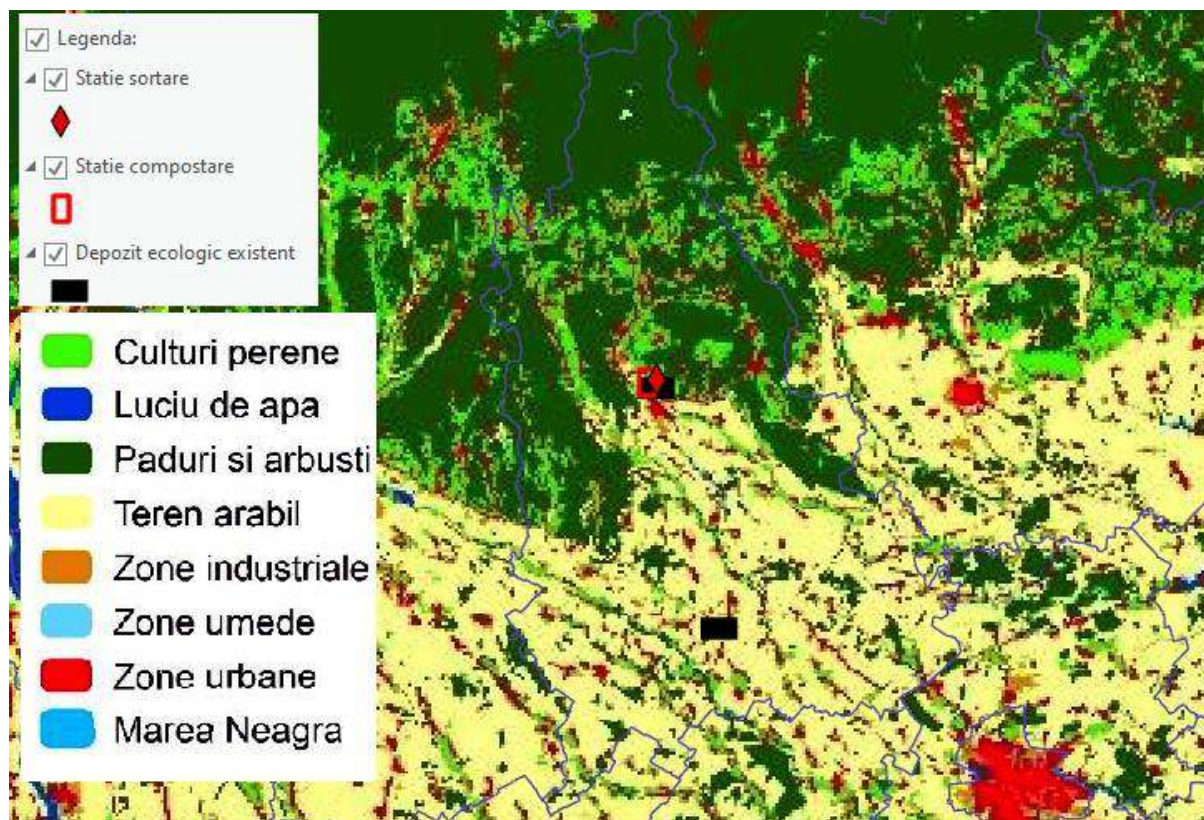


Figura 9: Utilizarea terenurilor la nivelul județului Dâmbovița suprapusă cu instalațiile existente (Sursa: Planul național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României+prelucrare consultant în GIS)

Geologia zonei studiate

Fundamentul Munților Bucegi este alcătuit din sisturi cristaline vechi, ce suportă un strat gros de peste 2000 m de conglomerate cretacice (conglomerate de Bucegi), peste care, local, se află gresiile și conglomeratele de Babele. În masa acestor depozite caracteristice sunt încorporate formațiuni calcaroase (în axa văii Ialomitei) și cristaline.

Munții Leaota alcătuiesc cea mai veche unitate geologică și de relief din județul Dâmbovița. Sisturile cristaline, de vârstă proterozoic-paleozoic inferior (peste 500.000.000 ani) sunt înscrise într-un amplu anticlinal, generat de mișcările orogenetice alpine.

Subcarpații s-au format, ca și Carpații, în ciclul orogenetic alpin, însă spre sfârșitul perioadei acestuia (Sarmatian-Pliocen și Cuaternar). Formațiunile miocene și pliocene din Subcarpații Ialomitei se caracterizează printr-o varietate accentuată, fiind reprezentate prin argile și marne, nisipuri, gresii și conglomerate, adăugându-se pe arii mai restrânse calcarele. Aceste formațiuni au generat un relief cu o puternică fragmentare și sunt în același timp purtătoarele unor bogate zăcăminte de carbuni, petrol și gaze naturale.

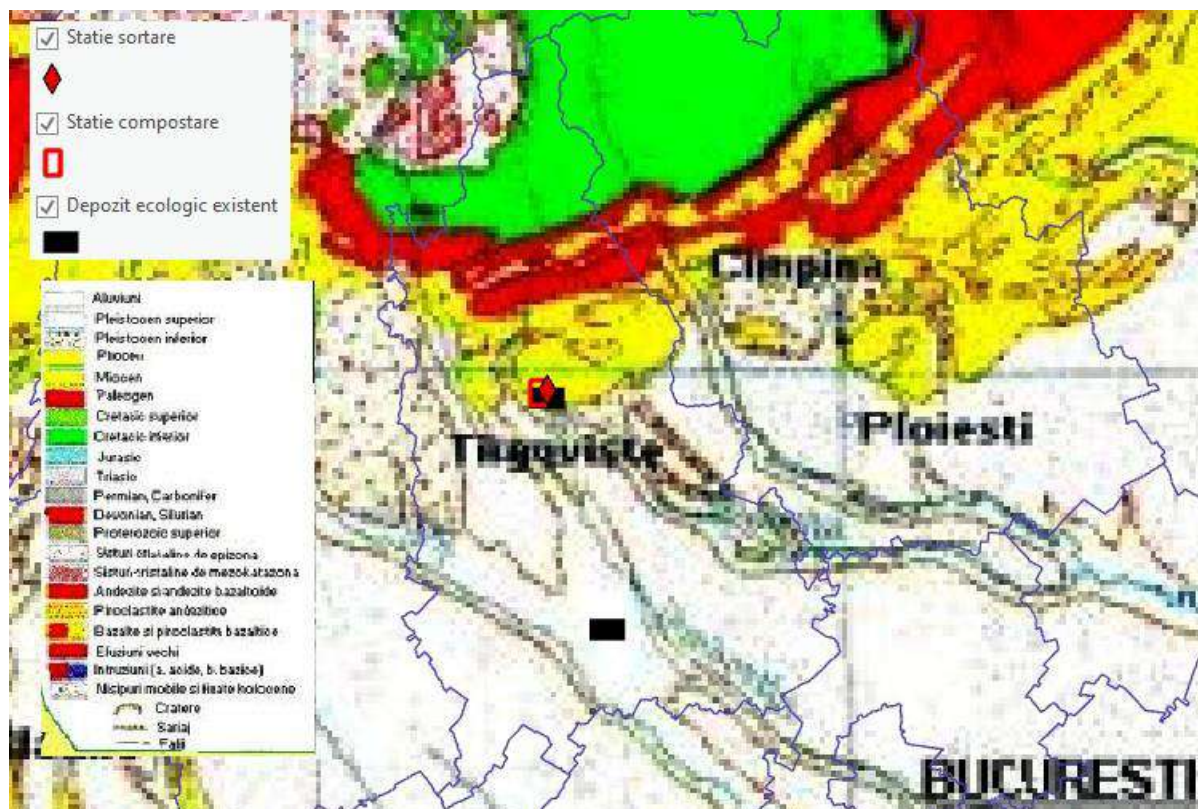


Figura 10:Harta geologica a zonelor analizate in PJGD suprapusă cu instalațiile privind gestionarea deșeurilor existente în județul Dâmbovița

Campia are un fundament din roci vechi (proterozoice si paleozoice), peste care s-au depus straturi de sedimente mezozoice si neozoice. La sfarsitul Pliocenului si in Cuaternar s-au depus nisipuri, pietrisuri, argile si loess, care au dus la transformarea Lacului Pontic in uscat.

Terenuri afectate de diverși factori limitativi

Studiile efectuate în perioada 2016-2019 de către Oficiul Județean pentru Studii Pedologice și Agrochimice Dâmbovița, reflectă situația terenurilor agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității agroproductive.

În anul 2019, în cadrul O.J.S.P.A. Dâmbovița au fost executate conform sistemului de monitorizare sol-teren două studii pedologice complexe cu elemente de bonitate a terenurilor agricole pentru UAT Văcărești și UAT Produlești care însumează o suprafață agricolă de 5456,07 ha. Gruparea pe folosințe a celor 5456,07 ha de teren agricol cartate în anul 2019 este: arabil (4818,55 ha), pășuni (599,52 ha), vii (21 ha), livezi (17 ha).

Tabel 11: Terenuri agricole afectate de diverși factori limitativi ai capacității agroproductive

	2016	2017	2018	2019
--	------	------	------	------

RAPORT DE MEDIU

	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Suprafața cartată	3771	100	4104	100	3278	100	5456,07	100
Din care afectată de:								
Alunecări de teren	2008,6	53,26	1927,4	46,96	0	0	0	0
Terenuri inundabile	96,10	2,54	159,9	3,87	0	0	0	0
Terenuri cu soluri pseudogleizate	377,60	10,01	199,1	4,85	1342,6	40,96	3244,77	59,47
Terenuri cu soluri gleizate	165,30	4,38	1586,2	38,65	984,2	30,02	2020,50	37,03
Terenuri cu soluri erodate de apă	2881,8	76,42	2126,6	51,81	30,7	0,94	0	0
Terenuri erodate în adâncime	2580,6	68,43	2126,6	51,81	0	0	0	0
Terenuri cu soluri poluate	0	0	0	0	0	0	0	0

Sursa: RSM, 2019

Zone afectate de procese naturale

Studiile pedologice efectuate de O.J.S.P.A. Dâmbovița în anul 2019, în urma cartării unei suprafețe agricole de 5456,07 ha în zonele Văcărești și Produlești, au evidențiat următoarea situație: 3244,77 ha sunt terenuri cu soluri pseudogleizate și 2020,50 ha sunt terenuri cu soluri gleizate.

Calitatea solului este afectată într-o proporție semnificativă de sistemul actual de gestionare a deșeurilor. Principala sursă potențială de poluare a solului o constituie depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materialelor de construcții. Începând cu anul 2025 capacitatea depozitelor existente se va epuiza astfel că poate apărea riscul eliminării deșeurilor în depozite neconforme.

3.1.5. Biodiversitatea

Starea de conservare și tendințele componentelor biodiversității

Având în vedere poziția sa geografică, județul Dâmbovița dispune de o diversitate biologică bogată, exprimată atât la nivel de ecosisteme, cât și la nivel de specii de plante și animale din flora și fauna sălbatică, unele inestimabile prin valoarea și unicitatea lor.

Până în prezent, au fost identificate 1693 de specii de plante superioare. În Munții Bucegi, în urma studiului efectuat de Institutul de Biologie București, s-au inventariat 3037 de specii de plante, cuprinzând toate speciile mari, de la alge până la cormofite. Multe dintre plantele endemice, rare sau relicte sunt puse sub ocrotire în rezervațiile naturale din masivul Bucegi. Cele mai reprezentative specii

RAPORT DE MEDIU

endemice din flora sălbatică sunt: *Athamantha turbith*, subsp. *hungarica* (breiul - Zănoaga, Lespezi), *Dianthus glacialis* subsp. *gelidus* (garofiță pitică - Vf. Omu, Muntele Bătrâna), *Draba haynaldii* (flămâznică - Babele, Bătrâna, Vf. Omu), *Eritrichium nanum* (ochiul șarpelui - Lespezi), *Festuca bucegiensis* (păiușul carpatic - Vf. Omu, Obârșia, Doamnele).

Dintre cele mai semnificative plante relict semnalăm: relict terțiar - *Hepatica transsilvanica* (crucea voinicului); relict glaciare - *Salix myrtilloides* (salcia de turbă) și *Salix phylicifolia* în Tinovul Lăptici din Munții Bucegi); *Pinus cembra* (zâmbrul - Valea Horoabei, Muntele Bătrâna, Muntele Cocora); *Hildenbrandtia rivularis* (alga roșie-Izvoarele de la Corbii Ciungi).

Fauna sălbatică este bogată și diversă, ca o consecință a varietății ecosistemelor acvatice și terestre. Gradul mare de împădurire al județului, în special în zona montană și subcarpatică, asigură condiții bune de viață pentru multe specii de animale de interes cinegetic și științific.

În zona montană, mai ales în Munții Bucegi, se cunosc până în prezent peste 3500 de specii de animale, de la rotifere până la mamifere. Au fost inventariate 149 de specii din fauna sălbatică ce sunt incluse în anexele diferitelor convenții internaționale în domeniul protecției naturii.

Fauna nevertebratelor este reprezentată de: rotifere, gasteropode, oligochete, tardigrade, crustacee, miriapode, arahnide și insecte, ultimele două clase fiind cele mai reprezentative pentru masivul Bucegi.

Din fauna acvatică, specia *Salmo trutta fario* (păstrăvul de munte) populează apele de munte, în special râul Ialomița.

O altă clasă specifică zonei montane este clasa amfibienilor din care menționăm speciile: *Salamandra salamandra* (salamandra), *Triturus cristatus* (triton cu creastă), *Triturus montandoni* (triton), *Bufo bufo* (broască râioasă brună).

Reptilele prezente în Munții Bucegi sunt reprezentate de specii din ordinul *Sauria*. Dintre vertebrate, păsările sunt reprezentate prin 129 de specii. Avifauna zonei montane se poate împărți în avifauna alpină și avifauna forestieră. Din cele 129 de specii semnalate, 50 de specii cuibăresc în această zonă: *Corvus corax* (corbul), *Turdus merula* (mierla), *Prunella collaris* (brumărița de stâncă), *Prunella modularis* (brumărița de pădure), *Alauda arvensis* (ciocârlia), *Troglodytes troglodytes* (ochiuboului), *Anthus spinolleta* (fâsa de munte), etc. Majoritatea acestor specii au o răspândire paleartică.

Mamiferele sunt reprezentate de 45 de specii care populează pădurile ce înconjoară poalele masivului și Subcarpații, continuând cu zona subalpină și zona alpină până în golul alpin. Dintre acestea, cele mai reprezentative sunt: *Cervus elaphus* (cerbul), *Ursus arctos* (ursul brun), *Linx linx* (râsul), *Felis silvestris* (pisica sălbatică), *Sus scrofa* (mistrețul), *Capreolus capreolus* (căprioara), *Canis lupus* (lupul), *Rupicapra rupicapra* (capra neagră), etc.

Zimbrul (*Bison bonasus*) - animal rar, ocrotit de lege și dispărut din pădurile țării noastre de mai bine de un secol, trăiește astăzi numai în rezervații. Cea mai mare rezervație de zimbri în semilibertate din România este rezervația Neagra din cadrul Ocolului Silvic Bucșani, administrată de Direcția Silvică Dâmbovița. Rezervația are o suprafață de 162 de ha și un efectiv de 31 de zimbri.

În prezent nu există un sistem de monitoring integrat care să includă și monitorizarea diversității biologice, astfel încât o analiză completă la nivelul biodiversității este foarte greu de realizat.

Tendențe privind starea de conservare a ecosistemelor și habitatelor

În lipsa unor studii de specialitate, nu se cunoaște cu exactitate numărul tipurilor de habitate de pe teritoriul județului, dar se știe că există o concentrare de habitate, cu un număr mare de specii endemice, rare și relictate în masivele montane Bucegi și Leaota.

Principalele tipuri de habitate naturale terestre și acvatică sunt: habitate de pajiști și tufărișuri (pajiști alpine, la peste 2000 m, cu vegetație alpină sau asociație de vegetație pitică sau târâtoare *Agrostis rupestris* (iarba mieilor), *Dryas octopetala* (argințica), *Primula minima* (ochiul găinii), *Salix reticulata* (salcie pitică), tufărișuri de jneapăn (*Pinus mugo*), ienupăr (*Juniperus sibirica*), smârdar (*Rhododendron kotschyi*, *Rhododendron myrtifolium* etc.), habitate de pădure (molidișuri cu *Vaccinium sp.* și *Polytrichum sp.*, *Picea abies* (molid) cu *Pinus cembra* (zimbru), amestec de rășinoase și fag cu *Festuca altissima* (păiuș), gorunete podzolit edafic mijlociu cu graminee și *Luzula* (gorunet de coastă cu graminee și *Luzula luzuloides* (mălaiul cucului), cvercete cu stejar brun, podzolit pseudogleizat, edafic mare (amestec de stejar pedunculat, gorun, cer și gârniță etc.); habitate de stâncării și peșteri (Peștera lalomiței, Peștera Pustnicul, Peștera Urșilor, Peștera Rătei, Peștera Onicăi; grote neexploatate turistic; grohotiș calcaros etc.), habitate de ape dulci (pâraie și râuri de munte: lalomița, Brătei, Rătei, Cocora, Horoaba, Lăptici, Coteanu, lalomicioara și alți afluenți ai lalomiței din zona montană); habitate de mlaștini și turbării (mlaștini eutrofe; mlaștini oligotrofe - turbării în zona montană, ex. *Tinovul Lăptici*, cu numeroase specii relictate care s-au menținut în aceste habitate încă din timpul glaciațiunii etc.).

În cele două regiuni biogeografice din județ (continentală și alpină) a fost instituit regimul de arie naturală protejată de interes comunitar pentru cinci situri de importanță comunitară (SCI): Bucegi, Bucșani, Leaota, Lunca Mijlocie a Argeșului și Pădurile din Sudul Piemontului Căndești și două arii de protecție specială avifaunistică (SPA), Lacurile de pe Valea Ilfovului și Lunca Mijlocie a Argeșului.

Conform formularelor standard ale siturilor Natura 2000, au fost identificate următoarele habitate din anexele Directivei Habitare:

- în **ROSCI0013 Bucegi**: 24 de tipuri de habitate, dintre care 6 habitate sunt prioritare:

3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;

3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* (cătină mică) de-a lungul râurilor montane;

3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* (salcie) de-a lungul râurilor montane; 4060

Tufărișuri alpine și boreale;

4070*Tufărișuri cu *Pinus mugo* (jneapăn) și *Rhododendron myrtifolium* (rododendron); 4080

Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;

6110 *Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din *Alyso - Sedion albi*; 6170

Pajiști calcifile alpine și subalpine;

RAPORT DE MEDIU

- 6230*Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase; 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat);
- 8110 Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (*Androsacetalia alpinae* -laptele stâncii și *Galeopsietalia ladani*);
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolia* - pungulița);
- 8160*Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan; 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase; 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis; 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo - Fagetum*; 9150 Păduri medioeuropene de fag din *Cephalanthero - Fagion*; 9180*Păduri din *Tilio - Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene; 91 E0*Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* (arin negru) și *Fraxinus excelsior* (frasin) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*);
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* (molid) din regiunea montană (*Vaccinio - Piceetea*); 9420 Păduri de *Larix decidua* (larice) și/sau *Pinus cembra* (zâmbru) din regiunea montană.
- **în ROSCI0014 Bucșani:** un tip de habitat:
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
 - **în ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului:** 3 tipuri de habitate, dintre care un habitat este prioritar:
91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* (arin negru) și *Fraxinus excelsior* (frasin comun) - (*Alno - Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* (salcie albă) și *Populus alba* (plop alb);
91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur* (stejar), *Ulmus laevis* (ulm), *Fraxinus excelsior* (frasin comun) sau *Fraxinus angustifolia* (frasin de câmp), din lungul marilor râuri (*Ulmenion minoris*).
 - **în ROSCI0102 Leota:** 3 tipuri de habitate, dintre care un habitat este prioritar:
4060 Tufărișuri alpine și boreale;
6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
8160* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan.
 - **în ROSCI0344 Pădurile din sudul Piemontului Căndești:** 7 tipuri de habitate, dintre care un habitat este prioritar:
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;

RAPORT DE MEDIU

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum*;

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio - Carpinetum*;

91M0 Păduri balcano - panonice de cer și gorun;

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* (anin negru) și *Fraxinus excelsior* (*Alno -Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);

6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;

6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Tendențe privind situația speciilor prioritare

În județ au fost declarate două arii de protecție specială avifaunistică, ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului și ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului.

ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate și este important pentru populațiile speciilor de păsări acvatice care apar în timpul migrațiilor și iarna.

Au fost identificate 22 de specii de păsări protejate, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC (Directiva Păsări) și alte 77 de specii de păsări cu migrație regulată, nementionate în anexa I a directivei.

Speciile de păsări protejate, enumerate în anexa I a Directivei Păsări sunt: *Ciconia nigra* (barză neagră), *Ciconia ciconia* (barză albă), *Nycticorax nycticorax* (stârc de noapte), *Ardeola*

ralloides (stârc galben), *Ixobrychus minutus* (stârc pitic), *Egretta alba* (egretă mare), *Egretta garzetta* (egretă mică), *Platalea leucorodia* (lopătar), *Plegadis falcinellus* (țigănuș), *Cygnus cygnus* (lebedă de iarnă), *Mergus albellus* (ferestraș mic), *Phalacrocorax pygmeus* (cormoran mic), *Chlidonias niger* (chirighiță neagră), *Chlidonias hybridus* (chirighiță cu obraz alb), *Sterna hirundo* (chiră de baltă), *Tringa glareola* (fluierar de mlaștină), *Philomachus pugnax* (bătăuș), *Himantopus himantopus* (piciorong), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic), *Crex crex* (cristel de câmp), *Falco vespertinus* (vânturel de seară) și *Dendrocopos medius* (ciocănitore de stejar).

ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului a fost desemnată arie de protecție specială avifaunistică în vederea conservării pe termen lung a populațiilor speciilor de păsări (mai ales acvatice) care cuibăresc, migrează și iernează în această zonă și are limitele sitului Natura 2000 ROSCI0106. Zona este importantă ca și coridor de migrație pentru păsările acvatice, dar și pentru speciile migratoare de passeriformes. Situl adăpostește o colonie de 10 - 20 perechi de *Ixobrychus minutus* (stârc pitic). Totodată, situl este important pentru populațiile cuibăritoare de *Coracias garrulus* (dumbrăveancă), *Alcedo atthis* (pescăraș albastru), *Sylvia nisoria* (silvie porumbacă), *Lanius collurio* (sfrâncioc roșiatic) și *Aythya nyroca* (rața roșie).

Alte specii din Anexa I a Directivei Păsări care sunt prezente în sit: *Ardea purpurea* (stârc roșu), *Chlidonias hybridus* (chirighiță cu obraz alb), *Ciconia nigra* (barză neagră), *Circaetus gallicus* (șerpar),

Circus cyaneus (erete vânăt), *Phalacrocorax pygmeus* (cormoran mic), *Porzana parva* (cresteț cenușiu) și *Sterna hirundo* (chiră de baltă).

Speciile invazive

În prezent nu există o bază de date la nivel național care să conțină speciile invazive și cele mai dăunătoare specii invazive. Baza de date DAISIE (Inventarul Distribuției Speciilor Invazive din Europa) este completată în mod benevol de către specialiștii din domeniu. Majoritatea celor aproape 10000 de specii alogene înregistrate în Europa nu au un impact major, dar unele sunt puternic invazive. Informațiile sunt defalcate în funcție de ecosistemele majore (terestre, de apă dulce și marine), precum și de grupele taxonomice selectate: vertebrate, nevertebrate, producători primari (plante vasculare, briofite și alge) și ciuperci.

Conform Strategiei europene pentru biodiversitate, se prevede ca până în 2020 să fie identificate și prioritizate speciile alogene invazive și căile lor de răspândire, să fie controlate sau eradicate speciile prioritare și să se prevină introducerea de noi specii invazive.

Odată cu intrarea în vigoare a Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului privind prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive se vor întocmi baze de date și se va putea monitoriza progresul acțiunilor întreprinse pentru limitarea efectelor negative generate de speciile invazive.

Protecția naturii și biodiversitatea: prognoze și acțiuni întreprinse

Strategia Uniunii Europene privind biodiversitatea conține șase ținte prioritare pentru atingerea cărora sunt necesare mai multe acțiuni care vizează: finalizarea procesului de instituire a rețelei Natura 2000, asigurarea unei bune gestionări și a unei finanțări adecvate; creșterea gradului de conștientizare și implicare a părților interesate pentru îmbunătățirea punerii în aplicare a legislației din acest domeniu; îmbunătățirea procesului de monitorizare și raportare, îmbunătățirea cunoștințelor legate de ecosisteme și serviciile aferente acestora în Uniunea Europeană.

Pentru a proteja valorile naturale și a reduce intervenția umană în cadrul sistemelor ecologice naturale și seminaturale sunt instituite arii naturale protejate.

Aplicarea legislației privind protecția mediului, asigurarea unei bune gestionări a ariilor naturale protejate, utilizarea durabilă a resurselor, conștientizarea importanței biodiversității, reduc în mare măsură amenințările la adresa acestora.

Pe teritoriul județului sunt desemnate 13 arii naturale protejate de interes național, dintre care 10 sunt atribuite în administrare/custodie și 7 arii naturale protejate de interes comunitar, dintre care una este atribuită în administrare, respectiv situl de importanță comunitară, ROSCI0013 Bucegi.

Ariile naturale protejate de interes național atribuite în administrare/custodie sunt: Parcul Natural Bucegi și cele 9 rezervații naturale incluse în parc. Ariile naturale protejate neatribuite în custodie sunt:

- arii naturale protejate de interes comunitar:
 - ROSCI0344 Pădurile din Sudul Piemontului Căndești;

RAPORT DE MEDIU

- ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului;
- ROSCI0014 Bucșani;
- ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului;
- ROSCI0102 Leaota;
- ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului;
- arii naturale protejate de interes național:
 - rezervația naturală de narcise din Valea Neajlovului;
 - rezervația naturală Izvorul de la Corbii Ciungi;
 - rezervația naturală Plaiul Domnesc.

Pentru ariile naturale protejate neatribuite în custodie, responsabilitatea administrării acestora revine autorității responsabile, respectiv Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.), potrivit legislației în vigoare.

Pentru siturile Natura 2000 ROSCI0014 Bucșani, ROSCI0344 Pădurile din Sudul Piemontului Cândești, ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului și ROSCI0102 Leaota au fost elaborate planurile de management prin Programul POS Mediu și aprobate prin ordine ale ministrului mediului, apelor și pădurilor.

Planul de management al rezervației naturale Izvorul de la Corbii Ciungi, elaborat prin Programul POS Mediu, a fost aprobat prin ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor.

Planul de management integrat al Parcului Natural Bucegi și al sitului Natura 2000 ROSCI0013 a fost elaborat de Administrația Parcului Natural Bucegi R.A., a parcurs procedura de evaluare strategică de mediu și se află în procedură de aprobare la Ministerul Mediului.

Planul de management al ariei de protecție specială avifaunistică, sit Natura 2000, ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului a fost elaborat prin POS Mediu, a parcurs procedura de evaluare strategică de mediu și se află în procedură de aprobare la Ministerul Mediului.

Regulamentul sitului Natura 2000, ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului a fost aprobat prin ordin al ministrului mediului.

Arii naturale protejate de interes național

În conformitate cu Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, în județul Dâmbovița, zonele naturale protejate de interes național sunt: *Parcul Natural Bucegi* (sectorul dâmbovițean), situat în zona centrală și sudică a Munților Bucegi și 11 rezervații naturale, din care 10 sunt constituite în fond forestier, aflându-se pe teritoriul administrativ al comunei Moroeni și una (Izvorul de la Corbii Ciungi) este situată pe teritoriul administrativ al comunei Corbii Mari, conform tabelului următor:

Tabel 12: Situația ariilor naturale protejate constituite la nivelul județului, conform Legii nr. 5/2000

Nr. crt.	Denumire arie naturală protejată	Încadrare IUCN	Tip arie naturală protejată	Suprafața (ha/kmp)
1.	Parcul Natural Bucegi	V	parc natural	16.634,5Dâmbovița/ 166,345
2.	Peștera Cocora (inclusiv Cheile Urșilor)	IV	rezervație naturală	307/3,07
3.	Cheile Tătarului	IV	rezervație naturală	144,330/1,4433
4.	Valea Horoabei	IV	rezervație naturală	5,7/0,057
5.	Orzea-Zănoaga	IV	rezervație naturală	841,2/8,412
6.	Zănoaga-Lucăcilă	IV	rezervație naturală	259,4/2,594
7.	Peștera Răteului	IV	rezervație naturală	1,5/0,015
8.	Turbăria Lăptici	IV	rezervație naturală	14,9/0,149
9.	Poiana Crucii	IV	rezervație naturală	0,5/0,005
10.	Plaiul Hoților	IV	rezervație naturală	0,5/0,005
11.	Rezervația Plaiul Domnesc	IV	rezervație naturală	0,5/0,005
12.	Izvorul de la Corbii Ciungi	IV	rezervație naturală	5/0,05

Pe teritoriul administrativ al comunelor Vișina și Petrești, în Lunca Neajlovului se află rezervația naturală de narcise, arie naturală protejată de interes național, declarată prin H.G. nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, conform tabelului următor:

Tabel 13: Situația ariilor naturale protejate constituite la nivelul județului, conform H.G. nr. 2151/2004

Nr. crt.	Denumire arie naturală protejată	Încadrare IUCN	Tip arie naturală protejată	Suprafața (ha/kmp)
1.	Rezervația naturală de narcise din Valea Neajlovului	IV	rezervație naturală	15/0,15

Sursa: RSM, 2019

Se înregistrează menținerea constantă a numărului, suprafeței și distribuției ariilor naturale protejate de interes național în cele două regiuni biogeografice: continentală și alpină.

Regimul de arie naturală protejată a fost instituit pentru cinci situri de importanță comunitară (SCI): Bucegi, Bucșani, Leaota, Lunca Mijlocie a Argeșului și Pădurile din Sudul Piemontului Căndești și două arii de protecție specială avifaunistică (SPA): Lacurile de pe Valea Ilfovului și Lunca Mijlocie a Argeșului, conform tabelului următor:

Tabel 14: Situația ariilor naturale protejate de interes comunitar din județ

Nr. crt.	Sit Natura 2000	Județe	Suprafață totală sit/suprafața sitului în județ (kmp)
----------	-----------------	--------	---

RAPORT DE MEDIU

1.	ROSCI0013 Bucegi	Dâmbovița Brașov Prahova	387,87/166,7841
2.	ROSCI0014 Bucșani	Dâmbovița	5,13
3.	ROSCI0102 Leaota	Dâmbovița Brașov Argeș	13,93/3,9004
4.	ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argeșului	Dâmbovița Giurgiu	36,14/29,9962
5.	ROSCI0344 Pădurile din Sudul Piemontului Cândești	Dâmbovița	43,13
6.	ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului	Dâmbovița	5,97
7.	ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argeșului	Dâmbovița Giurgiu	36,14/29,9962

Sursa: RSM, 2019

În figura de mai jos sunt reprezentate ariile naturale protejate din județul Dâmbovița suprapuse peste instalațiile existente din PJGD.

RAPORT DE MEDIU

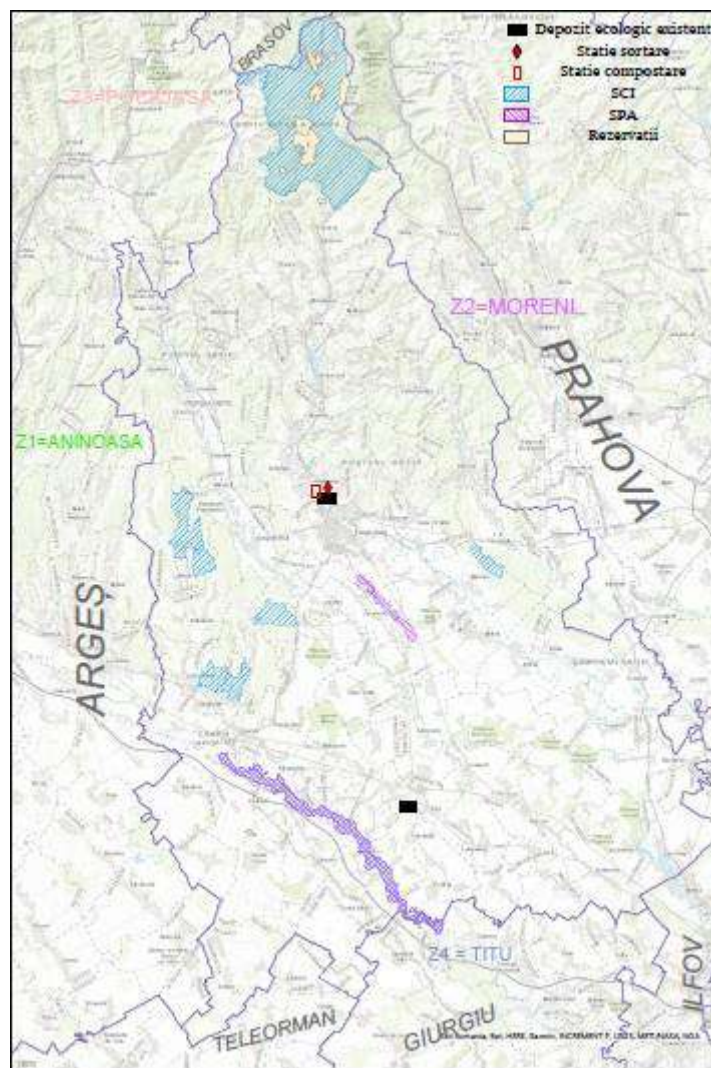


Figura 11:Harta Natura 2000 din județul Dâmbovița suprapusă peste instalațiile existente privind gestionarea deșeurilor

Conform sistemului de clasificare al impacturilor (presiuni – impact prezent și amenințări – impact viitor) asupra biodiversității, următoarele categorii de impacturi cauzate de depozitarea sau managementul defectuos al deșeurilor au efecte negative directe asupra biodiversității:

- E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- E03.02 depozitarea deșeurilor industriale;
- H02.02 poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;
- H05 poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);
- H05.01 gunoiul și deșeurile solide.

Aceste tipuri de impacturi incluse în categoria E. Urbanizare, rezidențial, comerț, la nivel general nu fac parte din categoria impacturilor cu efect semnificativ asupra stării de conservare a habitatelor naturale

și a speciilor sălbatice de interes conservativ, pentru speciile de păsări impactul urbanizării fiind chiar eliminat din evaluare.

Cu toate acestea, există următoarele situații în care impactul acestora poate deveni unul semnificativ:

- **Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate conform dar în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turiștii și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.**
- **Amenajarea de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil, astfel că devin punct de atracție pentru animalele sălbatice și generând astfel conflicte cu populația/vizitatorii/turiștii;**
- **Depozitele neconforme sau a căror operare nu este conformă pot deveni sursă de hrană pentru speciile oportuniste, înmulțirea necontrolată a acestora afectând starea de conservare a celorlalte specii.**

3.1.6. Populație și sănătatea umană

Mediul urban reunește un complex de factori naturali și artificiali, care asigură o serie de facilități pentru desfășurarea mai comodă a vieții, dar, în același timp, expun populația la diverse riscuri și disconforturi. În sistemele urbane, factorii artificiali se extind din ce în ce mai mult, în detrimentul factorilor naturali.

Localitățile urbane se confruntă cu o serie de probleme care influențează atât sănătatea cât și calitatea vieții populației, precum cele legate de calitatea aerului, nivelul crescut de zgomot, zone nesistematizate și insuficiența spațiilor verzi, generarea de deșeuri și ape uzate.

În ultimii ani, se constată o tendință de scădere a populației urbane a județului. O primă explicație a acestui fenomen se găsește în migrarea în străinătate a unei părți importante din forța de muncă rurală, din rațiuni economice, acest aspect ducând la o diminuare a potențialului migrației interne, de la sat la oraș. De asemenea, are loc o migrație de la urban spre rural fie din cauza dezvoltării mediului rezidențial periurban, fie din cauza migrării populației vârstnice, care preferă să se retragă în zona rurală, unde traiul este mai accesibil financiar.

Mai multe boli sunt legate direct sau indirect de problemele de mediu. În special poluanții atmosferici au fost identificați ca factori importanți care influențează sănătatea populației.

Efectele poluării asupra calității vieții în cazul principalilor factori de mediu sunt următoarele:

Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții

RAPORT DE MEDIU

Zgomotul este prezent permanent în mediul înconjurător, efectul de disconfort crescând pe măsura dezvoltării urbane, creșterea parcului de autovehicule, aglomerarea și creșterea densității populației.

Efectele specifice patologice ale zgomotului sunt traumatismele auditive, care apar ca urmare a acțiuni îndelungate a zgomotului, ce depășește limita superioară normală de percepere a organului auditiv. Dincolo de aceste efecte, nivelele ridicate de zgomot pot genera un ritm cardiac mai ridicat (deci un risc mai mare de boli cardiovasculare), dereglări psihice și un nivel mare de stres, dereglări de somn, probleme cognitive, de înțelegere și concentrare la copii, creșterea numărului accidentelor de muncă, stimularea agresiunilor și comportamentelor antisociale etc.

La solicitare, Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița colaborează cu instituțiile cu competențe de inspecție și control (Garda Națională de Mediu, Direcția de Sănătate Publică, Primărie, Inspectoratul Județean de Poliție) contribuind, prin analizele de zgomot efectuate, la rezolvarea unor reclamații. Obiectivele expertizate cu ocazia soluționării petițiilor și reclamațiilor adresate instituțiilor cu competența sunt, cel mai frecvent, din categoriile: baruri și restaurante cu terase, discoteci, unități de alimentație publică cu aparate frigorifice, aflate în proximitatea zonei locuite, cel mai adesea la parterul unor blocuri de locuințe.

Concluziile sesiunilor de măsurare derulate în regim de colaborare cu instituțiile abilitate pentru soluționarea reclamațiilor și sesizărilor legate de tulburarea ordinii și liniștii publice sau de poluarea sonoră au condus la următoarele concluzii, privind municipiul Târgoviște:

- Poluarea sonoră urmare activităților desfășurate la unități comerciale din categoria terase, baruri și restaurante este semnificativă și repetitivă în anumite zone ale orașului, manifestându-se cu precădere în sezonul cald, în perioadele de maximă activitate a acestor surse, atunci când activitatea comercială se desfășoară și la terase în aer liber și generează poluare fonică semnificativă în zona limitrofa locuită.
- Cele mai afectate zone sunt cele în care se manifestă efectul cumulat al mai multor surse din categoria baruri (pub-uri) cu terase în aer liber, amplasate de-a lungul unor străzi precum: Revoluției, Negustorilor, Alexandru Ioan Cuza, Libertății din municipiul Târgoviște.

În județul Dâmbovița nu au fost elaborate hărți de zgomot, deoarece nu ne aflăm sub incidența articolului 15 din Legea nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Deși este clar potențialul zgomotului de a contribui la impacturi dăunătoare, abordarea poluării fonice ridică o provocare, dat fiind că este o consecință directă a cererii și nevoii societății de mobilitate și productivitate.

Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

Considerată mult timp ca având capacitate nelimitată de autoepurare, apa, și în special calitatea apei potabile a devenit o prioritate pentru politicile actuale.

Organizația Mondială a Sănătății definește poluarea apei ca fiind „*alterarea calităților fizice, chimice și biologice, produsă direct sau indirect de activitatea umană, în așa măsură încât apa să nu mai poată fi utilizată în toate scopurile, sau numai la unele dintre ele, la care a servit în stare naturală*”.

RAPORT DE MEDIU

Poluarea apei cauzată de agenții biologici (microorganisme și materii organice fermentescibile) duce la o contaminare puternică, bacteriologică a apei, care are drept urmare răspândirea unor afecțiuni cum sunt colibacilozele sau hepatitele vitale, febra tifoidă.

Poluarea chimică rezultă din deversarea în ape a diversilor compuși, cum sunt nitrați, fosfați și alte substanțe folosite în agricultură, a unor reziduuri și deșeuri provenite din industrie sau din activități care conțin plumb, cupru, zinc, crom, nichel, mercur sau cadmiu. Unele substanțe pot fi dăunătoare peste o anumită concentrație, altele la concentrații mici. De asemenea sunt substanțe care pot dauna la orice concentrație.

Poluarea apei cu substanțe organice de sinteză este cauzată în principal, de către detergenți și pesticide.

Calitatea apei potabile are o influență mare asupra stării de sănătate a organismului uman. De asemenea, cantitatea mare de apă potabilă folosită în comun de către populație oferă mari posibilități ca, în condițiile poluării, apa să constituie un important factor de îmbolnăvire.

În cadrul patologiei hidrice, un loc important îl ocupă patologia infecțioasă. Bolile infecțioase transmise prin apa pot îmbrăca, sub aspectul numărului de cazuri de îmbolnăvire și al modului de apariție și dezvoltare, mai multe forme.

Cea mai frecventă formă de boala infecțioasă de natură hidrică este epidemia. Epidemiile hidrice prezintă o serie de caractere proprii de epidemii, pe baza cărora se poate pune diagnosticul și aplica măsurile de combatere. Principalele caractere ale epidemiilor hidrice sunt:

- caracterul exploziv sau cuprinderea unui mare număr de persoane într-un timp relativ scurt;
- afectarea persoanelor receptive, care consumă apa contaminată, indiferent de sex, vârstă, profesie;
- suprapunerea epidemiei pe aria de alimentare cu apă a populației din aceeași sursă (conductă, izvor, fântână);
- apariția epidemiei în orice anotimp, mai ales în anotimpul rece, din cauza supraviețuirii îndelungate a germenilor patogeni în apă la temperatură scăzută și reducerii antagonismului microbial;
- încetarea epidemiei ca urmare a măsurilor luate, tot atât de brusc cum a început, mai rămâne un număr mic de cazuri care se găsesc în incubație sau se transmit prin contact.

Bolile infecțioase transmise prin apă se împart în boli bacteriene, virale și parazitare.

Principala cale de transmitere este cea prin ingestie (directă sau a alimentelor contaminate prin apă), dar este posibilă infectarea și prin spălare și îmbaiere (leptosiroza, schistostomiaza, tularemie) și prin inhalare (aerosoli cu Legionella).

Patologia neinfecțioasă este determinată de compoziția chimică a apei, fapt pentru care mai poartă denumirea de patologie chimică de natură hidrică. Apa are o compoziție chimică foarte variată, conținând un mare număr de elemente chimice dizolvate. Dacă la compoziția chimică normală se

RAPORT DE MEDIU

adaugă și substanțele chimice pătrunse în apă ca urmare a poluării, se obține o multitudine de situații în care apa poate influența organismul uman.

În ceea ce privește măsurile de prevenire a îmbolnăvirilor prin intermediul apei, trebuie acordată atenție modului de aprovizionare cu apă potabilă a colectivităților, controlului instalațiilor centrale de apă și a conductelor de distribuție, controlului bacteriologic și chimic al potabilității apei și întreținerii igienice a surselor de apă.

Monitorizarea calității apei potabile, inspecția și autorizarea sanitară a sistemelor publice de aprovizionare cu apă și a fântânilor publice se realizează, pentru județul Dâmbovița, de către Direcția de Sănătate Publică Dâmbovița, în conformitate cu legislația specifică în vigoare.

În anul 2019, din cele 89 de localități ale județului Dâmbovița, 73 de localități au fost alimentate cu apă potabilă în sistem centralizat (7 orașe și 73 de comune), deservite de un număr de 84 de sisteme publice de alimentare cu apă potabilă. Dintre acestea 7 sisteme de alimentare cu apă sunt în mediul urban și 77 în mediul rural. Există comune care sunt alimentate cu apă de la 2 sau 3 sisteme de aprovizionare ca urmare a distribuției neuniforme a populației și caracteristicilor de relief.

Direcția de Sănătate Publică a supravegheat calitatea apei potabile furnizată prin aceste sisteme în cadrul programului de monitorizare de audit și monitorizare operațională (acolo unde producătorul și distribuitorul de apă nu dispun de laborator de analize) prin prelevarea de probe și analiza lor. În anul 2019 au fost recoltate în cadrul acestei acțiuni 1.838 probe de apă. Pe baza rezultatelor tuturor monitorizărilor operaționale și de audit sunt întocmite rapoartele de calitate ale apei potabile, astfel:

- 422 probe au fost recoltate din sisteme publice urbane cu un procent de conformitate de 99,3% la parametri fizico-chimici și 99,1% la cei microbiologici.
- 743 probe au fost recoltate din sisteme publice rurale cu un procent de conformitate de 98% la parametri fizico-chimici și 99% la cei microbiologici.
- 199 probe apă de fântână din care procentul de conformare la parametri fizico-chimici a fost de 83% și 87% la parametri microbiologici. Procentul mare de neconformare se explică prin gradul mare de poluare al pânzei freactice ca urmare a deversării necontrolate a apelor uzate provenite din gospodăriile particulare, mai cu seama în mediul rural și neîntreținerii corespunzătoare a fântânilor și instalațiilor aferente acestora.

În cursul anului 2019 au fost recoltate și analizate în laboratorul DSP Dâmbovița un număr total de 199 probe de apă recoltate din surse locale (publice și particulare). Toate probele provin din mediul rural:

- 50 probe de apă au fost prelevate din fântâni publice. S-au analizat un număr de 150 parametri microbiologici (2 parametri neconformi) și 453 parametri fizico-chimici (4 parametri neconformi).
- 149 probe apă au fost prelevate din fântâni proprii folosite ca surse de apă potabilă sau ca parte a unei activități comerciale. S-au analizat un număr de 456 parametri microbiologici (88 parametri neconformi) și 743 parametri fizico-chimici (18 parametri neconformi).

RAPORT DE MEDIU

Având în vedere faptul că punctul de conformare pentru probele de apă reprezintă robinetul consumatorului, probele de apă s-au încadrat în prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, într-un procent de peste 96% și astfel nu au existat evenimente de sănătate publică și îmbolnăviri ale populației legate de consumul de apă, în județul Dâmbovița.

Dintre indicatorii ce relevă impactul poluării apei asupra sănătății umane, sunt de menționat bolile transmisibile, posibil asociate apei.

În anul 2019 nu au fost înregistrate cazuri de îmbolnăviri prin infecții cu transmitere hidrică (dizenteria bacilară).

Nu au fost înregistrate în ultimii 5 ani, cazuri de methemoglobinemie.

Cercetările științifice confirmă faptul că încălzirea globală este rezultatul direct sau indirect al activităților umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor etc.), care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă de timp comparabilă.

Schimbările climatice care se manifestă în prezent sunt o consecință a efectului de seră din cauze antropice. Efectul de seră reprezintă un proces natural prin care atmosfera terestră reține o parte a energiei trimisă de Soare spre Terra, încălzind Pământul suficient pentru a crea un mediu propice vieții. Așadar efectul de seră este un fenomen natural, absolut indispensabil menținerii vieții pe Pământ, însă intensificarea lui din ultimele secole este de natură antropică. Cauzele antropice ale accentuării efectului de seră se pot grupa în trei mari categorii:

- Defrișările în diferite scopuri ale materialului lemnos, fiind cunoscut faptul că arborii absorb dioxid de carbon;
- Arderea combustibililor fosili, precum cărbunele, petrolul sau gazele naturale, acestea eliberând gaze cu efect de sera;
- Explozia demografică, ce duce la o creștere a cererii de alimente, de bunuri și energie, ceea ce implică o creștere a emisiilor gazelor cu efect de seră.

Sunt preconizate impacturi mai puternice și mai numeroase ale schimbărilor climatice pentru viitor. Chiar dacă s-ar opri astăzi emisiile de gaze cu efect de seră, schimbările climatice ar continua timp de multe decenii, din cauza emisiilor din trecut și inerției sistemului climatic.

Ținând cont că fenomenul schimbărilor climatice reprezintă un proces cu caracter global cu care se confruntă omenirea în acest secol din punct de vedere al protecției mediului înconjurător, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice a elaborat Strategia Națională a României privind schimbările climatice, 2013-2020, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013.

Strategia națională privind schimbările climatice (SNSC) 2013-2020 abordează problematica schimbărilor climatice în două moduri distincte:

- (1) procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea atingerii obiectivelor naționale asumate și

RAPORT DE MEDIU

(2) adaptarea la efectele schimbărilor climatice, ținând cont de politica Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice și de documentele relevante elaborate la nivel european precum și de experiența și cunoștințele dobândite în cadrul unor acțiuni de colaborare cu parteneri din străinătate și instituții internaționale de prestigiu

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații și creșterea instabilității versanților.

Schimbările climatice, manifestate prin valuri de căldură, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme etc. au efecte negative asupra sănătății umane: creșterea pe termen scurt a numărului de decese; acutizarea unor afecțiuni cronice (în special cele cardiovasculare și respiratorii); apariția unor afecțiuni induse de vectori (malaria); apariția unor epidemii hidrice.

Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice nr. 29/2008, emis de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile identifică următoarele impacturi ale schimbărilor climatice asupra sănătății:

- inundațiile au efecte serioase asupra sănătății psihice și fizice a populației;
- în general, populația săracă este mai vulnerabilă, iar bătrânii sunt mai vulnerabili la caniculă și copiii la bolile diareice;
- "valurile de căldură" generează probleme respiratorii, mortalitate și morbiditate provocate de stresul termic;
- verile mai fierbinți (și iernile mai blânde) influențează dezvoltarea agenților patogeni, bacteriilor și creșterea numărului de boli infecțioase (chiar apariția de epidemii);
- verile mai lungi conduc la creșterea expunerii la radiații UV, cu efecte directe asupra sănătății pielii (cancer de piele);
- influențarea statusului nutrițional, mai ales la copii și populație săracă;
- creșterea incidenței afecțiunilor respiratorii și a celor cardiovasculare, a afecțiunilor cutanate și a tulburărilor endocrine;
- impact asupra sănătății mintale (acutizarea anumitor afecțiuni psihiatrice);
- creșterea riscului de apariție a unor afecțiuni cauzate de calitatea apei în timpul inundațiilor (boli diareice, hepatită virală A etc.);
- contaminarea mediului cu substanțe chimice periculoase din locurile de depozitare (în timpul inundațiilor sau a furtunilor).

Indicatorii de sănătate relevanți, sensibili la variațiile climatice sunt prezentați mai jos:

- Îmbolnăviri cu encefalită și boala Lyme:

Tabel 15: Nr. de cazuri confirmate în județul Dâmbovița de encefalită și boala Lyme, perioada 2015-2019

RAPORT DE MEDIU

	2015	2016	2017	2018	2019
encefalită	-	0	2	0	0
boala Lyme	12	7	30	24	16

Sursa: RSM, 2019

În concluzie, schimbările care au loc la nivelul climei și al ecosistemelor pun în pericol chiar fundamentele sănătății umane (accesul la resurse alimentare adecvate, aer curat, apă potabilă și locuințe sigure) și reprezintă, în acest moment, cea mai mare provocare a secolului al XXI-lea, în ceea ce privește sănătatea publică.

Rata de mortalitate în mediul urban ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

Foarte expuse la caniculă sunt așezările urbane, unde temperaturile sunt amplificate prin prezența masivă a betonului și asfaltului ce înmagazinează o mare cantitate de căldură. În asemenea localități, indicele de confort termic (indică temperatura resimțită de corpul uman prin coroborarea temperaturii aerului cu umiditatea relativă) depășește frecvent pragul critic de 80 de unități, în anotimpul cald.

Nu au fost înregistrate decese cauzate de caniculă în ultimii 5 ani.

Sursa: RSM, 2019

La nivel național nu există studii care să evidențieze o legătură directă între activitățile de gestionare a deșeurilor și sănătatea populației.

Activitățile de gestionarea a deșeurilor pot fi la originea următoarelor riscuri sanitare cu impact asupra sănătății populației:

- Proliferarea animalelor (rozătoare, păsări, insecte) în special în zona depozitelor de deșuri,
- Poluarea a apei și/sau solului ca urmare a accidentelor neprevăzute sau operarea necorespunzătoare a instalațiilor de deșuri (în special levigatul rezultat de la tratarea deșeurilor),
- Emisii atmosferice (CO₂, CO, NO_x, COV, particule, dioxine) generate de vehiculele de transport sau de procesele de tratare a deșeurilor
- Zgomotul și vibrațiile generate în principal de traficul rutier și la nivel local de funcționarea instalațiilor de deșuri.

Sensibilitatea acestei componente este apreciată a fi moderată în cazul zonelor urban, afectate de calitatea redusă a aerului, nivelul crescut de zgomot, insuficiența spațiilor verzi și generarea de deșuri și ape uzate și redusă în mediul rural.

3.1.7. Conservarea resurselor naturale

Județul Dambovita dispune de zăcăminte de țiței și gaze naturale, cărbune, roci și materiale de construcție (calcare, gresie, nisipuri și pietrișuri), izvoare minerale sulfuroase-cloruro-sodice, sulfatate și bicarbonate folosite în diverse tratamente medicale, în stațiunea cu profil balneoclimateric, Pucioasa.

RAPORT DE MEDIU

De asemenea, terenurile ocupate cu păduri și vegetație forestieră reprezintă o sursă importantă de masă lemnoasă.

Sursa: PJGD Dâmbovița

Creșterea populației și îmbunătățirea nivelului de trai determină creșterea cererii și a prețurilor și pun presiune asupra resurselor naturale pe care ne bazăm, precum metalele, mineralele și produsele alimentare.

Utilizarea eficientă a resurselor este una dintre preocupările politice majore, atât la nivel național cât și la nivel european. Aceasta înseamnă că va trebui să producem mai mult cu un consum mai redus, să utilizăm resursele în mod durabil și să le gestionăm mai eficient de-a lungul ciclului de viață. În acest scop, avem nevoie de inovare, de schimbări în modurile de producție și consum și de stabilirea unor stimulente și semnale de preț adecvate.

Prevenirea generării deșeurilor, prin utilizarea unor tehnologii modern și inovative, precum și transformarea deșeurilor generate într-o resursă, sunt obiectivele principale ale politicii europene, stabilite și prin legislația în domeniu, care trebuie implementată în totalitate în întreaga Uniune. Aceasta include aplicarea ierarhiei deșeurilor și utilizarea eficace a instrumentelor și măsurilor bazate pe piață pentru a se asigura eliminarea progresivă a depozitelor de deșeuri, limitarea valorificării energetice la material nereciclabil, utilizarea deșeurilor reciclate ca sursă majoră și fiabilă de materii prime pentru UE, gestionarea în condiții de siguranță a deșeurilor periculoase și reducerea generării acestora, eradicarea transporturilor ilegale de deșeuri și eliminarea obstacolelor de pe piața internă care împiedică desfășurarea activităților de reciclare care respectă cerințele și standardele privind protecția mediului.

Ierarhia deșeurilor reprezentată în figura următoare, stabilește o ordine a priorităților, în cadrul legislației și a politicilor în materie de gestionare a deșeurilor; ordine descrescătoare a priorităților este următoarea:

- **Prevenirea** - măsuri luate înainte ca o substanță, material sau produs să devină deșeu, prin care se reduc: cantitățile de deșeuri (inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora), impactul negativ al deșeurilor generate asupra sănătății populației și asupra mediului, conținutul de substanțe periculoase în materiale și produse.
- **Pregătirea pentru reutilizare** - operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate, fără alte operațiuni de pretratare.
- **Reciclarea deșeurilor** - este definită ca orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere.

- **Alte operațiuni de valorificare**, cum ar fi valorificarea energetică (recuperarea de energie din tratarea termică a deșeurilor) - operațiuni care au drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv.
- **Eliminarea deșeurilor** (în principal prin depozitare).

Sursa: RSM, 2019

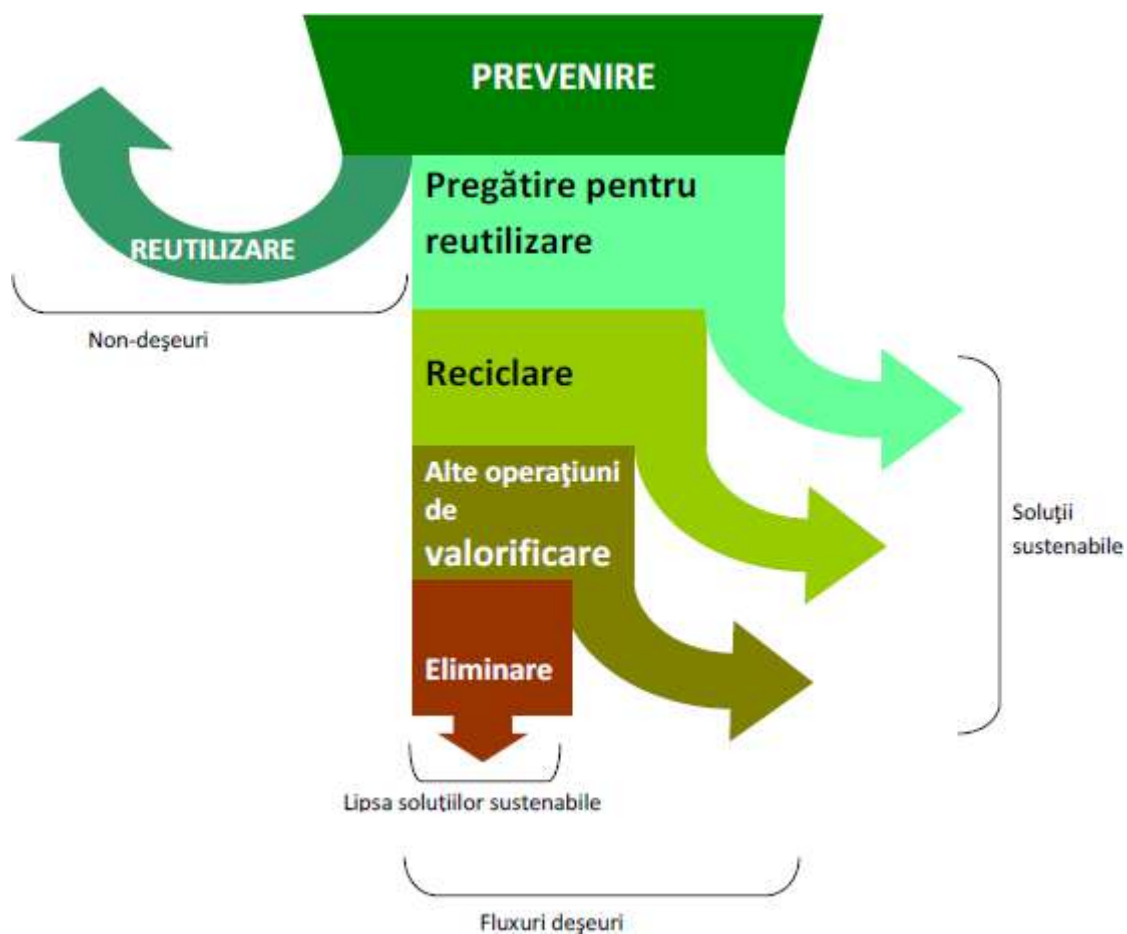


Figura 12: Ierarhia deșeurilor

Sursa: RSM, 2019

Inițiativa „O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor” din cadrul strategiei Europa 2020 are ca scop să sprijine trecerea la o economie care să fie eficientă prin modul de utilizare a tuturor resurselor, să separe în mod absolut creșterea economică de consumul de resurse și energie și de impactul asupra mediului, să reducă emisiile gazelor cu efect de sera, să crească competitivitatea prin eficiență și inovare și să promoveze o mai mare securitate energetică.

RAPORT DE MEDIU

În perioada analizată (2014 – 2018), principalii indicatori macro-economici au înregistrat următoarea evoluție:

Tabel 16: Evoluția indicatorilor macro-economici

Indicator	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației la lei	%	0,59	1,55	1,34	4,63	3,83
Curs de schimb leu/euro	lei/1 euro	4,445	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Sursa: PJGD

După cum se poate observa, după o perioadă în care inflația a fost în scădere, ajungând în 2015 la 0,59%, aceasta a început să crească, ajungând, în 2018, la 4,63%, cu estimarea unei scări la 3,83% ca medie pentru 2019. La aceasta a contribuit și creșterea cursului valutar, de la 4,4446 lei pentru un euro în 2014, la 4,6535 lei/euro în 2018, respectiv 4,7452 lei/euro în 2019.

Economia României, per ansamblu a cunoscut o creștere importantă, cu un ritm de creștere susținut, după cum se poate vedea în tabelul următor. Ritmul de creștere economică a regiunii Sud Muntenia este apropiat de cel mediu pe țară. După o perioadă în care ritmul de creștere economică al județului Dâmbovița a depășit media pe regiune și media pe țară, se observă o încetinire a acestuia.

Valorile principalilor indicatori ai dezvoltării economice în județul Dâmbovița situează acest județ pe locul 17 la nivel național și pe locul 3 în regiunea Sud Muntenia, PIB per capita fiind cu 32% mai mic comparativ cu media la nivel național. Tabelul următor prezintă principalii indicatori macro-economici la nivel național, regional și al județului Dâmbovița.

Tabel 17: Creștere reală PIB, județ Dâmbovița

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	%	2,8%	3,8%	4,8%	6,9%	4,1%
Regiunea Sud Muntenia	%	2,6%	1,6%	4,1%	6,8%	5,2%
Județ Dâmbovița	%	4,3%	4,2%	4,1%	8,2%	2,3%

Sursa: PJGD

În cifre absolute, produsul intern brut al României, al regiunii Sud Muntenia și al județului Dâmbovița arată astfel:

Tabel 18: Evoluția PIB, prețuri curente

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	mil lei	666.637	712.832	761.474	858.660	944.220
Regiunea Sud Muntenia	mil lei	78.181	84.778	95.465	104.259	116.544
Județ Dâmbovița	mil lei	12.066	13.337	13.147	15.257	16.239

Sursa: PJGD

RAPORT DE MEDIU

În 2014 PIB al județului Dâmbovița reprezenta 1,81% din PIB național și 15,43% din PIB regional. Aportul județului Dâmbovița a scăzut, astfel încât în 2018 el reprezintă 1,71% din PIB național, respectiv 13,93% din PIB regional.

Tabel 19: Evoluția PIB per capita

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	euro/capita	7.549	8.091	8.671	9.573	10.420
Regiunea Sud Muntenia	euro/capita	5.724	6.259	7.045	7.646	8.496
Județ Dâmbovița	euro/capita	5.312	5.912	5.817	6.695	7.067

Sursa: PJGD

Rata șomajului în județul Dâmbovița este destul de ridicată, fără a fi cea mai mare din regiune, dar mai mare decât media regională și media pe țară:

Tabel 20: Evoluția ratei șomajului

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	%	5,3%	5,0%	4,8%	4,0%	3,3%
Regiunea Sud Muntenia	%	7,3%	6,6%	6,3%	5,0%	4,0%
Județ Dâmbovița	%	7,9%	7,2%	7,0%	5,3%	4,2%

Sursa: PJGD

Rata șomajului în județul Dâmbovița urmează tendința generală de descreștere de la nivel național. Numărul șomerilor înregistrați a fost de 8.000 persoane în 2018.

În ceea ce privește salariul mediu net lunar, acesta, deși a cunoscut o creștere constantă și în linie cu creșterea la nivel național, se menține la un nivel sub media națională, dar și sub cea regională.

Tabel 21: Câștigul salarial mediu net lunar

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	lei/luna	1.697	1.859	2.046	2.338	2.642
Regiunea Sud Muntenia	lei/luna	1.582	1.708	1.852	2.130	2.370
Județ Dâmbovița	lei/luna	1.488	1.570	1.736	2.000	2.243

Sursa: PJGD

Dinamica creșterii salariului mediu net lunar este prezentată mai jos:

Tabel 22: Creșterea reală a câștigului salarial mediu net lunar

	UM	2014	2015	2016	2017	2018
Romania	%	7,5%	9,5%	10,1%	14,3%	13,0%
Regiunea Sud Muntenia	%	8,1%	8,0%	8,4%	15,0%	11,3%
Județ Dâmbovița	%	5,4%	5,5%	10,6%	15,2%	12,2%

Sursa: PJGD

După cum se observă, creșterea salariului mediu net lunar în județul Dâmbovița nu a urmat nici trendul regional, nici pe cel național, având, totuși, o tendință de continuă creștere, influențată de industriile specifice județului.

Veniturile populației

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației din regiunea Sud Muntenia, respectiv județul Dâmbovița a fost analizat venitul mediu pe gospodărie pe perioada de analiză 2014 - 2018.

Trebuie menționat ca Institutul Național de Statistică furnizează informații despre veniturile și cheltuielile populației numai la nivel regional. Pentru perioada 2014 - 2018 acestea sunt sintetizate în tabelul următor:

Tabel 23: Veniturile gospodăriilor populației

Indicator		2014	2015	2016	2017	2018
Venituri brute medii lunare la nivel regional (lei/luna)	Lei/ gosp.	2.442	2.466	2.696	3.200	4.021
	Lei/ pers.	896	911	1.004	1.202	1.527
Venituri brute medii lunare la nivel județean (lei/luna)	Lei/ gosp.	1.628	1.695	3.402	3.243	4.341
	Lei/ pers.	597	626	1.266	1.218	1.648

Sursa: PJGD

Veniturile disponibile (după scăderea impozitelor, contribuțiilor și taxelor) au reprezentat 77,4% din totalul veniturilor în 2015. Ponderea acestora a crescut prin diminuarea contribuțiilor sociale, ajungând astfel să reprezinte 78,6% din totalul veniturilor brute, în 2016, scăzând iar la 77,90% în 2017. În 2018, ponderea veniturilor disponibile în totalul veniturilor a fost de 69,80%.

Veniturile gospodăriilor populației au înregistrat o creștere și în termeni reali: veniturile reale au crescut în 2015 cu 8,1% față de 2014, în 2016 cu 11,3% față de 2015, în 2017 cu 15,18% față de 2016 și în 2018 cu 19,8% față de 2017.

Presiuni asupra mediului cauzate de consum

Suprautilizarea resurselor și faptul că prețul degradării mediului și a resurselor pentru societate nu este reflectat complet în prețurile bunurilor și serviciilor este motivul pentru care se poate aprecia că există un impact negativ asupra mediului exercitat de consum. Multe bunuri sunt ieftine chiar dacă acestea dăunează mediului, ecosistemelor sau sănătății umane.

3.1.8. Patrimoniul cultural și peisajul

Târgoviște a devenit capitala istorică a regiunii Valahia, în timpul perioadei feudale, când între 1386 și 1418, Mircea cel Bătrân a stabilit reședința sa domnească aici. De-a lungul secolelor, Târgoviște a continuat să fie principala cetate de scaun ducând o politică de independență sub domnia lui

RAPORT DE MEDIU

Vlad Țepeș, Radu cel Mare, Neagoe Basarab, Radu de la Afumați, Petru Cercel. Deși în 1660, din ordinul turcilor se distruge Curtea Domnească, iar Bucureștiul a devenit noua capitală a Regiunii, Târgoviștea continuă să fie implicată în afacerile politice și economice.

Județul Dâmbovița are o remarcabilă tradiție culturală, la Dealu, s-a tipărit prima carte – în 1508, la doar 50-60 ani de la descoperirea tiparului. Aici, Petru Cercel, voievod umanist, a înființat, după model occidental prima “curte literară”. La Târgoviște dăinuie celebrele “ruinuri” ale curții domnești, cântate de mari poeți pașoptiști. Aici, “poeții Văcărești” au pus bazele limbii literare moderne și s-a născut grație lui Heliade Rădulescu, primul act de normare al limbii române. La Potlogi, se află în plin proces de restaurare Palatul Brancovenesc, monument de arhitectură medievală românească de mare valoare. În apropiere de Ghergani, se află conacul și parcul dendrologic “Ion Ghica”, în curs de amenajare și restaurare în circuitul cultural.

Județul Dâmbovița constituie o zonă turistică de mare interes datorită numeroaselor vestigii ale trecutului istoric, a unor monumente de artă de o valoare considerabilă, cărora li se adaugă pitorescul văilor Dâmboviței și Ialomiței, cu numeroasele forme carstice (Peștera Ialomicioara, Cheil Zănoagei, Cheile Tătarului, etc.) și frumusețea masivelor Leaota și Bucegi.

De asemenea, stațiunea balneoclimaterică Pucioasa atrage numeroși turiști la odihnă și tratament.

Sursa: INSSE

Lista monumentelor istorice din județul Dâmbovița are 1237 de obiective și cuprinde monumentele istorice din județul Dâmbovița înscrise în Patrimoniul cultural național al României. Lista completă este menținută și actualizată periodic de către Ministerul Culturii, Cultelor și Patrimoniului Național din România, prin intermediul Institutului Național al Patrimoniului, ultima versiune datând din 2015. Această listă se poate consulta la adresa web <https://patrimoniu.gov.ro/images/lmi-2015/LMI-DB.pdf>

Impactul gestionării actuale a deșeurilor asupra Patrimoniului cultural și peisajul se datorează în primul rând depozitării necontrolate a deșeurilor și a materialelor de construcții.

3.2 Situația actuală a gestionării deșeurilor

3.2.1 Generarea deșeurilor municipale

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor stabilește obiectivele și țintele pentru județul Dâmbovița în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2020-2025.

Anul de referință pentru perioada de planificare este anul 2019. Pentru caracterizarea situației existente au fost utilizate datele privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2015–2019, precum și date și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2020. Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.

La stabilirea măsurilor și la determinarea capacităților noilor instalații de deșeuri din cadrul SMID pentru județul Dâmbovița s-a ținut cont de toate obiectivele naționale și europene (inclusiv prevederile pachetului economiei circulare) până în anul 2040.

Deșeurile care fac obiectul PJGD sunt: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții) inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeuri de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămoluri de la epurarea apelor uzate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare.

Tabel 24: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat: <ul style="list-style-type: none"> • Fraccii colectate separat (cu excepția 15 01) • Deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire) • Alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc) 	20 20 01 20 02 20 03
Ambalaje și deșeuri de ambalaje	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21*; 20 01 23*; 20 01 35*; 20 01 36;
Deșeuri din construcții și desființări	17 01; 17 02; 17 04

Nămolurile de la epurarea apelor uzate (cod 19 08 05) nu fac obiectul planificării având în vedere că în cadrul "Proiect Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată în județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020" s-a întocmit **Strategia de gestionare a nămolului pentru Județul Dâmbovița**. Obiectivul strategiei este de a realiza un concept de gestionare a nămolului provenit de la stațiile de epurare ape uzate și stațiile de tratare apă brută din județul Dâmbovița, ținând cont de situația existentă precum și de practicile actuale referitoare la managementul nămolului la nivelul operatorului regional. În cadrul acestei strategii sunt prezentate cantitățile de nămol rezultate de la stațiile de epurare ape uzate, proiecția acestora, opțiunile tehnice pentru gestionarea nămolului precum și soluția propusă pentru județul Dâmbovița.

Principalele surse de date în ceea ce privește generarea și gestionarea deșeurilor în județul Dâmbovița au fost următoarele:

- Datele furnizate de către Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița (APM Dâmbovița) pentru perioada 2015-2018 pentru toate tipurile de deșeuri care fac obiectul planificării respectiv: deșeuri municipale, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, ulei uzat alimentar și deșeuri din construcții și demolări;

RAPORT DE MEDIU

- Operatorii de salubritate din județul Dâmbovița, pe baza chestionarelor transmise de consultant, au furnizat informații privind cantitățile de deșuri municipale colectate precum și, unde a fost cazul, gestionarea acestora în anii 2018 și 2019;
- Operatorul instalațiilor de deșuri din județul Dâmbovița, a furnizat informații privind cantitățile de deșuri tratate/eliminate în perioada 2015-2019;
- Consiliul Județean Dâmbovița /Autoritățile Publice locale, pe baza chestionarelor transmise de consultant;
- Informații furnizate de reprezentanții Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Management Integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița" (ADI);
- Contractele de salubritate, regulamentele de salubritate și autorizațiile de mediu;
- EUROSTAT și Institutul Național de Statistică;
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, 2018-2025 (PNGD);
- Vizitarea amplasamentelor instalațiilor de deșuri existente precum și a punctelor de colectare din localitățile urbane;
- Discuții cu actorii implicați în gestionarea deșeurilor în perioada de pregătire a PJGD.

Pentru determinarea cantității de deșuri municipale generate și gestionate în perioada 2015-2019 s-au parcurs următoarele etape:

- Datele privind cantitățile de deșuri municipale colectate în perioada 2015-2019 au fost analizate la nivel de UAT, pe mediu de rezidență și pe tip deșuri colectate (deșuri menajere, similare, piețe, parcuri și grădini și piețe). Din analiză au rezultat concluzii privind indicatorii de generare a deșeurilor menajere precum și ponderea deșeurilor similare în deșeurile menajere. Aceste rezultate au fost comparate cu indicatorii la nivel național (conform PNGD);
- Datele privind cantitățile de deșuri municipale gestionate în perioada 2015-2019 în instalațiile de deșuri din județ (stație sortare și compostare Aninoasa și depozitele Aninoasa și Titu) au fost analizate și comparate cu datele privind cantitățile de deșuri colectate. În cazul în care s-au identificat diferențe s-au solicitat date suplimentare și s-au inițiat discuții cu operatorii de salubritate pentru a le clarifica;
- Cantitățile de deșuri reciclabile colectate de către alți operatori direct de la populație, s-a presupus că sunt transportate direct la reciclatori (datorită modului de colectare gradul de impurificare este extrem de redus). Aceste cantități se regăsesc în chestionarele COL/TRAT – date furnizate de operatorii economici colectori/valorificatori de deșuri. Informațiile au fost furnizate de APM pentru perioada 2015-2018. Datele pentru anul 2019 nu sunt disponibile, acestea fiind estimate.

Anul 2019 reprezintă anul de referință pentru proiecții.

Conform informațiilor furnizate de către operatorii de salubritate, deșeurile menajere sunt colectate în amestec cu deșeurile similare și cu deșeurile din piețe și în unele cazuri inclusiv cu deșeurile din parcuri și grădini și deșeurile stradale. Prin urmare, pentru estimarea structurii deșeurilor municipale colectate în anul de referință (2019) în județul Dâmbovița s-au determinat într-o primă fază, indicatorii de generare exprimați în kg/loc*zi, distinct pentru mediul urban și pentru mediul rural, ținând cont de ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere (conform recomandărilor din PNGD).

În figura de mai jos este evidențiată metodologia pentru estimarea deșeurilor municipale generate în anul 2019 în județul Dâmbovița.

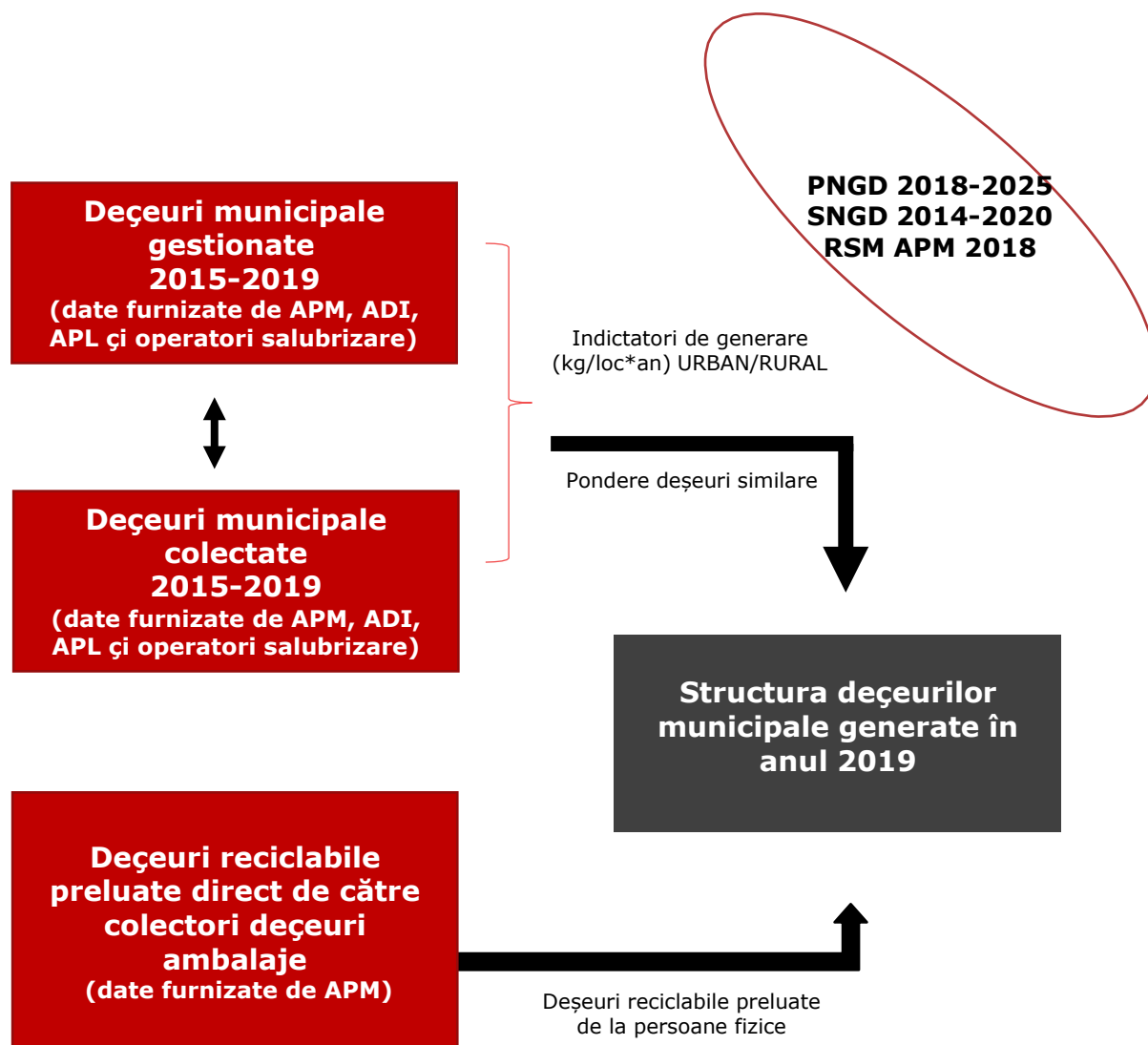


Figura 13: Estimarea deșeurilor municipale generate în anul 2019 în județul Dâmbovița

Sursa: PJGD

Informații privind gestionarea deșeurilor municipale pentru perioada 2015-2018 au fost furnizate de APM Dâmbovița, pe baza chestionarelor TRAT completate de deținătorii instalațiilor de tratare a

RAPORT DE MEDIU

deșeurilor în conformitate cu prevederile legale. Informațiile prezentate în chestionarele TRAT au fost verificate în raport cu informațiile prezentate în chestionarele statistice MUN.

Principalele probleme identificate la sistemul actual de gestionare a deșeurilor municipale în județul dâmbovița sunt:

COLECTARE SI TRANSPORT

- Sistemul aplicabil la momentul analizei - care presupune colectarea separată a deșeurilor reciclabile prin aport voluntar în puncte de colectare stradale dotate în general doar cu un singur container pentru întreaga fracție uscată, coroborat cu existența unei singure stații de sortare cu o capacitate limitată - este insuficient pentru respectarea obligațiilor de colectare separată și reciclare;
- Colectarea separată a deșeurilor este deficitară. Este aplicată doar în zonele de blocuri din spațiul urban și deloc în mediul rural sau la locuințele individuale urbane;
- Gradul de conștientizare a populației privind colectarea separată a deșeurilor este scăzut, în containerele destinate fracției uscate regăsindu-se adesea deșeuri menajere în amestec;
- Datorită precolectării deficitare, transportul fracției uscate este realizat preponderent în amestec cel al fracției umede, ceea ce constituie o barieră în calea gestionării deșeurilor conform cerințelor;
- Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini nu se realizează la nivelul tuturor localităților din mediul urban; astfel, datele indică o colectare a acestor deșeuri doar din Târgoviște și Găești. Un procent redus (circa 10%) din deșeurile colectate din parcuri și grădini este transportat la stația de compostare de la Aninoasa. Nu este identificată colectarea separată a biodeșeurilor alimentare.
- Deșeurile din piețe sunt colectate și transportate în amestec cu restul deșeurilor municipale colectate. În piețe nu se realizează colectare separată de deșeuri;
- Chiar dacă prevederile contractului de colectare și transport deșeuri o menționează, colectarea separată a deșeurilor voluminoase nu este susținută de date care să indice practicarea acesteia.
- La nivelul județului nu există studii fiabile de compoziție a deșeurilor municipale.

TRATAREA DEȘEURILOR

- Practica aplicată la stația de sortare de la Aninoasa este ineficientă (20% din input valorificat în 2019), fapt ce poate avea drept cauze:
 - Stația de sortare a funcționat până în 2019 cu o singură linie de sortare manuală și cu eficiență redusă;
 - Intrările de deșeuri pentru sortare reprezintă deșeuri colectate în amestec, ceea ce conduce la o creștere substanțială a volumului de deșeuri ce trebuie tratate și

RAPORT DE MEDIU

reprezintă un risc superior pentru angajați. Practica uzuală este cea de preluare a deșeurilor din depozit și recuperarea produselor reciclabile.

- Stația de compostare de la Aninoasa, singura de acest fel din județ, funcționează la o capacitate foarte redusă (cca 6.4% ca medie multianuală);
- În cazul depozitului de deșuri de la Titu (celula II) există riscul ca acesta să nu mai poată prelua deșeurile din jumătatea sudică a județului, așa cum a fost prevăzut prin Măsura ISPA, datorita situației juridice incerte, fapt care pune serioase probleme (financiare și logistice) operațiunilor de gestionare a deșeurilor din întregul județ Dâmbovița. Lipsa autorizației de mediu pentru celula II a aceluiași depozit reprezintă de asemenea o problemă care necesită rezolvare imediată;
- Nu au fost identificate centre pentru stocarea deșeurilor voluminoase, dar nici a celor periculoase, a deșeurilor de uleiuri uzate alimentare, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, a deșeurilor din construcții și desființări;
- Deșeurile depozitate nu sunt tratate înaintea depozitării așa cum este prevăzut în actele normative în vigoare - HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7 (5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

3.2.1.1 Cantități de deșuri municipale generate

Evoluția deșeurilor municipale colectate de către operatorii de salubritate în județul Dâmbovița în perioada 2015-2019 (conform datelor furnizate de aceștia în chestionarele statistice MUN precum și pe baza chestionarelor transmise pe perioada elaborării PJDG) sunt prezentate în tabelul următor.

Cantitatea de deșuri municipale raportată de către operatorii de salubritate pentru perioada analizată este bazată exclusiv pe măsurători în timp ce defalcarea acestei cantități pe categorii se realizează pe bază de estimări (deșeurile menajere, similare și din piețe fiind colectate în general cu același mijloc de transport).

Pe lângă deșeurile colectate de către operatorii de salubritate, au fost analizate și cantitățile de deșuri reciclabile (cod 20 și 15) colectate de către alți operatori direct de la persoane fizice, care se presupune că sunt transportate direct la valorificatori/reciclatori (datorită modului de colectare gradul de impurificare este extrem de redus). Aceste cantități se regăsesc în chestionarele COL/TRAT – date furnizate de operatorii economici colectori/valorificatori de deșuri.

Tabel 25: Cantități de deșuri municipale colectate în perioada 2015-2019

Categorii de deșuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri menajere si similare colectate în amestec, din care	95.497	127.996	139.378	142.322	140.240
Deșuri menajere colectate in amestec	61.306	124.683	133.697	131.301	

RAPORT DE MEDIU

Categoriile de deșeuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri similare colectate în amestec	34.191	3.313	5.681	11.021	
Deșeuri menajere și similare colectate separat	1.174	945	529	924	2.037
Deșeuri menajere colectate separat	873	892	522	871	
Deșeuri similare colectate separat	301	52	6	53	
Deșeuri din grădini și parcuri	2.519	4.188	4.399	3.983	3.128
Deșeuri din piețe	2.526	1.553	410	337	1.354
Deșeuri stradale	2.420	2.792	3.456	1.080	2.127
TOTAL deșeuri municipale colectate de către operatorii de salubritate	104.136	137.474	148.172	148.646	148.886
Deșeuri reciclabile colectate de la persoane fizice de către alți colectori autorizați	5.463	8.291	6.871	6.500	6.800
TOTAL deșeuri municipale generate	109.599	145.765	155.043	155.146	155.686

Sursa: PJGD

În anul 2019, pe lângă deșeurile municipale colectate de operatorii de salubritate o cantitate de circa 19.021 tone deșeuri reciclabile a fost colectată de către alți operatori de colectare autorizați în condițiile legii, direct de la populație și agenți economici. Din această cantitate se estimează că cca 5.000 tone reprezintă deșeuri reciclabile colectate direct de la populație. **Astfel, cantitatea totală de deșeuri municipale colectată în anul 2019 în județul Dambovită a fost de 156.584 tone.**

În perioada analizată se observă o tendință liniară a cantității de deșeuri municipale colectate de către operatorii de salubritate, cu mici fluctuații în plus sau în minus de la un an la altul în limita a circa 2%-3%, ceea ce se poate considera a fi în limite normale. Dâmbovița este primul județ din România în care s-a implementat un sistem integrat de management al deșeurilor la nivel județean (realizat prin măsura ISPA) acesta devenind complet operațional în anul 2010. Prin urmare, datele furnizate de către operatorii de salubritate sunt bazate pe măsurători, deșeurile municipale colectate fiind cântărite la predarea la instalațiile de deșeuri situate pe amplasamentele de la Aninoasa și Titu.

3.2.1.2. Populație conectată la serviciile de salubritate

În anul 2010, odată cu implementarea măsurii ISPA, și delegarea serviciului de colectare și transport operatorului județean (S.C. Supercom S.A București – sucursala Târgoviște), s-a atins un grad de conectare la serviciile de salubritate de 100%, atât în mediul urban cât și în rural.

RAPORT DE MEDIU

3.2.1.3. Indicatorii de generare a deșeurilor municipale

Indicatorii de generare a deșeurilor, exprimați în kg/loc*an, reprezintă un parametru important atât pentru verificarea plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare. În județul Dâmbovița deșeurile menajere și similare sunt colectate în amestec nefiind disponibile date distincte (rezultate din măsurători) pentru aceste categorii de deșeuri. Astfel, pentru a nu distorsiona rezultatele, indicatorii de generare s-au calculat pe baza cantităților de deșeuri menajere și similare raportate a fi colectate și a populației.

De asemenea, în analiză au fost incluse exclusiv cantitățile de deșeuri menajere colectate de către operatorii de salubritate, cantități care intră în fluxul de gestionare a deșeurilor municipale fiind tratate/eliminate în instalațiile de deșeuri municipale din județ. În cazul deșeurilor reciclabile colectate de la populație de alți operatori decât cei de salubritate, acestea sunt de obicei transferate direct către unitățile de prelucrare/valorificare, prin urmare se pleacă de la ipoteză că nu intră în sistemul de gestionare al deșeurilor municipale. Rezultatele sunt prezentate în tabelele următoare.

Tabel 26: Deșeuri menajere și similare colectate în perioada 2015-2019

Categoriile de deșeuri menajere	Tone/an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri menajere și similare colectate (în amestec și separat) în mediul URBAN	49.497	46.529	47.674	47.763	49.015
Deșeuri menajere colectate (în amestec și separat) în mediul RURAL	92.220	93.334	96.677	92.037	95.877
TOTAL	141.717	139.863	144.351	139.800	144.892

Sursa: PJGD

Astfel, pe baza cantităților de deșeuri menajere colectate și a evoluției populației în perioada analizată s-au determinat indicatori de generare deșeuri menajere reprezentativi pentru întreg județul, cu ajutorul cărora se determină proiecția deșeurilor municipale.

Tabel 27: Indicatori de generare a deșeurilor municipale și menajere, kg/locuitor x an

Indicatori generare deșeuri municipale și menajere	kg/locuitor x an				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri municipale – EU-28 ¹⁾	480	487	487	488	n.d.
Deșeuri municipale – nivel național ¹⁾	247	261	272	272	n.d.
Deșeuri municipale – total județ Dâmbovița ²⁾	288	286	296	291	309
Deșeuri menajere și similare din mediul urban	341	324	336	341	354
Deșeuri menajere și similare din mediul rural	253	258	269	258	272

Sursa: PJGD

RAPORT DE MEDIU

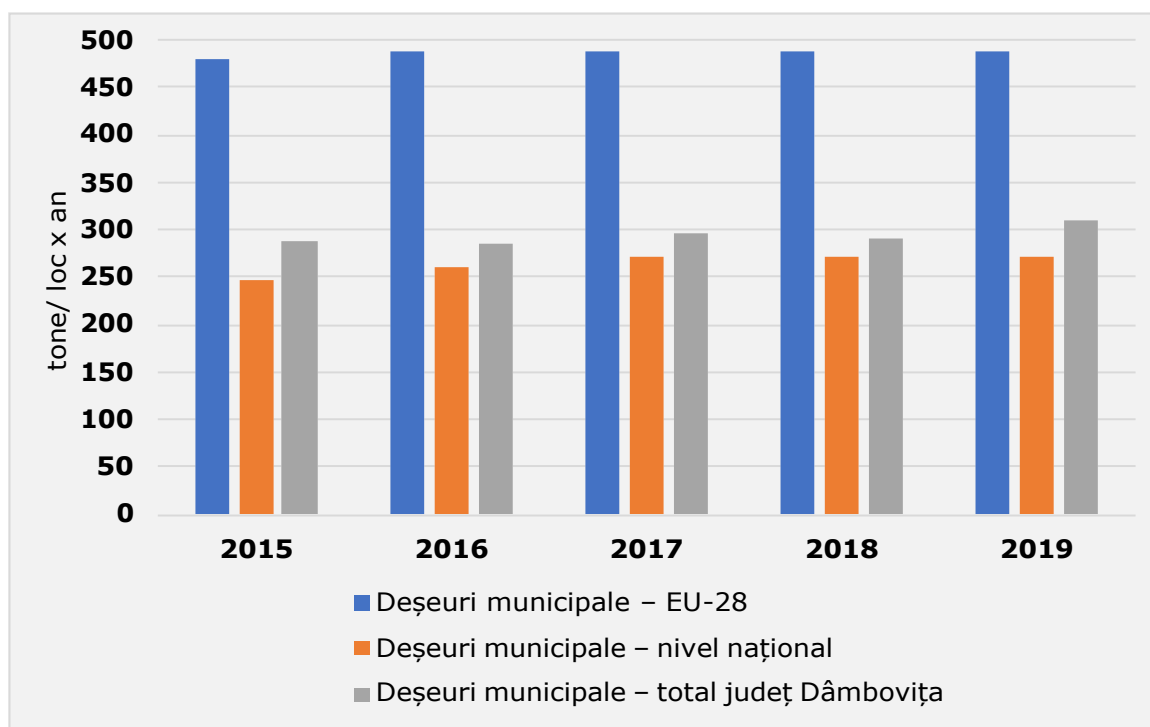


Figura 14: Evoluție indicator de generare deșeuri municipale

Sursa: PJGD

Se observă că indicele de generare deșeuri municipale pentru județul Dâmbovița este similar cu cel la nivel național, ambele fiind însă la jumătatea mediei europene. După cum este menționat și în PNGD o justificare o poate reprezenta inclusiv nivelul de dezvoltare economică comparativ cu media europeană.

Tabel 28: Indici de generare deșeuri menajere, kg/locuitor x zi

Indice de generare deșeuri menajere	2015	2016	2017	2018	2019
NIVEL NAȚIONAL (conform PNGD)					
Indice de generare deșeuri menajere – URBAN	0,66	0,66	0,66	0,65	0,65
Indice de generare deșeuri menajere – RURAL	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA					
Mediu URBAN					
Cantități de deșeuri menajere și similare colectate în amestec și separat, tone	49.497	46.529	47.674	47.763	49.016
Populația deservită de servicii de salubritate, număr persoane	145.261	143.718	141.779	139.962	138.390
Indice generare deșeuri menajere și similare URBAN – kg/loc*zi	0,93	0,89	0,92	0,93	0,97

RAPORT DE MEDIU

Indice de generare deșeuri menajere	2015	2016	2017	2018	2019
MEDIUL RURAL					
Cantități de deșeuri menajere și similare colectate în amestec și separat, tone	92220	93334	96677	92037	95877
Populați deservită de servicii de salubritate, număr persoane	364.291	361.501	359.489	356.210	352.852
Indice generare deșeuri menajere și similare RURAL – kg/loc*zi	0,69	0,71	0,74	0,71	0,74

Sursa: PJGD

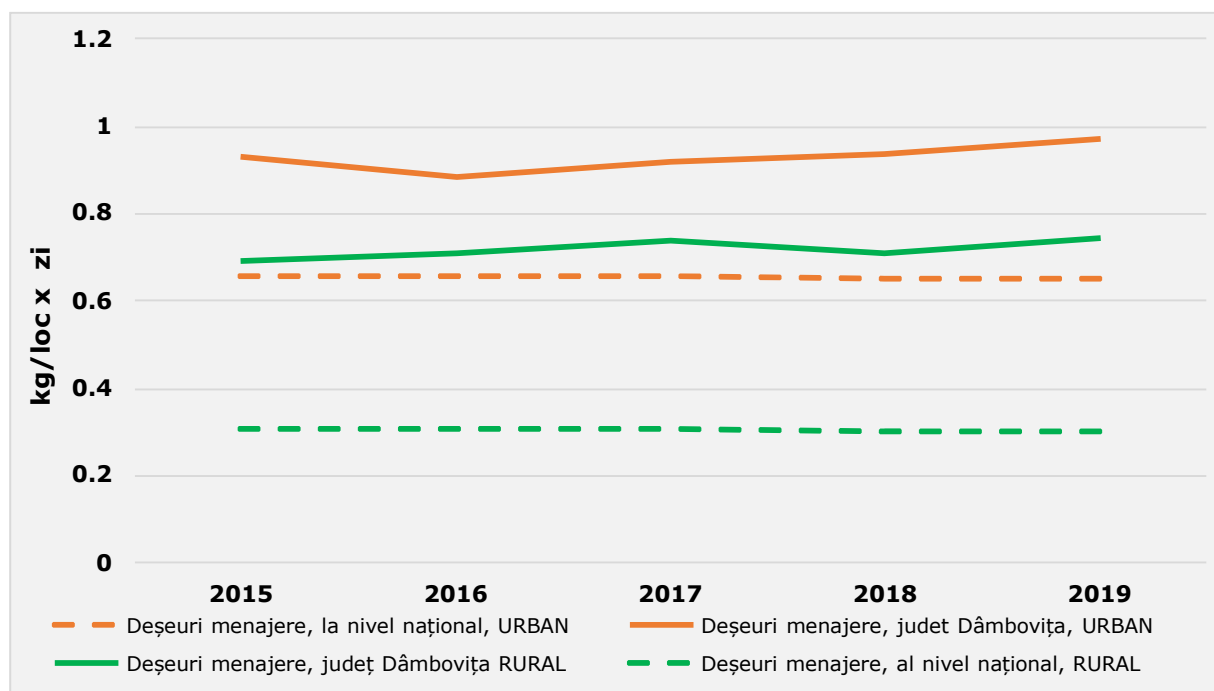


Figura 15: Evoluția indicatorului de generare deșeuri menajere la nivel național și județean, pe medii de rezidență, kg/loc x zi

Sursa: PJGD

Interpretarea datelor

În mediul urban, se observă:

- o creștere de circa 6% a indicatorului de generare a deșeurilor menajere și similare în anul 2019 față de anul 2015. Această creștere este în linie cu evoluția deșeurilor municipale colectate la nivel județean și poate fi justificată de evoluția crescătoare a veniturilor populației și a activităților economice din județ;
- indicatorul de generare în anul 2019 este cu circa 50% mai mare în comparație cu media la nivel național (0.99 kg/loc x zi în mediul urban din județul Dâmbovița față de 0.65 kg/loc x zi media națională). Însă indicatorul prezentat pentru județul Dâmbovița cuprinde pe lângă deșeurile menajere și deșeurile similare (deșeurile menajere și similare sunt colectate în

RAPORT DE MEDIU

amestec nefiind disponibile date distincte, rezultate din măsurători, pentru aceste categorii de deșeuri. Astfel, pentru a nu distorsiona rezultatele, indicatorii de generare s-au calculat pe baza cantităților de deșeuri menajere și similare raportate a fi colectate). Totodată, în PNGD indicatorul de generare reprezintă o medie națională, din analiza cantităților de deșeuri colectate, rezultând valori mai mari pentru județul Dâmbovița.

Din analiza datelor la nivelul fiecărei localități din mediul urban și considerând o pondere a deșeurilor similare din deșeurile menajere de 25% (conform PNGD) a rezultat un indice mediu de generare deșeuri menajere în mediul urban de 0.78 kg/loc x zi din care 0.81 kg/loc x zi în Municipiul Târgoviște și de 0.73 kg/loc x zi în restul localităților din mediul urban. Valoarea indicilor de generare a fost analizată și agreată de reprezentanții ADI.

Din analiza datelor furnizate în mediul rural, au rezultat următoarele:

- o creștere de circa 7% a indicatorului de generare a deșeurilor menajere în anul 2019 față de anul 2015. Această creștere, similară cu cea din mediul urban, este în linie cu evoluția deșeurilor municipale colectate la nivel județean și poate fi justificată de evoluția crescătoare a veniturilor populației și a activităților economice din județ;
- indicele de generare în anul 2019 este cu 140% mai mare în comparație cu media rurală la nivel național și cu 13% mai mare comparativ cu media urbană la nivel național. Această diferență foarte mare se poate explica astfel:
 - indicatorul pentru județul Dâmbovița cuprinde pe lângă deșeurile menajere și deșeurile similare (deșeurile menajere și similare sunt colectate în amestec nefiind disponibile date distincte, rezultate din măsurători, pentru aceste categorii de deșeuri. Astfel, pentru a nu distorsiona rezultatele, indicatorii de generare s-au calculat pe baza cantităților de deșeuri menajere și similare raportate a fi colectate). Totodată, în PNGD indicatorul de generare reprezintă o medie națională, din analiza cantităților de deșeuri colectate, rezultând valori mai mari pentru județul Dâmbovița,
 - din analiza datelor socio-economice a județului Dâmbovița au rezultat următoarele:
 - județul Dâmbovița este preponderent rural (ponderea poluției din mediul rural reprezentând circa 70% din populația județului);
 - în mediul rural, agricultura reprezintă una din principalele activități economice, județul Dâmbovița fiind cel mai mare producător de legume și fructe din țară. Astfel în anul 2018, județul Dâmbovița a dat 8% din producția de legume a țării (294 mii tone, locul 1 pe țară), 9% din producția de fructe (163 mii tone, locul 1 pe țară), 6% din producția de cartofi (191 mii tone, locul 4 pe țară). Totodată, în județ este înregistrat un număr mare de IMM-uri cu 1-9 salariați (7.511 din cele 8.300), asociații familiale (1.007) și PFA (6.128) ceea ce poate duce la concluzia că deșeurile menajere generate în mediul rural includ și resturi vegetale generate din producțiile proprii /familiale de legume/fructe.

RAPORT DE MEDIU

Ceea ce justifică un indicator de generare deșeuri menajere în mediul rural mai mare decât media națională.

Din analiza datelor furnizate pentru mediul rural și considerând o pondere a deșeurilor similare din deșeurile menajere de 25% a rezultat un indice mediu de generare deșeuri menajere în mediul rural de 0.60 kg/loc * zi. Valoarea indicilor de generare a fost analizată și agreată cu reprezentății ADI.

3.2.1.4. Structura deșeurilor municipale

În funcție de sursa de generare, deșeurile municipale sunt de mai multe categorii. Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii este necesară pentru stabilirea ipotezelor privind colectarea separată astfel încât să se asigure colectarea unei cantități minime de deșeuri necesară pentru atingerea țintelor privind gestionarea deșeurilor.

Prin urmare, estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii s-a realizat doar pentru anul 2019, în baza ipotezelor prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 29: Ipoteze utilizate pentru estimarea structurii deșeurilor municipale colectate în anul 2019

Categorii deșeuri	Mod de estimare
Deșeuri menajere	Pentru estimarea cantității de deșeuri menajere s-au utilizat indicii de generare (respectiv 0.78 kg/loc * zi în mediul urban și 0.60 kg/loc * zi în mediul rural).
Deșeuri similare	Pentru estimarea cantității de deșeuri similare s-a utilizat ipoteza din PNGD conform căreia acestea reprezintă circa 25% din deșeurile menajere.
Deșeuri din piețe	Conform datelor furnizate de către operatorii de salubritate.
Deșeuri similare din coșurile stradale	Deșeurile similare din coșurile stradale reprezintă 90% din deșeuri raportate ca fiind stradale.
Deșeuri din grădini și parcuri	Conform datelor furnizate de către operatorii de salubritate și de APL pentru Municipiul Târgoviște și orașul Găești. Pentru orașele Moreni, Fieni, Pucioasa, Titu și Răcari nu au fost furnizate date distincte privind cantitățile de deșeuri din parcuri și grădini colectate în anul 2019. Astfel pentru aceste localități determinarea cantității de deșeuri din parcuri și grădini generată s-a estimat având în vedere ponderea deșeurilor din parcuri și grădini rapoarte pentru Municipiul Târgoviște din total cantității de deșeuri menajere și similare colectate (de cca 6%).
Deșeuri de la măturatul stradal	Cantitățile de deșeuri din coșurile stradale reprezintă 10% din deșeurile raportate ca fiind stradale

Sursa: PJGD

Tabel 30: Structura deșeurilor municipale colectate în anul 2019

Categorie deșeuri	Mediul URBAN	Mediul RURAL	TOTAL JUDEȚ DÂMBOVIȚA
Deșeuri menajere	39.213	76.701	115.913

RAPORT DE MEDIU

Deșeuri similare	9.803	19.175	28.979
Deșeuri din piețe	2.492	0	2.492
Deșeuri din parcuri și grădini	1.964	0	1.964
Deșeuri stradale	2.236	0	2.236
TOTAL deșeuri municipal colectate de către operatorii de salubritate	55.707	95.877	151.584
Deșeuri reciclabile colectate de la persoane fiice de către alți colectori autorizați		5.000	
TOTAL deșeuri municipale generate		156.584	

Sursa: PJGD

Cantitatea de deșeuri municipale estimată a se genera în anul 2019 în județul Dâmbovița conform prevederilor PNGD este de 98.547 tone respectiv cu 35% mai mică comparativ cu cantitatea estimată. Diferența poate fi explicată de faptul că la estimarea cantităților din PNGD s-au utilizat indici de generare medii la nivel național (0,65 kg/loc x zi în mediu urban și 0,30 kg/loc x zi în mediu rural) în timp ce din analiza cantităților de deșeuri colectate și raportate de operatorii de salubritate au rezultat indici de generare mai mari (0,78 kg/loc x zi în mediu urban și 0,6 kg/loc x zi în mediu rural).

3.2.1.5. Compoziția deșeurilor municipale

Compoziția deșeurilor menajere și similare

Operatorul de colectare și transport, S.C. SUPERCOM S.A, a solicitat efectuarea unui studiu pentru determinarea compoziției deșeurilor municipale din județul Dâmbovița cu scopul stabilirii indicatorilor minimi de performanță pentru colectarea separată a deșeurilor prevăzuți de Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Studiul presupune realizarea a 4 campanii de prelevare și analiză probe în perioada 2019-2020. Conform datelor prezentate în *Raportul de determinare a compoziției fizice a deșeurilor municipale din Județul Dâmbovița*, s-au prelevat probe din

i) deșeurile municipale (menajere și similare) colectate în amestec din:

- zona urbană cu blocuri a Municipiului Târgoviște și a orașului Găești;
- zona urbană cu gospodării individuale a Municipiului Târgoviște;
- mediul rural în 3 UAT-uri respectiv din comuna Gura Șuții (situată în partea de sud a județului) și din comunele Râzvad și Moțâieni (situate în partea de nord a județului);

RAPORT DE MEDIU

și ii) deșeuri municipale (menajere și similare) colectate separat din Municipiului Târgoviște.

În tabelul următor sunt prezentate rezultate obținute în cadrul studiului de compoziție.

Tabel 31: Compoziție medie procentuală a deșeurilor menajere și similare

Categorie deșeuri	Compoziție medie procentuală, %
19 12 12 Mix deșeuri inerte și deșeuri cu conținut organic	17,5
15 01 01 Ambalaje de hârtie și carton	1,27
15 01 05 Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	0,05
19 12 08 Materiale textile	6,63
15 01 02 Ambalaje de plastic	1,08
15 01 03 Ambalaje de lemn nereciclabil	0,48
15 01 07 Ambalaje de sticlă	0,15
15 01 04 Ambalaje metalice	0,3
18 01 Textile sanitare pampers	0,53
19 12 04 Materiale plastice și de cauciuc	0,65
19 12 01 Hârtie/Carton	0,4
18 12 09 Minerale	0,42
Reziduuri	70,54
TOTAL	100

Sursa: PJGD

Având în vedere că:

- studiul de compoziție nu este întocmit în conformitate cu metodologii validate și recunoscute la nivel european și a altor standarde europene. Se remarcă în speță lipsa informațiilor privind numărul de probe prelevate, traseul de prelevare, cantitatea medie prelevată în cazul fiecărei probe sau categoria de deșeuri municipale analizate (menajere, similare sau din piață);
- analiza este centrată în particular pe deșeurile reciclabile de ambalaje și nu pe ponderea întregii cantități de deșeuri reciclabile din deșeurile municipale (ambalaje și non-ambalaje);
- mai mult, fracțiile de deșeuri pentru care sunt prezentate ponderile nu fac parte din categoria deșeurilor municipale, fiind codificate cu alte coduri decât 20 (deșeuri municipale conform Listei europene a deșeurilor);

rezultatele studiului de compoziție nu pot fi luate în considerare în prezentul document de planificare.

Pentru județul Dâmbovița există disponibile date privind compoziția deșeurilor menajere și similare, bazate pe estimări, din două surse și anume:

- Compoziția media anuală la nivel național conform proiecției prezentate în PNGD;

RAPORT DE MEDIU

- Compoziția media anuală la nivel județean conform datelor prezentate în Raportul privind Starea Mediului elaborat de către APM Dâmbovița pe baza informațiilor furnizate de operatorii de salubritate în chestionarele statistice MUN.

Datele din cele două surse sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 32: Compoziția deșeurilor menajere și similare, 2018

Material	PNGD Nivel național	RSM (media chestionare MUN)
		Nivel județean
		%
Biodeșeuri	57,5	52,21
Hârtie/ carton	12,0	7,86
Sticlă	5,0	4,04
Metale	1,8	2,18
Plastic	11,5	8,41
Textile	1,0	-
Lemn	2,5	2,32
Voluminoase	2,0	-
Altele (inclusiv deșeuri inerte)	6,7	22,98
TOTAL	100	100

Sursa: PJGD

Având în vedere ponderea mare a altor tipuri de deșeuri (de circa 23%) în cazul compoziției furnizate de APM precum și a faptului că deșeurile voluminoase și textile nu sunt evidențiate distinct se recomandă utilizarea compoziției deșeurilor din PNGD.

O dată cu delegarea noului contract de colectare și transport (data estimată fiind sfârșitul anului 2020) viitorul operator va avea în sarcină realizarea de determinări de compoziție a deșeurilor menajere și similare în conformitate cu standardele internaționale. Astfel, compoziția deșeurilor se va actualiza conform datelor specifice județului, distinct pe medii de rezidență.

Compoziția deșeurilor din piețe, parcuri și grădini și deșeuri stradale

În județul Dâmbovița nu s-au realizat studii de compoziție pentru deșeurile din piețe, parcuri și grădini și stradale. Astfel, compoziția prezentată la nivel național în PNGD s-a considerat a fi reprezentativă și pentru județul Dâmbovița.

Tabel 33: Compoziția deșeurile stradale, din piețe și din parcuri și grădini în 2019, %

	Deșeuri stradale	Deșeuri din piețe	Deșeuri din parcuri și grădini
Hârtie și carton	10,1	7,9	0,0
Metale	2,2	1,9	0,0

RAPORT DE MEDIU

	<i>Deșeuri stradale</i>	<i>Deșeuri din piețe</i>	<i>Deșeuri din parcuri și grădini</i>
Plastic	9,7	6,9	0,0
Sticla	4,4	2,7	0,0
Lemn	2,9	1,2	0,0
Biodeșeuri	60,2	74,0	93,1
Textile	0,2	0,1	0,0
Voluminoase	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri/ inerte	10,3	5,3	6,9

Sursa: PJGD

3.2.2 Colectarea și transportul deșeurilor municipale

3.2.2.1. Date privind operatorii de salubritate care colectează și transportă deșeurile municipale

În conformitate cu prevederile proiectului ISPA, activitatea de colectare și transport a deșeurilor menajere și similare la nivel județean a fost delegată unui singur operator de salubritate regional. Astfel, în anul 2010 a fost încheiat contractul nr 170/33/31.03.2010 privind "Delegarea prin concesiune a gestiunii serviciilor publice de colectare și transport al deșeurilor în județul Dâmbovița":

- Autoritatea contractantă - Consiliul Județean Dâmbovița, ca reprezentant al ADI „Reabilitarea colectării, transportului, depozitării, prelucrării deșeurilor solide în județul Dâmbovița” (prin încheierea nr. 415/19.01.2018 a Judecătoriai Târgoviște, denumirea asociației a fost schimbată în ADI „Management integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița” – ADI MID Dâmbovița), în calitate de concedent
- Delegatarul (concedentul): Se observă faptul că ADI MID Dâmbovița deține calitatea de concedent (i.e. delegatar), în condițiile în care, în fapt, unitățile administrativ-teritoriale membre ale ADI MID Dâmbovița au calitatea de delegatar, asociația acționând doar în numele și pe seama membrilor;
- Delegatul (operatorul/concesionarul): societatea SUPERCOM SA;
- Durata contractului - durata inițială a contractului a fost de 96 luni, de la data de începere. Prin Actul adițional nr. 12/23.05.2018, durata contractului a fost extinsă la 120 luni;
- Aria delegării: teritoriul format din municipiile, orașele și comunele Județului Dâmbovița;
- Obiectul contractului: colectarea și transportul deșeurilor menajere (pentru care deține exclusivitate) și a deșeurilor similare și din piețe (pentru care nu deține exclusivitate). Colectarea și transportul deșeurilor din parcuri și grădini și a deșeurilor stradale nu fac obiectul delegării.

RAPORT DE MEDIU

Având în vedere că Supercom nu deține exclusivitate pentru deșeurile similare, colectarea acestui tip de deșeuri este asigurată și de alți operatori economici, după cum este evidențiat în tabelul următor.

Exceptând operatorii de salubritate, în județul Dâmbovița mai există colectori autorizați pentru colectarea deșeurilor reciclabile de la populație și agenți economici. Conform prevederilor Legii nr 249/2015, deșeurile de ambalaje de la populație pot fi colectate de către agenți economici autorizați cu condiția ca aceștia să se înregistreze la Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară sau la nivelul UAT-urilor de unde își desfășoară activitatea. Astfel, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița" indica 26 de colectori de deșeuri de ambalaje înregistrați în anul 2020.

Tabel 34: Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea în județul Dâmbovița

Nr. crt.	Denumire operator	Categoriile deșeuri / Activități derulate	UAT deservite	Autorizație de mediu	Licență ANRSC
1	SC SUPERCOM SA – Sucursala Târgoviște	Colectare și transport deșeuri menajere și asimilabile, din piețe, DEEE, deșeuri din construcții și demolări, activități de vidanjare	Toate UAT-urile din județul Dâmbovița: 2 municipii, 5 orașe și 82 de comune	A.M. 8314/03.09.2010 Valabilă până la 03.09.2020	Licență nr. 4681/07.08.2019 clasa 1 Valabilă până la data de 07.08.2024
2	S.C. IGO GĂEȘTI SA	Colectarea și valorificarea deșeurilor metalice și nemetalice, acumulatori uzați, DEEE, activități de salubritate, depoluare, vidanjare, transport	Găești	A.M. 8230 / 26.05.201, valabilă până la 26.05.2020	Licență nr. 4555/26.03.2019 clasa 3 Valabilă până la data de 26.03.2024
3	S.C. PRESCOM S.A. Târgoviște	Colectare și transport deșeuri similare, deșeuri din construcții și desființări	Municipiul Târgoviște	A.M. nr 8328/22.09.2010 Valabilă până la 22.09.2020	Fără licență
4	S.C. EUROGAS PRESCOM SRL Fieni	Colectare și transport deșeuri similare	Fieni	A.M. nr 8409/25.01.2011 Valabilă până la 25.01.2021	Licență nr. 4324/02.08.2018 clasa 3 Valabilă până la data de 15.06.2021

RAPORT DE MEDIU

Nr. crt.	Denumire operator	Categoriile deșeurilor / Activități derulate	UAT deservite	Autorizație de mediu	Licență ANRSC
5	DIRECȚIA DE SALUBRITATE Târgoviște	Colectare și transport deșeurilor similare, deșeurilor stradale, deșeurilor din parcuri și grădini și DEEE	Municipiul Târgoviște	A.M 8330/ 27.09.2010 Valabilă până la 27.09.2020	Licență nr. 3441/29.10.2015 clasa 2 Valabilă până la data de 29.10.2020
6	S.C. ECOSAL 2005 S.A. Târgoviște	Deșeurilor din parcuri și grădini	Municipiul Târgoviște	A.M. nr 8526/21.06.2011 Valabilă până la 21.06.2021	Fără licență
7	SERVICIILE COMUNITARE DE UTILITĂȚI PUBLICE PUCIOASA SCUP SRL Pucioasa	Măturat, spălat, stropirea și întreținerea căilor publice, curățare și transport al zăpezii de pe căile publice și menținerea în funcțiune a acestora pe timp de polei	Pucioasa	A.M. nr 17/ 17.05.2018 Valabilă până la 15.05.2023	Licență nr. 4197/ 4198 /21.03.2018 Clasa 3 Valabile până la 01.11.2022
8	SALUB TITU SRL Titu	Măturat, spălat, stropirea și întreținerea căilor publice	Titu	n.d	Licență nr. 4187/ 20.03.2018 clasa 3 Valabilă până la 21.08.2022

Sursa: PJGD

Din analiza prevederilor contractului de delegare a colectării și transportului deșeurilor au rezultat următoarele că acestea nu conțin prevederile OUG 74/2018 în ceea ce privește indicatorii de performanță și penalitățile aferente, aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" și tarif unic cu 2 sub tarife distincte (reciclabil + altele decât reciclabile).

În anticiparea expirării duratei pentru care a fost încheiat Contractul nr. 170/33/31.03.2010, a fost lansată, prin Anunțul de concesiune nr. PC1001462/03.04.2020, o procedură de licitație deschisă, organizată în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 100/2016, privind atribuirea contractului de delegare a gestiunii activității de colectare și transport al deșeurilor din Județul Dâmbovița. **Data estimativă pentru finalizarea procedurii este sfârșitul anul 2021.**

RAPORT DE MEDIU

Durata contractului de delegare este de 8 ani. Activitățile serviciului de salubritate, care fac obiectul delegării sunt: 1) colectarea separată și transportul separat al deșeurilor menajere și al deșeurilor similare provenind din activități comerciale din industrie și instituții, inclusiv fracții colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori și 2) colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare exterioară și/sau exterioară a acestora.

Categoriile de deșeuri care fac obiectul contractului de delegare sunt: 1) deșeuri menajere, deșeuri similare, deșeuri din piețe și deșeuri din construcții și desființări provenite din locuințe.

În conformitate cu prevederile documentației de atribuire, modalitatea de colectare a deșeurilor menajere reciclabile este următoarea:

- În mediul urban: În zona blocurilor, colectarea se va realiza prin aport voluntar în puncte de colectare, echipate cu recipiente de 1,1 m³ pentru deșeurile de hârtie/carton și plastic/metal și în recipiente de tip igloo de 2,5 m³ pentru deșeurile de sticlă. În zona locuințelor individuale, colectarea se va realiza prin sistemul „din poartă în poartă” pentru deșeurile din plastic, metal, hârtie și carton. Fiecare gospodărie va fi primi câte o pubeză de 120 l pentru deșeurile de plastic/metal și saci pentru deșeurile de hârtie/carton. Deșeurile de sticlă generate în zona locuințelor individuale din mediul urban se vor colecta prin aport voluntar în puncte de colectare stradale dotate cu recipiente cu un volum de 2,5 m³;
- În mediul rural: colectarea se va realiza prin sistemul „din poartă în poartă” în saci: un sac pentru deșeurile din plastic/metal și un sac pentru deșeurile de hârtie/carton. În cazul deșeurilor de sticlă colectarea se va realiza prin aport voluntar în puncte de colectare stradale.

În cazul deșeurilor menajere în amestec este prevăzută menținerea sistemului actual de colectare respectiv în zona blocurilor colectare prin aport voluntar în containere de 1.100 l și în zona locuințelor individuale din mediul urban și din mediul rural colectare din poartă în poartă în pubele de 120 l.

Deșeurile similare și din piețe se vor colecta distinct pe fluxul de deșeuri reziduale și deșeuri reciclabile. Deșeurile reciclabile se vor colecta separat pe 3 fracții: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă.

Contractul include toate prevederile stipulate prin OUG 74/2018 în ceea ce privește indicatorii de performanță și penalitățile aferente, aplicarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" și tarif unic cu 2 sub tarife distincte (reciclabil + altele decât reciclabile).

3.2.2.2. Cantități de deșeuri colectate separat

Sistemul actual de colectare a deșeurilor menajere în amestec

Începând cu anul 2010, data la care a fost încheiat contractul de delegare prin concesionare a serviciului de colectare și transport de deșeuri, gradul de acoperire cu servicii de salubritate a ajuns la 100%, procentul păstrându-se până la data realizării analizei.

RAPORT DE MEDIU

În județ, colectarea deșeurilor menajere în amestec, se realizează astfel:

- În mediul urban:
 - în zonele de blocuri – colectare prin aport voluntar în puncte de colectare dotate cu containere de 1.1 m³;
 - în zonele cu case – colectare din poartă în poartă, de la fiecare gospodărie, în pubele de 120 l;
- În mediul rural:
 - în zonele accesibile – colectare din poartă în poartă în pubele de 120 l;
 - în zonele inaccesibile – colectare prin aport voluntar, în puncte de precolectare situate în zone în care mașinile de transport au acces. Deșeurile sunt precolectate în pungi de plastic de către generatori și transportate cu ajutorul tractoarelor cu remorcă în cel mai apropiat punct de precolectare.

Precolectarea deșeurilor este realizată în containere de diverse capacități, dispuse pe platforme amenajate în acest sens.

Deșeurile în amestec sunt colectate cu vehicule specializate (proprietatea Consiliului Județean sau ale Concesionarului) și sunt transportate la unul din cele două depozite de deșeuri, în funcție de zona de colectare. Situația echipamentelor pentru precolectarea și colectarea deșeurilor achiziționate prin proiectul ISPA este figurată în tabelul următor.

Tabel 35: Infrastructură colectare deșeuri menajere în amestec

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Număr platforme supraterane colectare deșeuri în amestec	396	112
Dotare platforme supraterane colectare deșeuri în amestec	3.946 eurocontainere de 1.1 m ³	604 eurocontainere de 1.1 m ³
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	115.517 europubele de 120 l	
Mașini colectare deșeuri amestec	18 autogunoiere, 6 tractoare, 6 remorci, 2 camioane pentru transport bene de 10 m ³	

Sursa: PJGD

Echipele și infrastructura pentru colectarea deșeurilor au fost puse la dispoziția societății concesionare care are obligația sa le întrețină corespunzător și să le predea la finalul contractului. De asemenea, conform caietului de sarcini, societatea delegată pentru colectarea deșeurilor este obligată să achiziționeze pe cheltuiala proprie orice echipament necesar pentru îndeplinirea clauzelor contractuale.

Colectarea separată a deșeurilor menajere reciclabile

Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere, prevăzută prin proiectul ISPA și implementată de Supercom la nivelul județului Dâmbovița se realizează, conform prevederilor contractului de delegare a activităților de colectare și transport deșeuri și a actualizărilor acestuia:

- În mediul urban:
 - în zonele de blocuri – colectare prin aport voluntar în puncte de precolectare stradale dotate cu containere de 1.1 m³. Containerele existente permit colectarea separată pe două fracții:
 - fracția umedă - deșeuri organice din bucătării, deșeuri de hârtie/carton, plastic/metal care nu pot fi reciclate și alte tipuri de deșeuri (conform cap 4.2.4.2);
 - fracția uscată - deșeuri reciclabile de hârtie, carton, plastic și metale - în amestec;
 - în zonele cu case* – nu se realizează colectarea separată a deșeurilor;
- În mediul rural* – nu se realizează colectarea separată a deșeurilor.

*Potrivit Addendum-ului nr. 7/2012 la contractul de colectare și transport, pentru creșterea colectării separate a deșeurilor de ambalaje, în cadrul unor proiecte convenite de Concesionar cu fiecare UAT/ADI, pe lângă recipientele pentru colectarea fracției umede, operatorul de salubritate pune la dispoziția populației saci sau alte tipuri de recipiente destinate colectării fracției uscate (deșeuri reciclabile)

De facto, conform datelor analizate pentru anul 2019, fracția uscată a fost colectată doar în mediul urban, în zonele de blocuri. În mediul rural colectarea separată nu este aplicată, aceasta fiind și situația zonelor cu locuințe individuale din mediul urban, contrar prevederilor actului adițional menționat. În privința conținutului recipientelor dispuse în zonele urbane ale blocurilor, observațiile din teren indică un grad relativ ridicat de impurificare a fracției uscate colectate în containere dedicate.

În Târgoviște infrastructura pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile este asigurată pe de o parte de Supercom în baza contractului încheiat cu ADI iar pe de altă parte de SC ECOROM AMBALAJE SA în baza „Protocolului privind implementarea unui Sistem Integrat de colectare și valorificare a deșeurilor de ambalaje din fluxul menajer în municipiul Târgoviște”, încheiat cu Supercom și Primăria Târgoviște. Astfel, în Târgoviște, populația are la dispoziție și 8 puncte de colectare dotate fiecare cu câte 3 igloo-uri de culori distincte în care pot fi colectate selectiv hârtia și cartonul, sticla, plasticul și metalul. În ambele cazuri, deșeurile reciclabile sunt colectate de către Supercom.

Infrastructura pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile este prezentată în tabelul următor.

Tabel 36: Infrastructura pentru colectarea deșeurilor reciclabile

RAPORT DE MEDIU

<i>Infrastructură</i>	<i>Mediul urban</i>	<i>Mediul rural</i>
Număr puncte supraterane colectare separată deșeuri	296	0
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	281 eurocontainere de 1.1 m ³ 24 igloo-uri	
Recipiente colectare separată deșeuri din poartă în poartă	nu se realizează	
Mașini colectare separată deșeuri	-	

Sursa: PJGD

Colectarea separată a biodeșeurilor menajere

Conform prevederilor proiectului ISPA și a Contractului privind activitatea de colectare și transport deșeuri, biodeșeurile provenite din zonele rurale sunt prevăzute a fi colectate separat prin aport voluntar în 84 puncte de colectare stradale (1 punct de colectare/UAT) dotate cu câte un container de 10 m³. Biodeșeurile astfel colectate sunt prevăzute a se transporta cu ajutorul a două mijloace de transport către stația de compostare de la Aninoasa.

De facto, conform datelor analizate pentru anul 2019, biodeșeurile menajere din mediul rural nu se colectează separat acest lucru putând fi justificat pe de o parte de disconfortul creat de distanța foarte mare de la punctul de colectare la generatori precum și lipsa campaniilor de informare și conștientizare.

Colectarea deșeurilor voluminoase

Colectarea deșeurilor voluminoase este menționată atât în Contractul de delegare a activității de colectare și transport de deșeuri cât și în Regulamentul de salubritate al județului Dâmbovița.

Astfel, populația poate depune deșeurile voluminoase în zone specificate de ADI sau de autoritățile locale, la o dată la care este anunțată colectarea lor. Colectarea propriu-zisă este realizată la cerere. De facto, în județul Dâmbovița nu se realizează colectarea separată a deșeurilor voluminoase.

Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare

Conform prevederilor actului adițional nr. 7 la contractul de colectare și transport de deșeuri, frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare în amestec sunt următoarele:

- În zonele urbane:
 - Zilnic, de luni până sâmbătă, în cazul containerelor dispuse pe platformele arondate asociațiilor de proprietari;
 - Zilnic, de luni până duminică, în cazul containerelor dispuse pe platformele arondate asociațiilor de proprietari din Mun. Târgoviște;

RAPORT DE MEDIU

- Săptămânal – de la locuințe individuale;
- În zonele rurale
 - Săptămânal – de la locuințe individuale;
 - Săptămânal – de la platforme intermediare destinate zonelor inaccesibile;

În privința altor tipuri de deșeuri, mențiunile contractului de delegare a colectării și transportului deșeurilor prevăd următoarele frecvențe:

- Pentru deșeuri reciclabile:
 - 1 dată/săptămână, în mediul urban frecvența putând fi ajustată în funcție de media dintre cantitățile generate și capacitatea de depozitare. În practică, recipientele cu conținut de fracție uscată existente în mediul urban, în zona blocurilor sunt preluate zilnic de către operatorii de salubritate;
- Pentru deșeurile din piețe – zilnic, după închiderea pieței;

Deșeurile voluminoase sunt colectate la cererea fiecărei UAT.

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini

Colectarea deșeurilor din parcuri și grădini revine de obicei în sarcina unor operatori specializați, care efectuează totodată și activitățile de amenajări peisagistice pe domeniul public al localităților și de întreținere a spațiilor verzi (curățarea și toaletarea copacilor, gardului viu, a spațiului verde).

În anul 2019, colectarea separată a deșeurilor din parcuri și grădini a fost realizată doar în Municipiul Târgoviște (serviciu propriu organizat în cadrul primăriei) și în orașul Găești (operatorul de salubritate având în sarcină inclusiv acest tip de deșeuri). Conform datelor primite de la ADI/operatorii de salubritate, în anul 2019 din cantitatea totală de parcuri și grădini colectată, 140 tone de biodeșeuri au fost predate la stația de compostare Aninoasa.

Colectarea deșeurilor din piețe

Activitatea de colectare și transport a deșeurilor din piețe este inclusă în contractul de salubritate existent pentru deșeurile menajere și similare. Contractual nu este prevăzută o colectare separată a deșeurilor reciclabile sau a biodeșeurilor generate în piețe.

În perioada analizată, deșeurile din piețe sunt colectate în amestec cu deșeurile menajere și similare.

Cantități de deșeuri municipale colectate separat

Cantitățile de deșeuri municipale colectate separat în perioada 2015-2019 sunt prezentate în tabelul următor. În anul 2019, din întreaga cantitate de deșeuri municipale colectată de către operatorii de salubritate doar 1,4% (respectiv 2.115 tone) a fost colectată separat. Restul deșeurilor au fost eliminate la cele două depozite de deșeuri de la Aninoasa și Titu.

Tabel 37: Cantități de deșeuri menajere și similare colectate separat de operatorii de salubritate și de alți colectori

RAPORT DE MEDIU

Categorie de deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019*
Deșeuri municipale colectate separat	1.597	1.451	1.367	1.254	1.850
Biodeșeuri (din parcuri și grădini)	378	439	312	334	140

Sursa: PJGD

Conform celor prezentate la începutul secțiunii 4.2.5, pe lângă operatorii de salubritate, în perimetrul județului există o serie de colectori autorizați care colectează separat deșeurile de ambalaje de la populație. În anul 2019 o cantitate de circa 19.021 tone deșeuri reciclabile a fost colectată de către alți operatori de colectare autorizați în condițiile legii, direct de la populație și agenți economici. Din această cantitate se estimează că cca 5.000 tone reprezintă deșeuri reciclabile colectate direct de la populație

Conform prevederilor Legii nr 249/2015 și a Ordinului nr 1271/2018, operatorii economici care preiau prin achiziție deșeuri de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora au obligația să se înregistreze la Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară sau la nivelul UAT-urilor de unde își desfășoară activitatea. Astfel, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița" indică 26 de colectori de deșeuri de ambalaje înregistrați în anul 2020.

Sistemul actual, care prevede colectarea separată a deșeurilor reciclabile sub forma fracției uscate ce reprezintă un amestec de deșeuri reciclabile este insuficient, cantitățile de deșeuri colectate separat de operatorul de salubritate fiind reduse. Mai mult, contrar modificărilor aduse contractului de colectare și transport, colectarea separată este aplicată la nivel scăzut (doar în zona blocurilor din mediul urban), iar gradul de impurificare a deșeurilor este ridicat. Din acest motiv, transportul deșeurilor este semnalat de operatorul depozitelor ca fiind realizat în amestec, cu toate că este realizat cu echipament distinct.

3.2.2.3. Stații de transfer

În județul Dâmbovița nu există stații de transfer, deșeurile colectate fiind transportate direct de la generatori la instalațiile de deșeuri.

3.2.3 Tratarea deșeurilor municipale

În județul Dâmbovița, tratarea deșeurilor municipale este realizată în următoarele instalații ce au făcut obiectul Programului de reabilitare a colectării, transportului, depozitării și prelucrării deșeurilor - investiție ISPA:

- Centrul de Management al Deșeurilor Aninoasa care cuprinde:
 - Stație de sortare;
 - Stație de compostare;
 - Depozit de deșeuri;

- Depozit de deșeuri Titu.

Aceste instalații, precum și fluxul deșeurilor municipale colectate sunt evidențiate pe harta județului prezentată în figura de mai jos. Astfel, conform acesteia, deșeurile colectate în zonele evidențiate prin culoarea roșie sunt direcționate către Depozitul Titu, pe când cele din zonele verzi sunt transferate către Centrul de Management al Deșeurilor de la Aninoasa, (depozit, stație de sortare, stație de compostare).

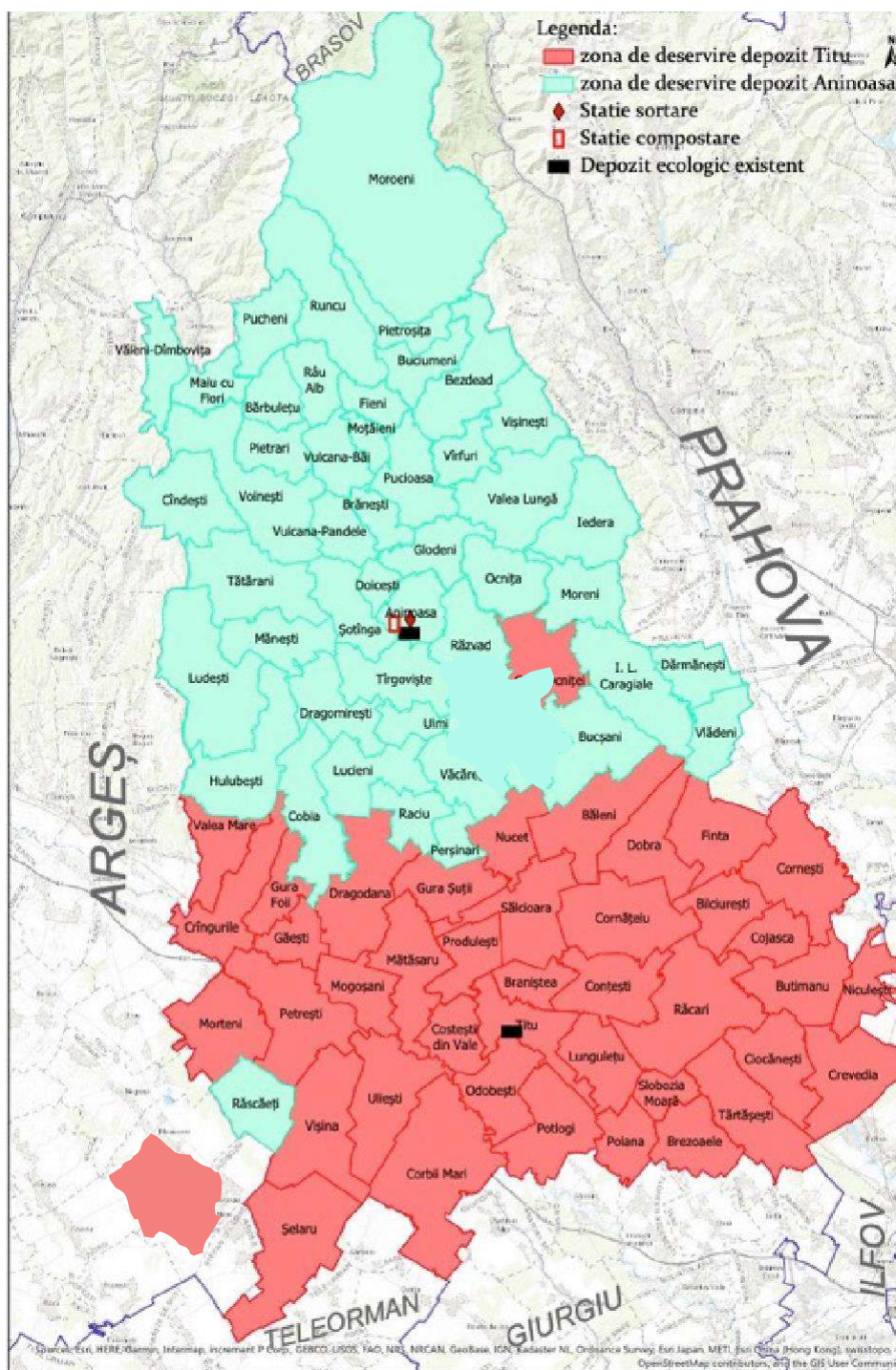


Figura 16: Delimitarea administrativ – teritorială a zonelor de management al deșeurilor

La nivelul județului Dâmbovița nu sunt disponibile instalații pentru pretratarea deșeurilor municipale înainte de depozitare.

Tratarea termică

În județul Dâmbovița, SC Heidelberg Cement SA - Fabrica de ciment Fieni este autorizată, conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 70/2012, rev. 2016 pentru coincinerarea deșeurilor periculoase și nepericuloase în vederea valorificării energetice a acestora.

O serie de agenți economici din perimetrul județului Dâmbovița (SC Recyfuel SRL Fieni, SC RO Ecologic Combustibil Alternativ SRL Fieni, SC Alternative Fuels România SRL – punct de lucru com. I.L.Caragiale, SC MF Plast SRL Ulmi) au ca domeniu de activitate tratarea deșeurilor prin transformare în combustibili alternativi ce se pretează coincinerării. Potrivit ADI, demersuri pentru coincinerarea deșeurilor municipale au fost întreprinse și de către Eurogas Prescom, care, conform autorizației de mediu revizuite, poate trata refuzurile de la stația de sortare și are capacitatea de a le transforma în material mărunțit pentru coincinerare. La data analizei, nu sunt disponibile informații referitoare la cantitățile de deșuri transformate în RDF și deviate astfel de la depozitare.

Capacitatea de coincinerare autorizată a fabricii de ciment este de 203.000 tone/an.

În anul 2018, au fost coincinerate 42.593 de tone de deșuri, printre care regăsindu-se deșuri provenite de la tratarea mecanică a deșeurilor (codurile 19 12 12, 19 12 11*).

3.2.3.1. Sortarea deșeurilor municipale

În județul Dâmbovița există o singură stație de sortare la Aninoasa, situată pe același amplasament cu depozitul conform și stația de compostare. Stația, realizată în cadrul proiectului ISPA, a fost dimensionată să trateze deșeurile reciclabile colectate separat din mediul urban.

Stația de sortare are o capacitate de 5.000 tone/an și este operată de SC EUROGAS PRESCOM SRL Fieni în baza contractului nr. 492/538/2010 cu valabilitate până la 01.12.2025.

Construcția stației a fost finalizată în anul 2009, fiind dată în folosință în anul 2010. Linia de sortare este una simplă prevăzută doar cu sortarea (exclusiv manuală), balotarea și presarea deșeurilor reciclabile. Stația a fost extinsă de actualul operator în anul 2019, prin adăugarea unei noi linii (ce cuprinde ciur, tocător staționar, separator magnezic și benzi) amplasată în exteriorul halei de sortare realizată prin proiectul ISPA, prevăzută pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec. În conformitate cu autorizație de mediu, noua linie poate sorta cca 100 tone/zi deșuri municipale colectate în amestec. Însă, având în vedere că fracția ușoară (cu diametru mai mare de 10 cm) rezultată după tocarea deșeurilor în amestec este transferată către stația de sortare (investiția ISPA), cantitatea de deșuri maxim posibil a fi sortate în vederea reciclării este de 5.000 tone/an.

Prin urmare, în prezent, în stație sunt sortate:

- Deșuri reciclabile colectate separat pe o singură fracție (fracția uscată);
- Deșuri municipale colectate în amestec.

RAPORT DE MEDIU

Tabel 38: Date generale privind stațiile de sortare, anul 2020

Stație localitate	sortare/ capacitate autorizată	Autorizație de mediu	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare
Stație sortare Aninoasa: - linia de sortare deșeuri reciclabile colectate separat; - linia de sortare deșeuri în amestec	5.000 t/an 100 t/zi	A.I.M. 223/ 23.11.2011, rev. 2019, valabilă până la 23.11.2021	Deșeuri reciclabile colectate separat/ în amestec	R12

Sursa: PJGD



Figura 17: Stația de sortare Aninoasa

În continuare sunt prezentate cantitățile de deșeuri tratate în instalația de sortare cu evidențierea cantităților de deșeuri valorificate și a reziduurilor trimise la depozitare.

Tabel 39: Evoluția cantităților de deșeuri tratate în stațiile de sortare în anul 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	<i>tone</i>				
Total intrări, din care:	1.300	2.500	2.300	2.400	24.590
Deșeuri municipale colectate separat (fracția uscată)	1.300	2.500	2.300	2.400	1.850
Deșeuri municipale colectate în amestec	0	0	0	0	22.740
Total deșeuri valorificate material	912	1.440	1.180	1.600	4.751
Total deșeuri eliminate	388	1060	1120	800	19.839

Sursa: PJGD

Pentru anul 2019 se observă că în stația de sortare sunt tratate inclusiv deșeuri municipale colectate în amestec. De asemenea, au fost identificate neconcordanțe între cantitățile de deșeuri raportate a fi

RAPORT DE MEDIU

colectate separat în chestionarele MUN și cantitățile de deșeuri reciclabile primite la stația de sortare. Acest lucru se datorează cel mai probabil din cauza unor deficiențe în raportare precum și a faptului în stația de sortare sunt prelucrate (respectiv presate și balotate) inclusiv deșeuri reciclabile recuperate din corpul depozitului Aninoasa.

Din totalul deșeurilor prelucrate în stația de sortare, mai puțin de 20% au putut fi reciclate, restul fiind redirecționate către depozitare. O medie pentru perioada 2015-2018 pentru care sunt disponibile date provenite din aceeași sursă indică un grad de valorificare a deșeurilor de circa 62% diferența fiind depozitată.

Analizând cifrele privind deșeurile reciclate obținute, observăm că stația de sortare a funcționat sub capacitatea nominală de 5.000 tone pentru care a fost proiectată în perioada 2015-2018.

Actualizările în vigoare ale contractului de delegare privind depozitarea, tratarea și valorificarea deșeurilor municipale nepericuloase nu prevăd indicatori de performanță și penalități contractuale pentru activitățile de sortare. Aceștia sunt aduși în atenția operatorului depozitului prin hotărâri ale ADI, fără a avea însă o valoare contractuală.

Practica folosită la momentul analizei în stația de sortare – tratarea deșeurilor în amestec (fracție umedă și fracție uscată) este inefficientă, procesul de sortare devenind laborios și cronofag.

3.2.3.2. Reciclarea deșeurilor municipale

Conform Agenției pentru Protecția Mediului, în județul Dâmbovița există 218 operatori economici care dețin autorizație pentru colectarea/valorificarea deșeurilor de hârtie/carton, metal, sticlă, plastic, lemn. În tabelul de mai jos sunt prezentați principalii actori implicați în colectarea acestor deșeuri.

Tabel 40: Principalii operatori economici autorizați pentru colectarea/valorificarea deșeurilor reciclabile

Operatorul economic/ Punct de lucru	Tip deșeu colectat					
	Hârtie	Plastic	Sticlă	Lemn	Textile	Metal
SC REMATHOLDING Co SRL Târgoviște	X	X	X	X	X	X
SC REMATHOLDING CO SRL Titu	X	X		X		X
SC REMATHOLDING CO SRL, Găești	X	X		X		X
SC REMATHOLDING CO SRL Moreni	X	X		X		X
SC MF Plast Serv SRL Ulmi	X	X	X	X	X	X
SC PHOENIX DREAM SRL Moreni	X	X	X	X		
SC IGO SA GĂEȘTI	X	X	X	X		X

RAPORT DE MEDIU

Operatorul economic/ Punct de lucru	Tip deșeu colectat					
	<i>Hârtie</i>	<i>Plastic</i>	<i>Sticlă</i>	<i>Lemn</i>	<i>Textile</i>	<i>Metal</i>
Găești						
SC AL & CO RECYCLING SRL Crevedia	X	X	X	X		X
SC ALTERNATIVE FUELS ROMANIA SRL Fieni	X	X	X	X	X	X
S.C. REMAT MUELLER- GUTTENBRUNN SRL Aninoasa	X	X				X
SC REMAT IEDERA COM SRL Com. Iedera	X	X		X	X	X
SC RO ECOLOGIC COMBUSTIBIL ALTERNATIV SRL Fieni	X	X	X	X	X	X
SC LORENA SRL Târgoviște	X	X				X
SC REMAT RECYCLING COLECT SRL Greci	X	X				X
SC ADA METAL INTERNATIONAL SRL Găești	X	X		X		X
SC EXPERT RECYCLING SRL Pucioasa	X	X	X	X		X
S.C. RECYFUEL S.R.L. Fieni	X	X		X	X	
SC PROD PLAST PANDA SRL Odobești		X				X
Hentes Alexandru Silviu II Găești		X				X
S.C. Total Waste Management S.R.L. Târgoviște	X	X	X			X
SC OMEGA MET CONSTRUCT SRL Pucioasa		X	X	X		X

RAPORT DE MEDIU

Operatorul economic/ Punct de lucru	Tip deșeu colectat					
	<i>Hârtie</i>	<i>Plastic</i>	<i>Sticlă</i>	<i>Lemn</i>	<i>Textile</i>	<i>Metal</i>
SC SES-PROECO SRL Crevedia	X	X				X
SC JOLI COM SRL Bucșani		X				X
SC Neamțu Elclami Invest Srl Ulmi	X	X				
SC PRESCOM SA Târgoviște	X	X				X
SC STANOIU SRL Găești	X	X	X			X
Pavel Remat SRL Găești	X	X	X	X	X	X
SC LOREGATRANS GREEN COLECTING SRL Aninoasa	X	X	X	X		X
SC DENTAS TRADE AND RECYCLING SRL Tărtășești	X	X		X		X
SC ANDMETALCRIS 2017 SRL Crevedia		X				
SC FANCY ZEN SRL Târgoviște	X	X	X	X		X
SC IZA MIHAI CONSTRUCT SRL Târgoviște	X	X	X			X
SC SACALAU ARGINTIU SRL Titu			X			X
SC SIVES PLASTIC SRL Ulmi	X	X		X		X
SC VFT PROIECT RECYCLING SRL Târgoviște						X
SC DAVDA PREST SRL Târgoviște	X	X	X	X		X
SC OXI GAZ PROIECT SRL Ulmi			X			X

RAPORT DE MEDIU

<i>Operatorul economic/ Punct de lucru</i>	<i>Tip deșeu colectat</i>					
	<i>Hârtie</i>	<i>Plastic</i>	<i>Sticlă</i>	<i>Lemn</i>	<i>Textile</i>	<i>Metal</i>
191 de operatori economici colectori de deșeuri metalice						X

Sursa: PJGD

Deșeurile colectate sunt direcționate către filiere de valorificare și reciclare. În județul Dâmbovița funcționează 6 instalații în care sunt reciclate deșeuri de plastic, metal, lemn, hârtie și carton.

3.2.3.3. Tratarea biodeșeurilor colectate separat

În județul Dâmbovița există o stație de compostare care asigură tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini.

Tabel 41: Date generale privind stațiile de compostare, anul 2020

<i>Stație compostare/ localitate</i>	<i>Capacitate proiectată</i>	<i>Autorizație de mediu</i>	<i>Tipuri de deșeuri tratate</i>	<i>Cod operațiune valorificare</i>
Stație compostare Aninoasa	5.000 t/an	A.I.M. 223/23.11. 2011, rev. 2019 valabilă până la 23.11.2021	20 02 01	R3

Sursa: PJGD

Stația de compostare este amplasată la Aninoasa, este o componenta a Centrului de Management al Deșeurilor și a fost realizată prin finanțare ISPA.

Aceasta are o capacitate de 5.000 tone/an, este funcțională din anul 2010 și este operată de către SC EUROGAS PRESCOM SRL Fieni în baza autorizației de mediu nr 223/2011.

Stația este alcătuită din următoarele componente principale:

- Tocător electric;
- Hală tip șopron pentru depozitarea materialului mărunțit;
- Platformă pentru depozitarea deșeurilor verzi și a compostului aflate în diverse faze de maturare;
- Sortător mecanic.

RAPORT DE MEDIU



Figura 18: Stația de compostare Aninoasa

Conform informațiilor furnizate de către operatorul instalației cu ocazia vizitării amplasamentului a rezultat că instalația de tocare este subdimensionată raportat la capacitatea stației ceea ce limitează cantitatea zilnică posibil a fi tratată.

În stația de compostare, conform informațiilor furnizate de către operatorii de salubritate sunt tratate biodeșeurile din parcuri și grădini colectate din Municipiul Târgoviște și din orașul Găești.

Evoluția cantităților de deșeuri tratate în stația de compostare de la Aninoasa este redată în tabelul următor

Tabel 42: Evoluția cantităților de deșeuri tratate în stația de compostare de la Aninoasa

	2015	2016	2017	2018	2019
Cantități de deșeuri primite în instalație	378	439	312	334	140
Cantități de compost	120	105	602	175	73
Cantități de reziduuri depozitate	299	0	0	0	0

Sursa: PJGD

Datorita timpului necesar pentru producerea compostului (cca 5 luni) și a stocurilor de la început și final de an, nu este posibilă o corelație anuală a cantităților de deșeuri intrate cu cantitățile de compost produse în același an. Astfel, cifrele din tabelul anterior sunt analizate ca o medie multianuală.

Analizând datele multianuale prezentate se observă o productivitate a stației de compostare de cca 56% însă o trecere în revistă a încărcării pe care o are stația de sortare indică un grad de utilizare foarte redus comparativ cu capacitatea proiectată de 5000 tone/an. Se încearcă, cu rezultate slabe, valorificarea economică a compostului rezultat. Astfel, compostul este în multe cazuri donat unor diverse instituții publice.

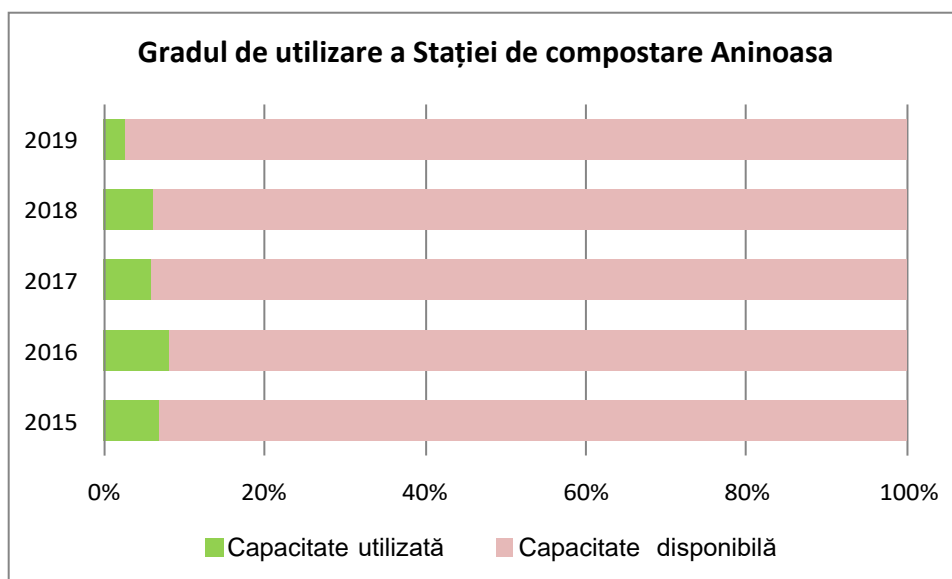


Figura 19: Gradul de utilizare al stației de sortare

Actualizările în vigoare ale contractului de delegare privind depozitarea, tratarea și valorificarea deșeurilor municipale nepericuloase nu prevăd indicatori de performanță pentru activitățile de compostare. Aceștia sunt aduși în atenția operatorului depozitului prin hotărâri ale ADI, fără a avea însă o valoare contractuală.

După vizitarea amplasamentului, și din discuțiile purtate cu operatorul instalației a rezultat că în realitate capacitatea stației de compostare este mai mică față de cea autorizată, limitarea fiind dată de capacitatea instalației de tocare.

3.2.3.4. Centre de colectare

Nu sunt disponibile centre de stocare temporară a DCD care să permită o separare/tratare a deșeurilor înainte de operațiunile de valorificare sau eliminare finală.

3.2.3.5. Eliminarea deșeurilor

Eliminarea deșeurilor

La nivelul județului Dâmbovița au existat:

- 6 depozite neconforme pentru deșeuri nepericuloase (clasa „b”) aflate în zone urbane – Aninoasa, Titu, Moreni, Pucioasa, Găești, Fieni și
- 83 de spații de depozitare a deșeurilor în mediul rural.

Prin implementarea ”Programului de reabilitare a colectării, transportului, depozitarii și prelucrării deșeurilor solide din județul Dâmbovița”, prin finanțare ISPA au fost închise toate depozitele neconforme, activitatea acestora sistându-se astfel:

RAPORT DE MEDIU

- până la 31 decembrie 2008 – depozitele urbane;
- până la 16 iulie 2009 - spațiile de depozitare din zonele rurale.

Începând din 2010, depozitarea deșeurilor municipale generate în județ se realizează în cele două noi depozite conforme – depozitul Aninoasa și depozitul Titu (investiții ISPA).

Tabel 43: Depozite conforme, anul 2019

Denumire depozit/ localitate	Autorizația de mediu	Capacitate proiectata (m ³)	Capacitate disponibilă (m ³)	Codul operațiunii de eliminare*
Depozit conform Aninoasa	A.I.M. nr 223/ 23.12.2011, rev. 2019	445.000 (celula 2)	270.000	D1
Depozit conform Titu	A.I.M. nr 224/ 23.12.2011**	450.000 (celula 2)	315.000	D1

* conform Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

**autorizația de mediu a fost emisă pentru Depozitul de deșeuri Titu, însă nu a fost revizuită, astfel că la data analizei, celula II nu deține autorizație de mediu.

Sursa: PJGD

Operarea celor două depozite conforme a fost încredințată SC EUROGAS PRESCOM SRL Fieni, în baza contractului de delegare prin concesiune nr 492/538/29.11.2010 cu valabilitate până la 01.12.2025

Depozit conform Aninoasa

Depozitul conform de la Aninoasa are o suprafață utilă totală de 8,1 ha, împărțită în 3 celule:

- Celula veche – reprezintă depozitul neconform. Se întinde pe o suprafață de 4,2 ha și a fost închisă prin proiectul ISPA;
- Celula I – are o suprafață de 2,29 ha și un volum total de 480.000 m³. Celula I a depozitului a fost realizată prin proiectul ISPA și a fost pusă în funcțiune în anul 2010. În septembrie 2018, datorită atingerii nivelului maxim admis, depozitarea în celula nr I a fost sistată, s-a nivelat suprafața și a fost acoperită cu pământ, ca primă etapă a procesului de închidere;
- Celula II – ocupă o suprafață de 1,25 ha și are un volum total de 445.000 m³. Celula II a fost construită în perioada aprilie-decembrie 2018 de către concesionarul SC EUROGAS PRESCOM SRL Fieni, în baza obligațiilor asumate prin contractul 492/538/29.11.2010. Conform informațiilor ADI, în luna aprilie 2020 celula era ocupată în proporție de cca 35%.

Depozitul de la Aninoasa funcționează în baza autorizației integrate de mediu nr.223/23.12.2011, eliberată de către Agenția Regională pentru Protecția Mediului Pitești în numele Consiliului Județean Dâmbovița. Autorizația a fost revizuită la data de 29.04.2019.

Depozitul deservește partea de nord a județului Dâmbovița așa cum este indicat în figura de mai jos.



Figura 20: Celula 2 a depozitului conform de la Aninoasa

Depozit conform Titu

Depozitul conform de la Titu a fost proiectat cu o suprafață utilă totală de 5,26 ha, împărțită în 3 celule:

- Celula veche – reprezintă depozitul neconform. Se întinde pe o suprafață de 1,54 ha și a fost închisă prin proiectul ISPA;
- Celula I, cu o suprafață de 1,86 ha a fost realizată prin proiectul ISPA și a fost pusă în funcțiune în anul 2010. În anul 2018, datorită atingerii nivelului maxim admis, au fost sistate operațiunile de depozitare a deșeurilor în celula I.
- Celula II – a fost proiectată pe o suprafață de 1,86 ha, dispunând de un volum total de 450.000 m³. Celula II a fost construită în 2018 de către concesionarul SC EUROGAS PRESCOM SRL Fieni, în baza obligațiilor asumate prin contractul 492/538/29.11.2010. La finalul anului 2019 celula dispunea de o capacitate de 315.000 m³, prezentând un grad de umplere de cca 30%.

Depozitul de la Titu este conceput pentru primirea deșeurilor din partea de sud a județului.

Celula I a depozitului de la Titu a funcționat în baza Autorizației integrate de mediu nr. 224/23.12.2011, eliberată de către Agenția Regională pentru Protecția Mediului Pitești în numele Consiliului Județean Dâmbovița. Autorizația nu a fost revizuită, astfel încât celula II nu este autorizată.

Garda Națională de Mediu a dispus în luna noiembrie 2019 sistarea depozitării deșeurilor în celula nr. II de la Titu "având în vedere neclarificarea situației juridice a terenului, identificarea deținătorului/propietarului de drept al terenului în cauză, ca document ce atestă dreptul de proprietate premergător", măsura urmând a intra în vigoare la data de 01.04.2020. În prezent, lămurirea situației juridice a terenului este în curs de derulare la forurile de judecată competente, iar măsura de sistare a fost suspendată pe durata stării de urgență impuse prin Decretul nr. 195/2020.

RAPORT DE MEDIU

În concluzie, la momentul analizei, depozitarea deșeurilor este realizată într-un mod degradat. Situația incertă a terenului și lipsa autorizației de mediu pentru celula II a depozitului de la Titu pot conduce la dereglări majore în gestionarea fluxurilor de deșeuri din județ.

Evoluția cantităților depozitate

În tabelul următor este prezentată evoluția deșeurilor municipale eliminate de către operatorii de salubritate la cele două depozite conforme din județul Dâmbovița în perioada 2015 – 2019.

Tabel 44: Evoluția deșeurilor depozitate, tone

Depozit conform / localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Depozit conform Aninoasa	79.344	82.105	87.366	87.754	92.440
Depozit conform Titu	65.256	60.611	60.203	55.762	58.447
Total deșeuri depozitate (municipale, DCD și alte tipuri de deșeuri)	144.600	142.716	147.569	143.516	150.887

Sursa: PJGD

Cantitățile aferente anilor 2015-2018 reprezintă intrările în cele două depozite de deșeuri. În anul 2018, an pentru care sunt disponibile date validate, din întreaga cantitate depozitată, 142.412 t sunt reprezentate de deșeuri municipale (deșeuri în amestec, hârtie, plastic, deșeuri stradale, deșeuri din parcuri și grădini) și 1.105 t de alte tipuri de deșeuri (DCD). La acestea se mai adaugă 2.594 tone de deșeuri industriale aduse la depozit de către alți operatori economici.

Actualizările în vigoare ale contractului de delegare privind depozitarea, tratarea și valorificarea deșeurilor municipale nepericuloase nu prevăd indicatori de performanță pentru activitățile de depozitare. Aceștia sunt aduși în atenția operatorului depozitului prin hotărâri ale ADI, fără a avea însă o valoare contractuală.

3.2.3.6. Gestionarea deșeurilor municipale

Modul de gestionare a deșeurilor municipale în județul Dâmbovița în anul 2019 este sintetizat în tabelul și figura următoare.

Tabel 45: Gestionarea deșeurilor municipale în județul Dâmbovița, 2019

Componentă	Cantitate
Cantitatea de deșeuri municipale generată (cantitatea de deșeuri colectată de către operatorii de salubritate și de "alți colectori"), tone	156.584

RAPORT DE MEDIU

Componentă	Cantitate
Cantitatea de deșeuri reciclabile (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă) din deșeurile municipale generată, tone	50.194
Cantitatea de deșeuri valorificată, tone	10.176
Reciclare materială, R2, R4-R11, tone, din care:	10.036
<i>Deșeuri reciclabile rezultate din sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat și în amestec de către operatorii de salubritate</i>	5.036
<i>Deșeuri reciclabile colectate de alți operatori direct de la populație</i>	5.000
Compostare, R3, tone	140
Co-incinerare, R1, tone	0
Cantitatea de deșeuri municipale eliminată, tone	144.321
Depozitare, D1, tone	144.321
Rata de reciclare – Metoda 2 (respectiv ponderea cantității de deșeuri reciclabile colectate separat și valorificate material din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generată), %	20%
Rata de reciclare – Metoda 4 (respectiv ponderea cantității de deșeuri reciclabile și a biodeșeurilor valorificate material din totalul cantității de deșeuri municipale generate), %	6%

În concluzie, în anul 2019, rata de reciclare a deșeurilor municipale generate în județul Dâmbovița a fost de 20% (conform Metoda 2) respectiv de 6% (conform Metoda 2) în timp ce rata de depozitare a deșeurilor, fără o pretratare prealabilă a fost de 94%.

În figura următoare este prezentat fluxul deșeurilor municipale în anul 2019 în județul Dâmbovița.

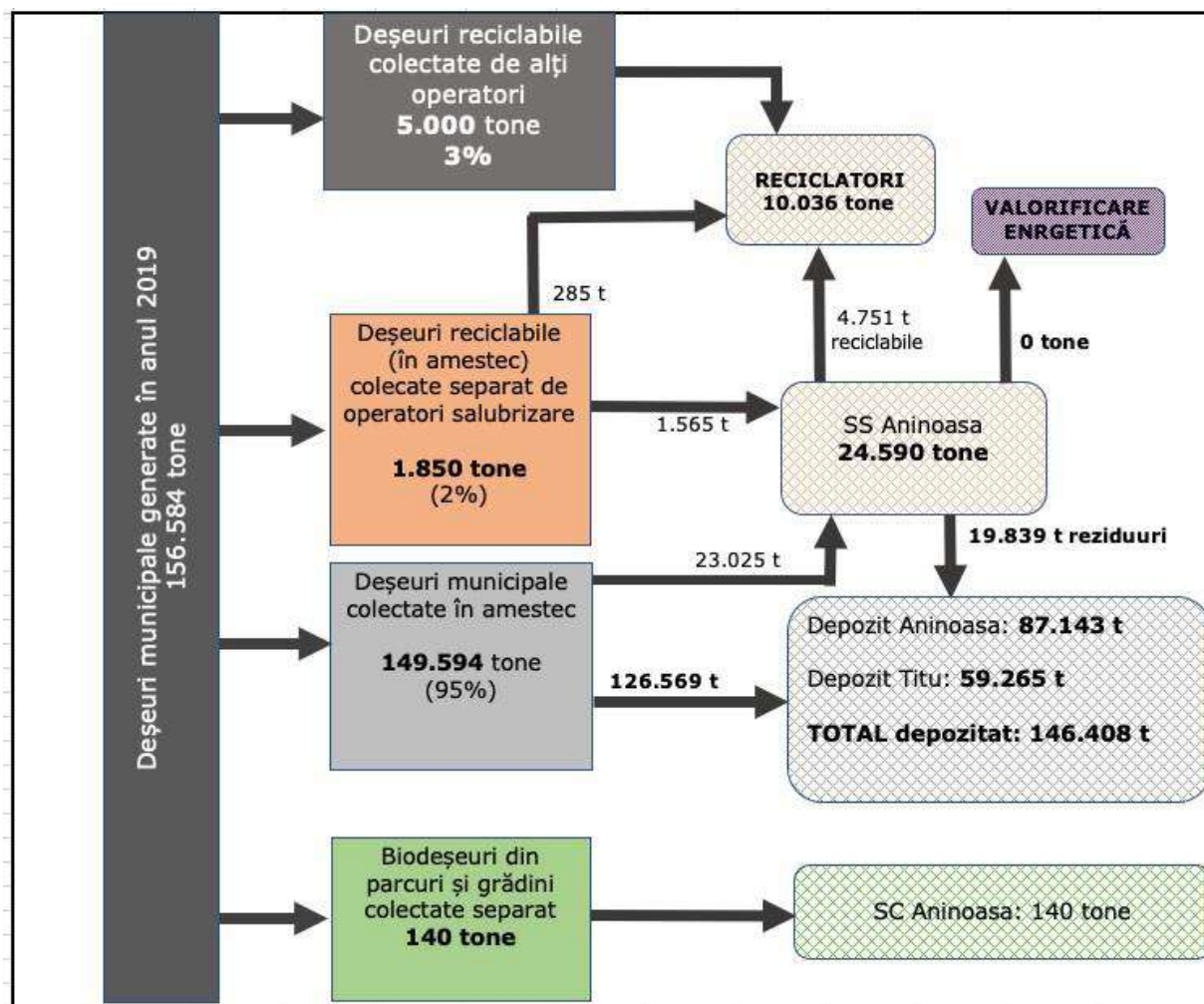


Figura 21: Fluxul deșeurilor municipale în județul Dâmbovița în anul 2019

3.2.4. Deșeurile periculoase municipale

Tipurile de deșeurile care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 46: Tipurile de deșeurile care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate la 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice

RAPORT DE MEDIU

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 10 06 01, 10 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa: Lista europeană a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Deșeurile de echipamente electrice și electronice periculoase fac obiectul secțiunii 4.6

Similar cu situația națională, la nivelul județului Dâmbovița nu există informații privind cantitățile de deșeuri municipale periculoase generate. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în anul 2016 a fost de 2 kg/locuitor/an în România și de 7 kg/locuitor/an în cazul UE-28.

Astfel, conform prevederilor Metodologiei PJGD, estimarea cantității generate se realizează pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoana x an (a se vedea tabelul de mai jos).

Tabel 47: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase generate în județul Dâmbovița

	2015	2016	2017	2018	2019
Număr locuitori	509.552	505.219	501.269	496.173	491.242
Indice generare, kg/loc x an	2	2	2	2	2
Cantitate de deșeuri periculoase municipale, tone	1.019	1.010	1.003	992	982

Sursa: PJGD

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Conform Caietului de sarcini ce reprezintă parte componentă a contractului de delegare pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale, deșeurile menajere și instituționale periculoase sunt colectate și transportate la cel mai apropiat centru de stocare temporară sau direct la o instalație de eliminare. Însă, din analiza datelor și din discuțiile purtate cu actorii din procesul de gestionare a deșeurilor reiese că deșeurile periculoase municipale nu sunt colectate separat.

În conformitate cu Raportul privind starea mediului 2017, în județul Dâmbovița SC Heidelberg Cement SA – Fabrica de ciment Fieni este autorizată pentru coincinerarea deșeurilor periculoase și nepericuloase în scopul valorificării energetice (ex. șlam petrolier, ulei uzat, nămol de la stațiile de epurare din industria petrolului). Capacitatea de coincinerare autorizată a deșeurilor este de 203.000 tone/an.

De asemenea, o serie de agenți economici procesează deșeuri periculoase pentru obținerea de combustibili alternativi utilizabili în instalația de incinerare:

- SC Recyfuel SRL Fieni;
- SC RO Ecologic Combustibil Alternativ SRL Fieni;
- SC Alternative Fuels România SRL – punct de lucru com. I.L.Caragiale.

RAPORT DE MEDIU

Exceptând Fabrica de ciment de la Fieni, conform PNGD, în cadrul regiunii Sud Muntenia sunt disponibile:

- 4 incineratoare pentru deșeuri industriale care pot prelua deșeuri periculoase de la terți în județele Ilfov, Argeș, Ialomița și Prahova;
- 2 depozite de deșeuri industriale periculoase în județele Prahova și Ialomița care pot prelua deșeuri periculoase de la terți.

Concluzii și considerații

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele probleme legate de gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale:

- Deșeurile menajere periculoase nu sunt colectate separat, acestea fiind amestecate cu restul deșeurilor municipale;
- La nivelul județului Dâmbovița:
 - Nu există o infrastructură pentru pre-colectarea, colectarea și transportul deșeurilor menajere periculoase de la populație;
 - Nu sunt disponibile centre pentru stocarea temporară a deșeurilor menajere periculoase.

3.2.5. Ulei uzat alimentară

Uleiurile uzate alimentare reprezintă o fracție a deșeurilor municipale generată pe scară largă atât de populație cât și de agenți economici ce procesează alimente. Modul curent de eliminare a acestora, cel puțin în cazul gospodăriilor, constă în deversare în rețelele de canalizare, ceea ce conduce la deteriorări ale conductelor, la îngreunarea proceselor de epurare și/sau la poluarea resurselor de apă prin formarea unor pelicule ce împiedică transferul de oxigen.

În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentară de la populație. O serie de asociații neguvernamentale derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentară este ridicat de la generator (București, Timișoara, Constanța). De asemenea, populația mai poate duce uleiul uzat la anumite benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HORECA.

Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deșeurile municipale și care sunt tratate în prezentul PJGD sunt:

- uleiurile și grăsimile comestibile - cod 20 01 25 și
- uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25 - cod 20 01 26*.

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare generate

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Estimările realizate în cadrul unui studiu european, arată că potențialul de generare a uleiului uzat alimentar în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor și an.

Nu sunt disponibile date privind cantitățile de uleiuri uzate generate în județul Dâmbovița.

Gestionarea uleiului uzat alimentar

În județul Dâmbovița, gestionarea uleiurilor uzate alimentare este realizată de către 5 operatori economici autorizați pentru colectarea și/sau valorificarea celor două coduri de deșeu studiate, conform tabelului următor.

Tabel 48: Operatori economici autorizați pentru colectarea/valorificarea uleiurilor uzate alimentare, 2020

<i>Denumire agent economic</i>	<i>Cod deșeu</i>	<i>Operațiuni</i>
SC ROECOLOGIC COMBUSTIBIL ALTERNATIV	20 01 25 20 01 26*	Colectare Valorificare – obținere combustibil alternativ
SC HEIDELBERGCEMENT ROMANIA S.A – Fabrica de ciment Fieni	20 01 25 20 01 26*	Valorificare energetică
SC RECYFUEL SRL	20 01 25 20 01 26*	Obținere de combustibili alternativi
SC EXPERT RECYCLING SRL	20 01 25 20 01 26*	Colectare

Sursa: PJGD

În plus, conform site-ului propriu un punct de colectare a uleiurilor uzate alimentare provenite de la populație este organizat în incinta magazinului Auchan.

3.2.6. Deșeuri de ambalaje

Cantitatea de deșeuri generată

Ambalajele introduse pe piață și deșeurile rezultate la finalul ciclului de viață al acestora reprezintă un flux special de deșeuri datorită pe de o parte cantităților și volumelor importante ce necesită tratare și pe de altă parte din cauza compoziției ce le face pretabile pentru reutilizare și reciclare.

Directiva 94/62/CE, transpusă în legislația națională prin Legea 249/2015 conturează măsurile de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Cadrul astfel creat stabilește un principiu fundamental de prevenire a producerii de deșeuri de ambalaje și totodată, pentru deșeurile rezultate

RAPORT DE MEDIU

orientează către reutilizare, reciclare, valorificare în scopul reducerii eliminării finale. Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje revine operatorilor economici producători de ambalaje și a celor care introduc produse ambalate și ambalaje pe piață, iar cantitatea de deșeurile de ambalaje este considerată a fi egală cu cea a ambalajelor introduse pe piață într-o aceeași unitate de timp. La nivel european, cadrul instituțional privind gestionarea ambalajelor este întărit începând din 2019 de prevederile Directivei 2019/904 (cunoscută sub denumirea de Directiva SUP – Single Use Plastic). Astfel, responsabilitatea extinsă a producătorului este acoperă o gama mai largă de ambalaje. Totodată, cerințele pentru colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje devin mai stricte.

Prin prisma modalităților de raportare, nu sunt disponibile la nivelul județului date privind cantitățile de ambalaje introduse pe piață, acestea fiind raportate și prelucrate la nivel național de către ANPM, care urmărește totodată și obiectivele de valorificare și reciclare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de ambalaje introduse pe piață în România în perioada 2014-2017, atât cantitățile pe tip de material de ambalaj.

Tabel 49: Ambalaje introduse pe piață la nivel național

Tip material	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590	-	-
Plastic	336.818	359.036	348.794	360.463	-	-
Hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955	-	-
Metal	65.666	66.830	64.006	67.476	-	-
Lemn	289.691	334.573	299.876	305.316	-	-
Altele	24	11	31	10	-	-
Total	1.244.737	1.396.561	1.350.168	1.408.810	-	-

Sursa: PJGD

În conformitate cu prevederile PNGD, deșeurile de ambalaje ce se regăsesc în deșeurile municipale reprezintă 65% din totalul deșeurilor de ambalaje, iar deșeurile din industrie și comerț 35%. Dat fiind faptul că în practică o parte din deșeurile de ambalaje de la micul comerț se colectează împreună cu deșeurile municipale, rezultă că deșeurile de ambalaje de la populație și similare reprezintă circa 60% din deșeurile totale de ambalaje, iar deșeurile din industrie și comerț circa 40%.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare prevede că operatorii economici care introduc pe piață ambalaje și produse ambalate sunt responsabili să asigure gestionarea ambalajelor devenite deșeurile pe teritoriul național. Responsabilitățile se pot realiza:

- individual;
- prin intermediul unei organizații autorizate care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului (OIREP).

RAPORT DE MEDIU

Astfel, conform cerințelor Directivei 852/2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, România a implementat schema de responsabilitate extinsă a producătorului (REP) pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje.

Conform Agenției pentru Protecția Mediului, în județul Dâmbovița există 228 de operatori economici care dețin autorizație pentru colectarea/valorificarea deșeurilor de reciclabile, inclusiv ambalaje.

Conform prevederilor Legii nr 249/2015, deșeurile de ambalaje pot fi colectate de către agenți economici autorizați cu condiția ca aceștia să se înregistreze la Asociația pentru Dezvoltare Intercomunitară sau la nivelul UAT-urilor de unde își desfășoară activitatea. Astfel, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița" indica 26 de colectori de deșuri de ambalaje înregistrați în anul 2020. Exceptându-i pe aceștia, o parte din operatorii de salubritate sunt declarați ca fiind colectori de ambalaje (SC SUPERCOM, SC IGO GĂEȘTI, SC PRESCOM).

Colectarea separată a deșeurilor de ambalaje este practică și în cadrul unui „Protocol privind implementarea unui Sistem Integrat de colectare și valorificare a deșeurilor de ambalaje din fluxul menajer în municipiul Târgoviște”, încheiat între SC ECOROM AMBALAJE SA, Primăria Municipiului Târgoviște și SC SUPERCOM SA. Conform acestui demers, în Târgoviște sunt colectate separat hârtia și cartonul, plasticul, sticla, deșeurile metalice, toate provenind de la populație.

De asemenea, au fost încheiate 6 protocoale privind *acoperirea costurilor de gestionare a deșeurilor de ambalaje din fluxul municipal și pentru implementarea obligațiilor de informare în județul Dâmbovița* între A.D.I. și următoarele societăți (OIREP):

- GREENPOINT MANAGEMENT S.A. București;
- ECO – X S.A. Petrești Vrancea;
- FEPRA INTERNAȚIONAL S.A. București;
- ECOLOGIC 3R AMBALAJE S.A. Brăila;
- FINANCIAR RECYCLING S.A. Pitești;
- ECOROM AMBALAJE S.A. București

Prin intermediul OIREP (SC GREEN POINT MANAGEMENT), au fost valorificate 752 tone de ambalaje în perioada iulie - decembrie 2019, din care 636 tone de plastic și 116 tone de ambalaj de hârtie/carton.

În tabelul de mai jos sunt prezentate informații privind cantitățile de deșuri de ambalaje (deșuri cod 15) colectate în județul Dâmbovița de către operatori de colectare autorizați.

Tabel 50: Cantități de deșuri de ambalaje colectate în județul Dâmbovița

Categorie de deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri de hârtie/carton	893	1.757	1.935	2.975	-
Deșuri de plastic	806	1.952	1.960	3.768	-
Deșuri de lemn	0	15	27	24	-

RAPORT DE MEDIU

Categorie de deșeu	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Deșeuri de metal	28	800	41	1.960	-
Deșeuri de sticlă	2	559	392	1.350	-
Total	1.729	5.083	4.355	10.077	-

Sursa: PJGD

Deșeurile de ambalaje colectate selectiv de la populație sau agenți economici sunt transferate către filiere de valorificare/reciclare din județ și din țară.

În continuare, în tabelul de mai jos sunt descrise instalațiile de reciclare a deșeurilor din județul Dâmbovița.

Tabel 51: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor în anul 2020

Instalație/ Localizare	Autorizație de mediu	Activitate /capacitate	Deșeuri acceptate
SC MF Plast Serv SRL, Comuna Ulmi	A.M. nr. 9052/ 27.05.2013 valabilă până la 27.05.2023	Recondiționare paleți – 3000 buc/luna Recondiționare big-bag – 1000 buc/luna Fabricare materiale plastice 20 t/luna Fabricare brichete EPS/EPP – 200 kg/h	150102, 150103
SC COS Târgoviște SA Târgoviște	A.I.M. nr. 5/18.02.2013, valabilă până la 18.02.2023	Producerea fontei sau a oțelului - topirea primară sau secundară 575.000 tone/an	15 01 04
SC DENTAS ROMANIA SRL Tărtășești	A.M. nr. 8585/ 15.09.2011 valabilă până la 15.09.2021	Fabricare cartoane de ouă 30 tone/lună	15 01 01
SC BRIOTHERMXPS I.L. Caragiale	A.M. nr. 9070/ 25.06.2013 valabilă până la 25.06.2023	Granulare deșeuri de plastic	150102
SC LORENA SRL Târgoviște	A.M. nr. 9062/ 04.06.2013 valabilă până la 04.06.2023	Granulare plastic - 120-185 kg/h Recondiționare paleți	15 01 02, 15 01 03

RAPORT DE MEDIU

Instalație/ Localizare	Autorizație de mediu	Activitate /capacitate	Deșeuri acceptate
SC PROD PLAST PANDA SRL Odobești	A.M. nr. 8733/ 23.04.2012 valabilă până la 23.04.2022	Prelucrare deșeuri de plastic (granulare) Producere mase plastice	15 01 02

Sursa: PJGD

Exceptând capacitățile de reciclare disponibile în județ, cele mai apropiate instalații importante de reciclare finală sunt:

- pentru hârtie și carton – în județele Brașov (S.C. ECOPAPER SA Zărnești), Călărași (S.C. COMCEH S.A Călărași);
- pentru sticlă – în București și județul Ilfov (S.C. STIROM S.A., S.C. GREENGLASS RECYCLING S.R.L., S.C. TC ROM GLASS S.R.L.).

În privința deșeurilor de ambalaje de plastic și metalice, conform PNGD, numărul agenților economici autorizați pentru valorificare/reciclare este mare la nivel național, capacitatea totală de reciclare pentru deșeuri de plastic fiind de 284.000 tone/an, iar pentru metale se ridică la 2.700.000 de tone/an.

3.2.7. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Industria de echipamente electrice și electronice (EEE) au cunoscut în decursul ultimelor decenii o evoluție rapidă și exponențială datorită funcționalității diversificate. Totodată, durata de viață a produselor a scăzut odată cu creșterea uzurii morale a EEE.

Astfel, deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), al căror număr urmează tendința crescătoare a consumului, au devenit o problema majoră pentru societate și mediu datorită conținutului diversificat de substanțe periculoase, valoroase sau epuizabile. Pentru controlul fenomenului s-a impus necesitatea reciclării și recuperării, activitate ce poate avea succes doar printr-o colectare separată și o gestionare corespunzătoare a DEEE.

Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD Dâmbovița sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 52: Tipurile de DEEE care fac obiectul PJGD Dâmbovița

Cod deșeu**	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi
20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23, cu conținut de componente periculoase

RAPORT DE MEDIU

Cod deșeu**	Tip deșeu
20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35

** conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Cantitatea de DEEE colectată

Conform legislației în vigoare (OUG 5/2015), echipamentele electrice și electronice (EEE) pot fi introduse pe piață numai de producătorii înregistrați în Registrul Național al Producătorilor și Importatorilor de Echipamente Electrice și Electronice, care este gestionat de ANPM. Totodată, retragerea deșeurilor de echipamente electrice și electronice de pe piață este responsabilitatea principală a producătorilor menționați.

Până la data de 31 decembrie 2015, producătorii de EEE erau obligați să organizeze colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare astfel încât să realizeze o rată medie de colectare separată la nivel național de cel puțin 4 kg/locuitor/an. Începând cu data de 1 ianuarie 2016, producătorii de EEE sunt obligați să realizeze ratele de colectare minime, calculate ca raport procentual între masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piață în cei 3 ani precedenți.

Evoluția cantităților totale de deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate în perioada 2015-2018 de la populație și agenți economici este prezentată în tabelul de mai jos. Până la momentul analizei nu au fost prelucrate datele pentru anul 2019. Conform metodologiilor aplicabile, datele privind gestionarea DEEE sunt prelucrate la nivel național.

Tabel 53: Cantitatea de DEEE colectată în județul Dâmbovița

Categoriile de DEEE	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2015	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	119,11	138,15	4,74	6,50	-
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	2,84	3,31	1,88	1,31	-
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	47,34	36,80	5,24	14,47	-
Aparate electrice de consum și panouri fotovoltaice	52,08	72,33	2,63	11,66	-
Echipamente de iluminat	1,19	0,72	0,03	2,32	-
Unelte electrice și electronice, cu excepția uneltelor	0,75	1,55	0,73	0,07	-

RAPORT DE MEDIU

Categoriile de DEEE	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2015	2017	2018	2019
industriale fixe de mari dimensiuni					
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	0,03	0,01	0,01	0,001	-
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	0,01	0,003	0,02	0,89	-
Instrumente de monitorizare și control	1,53	237,73	0,90	1,78	-
Distribuitoare automate	0,04	0,09	0,05	0,00	-
Total județ	224,91	490,69	16,23	39,00	-

Sursa: PJGD

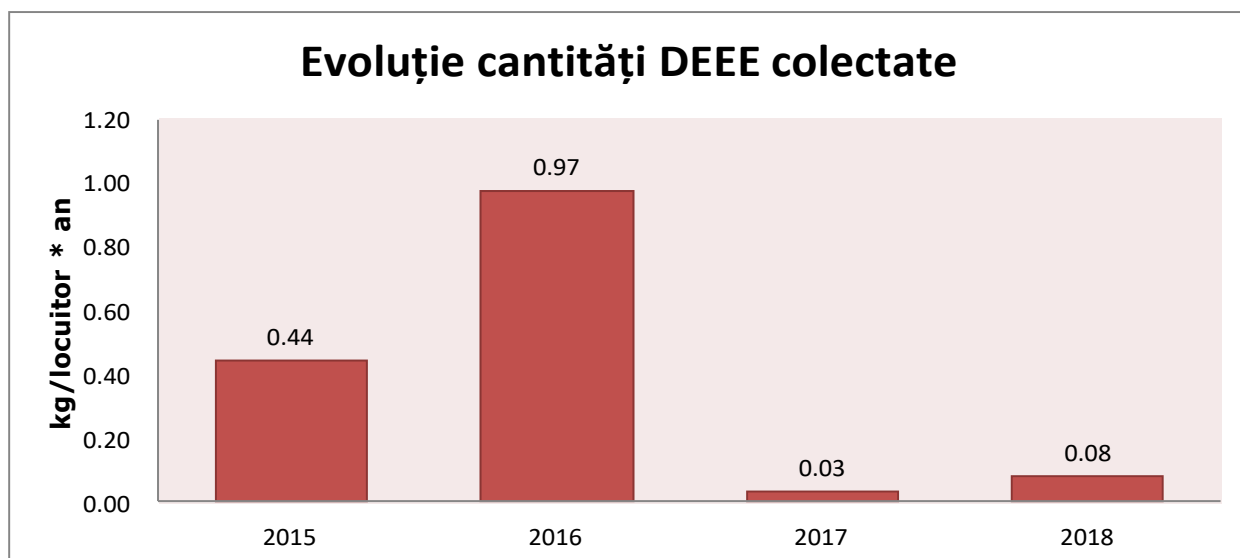


Figura 22: Evoluția cantităților de DEEE colectate în județul Dâmbovița

Sursa: PJGD

Din figura de mai sus se observa o rată de colectare a DEEE fluctuantă, în scădere față de anul 2016 în care este înregistrat un maxim. Față de media UE care în perioada 2015-2017, conform Eurostat, este de 7,64 kg DEEE/persoana și an, cantitățile colectate în județul Dâmbovița sunt de circa 16 ori mai mici.

Din totalul DEEE, circa 82% sunt colectate de la populație, restul provenind din alte surse.

Gestionarea DEEE

Conform art. 10 al OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, producătorii de EEE au obligația preluării tuturor DEEE provenite de la echipamentele electrice și electronice introduse pe piață. De asemenea, "producătorii sau organizațiile colective care acționează în numele acestora sunt obligați să asigure preluarea tuturor deșeurilor de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare colectate separat...". Tot acestora le revine sarcina de a îndeplini obiectivele minime anuale de valorificare menționate în Anexa nr 9 a OUG 5/2015.

În vederea realizării obiectivelor anuale de colectare, reutilizare, reciclare și valorificare a DEEE, producătorii pot acționa:

- individual, utilizând propriile resurse;
- prin transferarea acestor responsabilități, pe bază de contract, către un operator economic legal constituit și autorizat în acest sens.

În prezent, în România sunt licențiate mai multe organizații colective (informații privind operatorii licențiați pot fi găsite pe pagina web a Ministrului Mediului.

Art.10 al OUG nr. 5/2015 stipulează că UAT-urile, prin autoritățile deliberative, asigură colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:

- centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
- puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;
- colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

UAT-urile prin autoritățile deliberative stabilesc înființarea și/sau operarea centrelor publice de colectare menționate la punctul a. de către autoritățile executive sau de către operatori economici.

Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) se face prin intermediul operatorilor autorizați în acest sens.

Astfel, în județul Dâmbovița sunt autorizați 13 operatori de colectare a DEEE și 16 puncte de lucru, conform tabelului de mai jos.

Tabel 54: Colectarea a DEEE în județul Dâmbovița

Amplasament/ punct de/centru de colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizația de mediu	Categorii/coduri de DEEE colectate*
Târgoviște	Consiliul Local Municipal Târgoviște - Direcția de Salubritate	A.M. nr. 8330/27.09.2010	20 01 35*, 20 01 36, 20 01 21*

RAPORT DE MEDIU

<i>Amplasament/ punct de/centru de colectare (date de identificare)</i>	<i>Societatea care administrează punctul/centrul de colectare</i>	<i>Autorizația de mediu</i>	<i>Categoriile/coduri de DEEE colectate*</i>
		Valabilă până la 27.09.2020	
Moreni	SUPERCOM SA București - sucursala Târgoviște	A.M. nr. 8314/03.09.2010 Valabilă până la 03.09.2020	20 01 35*, 20 01 36, 20 01 21*, 20 01 23*
Găești	IGO GĂEȘTI SA	A.M. nr 8230 / 26.05.2010, valabilă până la 26.05.2020	20 01 35*, 20 01 36, 20 01 21*, 20 01 23*
Târgoviște	TOTAL WASTE MANAGEMENT SRL	A.M. nr 27 / 25.01.2013, valabilă până la 25.01.2023	-
Pucioasa	SC OMEGA MET CONSTRUCT SRL	A.M. nr 8664 / 29.12.2011, valabilă până la 29.12.2023	-
Târgoviște Titu Găești Moreni	REMATHOLDING Co SRL	-	-
I.L. Caragiale	SC ALTERNATIVE FUEL SRL	-	-
Aninoasa	REMAT MUELLER GUTTENBRUNN M.G. S.R.L.	-	-
Fieni	SC ROECOLOGIC COMBUSTIBIL ALTERNATIV SRL	-	-
Com. Iedera	SC REMAT IEDERA COM SRL	-	-
Crevedia	SC ECOBAT TECHNOLOGIES SRL	-	-
Târgoviște	SC DUHUS COM SRL	-	-

RAPORT DE MEDIU

<i>Amplasament/ punct de/centru de colectare (date de identificare)</i>	<i>Societatea care administrează punctul/centrul de colectare</i>	<i>Autorizația de mediu</i>	<i>Categoriile/coduri de DEEE colectate*</i>
Târgoviște	SC ANGIMETAL SRL	-	-

* conform OUG nr. 5 / 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

Sursa: PJGD

Conform Caietului de sarcini ce este parte a contractului de delegare a colectării și transportului deșeurilor, operatorii de salubritate au obligația de preluare a DEEE din punctele de precollectare și de transport a acestora la punctele de colectare special amenajate sau la spațiile de stocare temporară de unde urmează a fi preluate de organizațiile colective care gestionează sistemul DEEE. Prevederile acestuia nu se pot aplica însă datorită incongruenței legislative care prin OUG 5/2015 (actualizată) impune autorităților locale organizarea colectării DEEE-urilor, pe când prin Legea 101/2006 (actualizată), serviciul de salubritate cuprinde activități de colectare și transport a deșeurilor municipale și similare, "fără a aduce atingere fluxului de DEEE...".

La momentul analizei, operatorii sunt autorizați distinct pentru colectarea DEEE dar nu sunt disponibile informații concludente despre organizarea fluxurilor de DEEE preluate de la gospodării în sensul cerințelor OUG 5/2015.

Exceptând centrele de colectare menționate în tabelul anterior, DEEE-urile sunt colectate și la punctele de vânzare a electrocasnicelor în care comercianții preiau DEEE la schimb 1/1 cu un produs nou similar cumpărat. În plus, distribuitorii de EEE care au spații de vânzare mai mari de 400 mp colectează gratuit DEEE de dimensiuni foarte mici de la utilizatorii finali, fără obligația de a cumpăra EEE de tip echivalent. Informațiile privind cantitățile colectate nu sunt disponibile la nivel județean.

De asemenea, DEEE pot fi predate de către populație și reprezentanților organizațiilor colective care organizează campanii periodice de colectare a DEEE, susținute fiind și de autoritățile publice locale. Conform ofertelor de servicii disponibile în spațiul public cetățenii, dispun de un număr de telefon apelabil gratuit prin pot anunța intenția de debarasare de DEEE, iar o echipă mobilă le preia e la domiciliu. Datele sunt prelucrate la nivel național.

În privința tratării DEEE, în județul Dâmbovița operatorul economic SC ELECTRONIC WASTE MANAGEMENT, Potlogi funcționează în baza autorizației de mediu nr 69/11.05.2020, valabilă cu condiția obținerii vizei anuale.

DEEE colectate separat sunt valorificate prin operatori autorizați din țară. Conform legislației, datele relevante sunt prelucrate la nivel național. Astfel, ratele naționale de valorificare au fost mai mari decât obiectivele impuse prin legislația în vigoare, pentru toate categoriile de DEEE.

Concluzii și considerații:

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea DEEE în județul Dâmbovița:

- Gradul de colectare a DEEE la nivelul întregului județ este foarte redus, mai ales în ultimii doi ani ai perioadei analizate; cantitățile colectate sunt mult sub valoarea impusă chiar și pentru anul 2015, cauzele putând fi:
 - insuficiența punctelor de colectare aflate la îndemâna populației și/sau a colectorilor;
 - insuficiența campaniilor de colectare și distribuția neuniformă a acestora între zonele rurale și cele urbane;
 - insuficiența informațiilor disponibile populației privind necesitatea colectării selective a DEEE și a impactului pe care acestea le au asupra mediului;
- Fluxul de DEEE nu este organizat de către autoritățile publice astfel încât să fie respectate cerințele OUG 5/2015, în special din perspectiva asigurării unor densități corespunzătoare a centrelor de colectare și/sau a unor frecvențe de colectare suficiente;
- Nu sunt disponibile instalații de tratare a DEEE în vederea valorificării acestora.

De asemenea, câteva aspecte sensibile evidențiate în PNGD sunt valabile și pentru județul Dâmbovița:

- o parte din DEEE cu conținut ridicat de metal (electrocasnice mari, unelte electrice) sunt colectate împreună cu deșeurile metalice și sunt predate unor operatori neautorizați pentru gestionarea DEEE, acestea ajungând să fie raportate ca deșeuri metalice;
- există o necorelare a cerințelor legale privind responsabilitățile de colectare a DEEE; astfel OUG 5/2015 (actualizată) impune autorităților locale organizarea colectării DEEE-urilor, pe când Legea 101/2006 (actualizată) exclude preluarea DEEE din fluxul serviciilor de salubritate;
- în România, infrastructura de colectare a DEEE, mai ales la nivelul autorităților publice locale, este slab dezvoltată.

3.2.8. Deșeuri din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări (DCD) cuprind atât DCD de la populație, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubritate, cât și pe cele rezultate în urma activităților din domeniul construcțiilor, gestionate în multe cazuri de respectivii operatori economici. Fluxul acestora este unul dintre cele mai importante prin prisma volumelor și maselor generate. La nivelul UE, circa 25-30% din totalul deșeurilor îl reprezintă resturi de materiale de construcție (cărămidă, beton, sticla, metal, lemn, ghips etc) sau de sol excavat. O parte importantă din acestea poate fi reciclată/reutilizată și deviata astfel de la depozitare, cu condiția ca activitățile de construcții cele de demolare să fie gestionate corespunzător.

RAPORT DE MEDIU

Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Obiectul planificării îl constituie DCD provenite de la populație și cele generate în domeniul construcțiilor.

Tabel 55: Tipurile de DCD care fac obiectul PJGD Dâmbovița

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10

** conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

Cantități de deșeuri din construcții și demolări generate

Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, valorile raportate de state ale UE (excluzând România) variind între 166 – 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 – 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul construcțiilor, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de

RAPORT DE MEDIU

reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), se poate aprecia că la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Estimarea cantității de DCD generate se realizează pe baza următorilor indici de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

- 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

Astfel, la nivelul județului Dâmbovița cantitățile estimate a fi generate în perioada 2015 -2019 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 56: Cantități de DCD generate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate generată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
DCD din urban	36.315	35.930	35.445	34.991	34.598
DCD din rural	29.143	28.920	28.759	28.497	28.228
Total județ	65.459	64.850	64.204	63.487	62.826

Sursa: PJGD

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Legea nr. 211/2011 privind gestionarea deșeurilor prevede că producătorul de deșeuri sau, după caz, deținătorul are obligația de efectuarea operațiunilor de tratare în conformitate cu prevederile legale sau de a transfera aceste deșeuri unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor (prin intermediul unui operator de colectare). Producătorul sau deținătorul care transferă deșeuri în vederea efectuării unor operațiuni de tratare preliminară în vederea valorificării sau eliminării finale rămâne responsabil pentru realizarea operațiilor de valorificare sau eliminare, art. 23 al din Legea nr. 211/2011.

Firmele de construcții au obligația de sortare, reutilizare, reciclare, eliminare a DCD de pe șantiere. Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 (3) că titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construcție și/sau desființări au obligația să gestioneze DCD astfel încât să atingă progresiv, până la 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale.

Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare include în activitățile serviciului de salubritate colectarea și transportul deșeurilor provenite din locuințe, generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a acestora. Astfel, populația are obligația de a preda DCD operatorului de salubritate.

RAPORT DE MEDIU

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de DCD colectate în județul Dâmbovița în perioada 2015-2018, atât de operatorii de salubritate, cât și de alți colectori. Pentru anul 2019 nu sunt disponibile date la momentul analizei.

Tabel 57: Cantități de DCD colectate

Deșuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total DCD nepericuloase colectate din care:	9.508	14.516	7.127	13.334	-
Beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, cod 17 01	7.243	10.113	0	2.059	-
Lemn, sticlă și materiale plastice, cod 17 02	0	18	0	0	-
Metale (inclusiv aliajele lor), cod 17 04	2.119	4.170	4.943	10.070	-
Amestecuri, cod 17 09 04	146	215	2.184	1.205	-
Total DCD periculoase	0	0	0	0	-
Total județ	9.508	14.516	7.127	13.334	

Sursa: PJGD

NOTE:

1. cantitățile de DCD analizate includ codul 17 09 04 (amestecuri de deșuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03) întrucât această categorie completează procesul de valorificare/eliminare a DCD și se regăsește în proporții importante în masa totală a DCD colectate, mai ales pentru perioada 2017-2018.
2. Cantitățile de DCD colectate de alți operatori decât cei de salubritate provin exclusiv de la persoane fizice.

Comparând cantitățile colectate cu estimările realizate se observă o discrepantă, cantitățile colectate fiind substanțial inferioare.

Referindu-ne strict la DCD colectate de operatorii de salubritate, în medie pentru perioada 2015-2018, cca 23% din DCD colectate de la populație, restul provenind de la agenți economici. Procentul este mai important în 2017 și 2018, depășind 30% pentru colectarea de la populație.

Gestionarea DCD colectate este realizată prin:

- Valorificare – direct, prin folosirea ca materiale de umplutura sau în urma tratării într-o instalație de concasare;
- Eliminare la depozitele de deșuri.

Instalațiile de tratare a deșeurilor din construcții și desființări existente în județul Dâmbovița sunt descrise în tabelul următor.

RAPORT DE MEDIU

Tabel 58: Descrierea instalațiilor de gestionare a DCD, anul 2020

Tip instalație	Localitate	Descriere	Capacitate proiectată	Cod deșuri preluate
Concasor	Fieni	Operator SC EUROGAS PRESCOM S.R.L Concasor cu fălci tip RM	400000 t/an	170101, 170102, 170103, 170107.
Concasor mobil	Găești	Operator SC IGO GĂEȘTI SA Concasor mobil cu fălci OM ULISE	5mc/h	170101, 170102, 170103, 170107.
Concasor	Dumbrava	Operator SC EUROCOGEN Concasor SANDVIK QI341	225 t/h	170101 dar și 170302, 170508

Sursa: PJGD

Cantitățile de DCD colectate sunt valorificate (operațiuni cod R5, R10, R12) și eliminate (operațiuni cod D1, D5) conform tabelului următor.

Tabel 59: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

DCD	Cantitate valorificată (t/an)				Cantitate eliminată (t/an)			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
DCD nepericuloase	9204	13621	5851	12174	146	968	1000	1105
DCD periculoase	-	-	-	-	-	-	-	-
Total județ	9204	13621	5851	12174	146	968	1000	1105

Sursa: PJGD

Analizând fluxul deșeurilor observăm că global circa 92% din DCD colectate sunt valorificate, restul fiind eliminate. În cazul DCD colectate de către operatorii de salubritate proporția deșeurilor valorificate scade de la 98% în 2015 la 66% în 2018 odată cu creșterea operațiunilor de eliminare. Eliminarea la depozitele de deșuri este aplicată cu preponderență pentru amestecurile din construcții și desființări.

Concluzii și considerații:

În urma analizei realizate pot fi identificate următoarele deficiențe legate de gestionarea deșeurilor de construcții și desființări în județul Dâmbovița:

RAPORT DE MEDIU

- Față de estimările de generare a DCD, cantitățile colectate/tratate/valorificate sunt mici, ceea ce poate indica faptul că o parte importantă a DCD nu se colectează separat, regăsindu-se în masa deșeurilor municipale și asimilabile;
- Nu sunt identificate tipurile și cantitățile de DCD periculoase din masa DCD colectate/depozitate, ceea ce conduce la ideea că acestea sunt amestecate, contrar prevederilor legale;
- Valorificarea DCD colectate de către operatorii de salubritate este în scădere în ultima perioadă analizată, semn că practicile de gestionare a deșeurilor prevăzute în Legea 211/2011 sunt în curs de degradare;
- Nu sunt disponibile centre de stocare temporară a DCD care să permită o separare/tratare a deșeurilor înainte de operațiunile de valorificare sau eliminare finală.

Conform Planului National de Gestionare a Deșeurilor, în privința gestionării DCD la nivel global, sesizăm următoarele aspecte sensibile:

- Capacități de tratare (concasare) insuficiente la nivel național;
- Lipsa depozitelor pentru deșeuri inerte;
- Lipsa normelor privind calitatea materialului rezultat în urma tratării DCD (încetarea statutului de deșeu).

3.2.9. Nămoluri rezultate de la epurare apelor uzate orășenești

Gestionarea nămolurilor generate de stațiile de epurare din zona studiată este stabilită prin **Strategia privind managementul nămolurilor provenite de la stațiile de epurare pentru Județul Dâmbovița**. Strategia este parte a "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa și Apa Uzată în județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020", finanțat prin Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM).

Strategia are ca scop evaluarea opțiunilor pentru tratarea și depozitarea nămolurilor rezultate în urma proceselor de tratare a apei și epurarea apelor uzate din aria de operare a Operatorului Regional S.C. Compania de Apa Târgoviște-Dâmbovița S.A.

Strategia a fost aprobată în anul 2017 de toate părțile relevante implicate în proiect.

Cantități de nămol generate

Cantitățile de nămol generate depind de prezenta stațiilor de epurare, de modul de funcționare a acestora și de gradul de racordare a populației la rețele de canalizare.

RAPORT DE MEDIU

În tabelul de mai jos este prezentată situația stațiilor de epurare (SEAU) din județul Dâmbovița aflate în sfera de acțiune a S.C. Compania de Apa Târgoviște-Dâmbovița S.A, inclusiv cantitățile de nămol rezultate din funcționarea acestora.

Tabel 60: Stații de epurare orășenești – situația existentă, finalul anului 2019

Denumirea stației de epurare	Echivalent locuitor*	Tipul stației de epurare	Cantitate de nămol rezultată	Procent deshidratare nămol (%)
Târgoviște Sud	125.800	Treaptă mecanică și biologică	6.878	22%
Fieni	12.200	Treaptă mecanică și biologică	704	22%
Găești	20.400	2 trepte mecanice și o treaptă biologică	906	22%
Moreni	26.700	Treaptă mecanică, chimică și biologică	523	22%
Pucioasa	17.600	Treaptă mecanică și biologică	813	22%
Titu	18.700	Treaptă mecanică și biologică	484	22%
Băleni În faza de proiect	6.300	-	-	18%
Brănești	4.800	Treaptă mecanică și biologică	178	18%
Comișani	4.443	Treaptă mecanică și biologică	188	18%
Corbii Mari În faza de proiect	1.500	-	-	18%
Crânguri – Crângurile de Jos În faza de proiect	1.440	-	-	18%
Crânguri – Pătroaia Vale În faza de execuție	1.395	-	-	18%
Crânguri – Voia În faza de execuție	600	-	-	18%
Dobra	1.800	Treaptă mecanică și biologică	88	18%
Mărcești (Dobra)	1.800	Treaptă mecanică și biologică	87	18%
Doicești	4.500	Treaptă mecanică și biologică	74	18%
Finta În faza de proiect	1.126	-	-	18%
Gura Ociștei	3.750	Treaptă mecanică și biologică	132	18%
Hulubești În faza de execuție	3.500	-	-	18%
Ludești	4.286	Treaptă mecanică și biologică	175	18%

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Echivalent locuitor*</i>	<i>Tipul stației de epurare</i>	<i>Cantitate de nămol rezultată</i>	<i>Procent deshidratare nămol (%)</i>
Malu cu Flori În faza de execuție	960	-	-	18%
Mătășaru Finalizată dar nepusă în funcțiune	2.057	-	-	18%
Morteni Finalizată dar nepusă în funcțiune	1.193	-	-	18%
Niculești - Movila	2.124	Treaptă mecanică și biologică	72	18%
Odobești Finalizată dar nepusă în funcțiune	1.700	-	-	18%
Perșinari În faza de execuție	2.940	-	-	18%
Ionești Finalizată dar nepusă în funcțiune	1.850	-	-	18%
Greci Finalizată dar nepusă în funcțiune	1.850	-	-	18%
Puntea de Greci	2.067	Treaptă mecanică și biologică	75	18%
Poiana	4.652	Treaptă mecanică și biologică	77	18%
Potlogi Finalizată dar nepusă în funcțiune	1.700	-	-	18%
Costeștii din Deal Finalizată dar nepusă în funcțiune	600	-	-	18%
Raciu	2.000	Treaptă mecanică și biologică	87	18%
Răscăeți	2.000	Treaptă mecanică și biologică	43	18%
Gulia Finalizată dar nepusă în funcțiune	5.000	-	-	18%
Vulcana Pandele	2.400	Treaptă mecanică și biologică	-	Nu este instalat echipament de deshidratare

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Echivalent locuitor*	Tipul stației de epurare	Cantitate de nămol rezultată	Procent deshidratare nămol (%)
Bălteni În faza de execuție	2.000	-	-	18%

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa și Apa Uzată în județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020, SF, cap 6 – Managementul nămolului

*Conform HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile –CBO5 – de 60 g O2/zi.

Notă: cantitățile de nămol sunt aferente anului 2018.

Prin "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020" sunt planificate următoarele investiții pentru dezvoltarea infrastructurii de epurare a apelor uzate și de gestionare a nămolurilor provenite de la acestea:

Tabel 61: Stații de epurare orășenești – planificare

Denumirea stației de epurare	Echivalent locuitor	Anul punerii în funcțiune	Cantitate de nămol estimată (t/an SU)*	Mod de gestionare nămol
Extindere SEAU Bălteni	13.755	2024	289	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.
Extindere SEAU Finta	3.842	2024	55	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.
SEAU noua Nucet	6.200	2024	130	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.
Extindere SEAU Morteni	2.725 l	2024	39	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.
Extindere SEAU Corbii Mari	6.221 l	2024	90	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.
Extindere SEAU Potlogi	6.753	2024	97	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Echivalent locuitor</i>	<i>Anul punerii în funcțiune</i>	<i>Cantitate de nămol estimată (t /an SU)*</i>	<i>Mod de gestionare nămol</i>
Extindere SEAU Mătășaru	6000	2024	89	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.
SEAU noua Răcari	4087	2024	86	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.
Extindere SEAU Răscăeți	5.820	2024	84	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.
Extindere SEAU Malu cu Flori	3.238	2024	47	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Fieni.
Extindere platforme stocare nămol la SEAU Târgoviște		2024	-	Capacitate totala de stocare în amplasament 8.400m ³ (existent - 6.000m ³ , 4.000m ²)
Extindere capacitate stocare nămol la SEAU Fieni		2024	-	Capacitate totala de stocare în amplasament 825m ³ (existent - 525m ³ , 350m ²)
Extindere capacitate stocare nămol la SEAU Găești		2024	-	Capacitate totala de stocare în amplasament 1.860m ³ (existent – 810m ³ , 540m ²)
Extindere capacitate stocare nămol la SEAU Titu		2024	-	Capacitate totala de stocare în amplasament 2.205m ³ (existent - 705m ³ , 470m ²)

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apa și Apa Uzata în județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020, SF, cap 6 – Managementul nămolului

Gestionarea nămolurilor

Modalitățile de gestionare a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare existente sau aflate în fazele de execuție ori proiect sunt descrise în tabelul următor:

Tabel 62: Instalații de tratare a nămolurilor

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Instalații de tratare a nămolului</i>
Târgoviște Sud (125.800 l.e.) – în funcțiune	<ul style="list-style-type: none"> • Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Târgoviște Sud cuprinde: • Îngroșător nămol primar, echipat cu raclor cu bare, volum= 523 mc, diametru=14m, h=34m; • Îngroșător nămol în exces - îngroșare mecanică a nămolului • Fermentator, stabilizare biologică anaerobă mezofilică, 4 faze: hidroliza, acidificare, acetat, metan; Volum fermentator =2.340 m3. În funcțiune 1 fermentator din 2 (al doilea este rezerva); • Post îngroșător nămol fermentat, echipat cu raclor cu bare, volum= 523 mc, diametru=14m h=3,4m; • Deshidratare mecanică a nămolului 22%SU – 2 unități Filtru presa - BFP-200 W+AT • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p> <p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultură.</p>
Fieni (12.200 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Fieni cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stație de pompare nămol în exces (Q=15m3/h, H=6m) • Bazin de stocare nămol – 1 buc – 200m3; diametru=8,10 și Hutil=5,25m • Deshidratare mecanică a nămolului 22%SU – 2 unități filtru presa, capacitate Q=12m3/h, încărcare 210kgSU/h • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p> <p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultură.</p>
Găești (20.400 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Găești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Îngroșător nămol (D = 8,5 m; Hapa = 4 m echipat cu pod raclor cu bare (Pmotor = 0,25 kW; Vrot = 0,11 rpm) • Deshidratare mecanică nămol 22%SU – 2 unități centrifuge, capacitate Qmax = 16,5 mc/h; • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Instalații de tratare a nămolului</i>
	<p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultură.</p>
<p>Moreni (26.700 l.e.) – în funcțiune</p>	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Moreni cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Îngroșător nămol primar, echipat cu raclor cu bare, diametru=8m, h=2m • Bazin tampon nămol în exces – diametru=9,2m, h=3,4m, volum util=243,3m³; stocare 1 zi • Stația de pompare nămol primar îngroșat cuprinde 2+1 pompe tip șurub cu Q=2,5 mc/h; H = 11 mCA • Îngroșare mecanică nămol în exces • Stabilizare anaerobă a nămolului în bazin tip metantanc – 1.025m³; timp de fermentare 20 zile, temperatura de operare min 37oC • Post-îngroșător nămol fermentat, echipat cu raclor cu bare • Deshidratare mecanică a nămolului 22%SU – 2 unități Filtru presa – capacitate 4m³/h • Instalație de preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p> <p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultură.</p>
<p>Pucioasa (17.600 l.e.) – în funcțiune</p>	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Pucioasa cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stație de pompare nămol în exces (Q=15m³/h, H=6m) • Bazin de stocare nămol – 2 buc – 2 x 200m³; diametru=8,10 și Hutil=5,25m • Deshidratare mecanică a nămolului 22%SU – 2 unități filtru presa, capacitate Q=15m³/h, încărcare 300kgSU/h • Instalația de stocare, preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p> <p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultură.</p>
<p>Titu (18.700 l.e.) – în funcțiune</p>	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Titu cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stație de pompare nămol în exces • Bazin de stocare nămol – 1 buc – 200m³; diametru=8m și Hutil=4m • Bazin stabilizare nămol îngroșat • Deshidratare mecanică nămol 22%SU – 2 unități centrifuge, capacitate Qmax = 16,5 mc/h

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Instalații de tratare a nămolului</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer <p>Nămolul deshidratat 22% este depozitat pe platformele de stocare din incintă, special amenajate acestui scop.</p> <p>Nămolul deshidratat este preluat de operatorii autorizați în vederea valorificării în agricultura.</p>
Băleni (6.300 l.e.) – în faza de proiect	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Băleni cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de proiect, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.</p>
Brănești (4.800 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Brănești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de colectare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficient racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat și depozitat la SEAU Pucioasa. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Comișani (4.443 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Comișani cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și stabilizare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (30m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficient racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Instalații de tratare a nămolului</i>
	epurare.
Corbii Mari (1.500 l.e.) – în faza de proiect	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Corbii Mari cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de proiect, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol. În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>
Crângurile – Crângurile de Jos (1.440 l.e.) – în faza de proiect	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Crângurile de Jos cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin stocare și pompare nămol (V=10m3) • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de proiect, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol. În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Crângurile – Pătroaia Vale (1.395 l.e.) – în faza de execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Patroaia Vale cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin stocare și pompare nămol (V=10m3) • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de execuție, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol. În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Crângurile – Voia (600 l.e.) – în faza de execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Voia cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin stocare nămol (V=60m3) <p>În prezent stația de epurare este în faza de execuție, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol. În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Dobra (1.800 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Dobra cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	<ul style="list-style-type: none"> • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (10m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficienta racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat aceeași stație de epurare.</p>
Mărcești (1.800 I.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Ludești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (10m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficienta racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Doicești (4.500 I.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Doicești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Îngroșător gravitațional de nămol, 1 unitate • Pompa nămol îngroșat, 1 unitate, 1,1 kW • Unitate deshidratare nămol cu 6 saci, capacitate 3 m3/zi – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (26m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficienta racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Finta (1.126 I.e.) – în faza de proiect	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Finta cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	<ul style="list-style-type: none"> • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de proiect, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.</p>
Gura Ocniței (3.750 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Gura Ocniței cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa nămol tip BN5-6L, capacitate 1,5 – 5 m3/h, P=0-4 bar • Unitate deshidratare nămol, 1 unitate cu 4 saci (V=85l), Încărcare cu materie uscata 48 kg/zi, încărcare hidraulica 2,02 – 2,85 m3/h; 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficient racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște.</p>
Hulubești (3.500 l.e.)– în faza de execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Hulubești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de execuție, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.</p>
Ludești (4.286 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Ludești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (10m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficienta racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de</p>

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	epurare.
Malu cu Flori (960 l.e.) – în faza de execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Malu cu Flori cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de execuție, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Fieni.</p>
Mătășaru (2.057 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Mătășaru cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Morteni (1.193 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Morteni cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Niculești – Movila (2.124 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Movila cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (20m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficientă racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Denumirea stației de epurare</i>	<i>Instalații de tratare a nămolului</i>
	În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Titu. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.
Odobești (1.700 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Odobești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>
Perșinari (2.940 l.e.) – în faza de execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Perșinari cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este în faza de proiect, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Târgoviște.</p>
Ionești (1.850 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Ionești cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, dozare și preparare polimer • Platformă containere (24m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.</p>
Greci (1.850 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Greci cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p>

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Găești.
Puntea de Greci (2.067 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Petrești – Puntea de Greci cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol (V = 15 m³; 1+1 Electropompe Q = 6 mc/h; H = 10 m) • Unitate deshidratare nămol cu saci (Q = 36 kg SU/zi) – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m²) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficient racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Găești. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Poiana (4.625 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Poiana cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m²) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficient racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Titu. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Potlogi (1.700 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Potlogi cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (24m²) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>
Costeștii din Deal (600 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Costeștii din Deal cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	<ul style="list-style-type: none"> • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, prelucrare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>
Raciu (2.000 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Raciu cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Târgoviște. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Răscăeți (2.000 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Răscăeți cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficientă racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare. Se estimează că începând cu anul 2024 gradul de conectare va fi de 100% și stația va produce cantități mai mari de nămol.</p> <p>În prezent, nămolul prelucrat este transportat la SEAU Găești. Se estimează că în viitor nămolul prelucrat va fi transportat la aceeași stație de epurare.</p>
Gulia (5.000 l.e.) – finalizată; nu este pusă în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Gulia cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m2) <p>În prezent stația de epurare este finalizată dar nu este pusă în funcțiune, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>
Vulcana Pandele (2.400 l.e.) – în funcțiune	<p>Linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Vulcana Pandele cuprinde:</p>

RAPORT DE MEDIU

Denumirea stației de epurare	Instalații de tratare a nămolului
	<ul style="list-style-type: none"> • Bazin de colectare nămol (V=40m³) • Nu este instalat echipament de deshidratare nămol. <p>Stația de epurare nu funcționează la capacitate nominală (populație insuficientă racordată) și ca urmare, cantitățile de nămol rezultate sunt mult mai mici decât cele de proiectare.</p> <p>În prezent, nămolul rezultat este transportat la SEAU Pucioasa.</p>
SEAU Bălteni (2.000 l.e.) – în execuție	<p>Conform proiect, linia tehnologica de tratare nămol din stația de epurare Bălteni cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bazin de stocare și pompare nămol • Unitate deshidratare nămol cu saci – 18%SU • Instalație de stocare, preparare și dozare polimer • Platformă containere (15m²) <p>În prezent stația de epurare este în faza de execuție, deci nu produce nămol. Se estimează că începând cu anul 2024 această stație va produce nămol.</p> <p>În viitor, nămolul prelucrat va fi transportat și depozitat la SEAU Titu.</p>

Sursa: Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată în județul Dâmbovița, în perioada 2014-2020, SF, cap 6 – Managementul nămolului

Se observă din tabelul anterior că nămolul produs este stocat pe paturile de deshidratare de la SEAU urbane, ulterior fiind preluat în vederea utilizării în agricultură. Datorită conținutului de apă, nămolul nu se pretează depozitării în depozitele ecologice existente.

Pentru viitor, strategia de management a nămolurilor provenite de la stațiile de tratare și epurare a apei propune următoarele măsuri:

- pe termen scurt –valorificarea nămolului în agricultura/silvicultura;
- pe termen mediu - valorificarea nămolului în agricultura/silvicultura;
- pe termen lung – valorificarea nămolului în agricultura/silvicultura și, în cazul în care vor putea fi instalate facilități de uscare nămol, coincinerarea unei cantități de nămol la Fabrica de ciment Fieni.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării PJGD Dâmbovița

Analiza stării mediului în condițiile neimplementării PJGD reprezintă o cerință atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri și programe asupra mediului (art. 5 și anexa I-b), cât și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

RAPORT DE MEDIU

(art.15). În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID vor fi operaționale.

Alternativa „zero” presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor municipale, respectiv colectarea separată și în amestec a deșeurilor municipale și tratarea acestora în instalațiile de deșeuri existente realizate prin proiectul ISPA. De asemenea, în cazul Alternativei 0 s-a ținut cont de prevederile documentației de atribuire pentru delegarea serviciului de colectare și transport, în curs de atribuire la data elaborării PJGD, dată estimată pentru prestarea serviciilor de viitorul operator fiind anul 2021.

Tabel 63: Analiza impactului asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PNGD (Alternativa zero)

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
Apa	<p>Apele de suprafață și subterane pot fi afectate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea necontrolată a deșeurilor — dacă serviciul de salubritate nu acoperă 100 % populația județului. - Colectarea împreună cu deșeurile menajere a unor deșeuri periculoase sau care conțin substanțe periculoase (ex. deșeuri electrice și electronice). - Generarea levigatului atât din depozitele neconforme cât și din depozitarea necontrolată reprezintă unul dintre principalii factori de poluare a apelor de suprafață și subterane. <p>Evoluția factorului de mediu apă se va îmbunătăți ca urmare a implementării proiectului SMID, dar îmbunătățirea în comparație cu situația implementării PJGD, nu este semnificativă având în vedere că instalațiile existente nu pot asigura reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile și emisiile de gaze cu efect de seră vor fi aceleași. Totodată, managementul necorespunzător al nămolurilor și al deșeurilor din construcții și desființări la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală.</p>
Sol	<p>Contaminarea solului datorită depozitării necontrolate a deșeurilor și a materialelor de construcții.</p> <p>Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora conțin un procent ridicat de materii organice biodegradabile.</p> <p>Prin depozitarea acestora pe sol se produce acidifierea solului, urma dezvoltării de procese fermentative și se generează compuși cu caracter acid (CO₂, acil acetic, grasi, H₂S NH₄⁺ etc.).</p>

RAPORT DE MEDIU

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
	<p>Alternativa 0 (neimplementarea PJGD) implică cantitatea maximă de deșeuri eliminată prin depozitare și necesitatea în viitor a construirii unor noi depozite cu capacitati suficient de mari care vor ocupa, de asemenea, suprafețe mari de teren.</p>
Aer	<p>Pincipalele cauze și mecanisme de poluare sunt reprezentate de degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale (CH₄ și CO₂) și cantități mici de organici volatili (COV), substanțe volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf oxizi de azot, amoniac, în funcție de compoziția deșeurilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate și biogazul. - Mirosurile și suspensiile antrenate de vânt sunt deosebit de evidente în zona depozitului.
Peisaj	<p>Mentineră actualului mod de gestionare a deșeurilor poate avea efecte negative prin depozitarea necontrolată a deșeurilor, ceea ce ar conduce la un aspect peisagistic nedorit.</p> <p>Lipsa oricărui perdele vegetale de protecție, și special, în cazul locurilor de depozitare necontrolată a deșeurilor, situarea acestora la periferia orașelor, produce efecte peisagistice dezagreabile.</p>
Sănătatea oamenilor	<p>Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au un impact pe termen lung asupra populației din zonă și pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor au în special următoarele componente ale bio-gazului: CO, H₂S, mercaptan, praf și N₂. De asemenea depozitele de deșeuri menajere degajă în atmosferă gaze și vapori percepuți ca mirosuri neplăcute, uneori iritante, pe o rază de sute de metri. Mirosurile dezagreabile provenite de la depozitele de deșeuri pot genera stări de greață, vomă, dureri de cap, respirație sacadată, tuse, perturbarea somnului, lipsa poftei de mâncare, iritarea ochilor, a căilor respiratorii superioare.</p>
Biodiversitate (fauna, flora)	<p>În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar. Actualele practici de colectare, transport, depozitare a deșeurilor menajere facilitează înmulțirea și diseminarea agenților patogeni.</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Factor de mediu</i>	<i>Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)</i>
	<p>Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic din mediul acvatic.</p> <p>În raport cu amplasamentele depozitelor existente, expunerea ariilor naturale protejate este minimă ca urmare a distanțelor față de aceste amplasamente sau a locațiilor acestora în apropierea aglomerărilor.</p>

Capitolul 4. Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Implementarea PJGD Dâmbovița va avea un efect preponderent pozitiv asupra factorilor de mediu pe termen mediu și lung.

Deși o parte din lucrările ce vor fi realizate pentru îndeplinirea obiectivelor PJGD Dâmbovița pot genera efecte negative asupra mediului, aceste efecte sunt temporare și reversibile, cu excepția ocupării definitive a unor suprafețe de teren, astfel încât realizarea lucrărilor propuse în PJGD Dâmbovița cu respectarea măsurilor din PJGD și din raportul de mediu nu va conduce la afectarea semnificativă a mediului. Cu toate acestea este importantă evaluarea impactului asupra mediului după realizarea proiectului tehnic pentru fiecare din obiectivele propuse în PJGD Dâmbovița.

Evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării obiectivelor și măsurilor PJGD sunt prezentate în capitolul 7 al raportului. Rezultatele acestei evaluări indică faptul că potențiale efecte negative semnificative sunt generate de depozitarea deșeurilor. Factorii de mediu potențiali afectați de depozitele de deșeuri sunt în principal apa, solul, schimbările climatice și biodiversitatea în situațiile în care depozitele sunt situate în vecinătatea/interiorului siturilor protejate.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor zonele potențial a fi afectate în raport cu factorii de mediu menționați nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele ce se vor realiza în baza prevederilor PJGD vor urma procedurile de reglementare, inclusiv în ceea ce privește evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității, după caz.

Decizia privind executarea lucrărilor va fi luată numai după finalizarea studiilor privind evaluarea impactului asupra mediului (procedura EIA) și/sau a studiilor de evaluare adecvată. De asemenea, în cadrul acestor studii vor fi analizate alternativele propuse pentru realizarea fiecărui obiectiv al PJGD, măsurile adecvate de reducere și compensare a impactului asupra mediului, inclusiv refacerea ecologică a zonelor afectate temporar de lucrări.

În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar.

Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic.

La stabilirea amplasamentelor lucrărilor vor fi evitate ariile naturale protejate, pădurile și alte zone sensibile.

Amplasamente necesare pentru noile instalații

RAPORT DE MEDIU

Pentru realizarea noilor instalații de deșeuri, respectiv un nou depozit județean, o instalație TMB cu DA, o stație de sortare și o stație de transfer au fost analizate 8 amplasamente puse la dispoziție de către reprezentanții Consiliului Județean Dâmbovița.

Selectarea amplasamentului adecvat pentru un depozit de deșeuri este una dintre deciziile cele mai importante din domeniul gestionării deșeurilor cu impact asupra publicului. De aceea procedura de selectare trebuie să fie transparentă și să se bazeze pe criteriile tehnice, de mediu și financiare.

Astfel, într-o primă etapă s-a avut în vedere opțiunea extinderii cu celule suplimentare a depozitelor de deșeuri conforme existente de la Aninoasa și Titu și realizarea noii instalații de tratare mecano-biologică pe unul din cele două amplasamente. Din analiză au rezultat următoarele:

- În cazul amplasamentului de la TITU – există disponibilă o suprafață de 3,5 ha situată parțial în incinta depozitului de deșeuri, parțial în imediata apropiere de acesta; această suprafață nu este însă suficientă pentru realizarea extinderii depozitului și realizarea instalației TMB iar mai mult nu asigură respectarea distanței minime legale de 1 km față de primele locuințe. De asemenea din punct de vedere juridic, terenul se află în prezent în litigiu, situația acestuia fiind incertă;
- În cazul amplasamentului de la ANINOASA - are dezavantajul de a fi amplasat la distanța mică față de locuințele din zona, neputând fi respectate prevederile legale ale normativului privind depozitele noi de deșeuri, ceea ce implică realizarea depozitului nou pe un alt amplasament. De asemenea, terenul este străbătut de o linie de înaltă tensiune ceea ce reduce cu mult suprafața utilă ce poate fi folosită pentru investițiile ce ar putea fi realizate pe respectivul amplasament. Mai mult terenul se afla în apropierea râului Ialomița, cu risc de zonă inundabilă, ceea ce presupune de pe o parte măsuri de reducere a riscului la inundații (gabioane, supraînălțare pe perna de balast) cu impact asupra costurilor investiției dar și reducerea suprafeței utile a terenului.

În concluzie, amplasamentele de la Aninoasa și Titu NU reprezintă o opțiune pentru realizarea noului depozit conform și a instalației TMB.

În etapa următoare, reprezentanții CJ Dâmbovița au identificat alte 6 amplasamente la Contești, Răcari, Petrești, Comișani, Șotânga și Văcărești. În urma vizitării amplasamentelor și a analizei acestora a rezultat că în cazul amplasamentelor de la Contești, Răcari și Șotânga nu este respectată distanța minimă față de primele locuințe prevăzută de legislație în cazul construirii de noi depozite de deșeuri.

În concluzie a rezultat că amplasamentele de Contești, Răcari și Șotânga NU reprezintă o opțiune pentru realizarea noului depozit conform și a instalației TMB.

Prin urmare, în analiză au rămas terenurile de la Petrești, Comișani și Văcărești. Selecția amplasamentului optim s-a realizat pe baza unei analize multicriteriale ținând cont de un set complex de criterii printre care cele mai importante: proprietatea terenului (publică sau privată), suprafața disponibilă (s-a avut în vedere identificarea unui teren care să aibă o suprafață suficient de mare pentru a permite realizarea depozitului, a instalației TMB și a stației de sortare pe același amplasament),

RAPORT DE MEDIU

destinația actuală a terenului, accesul la infrastructură, distanța față de Municipiul Târgoviște (principalul generator de deșeuri din județ), distanța față de zonele locuite, cursuri de apă și arii naturale protejate.

Din analiză a rezultat ca din punct de vedere tehnic terenurile de la Văcărești și Comisani ca fiind cele mai potrivite pentru amplasarea viitorului depozit de deșeuri. Pe același amplasament putându-se construi și instalația TMB cu digestie anaerobă și stația de sortare. Având în vedere ca din punct de vedere instituțional nu au fost soluționate aspectele legate de achiziționarea și statutul terenurilor, amplasarea viitoarelor instalații se va stabili la nivelul Studiului de Fezabilitate

Stația de transfer se va amplasa pe terenul de la Șotânga astfel încât să asigure eficientizarea transportului deșeurilor generate de la localitățile rurale din partea de nord a județului (zona predominant muntoasă) la instalația TMB.

Amplasament Șotânga este situat în partea de vest a localității, în zona unui fost sit industrial. Terenul este înconjurat de diguri de balast ce au înălțimea de aproximativ 15 m, în trecut reprezentând depozite de cenușă din zona miniera Șotânga- Doicești, dar care au rămas neutilizate.

Vecinătăți:

- La N – fosta celula de cenușă, închisă;
- La S – celula 2, neutilizată;
- La V – pădure, proprietate Ocolului Silvic;
- La E – drum de acces.

Capitolul 5. Probleme de mediu existente, relevante pentru PJGD Dâmbovița inclusiv în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau siturile de importanță comunitară

Deșeurile care fac obiectul PJGD sunt deșeurile municipale, deșeuri de ambalaje, ulei uzat alimentar, deșeuri electrice și electronice, nămoluri de la SEAU precum și deșeurile din construcții și desființări.

În prezent există următoarele capacități de tratare în județ:

- o stație de sortare la Aninoasa, de 5.000 tone/an;
- o stație de compostare la Aninoasa, de 5.000 tone/an care asigură tratarea biodeșeurilor din parcuri și grădini.;
- o stație de coincinerare a fabricii de ciment SC Heidelberg Cement SA - Fabrica de ciment Fieni, autorizată pentru coincinerarea deșeurilor periculoase și nepericuloase în vederea valorificării energetice a acestora, cu o capacitate totală de 203.000 tone/an;

Construcția stației de sortare a fost finalizată în anul 2009, fiind dată în folosință în anul 2010. Linia de sortare este una simplă prevăzută doar cu sortarea (exclusiv manuală), balotarea și presarea deșeurilor reciclabile. Stația a fost extinsă de actualul operator în anul 2019, prin adăugarea unei noi linii (ce cuprinde ciur, tocător staționar, separator magnezic și benzi) amplasată în exteriorul halei de sortare realizată prin proiectul ISPA, prevăzută pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec. În conformitate cu autorizație de mediu, noua linie poate sorta cca 100 tone/zi deșeuri municipale colectate în amestec. Însă, având în vedere că fracția ușoară (cu diametru mai mare de 10 cm) rezultată după tocarea deșeurilor în amestec este transferată către stația de sortare (investiția ISPA), cantitatea de deșeuri maxim posibil a fi sortare în vederea reciclării este de 5.000 tone/an.

Stația de compostare are o capacitate de 5.000 tone/an și este funcțională din anul 2010.

În cadrul stației de coincinerare a fabricii de ciment au fost coincinerate 42.593 de tone de deșeuri în anul 2018, printre care regăsindu-se deșeuri provenite de la tratarea mecanică a deșeurilor (codurile 19 12 12, 19 12 11*). Potrivit ADI, demersuri pentru coincinerarea deșeurilor municipale au fost întreprinse și de către Eurogas Prescom, care, conform autorizației de mediu revizuite, poate trata refuzurile de la stația de sortare și are capacitatea de a le transforma în material mărunțit pentru coincinerare.

În județul Dâmbovița nu există stații de transfer, deșeurile colectate fiind transportate direct de la generatori la instalațiile de deșeuri.

La nivelul județului Dâmbovița nu sunt disponibile instalații pentru pretratarea deșeurilor municipale înaintea depozitării.

În ceea ce privește depozitarea, începând din 2010, depozitarea deșeurilor municipale generate în județ se realizează în cele două noi depozite conforme – depozitul Aninoasa și depozitul Titu (investiții ISPA). Depozitele existente de la Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023 respectiv anul

RAPORT DE MEDIU

2024. Începând cu anul 2025 se vor identifica capacități de depozitare a deșeurilor municipale în alte județe.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei “zero”:

- Rata de reciclare de 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice prevăzută de Legea 2011/2011 pentru anul 2020 se va îndeplini cu 1 an întârziere, în anul 2021 (odată cu atribuirea noului contract de colectare și transport);
- Obiectivul privind ratele de reciclare a deșeurilor municipale de 50%, 55% și 60% calculate prin raportare la cantitatea totală de deșeuri municipale generate nu se atinge ca NU va fi îndeplinit în principal ca urmare a lipsei de capacități pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe,
- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale NU este îndeplinit;
- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării NU este îndeplinit.

După cum se observă, Alternativa “zero” nu asigură îndeplinirea țintelor privind reducerea la depozitare a cantității de deșeuri municipale.

5.1. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor din PJGD anterior

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele obiective privind gestionarea deșeurilor municipale stabilite prin documentul de planificare anterior și modalitatea de îndeplinire.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ținte și termene de îndeplinire și, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora.

Tabel 64: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Colectarea deșeurilor				
8. Implementarea sistemelor de colectare separată a deșeurilor	8.1 Extinderea colectării deșeurilor în mediul urban și mediul rural – 84% din deșeurile municipale generate	2013	Îndeplinit	Îndeplinit în 2010 odată cu delegarea contractului regional de colectare și transport
	8.2 Separarea fluxurilor de deșeuri periculoase de cele	2005-2007	Neîndeplinit	În județ, în anul 2019 nu se realizează colectarea

RAPORT DE MEDIU

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	nepericuloase din deșeurile menajere			separată a deșeurilor municipale periculoase
	8.3. Creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul urban	50% în 2012	Parțial îndeplinit	În anul 2019, colectarea separată a deșeurilor se realizează doar în Municipiul Târgoviște și în orașul Găești
	8.4 Implementarea și creșterea coeficientului de colectare selectivă pentru mediul rural	20% în 2012	Neîndeplinit	În anul 2019 nu se realizează colectarea separată a deșeurilor reciclabile în mediul rural
Transportul deșeurilor				
9. Implementarea sistemelor de transport deșeuri	9.1 Optimizarea schemelor de transport	Din 2005	Îndeplinit	Îndeplinit în 2010 odată cu delegarea contractului regional de colectare și transport
Deșeuri biodegradabile				
10. Reducerea cantității de deșeuri municipale biodegradabile depozitate	Coeficient de reducere 10%; baza de calcul: cantitate depozitată în 1995	2009	Neîndeplinit	Cantitatea de deșeuri biodegradabile redusă de la depozitare este de cca 2% în anul 2019 (reprezentând hârtia/carton reciclate și deșeuri verzi compostate)
	Coeficient de reducere 35%; baza de calcul: cantitate depozitată în 1995	2010	Neîndeplinit	
	Coeficient de reducere 50%; baza de calcul: cantitate depozitată în 1995	2013	Neîndeplinit	
	Coeficient de reducere 75%; baza de calcul: cantitate depozitată în 1995	2016	Neîndeplinit	
Deșeuri voluminoase				
12 Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase	12.1 Minimizarea cantității depozitate de deșeuri voluminoase	-	Neîndeplinit	Deșeurile voluminoase sunt preponderent depozitate
	12.2 Colectarea selectivă și valorificarea deșeurilor voluminoase	-	Neîndeplinit	În județ nu există un sistem organizat (la o anumită frecvență)

RAPORT DE MEDIU

Obiective	Obiective subsidiare / ținte	Termen	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
				pentru colectarea și gestionare a deșeurilor voluminoase
Eliminarea deșeurilor				
15. Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestiunii deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului	15.1 Închiderea etapizată a depozitelor neconforme existente	Începând cu 2009	Îndeplinit	Depozitele de deșuri neconforme au fost închise
	15.2 Asigurarea capacităților necesare pentru eliminarea deșeurilor prin promovarea cu prioritate a instalațiilor de eliminare la nivel zonal.	Permanent	Îndeplinit	Județul Dâmbovița este deservit de două depozite zonale la Aninoasa și Titu.

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu s-au stabilit obiective și ținte în PJGD Dâmbovița anterior.

Tabel 65: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
11.1 Reducerea cantității de deșuri de ambalaje (prin valorificare)	Reciclarea a min. 60 % din greutatea totală a deșeurilor de ambalaje hârtie/carton Termen: 2008	-	Modul de îndeplinire a obiectivului nu se poate realiza decât la nivel național.
	Reciclarea a min. 50 % din greutatea totală a deșeurilor de ambalaje generate pentru metale. Termen: 2008	-	
	Reciclarea a min.15% din greutatea pentru lemn și plastic - 2011	-	
	Obiectiv global de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie a min. 50% din	-	

RAPORT DE MEDIU

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	greutatea deșeurilor de ambalaje Termen: 2011		
	Obiectiv global de reciclare a 55% din greutatea totală a deșeurilor de ambalaje generate - 2013	-	
	Obiectiv global de valorificare a min. 60% din greutatea totală a deșeurilor de ambalaje pentru sticlă generate. Termen: 2013	-	
	Obiectiv global de reciclare a 22,5% din greutatea totală a deșeurilor de ambalaje de plastic generate - 2013	-	
	Obiectiv global de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie a min. 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje Termen: 2013	-	
11.2. Creșterea cantităților de deșuri de ambalaje colectate precum și a eficienței colectării selective a acestora	Creșterea cantităților de deșuri de ambalaje colectate precum și a eficienței colectării selective a acestora Termen: 2004 - 2017	Parțial îndeplinit	Rata de colectare între 2005 și media 2016-2019 a crescut de la cca 25 kg/loc/an la cca 36 kg/loc/an.
11.3 Crearea și optimizarea schemelor de valorificare materială	Termen: începând cu 2004	îndeplinit	A crescut numărul operatorilor economici valorificatori de deșuri de ambalaje. A fost înființată o stație de sortare în cadrul Măsurii ISPA. A fost implementată la nivel național schema REP.

RAPORT DE MEDIU

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
11.4 Crearea și optimizarea schemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje	Valorificarea energetică zonală, eventual ca și combustibil alternativ pentru cuptoarele de ciment, corelat cu punerea în funcțiune a instalațiilor de procesare adecvate. Termen: începând cu 2005	Parțial îndeplinit	A evoluat numărul societăților care produc combustibil alternativ.

Tabel 66: Obiective și ținte privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
17.1 Colectarea selectivă a DEEE	Prevenirea producerii de deșeuri de DEEE prin refolosirea, reciclarea și alte forme de valorificare ale acestora, astfel încât să se reducă volumul de deșeuri eliminate Măsura: implementarea sistemelor de colectare a DEEE-urilor Termen: fără	Parțial îndeplinit	Sunt stabilite masuri pentru colectarea separată a DEEE la nivelul județului, însă eficacitatea acestora este redusă, dat fiind procentul scăzut de DEEE colectate separat.
	Colectare a cel puțin 2 kg / cap de locuitor Termen: 31.12.2006	Neîndeplinit	La data analizei, cantitățile de DEEE colectate sunt substanțial mai reduse
	Colectare a cel puțin 3 kg / cap de locuitor Termen: 31.12.2007	Neîndeplinit	
	Colectare a cel puțin 4 kg / cap de locuitor Termen: 31.12.2008	Neîndeplinit	
17.2 Înființarea punctelor de colectare selectivă	Un punct de colectare în fiecare județ Termen: 31.12.2005	Îndeplinit la data analizei	
	Un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 100000 locuitori	Nu este cazul	

RAPORT DE MEDIU

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Termen: 31.12.2005		
	Cel puțin un punct de colectare în fiecare oraș cu peste 20 000 locuitori Termen: 31.12.2006	Îndeplinit la data analizei	
17.3 Pregătirea restricționării utilizării în noile echipamente electrice și electronice a plumbului, cadmiului, mercur, crom hexavalent, bifenililor polibromurați sau a eterilor de difenil polibromurați	Termen: la data aderării	-	Irrelevant pentru județ. Măsura a fost pusă în practică la nivel național

Tabel 67: Obiective și ținte privind deșeurile din construcții și desființări DCD

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
12. Implementarea sistemului de colectare a deșeurilor voluminoase	12.1 Minimizarea cantității depozitate de deșuri voluminoase prin Recuperarea și valorificarea materială și/sau energetică a deșeurilor rezultate din demolări Măsura: Tratarea deșeurilor din demolare necontaminate prin instalații fixe și mobile și utilizarea produselor ca agregate în construcții	Îndeplinit	3 instalații de concasare funcționează pentru tratarea DCD
	12.2 Colectarea selectivă și valorificarea deșeurilor voluminoase prin Dezvoltarea unor facilități de tratare prin inertizare a tuturor	Neîndeplinit	Nu sunt au fost identificate acțiuni de separare a DCD periculoase de cele nepericuloase și nici inertizarea celor periculoase

RAPORT DE MEDIU

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	deșeurilor contaminate rezultate din demolări Măsura: Asigurarea facilităților de colectare separată a deșeurilor din construcții și demolări		

Tabel 68: Obiective și ținte privind deșeurile periculoase

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
8.2 Separarea fluxurilor de deșeuri periculoase de cele nepericuloase din deșeurile menajere	Termen: 2005 - 2017	Neîndeplinit	Nu se realizează colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

Tabel 69: Obiective și ținte privind gestionarea nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
13. Creșterea eficienței tratării și eliminării nămolurilor provenite de la stații de epurare	13.1 Prevenirea eliminării necontrolate pe sol și în apele de suprafață a nămolurilor (OM 344/2004) Termen: începând din 2004	-	Nu există informații privind depozitarea ilegală și deversarea nămolului în apele de suprafață
	13.2 Utilizarea nămolului în agricultură ca fertilizant sau amendament agricol în cazul în care se respectă condițiile legale prevăzute în OM 344/2004 Termen: permanent	Îndeplinit	În 2017 a fost încheiat un contract pentru de valorificare în agricultura a nămolurilor provenite de la SEAU.
	13.3 Utilizarea nămolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate și acoperirea depozitelor existente (OM 344/2004)	-	Nu există informații privind folosirea nămolurilor pentru reabilitarea terenurilor degradate

RAPORT DE MEDIU

Obiectiv	Ținta	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	Termen: permanent		
	13.4 Promovarea coincinerării nămolurilor contaminate de la stațiile de epurare. Termen: începând cu 2005	Neîndeplinit până la data analizei	Au fost inițiate discuții privind incinerarea nămolurilor la Fabrica de Ciment de la Fieni. Soluția nu este fezabilă momentan datorită conținutului mare de apă din nămol.

5.2. Surse de poluare majoră generată de gestionarea actuală a deșeurilor

În secțiunea 3 a raportului a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor. În continuare, sunt evidențiate problemele de mediu cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta PJGD Dâmbovița, precum și a posibilității ca PJGD de a le agrava, reduce sau afecta.

Problemele semnificative corespund factorilor de mediu cei mai sensibili și pentru care implementarea măsurilor din PJGD este posibil să genereze un impact moderat și mare.

Identificarea problemelor de mediu se realizează cu ajutorul matricei de mai jos.

Factori de mediu	Aer	Clima	Apa	Sol	Biod.	Sănătate populație	Valori mat.	Patr. Cult.
Gestiunea actuală a deșeurilor								
Colectarea și transportul deșeurilor								
Tratarea deșeurilor reciclabile								
Tratarea biodeșeurilor								
Tratarea deșeurilor reziduale								
Eliminarea								

Diagramă: O săgeată albastră dintr-un pătrat în celula "Sănătate populație" din rândul "Gestiunea actuală a deșeurilor" indică o sensibilitate. O altă săgeată albastră dintr-un pătrat în celula "Aer" din rândul "Tratarea biodeșeurilor" indică un impact.

Sensibilitatea factorilor de mediu este apreciată folosind următorul sistem de evaluare:

Major
Moderat
Redus
Fără impact / impact neglijabil

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA

RAPORT DE MEDIU

Tabel 70: Factorii de mediu afectați de sistemului actual de gestionare a deșeurilor

	<i>Apa</i>	<i>Aer</i>	<i>Clima</i>	<i>Sol/subsol</i>	<i>Biodiversitate</i>	<i>Sănătate</i>	<i>Valori materiale</i>	<i>Patrimoniu cultural</i>
Deșeuri municipale Deșeuri alimentare	Scurgeri levigat de la depozite neconforme/ neautorizate, deșeuri abandonate	Emisii aer de la depozitarea deșeurilor municipale	Emisii GES Depozite inundate ca urmare a fenomenelor meteorologice extreme	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare /eliminare)	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate/ depozite neautorizate in interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apa, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de deșeuri valorificate material.	Impact vizual deseuri abandonate
Deșeuri de ambalaje	Deseuri abandonate	Emisii aer de la depozitarea ambalajelor	Emisii GES de deșeuri de ambalaje biodegradabile depozitate (hartie, lemn)	Deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare /eliminare)	deșeuri abandonate in interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apa, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de deșeuri valorificare material.	Impact vizual deseuri abandonate
DEEE	Scurgere și infiltrare substante periculoase în cazul DEEE	Neglijabil	Neglijabil	Depozitare necontrolată Ocupare sol (amplasamente	deșeuri abandonate in interiorul ariilor naturale protejate	Expunere la apa si sol contaminat	Rata mica de colectare separata implică un procent redus de	Impact vizual deseuri abandonate

RAPORT DE MEDIU

	<i>Apa</i>	<i>Aer</i>	<i>Clima</i>	<i>Sol/subsol</i>	<i>Biodiversitate</i>	<i>Sănătate</i>	<i>Valori materiale</i>	<i>Patrimoniu cultural</i>
	depozitate necorespunzător			instalații (tratate /eliminare)			deșeuri valorificate.	
DCD	Infiltrații substanțe periculoase în cazul DCD care nu au fost tratate în prealabil, stocate și depozitate necorespunzător	Neglijabil	Neglijabil	Depozitare necontrolată Ocupare sol	Menține exploatarea resurselor minerale	Neglijabil	Evitare consum MP prin reciclare Rata mică de colectare separată implică un procent redus de deșeuri reutilizate și valorificate material.	Impact vizual deșeuri abandonate
Nămoluri epurare	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	Disconfort olfactiv, antrenare praf	Emisii GES	Infiltrare levigat (depozite neconforme)	Ape subterane	Expunere la apă, aer și sol contaminat	Evitare consum îngrășământ sintetic prin utilizare compost	-

RAPORT DE MEDIU

Din matrice se poate observa că principalele surse de poluare majoră generată de gestionarea actuală a deșeurilor sunt reprezentate pe de o parte de colectarea în amestec a deșeurilor și pe de alta de depozitarea ilegală a acestora.

Principalii factori de mediu afectați sunt apa, schimbări climatice, sol/subsol.

Tabel 71: Probleme de mediu relevante pentru PJGD

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD Dâmbovița
Apa	<p>Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 60% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață.</p> <p>Una din sursele importante de poluare o reprezintă operarea depozitelor neconforme de deșeuri și abandonarea deșeurilor.</p> <p>În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin PJGD, un impact potențial asupra factorului de mediu nu se poate produce decât prin scurgeri sau infiltrații accidentale. Totodată, depozitarea necorespunzătoare a namolurilor poate duce la scurgeri care se pot infiltra în ape subterane.</p>
Schimbări climatice	<p>Contribuția sectorului „deșeuri” la totalul emisiilor de gaze cu efect de sera din 2017 este de 5,18%. Acest lucru este rezultatul faptului că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare sau abandonate.</p> <p>Prin implementarea PJGD, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ. Noile instalațiile de deșeuri pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale generează de asemenea gaze cu efect de seră.</p>
Sol/subsol	<p>Una din sursele de poluarea a solurilor este reprezentată de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor municipale dar și a namolurilor. Chiar dacă prin implementarea PJGD cantitatea depozitată este estimată să scadă semnificativ totuși depozitarea rămâne ultima etapă pentru eliminarea deșeurilor. Însă, suprafața afectată de depozitate este de așteptat să fie mult mai mică comparativ cu situația existentă.</p>

Capitolul 6. Obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru PJGD Dâmbovița și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii PJGD Dâmbovița

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Dâmbovița pentru perioada de planificare sunt stabilite pe baza:

- prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025;
- prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020;
- prevederilor principalelor directive de deșeuri, incluse în Pachetul Economiei Circulare, aprobat și publicat în Jurnalul Oficial al U.E. la data de 14.06.2018;
- comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Rolul valorificării energetice a deșeurilor în economia circulară, 26.01.2017;
- Problemele de mediu relevante pentru Plan prezentate în Capitolul 5 a acestui Raport de Mediu, identificate în baza analizării stării actuale a mediului în zona studiată.

Obiectivele sunt focalizate pe factorii sau aspectele de mediu asupra cărora proiectul de dezvoltare propus poate exercita un impact semnificativ.

6.1 Obiectivele de mediu și criteriile de mediu

Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD au fost stabilite considerând obiectivele existente la nivel național, comunitar sau internațional. Ele sunt prezentate în tabelul următor.

Impactul implementării PJGD asupra mediului și sănătății umane este evaluat în continuare în raport cu aceste obiective, evidențind pentru fiecare componentă a sistemului de gestionare a deșeurilor punctele slabe și punctele forte

Tabel 72: Obiectivele de mediu relevante pentru PJGD Dâmbovița

Aspect de mediu	Cod	Obiective de protecția mediului relevante pentru PJGD Dâmbovița
Apă	OMR1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
	OMR2	Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane
Aer	OMR3	Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate
Schimbări climatice	OMR4	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

RAPORT DE MEDIU

Biodiversitate	OMR5	Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate
Sol/Subsol	OMR6	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului
	OMR7	Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor
Sănătatea populației	OMR8	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor
Patrimoniul cultural național și universal	OMR9	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;
Resurse naturale	OMR10	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

Procesul de evaluare a compatibilității dintre obiectivele PJGD și obiectivele de mediu relevante, în scopul identificării sinergiilor și neconcordanțelor existente, a avut în vedere analiza obiectivelor specifice ale PJGD pentru a obține un nivel detaliat de analiză și s-a bazat pe utilizarea unei matrice de compatibilitate.

În cadrul matricei, s-a folosit următorul sistem de identificare/caracterizare:

- **culoarea roșu în caz de compatibilitate,**
- **culoarea galben în caz de incompatibilitate,**
- **culoarea alba Nu există o legătură între obiective și**
- **culoarea verde ? dacă Legătura dintre obiective nu se poate aprecia.**

Prin „compatibilitate” s-a subînțeles situația în care obiectivul specific coincide direct cu obiectivul relevant de mediu sau cea în care, prin implementarea obiectivului specific, s-au vizat aceleași direcții de acțiune și aceleași ținte ca și în cazul obiectivului relevant de mediu. Orice altă situație, cu excepția celei în care nu a existat nicio legătură, s-a considerat ca fiind necompatibilă.

De asemenea, în cazul în care un obiectiv specific s-a regăsit în mai multe obiective generale sau domenii, s-a luat în considerare o singură dată pentru a se evita redundanța.

Tabel 73: Compatibilitatea dintre obiectivele PJGD și obiectivele principale de mediu relevante (OMR)

RAPORT DE MEDIU

OBIECTIVE PJGD	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Apă OMR2 Îmbunătățirea calitatii apelor	Aer OMR3 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR4 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR6 Limitarea Impact sol	Sol OMR7 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR8 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural național și universal OMR9	Protecție Resurse naturale OMR10
DEȘEURI MUNICIPALE (NEPERICULOASE ȘI PERICULOASE)										
Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciu de salubritate										
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor										
Biodeșeurile sunt fie separate și reciclate la sursă, fie colectate separat și nu se amestecă cu alte tipuri de deșeuri.										
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale										
Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare										

RAPORT DE MEDIU

OBIECTIVE PJGD	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Apă OMR2 Îmbunătățire calitate apă	Aer OMR3 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR4 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR6 Limitarea Impact sol	Sol OMR7 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR8 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural național și universal OMR9	Protecție Resurse naturale OMR10
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale										
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme										
Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat										
Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate										
Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate										
Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere										

RAPORT DE MEDIU

OBIECTIVE PJGD	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Apă OMR2 Îmbunătățire calitate apă	Aer OMR3 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR4 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR6 Limitarea Impact sol	Sol OMR7 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR8 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural național și universal OMR9	Protecție Resurse naturale OMR10
Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase										
Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor										
Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare de la populație și agenți economici										
Valorificarea uleiurilor uzate alimentare colectate										
Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație										
DEȘEURI DE AMBALAJE										
Creșterea gradului de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje										
DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE										
Creșterea ratei de colectare separată a DEEE										
DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI										

RAPORT DE MEDIU

OBIECTIVE PJGD	Apă OMR1 Conservarea și protecția resurselor de apă	Apă OMR2 Îmbunătățire calitate apă	Aer OMR3 Menținerea calității aerului	Schimbări climatice OMR4 Prevenirea și reducerea GES	Biodiversitate OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor și speciilor	Sol OMR6 Limitarea Impact sol	Sol OMR7 Îmbunătățirea calității solului și subsolului	Sănătatea populației OMR8 Diminuarea factorilor de risc	Protecție Patrimoniu cultural național și universal OMR9	Protecție Resurse naturale OMR10
Asigurarea colectării întregii cantități de DCD generate										
Colectarea separată a DCD										
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD										
Asigurarea de capacități de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate										

40,5% din măsurile tehnice din PJGD sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. Măsurile tehnice pentru deșeuri municipale (periculoase și nepericuloase) sunt compatibile în totalitate cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA

51,3% din măsurile tehnice din PJGD sunt compatibile cu o parte din obiectivele de mediu

5,8% din măsuri nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu. Aceste măsuri se referă la depozitarea deșeurilor și sunt incompatibile cu obiectivele privind limitarea poluării solului și limitarea emisiilor GES. Cu toate că măsurile propuse în PJGD prevăd în primul rând prevenirea, pregătirea pentru reutilizare și reciclarea și valorificarea deșeurilor (conform principiului privind ierarhia deșeurilor), deșeurile reziduale, pre-tratate, vor fi depozitate. Însă, depozitarea din punct de vedere a mediului și sănătății umane este activitatea cu cel mai mare potențial impact negativ.

2,4% din măsurile tehnice nu sunt compatibile cu obiectivele de mediu stabilite prin SEA. În această categorie intră măsurile referitoare la valorificarea energetică a deșeurilor și cele referitoare la depozitare atât pentru deșeurile municipale, cât și cele pentru deșeuri din construcții și desființări.

Capitolul 7. Potențiale efecte semnificative ale PJGD Dâmbovița asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre acești factori

Evaluarea de mediu este concepută pentru identificarea și prevenirea potențialelor modificări negative ce pot surveni în cazul dezvoltării activităților stabilite prin planurile sau programele de investiții. O evaluare a impactului este necesară pentru orice activitate ce poate influența direct mediul înconjurător prin natura, dimensiunea sau locul acesteia.

Scopul evaluării de mediu poate fi prezentat pe scurt astfel:

- realizarea unei evaluări a impactului potențial al unui plan înainte ca acesta să fie executat;
- realizarea unei optimizări a planului prin identificarea impactului potențial, atât negativ cât și pozitiv, la desfășurarea acestuia;
- identificarea și compararea alternativelor existente pentru selectarea variantei optime a planului;
- propunerea unor măsuri ce au ca scop ameliorarea oricărei posibile acțiuni negative și sporirea oricăror efecte benefice;
- furnizarea unei surse de informații pentru toți participanții din cadrul planului, inclusiv a publicului interesat.

Având ca obiectiv descrierea și evaluarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului prin implementarea planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, raportul de mediu trebuie să identifice atât aspectele pozitive, cât și pe cele negative.

Analizând planul din perspectiva conferită de nivelul amplu al arealului de cuprindere, este evident că efectele acestuia sunt opozabile pe de o parte modului actual de gestionare a deșeurilor, iar pe de alta, pot fi cuantificate prin analiza în detaliu al fiecărei măsuri propuse, relativ la condițiile legislative proprii fiecărui factor de mediu afectabil.

Tabel 74: Sistem de notare pentru cuantificarea impactului asupra mediului generate de implementarea măsurilor din PJGD

Simbol	Semnificație
+3	Impact pozitiv direct semnificativ Emisii evitate respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan
+2	Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant
+1	Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant
0	Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat
-1	Impact negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant
-2	Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant

RAPORT DE MEDIU

-3	Impact negativ direct semnificativ cumulat asupra obiectivului de mediu relevant
----	--

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale.

Alternativa 0 reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente inclusiv SMID.

În Alternativa 1 și 2 se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, iar alternativa selectată din punct de vedere tehnic, financiar, de mediu în PJGD este alternativa 1.

Ambele alternative prevăd:

- investițiile necesare pentru atingerea ratelor de colectare a deșeurilor reciclabile de 50% în anul 2025; 60% în anul 2030; 65% în 2035;
- investiții pentru reducerea la 35% a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate începând cu anul 2025;
- investiții privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate - Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate în anul 2035.

Descrierea Alternativei 1

Alternativa 1 presupune pe lângă măsurile descrise în Alternativa 0 realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă (instalatei TMB cu DA). Având în vedere creșterea cantităților de biodeșeuri colectate separat în perioada de planificare și implicit scăderea cantităților de deșeuri colectate în amestec, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-a identificat ca soluție optimă realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă în care să fie tratate atât deșeurile municipale colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat (acestea vor fi introduse direct în treapta biologică a instalației TMB).

De asemenea, treapta mecanică a instalației TMB va fi prevăzută cu o stație de sortare semi-automată cu ajutorul căreia se vor recupera circa 10% deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale) din totalul deșeurilor în amestec tratate. Această cantitate contribuie, pe lângă cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat și tratate în stațiile de sortare, la îndeplinirea țintelor de reciclare.

Tratarea deșeurilor în instalația TMB (atât a deșeurilor municipale în amestec, cât și a deșeurilor reziduale de la stațiile de sortare și de compostare) va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 70%), cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate, asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Dâmbovița.

Astfel, ansamblul măsurilor pe care le implică Alternativa 1 este următorul:

RAPORT DE MEDIU

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate și asigurarea de capacități de depozitare.

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare de 50%, 60% și 65% din anii 2022, 2024, 2030 și 2035.

Pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară implementarea următoarelor măsuri:

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe astfel încât să se asigure îndeplinirea următoarelor rate de capturare:

- 70% în anul 2022;
- 75% în anul 2025;
- 85% în anul 2030 și până la sfârșitul perioadei de planificare

Pentru a asigura aceste rate de capturare sunt necesare măsuri suplimentare față de cele prevăzute în cazul Alternativei 0. Astfel, din anul 2025, pe lângă trecerea de la sistemul de colectare prin aport voluntar la sistemul de colectare din "poartă în poartă" pentru deșeurile de hârtie, carton, plastic și metal în zona caselor individuale, în mediul urban, în zona blocurilor este necesară mărirea numărului de puncte prin aport voluntar și introducerea sistemului de colectare din "poartă în poartă" acolo unde spațiul o permite însoțită de implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci". Echipamentele de colectare și transport vor fi asigurate parțial de către viitorul operator de salubritate și parțial prin fonduri POIM.

- introducerea sistemului de colectare a biodeșeurilor menajere pentru toate localitățile din mediul urban și în localitățile din mediul rural din sudul județului (începând cu anul 2023 - conform informațiilor prezentate în secțiunea 7.1.1.2 – astfel încât să se realizeze următoarele rate de capturare:
 - 65% în anul 2024, 75% în anul 2030 și 85% din anul 2035 în zona locuințelor individuale din mediul urban și în mediul rural din sudul județului;
 - 25% în anul 2024, 75% în anul 2030 și 85% din anul 2035 – în zona blocurilor din mediul urban;

Această activitate va fi inclusă în contractul viitorului operator de colectare și transport. Echipamentele de colectare și transport aferente pot fi achiziționate prin POIM, AFM sau alte sau alte surse de finanțare.

RAPORT DE MEDIU

- Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor similare (provenite de la restaurante, cantine etc) și din piețe astfel încât să se asigure următoarele rate de capturare:
 - 65% în anul 2025;
 - 75% în anul 2030;
 - 85% în anul 2035 și până la sfârșitul perioadei de planificare.

Această activitate va fi inclusă în contractul viitorului operator de colectare și transport. Echipamentele de colectare și transport aferente pot fi achiziționate prin POIM, AFM sau alte sau alte surse de finanțare.

- Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeurile din parcuri și grădini la nivelul întregului județ astfel încât să se asigure o rată de capturare de 100% începând cu anul 2024;
- Extinderea sistemului de colectare separată a fluxurilor speciale de deșuri (deșuri voluminoase, deșuri municipale periculoase, uleiuri uzate alimentare menajere, deșuri textile, DEEE etc) astfel încât să se asigure unei rate de capturare de 90% începând cu anul 2024.

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat:

- Cantitatea de deșuri reciclabile colectate separat și necesar a fi tratată în stațiile de sortare, crește progresiv pe perioada de planificare corelat cu ratele de capturare, ajungând la:
 - 34.100 tone în anul 2022 (din care 4.900 tone deșuri de sticlă);
 - 34.400 tone în anul 2024 (din care 4.700 tone deșuri de sticlă);
 - 37.900 tone în anul 2030 (din care 4.750 tone deșuri de sticlă);
 - 36.500 tone în anul 2035 (din care 4.500 tone deșuri de sticlă);
- În prezent există o capacitate de sortare a deșeurilor reciclabile de hârtie, carton, plastic și metal colectate separat de 5.000 t/an x 1 schimb și se estimează că în stațiile pot fi tratate cca 10.000 t/an (în 2-3 schimburi). S-a analizat varianta extinderii stației de sortare existente însă lipsa spațiului nu permite acest lucru. Prin urmare, în cadrul Alternativei 1 se propune modernizarea stației de sortare existente și realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea unei cantități medii anuale de deșuri reciclabile de hârtie, carton, plastic și metal de circa 19.500 t/an (deșeurile de sticlă vor fi stocate în incinta amplasamentului și transportate direct la către reciclatori). Noua instalația de sortare se estimează a deveni operațională începând cu anul 2023;

Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:

- Biodeșeurile din parcuri și grădini vor fi tratate în stația de compostare existentă la Aninoasa (capacitate 5.000 t/an, investiție ISPA). Pentru a asigura tratarea întregii cantități sunt necesare investiții pentru modernizarea stației (ex. tocător de dimensiuni mai mari, întorcător, acoperirea zonei de compostare intensivă);
- Biodeșeurile menajere, similare și din piețe colectate separat vor fi tratate anaerob în linia biologică a instalației TMB cu digestie anaerobă (descrisă în paragraful următor);
- Compostarea individuală a biodeșeurilor în localitățile din mediul rural situate în partea de nord a județului;

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării.

În prezent în județul Dâmbovița nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării așa cum prevede legislația. Pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în cazul Alternativei 1 este propusă construirea unei instalații pentru tratarea mecano biologică cu digestie anaerobă. Data estimată pentru punerea în operare a unei astfel de instalații este anul 2023.

Cantitatea de deșeuri municipale reziduale scade semnificativ pe perioada de planificare, cu aproximativ 22% în anul 2030, ajungând la o scădere de cca 32% în anul 2040 față de anul 2025 simultan cu creșterea cantității de biodeșeuri colectată separat de la cca 16.000 tone în 2025 la cca 27.000 tone în anul 2040.

Având în vedere creșterea progresivă cantităților de biodeșeuri colectate separat și implicit scăderea cantităților de deșeuri colectate în amestec, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-a identificat ca soluție optimă realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă în care să fie tratate atât deșeurile municipale colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat.

Treapta de tratare mecanică va cuprinde inclusiv o stație de sortare care va asigura extragerea fracțiilor reciclabile din deșeurile în amestec. În linia biologică vor fi tratate atât biodeșeurile rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat (într-o linie distinctă).

Prin urmare, pentru a asigura optimizarea fluxului de deșeuri și evitarea realizării unor instalații supradimensionate, linia mecanică a instalației TMB va funcționa în primii ani în 2 schimburi iar linia biologică într-un singur schimb (având în vedere că unitatea de digestie anaerobă funcționează 24/24 nu este posibilă variația capacității în funcție de numărul de schimburi) însă va fi proiectată modular astfel încât să asigure tratarea biodeșeurilor colectate separat pe măsura scăderii cantității de deșeuri reziduale. Prin urmare, linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/ an x 1 schimb (în primii ani linia mecanică va funcționa în 2 schimburi) iar linia biologică o capacitate de circa 65.000 /an x 1 schimb.

Asigurarea de capacități pentru depozitarea deșeurilor reziduale.

Cantitatea de deșeuri municipale depozitată scade semnificativ pe perioada de planificare pe de o parte ca urmare a creșterii ratelor de capturare deșeuri reciclabile iar pe de altă parte ca urmare a tratării deșeurilor colectate în amestec în instalația TMB.

Din calcule a rezultat că depozitele existente de la Aninoasa și Titu își vor epuiza capacitatea în anul 2023 respectiv anul 2024. Astfel, este necesară realizarea de capacități suplimentare de depozitare.

Asigurarea de capacități de transfer a deșeurilor colectate separat

În prezent județul Dâmbovița fiind deservit de două depozite conforme, deșeurile municipale colectate în amestec se transportă direct la aceasta (fără o pretratare prealabilă).

Însă, având în vedere măsurile prevăzute în cadrul Alternativei 1 respectiv realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă prevăzută a deservi întreg județul rezultat necesitatea construirii unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an. Stația de transfer va servi la

RAPORT DE MEDIU

eficientizarea transportului deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor colectate separat la noua instalație TMB. Instalația TMB este prevăzută a se realiza pe același amplasament cu noul depozit, prin urmare deșeurile reziduale rezultate de la TMB vor fi transportate direct la depozit.

Descrierea Alternativei 2

Alternativa 2 presupune realizarea unei instalații TMB cu bioușcare care va trata deșeurile municipale colectate în amestec și reziduurile de la stațiile de sortare și compostare. Linia mecanică va fi prevăzută cu o stație de sortare semi-automată performantă care va asigura reciclare cu ajutorul căreia se vor recupera circa 5% deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale) din totalul deșeurilor în amestec tratate. Pentru a asigura o calitate corespunzătoare a SRF, din deșeurile în amestec vor fi sortate doar deșeurile cu valoare combustibilă redusă și anume deșeuri metalice și de sticlă. Această cantitate contribuie, pe lângă cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat și tratate în stațiile de sortare, la îndeplinirea țintelor de reciclare.

Tratarea deșeurilor în instalația TMB cu bioușcare va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 85%) cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Dâmbovița.

Spre deosebire de Alternativa 1, pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este necesară construirea unei instalații de digestie anaerobă.

Astfel, ansamblul măsurilor pe care le implică Alternativa 2 este următorul:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate și asigurarea de capacități de depozitare.

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare de 50%, 60% și 65% din anii 2021, 2025, 2030 și 2035.

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1. Ratele de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor vor fi însă mai mari comparativ cu Alternativa 1 având în vedere cantitatea mai mică de deșeuri reciclabile extrase din deșeurile în amestec (în cadrul liniei mecanice a instalației TMB).

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat

RAPORT DE MEDIU

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:

- Biodeșeurile din parcuri și grădini vor fi tratate în stația de compostare existentă la Aninoasa (capacitate 5.000 t/an, investiție ISPA). Pentru a asigura tratarea întregii cantități sunt necesare investiții pentru modernizarea stației (ex. tocător de dimensiuni mai mari, întorcător, acoperirea zonei de compostare intensivă);
- Realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat. În instalație vor fi tratate exclusiv biodeșeuri colectate separat. Astfel în primii ani de operare (2024-2029) instalația va funcționa la 75% din capacitate. Pe măsură ca ratele de capturare cresc, instalația va funcționa la capacitate maximă (din anul 2030);
- Compostarea individuală a biodeșeurilor în localitățile din mediul rural situate în partea de nord a județului.

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării.

Pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în cazul Alternativei 2 este propusă construirea unei instalații pentru tratarea mecano biologică cu bioușcare. Data estimată pentru punerea în operare a unei astfel de instalații este anul 2024.

Spre deosebire de la instalația TMB cu DA din cadrul Alternativei 1, în instalația TMB cu bioușcare vor fi tratate exclusiv deșeuri în amestec colectate din județ și reziduurile de la stațiile de la sortare și compostare/ digestie anaerobă. Treapta de tratare mecanică va cuprinde inclusiv o stație de sortare care va asigura extragerea fracțiilor reciclabile din deșeurile în amestec.

Din proces rezultă SRF (cca 45% din totalul deșeurilor tratate în instalație) care va fi valorificat energetic în instalația de co-incinerare existentă în cadrul fabricii de ciment Fieni, deșeuri reciclabile (10% din totalul deșeurilor tratate în instalație) și deșeuri reziduale (cca 25% din totalul deșeurilor tratate în instalație) care vor fi eliminate prin depozitare.

Asigurarea de capacități pentru depozitarea deșeurilor reziduale.

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

Asigurarea de capacități de transfer a deșeurilor colectate separat

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

7.1. Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă**Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Apă**

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra receptorului apă se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan respectiv:

- Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
- Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane.

Potențiale surse de poluare a apei

Principalele surse de poluare în cazul instalațiilor de deșeuri sunt:

- Infiltrarea în sol și în apele subterane a levigatului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor,
- Tratarea necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali sau în rețele publice de canalizare.

În cazul deșeurilor cu conținut periculos, cum ar fi deșeurile de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate menajere, deșeuri din construcții și desființări cu conținut de azbest, acestea pot constitui o sursă de poluare a apelor în cazul abandonării/gestionării necorespunzătoare a acestora sau depozitării pe depozite de deșeuri nepericuloase (de exemplu, prin colectarea în amestec a deșeurilor).

Prin PJGD sunt prevăzute măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere a gradului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri și de valorificare. Aceste măsuri este de așteptat să ducă la stoparea depozitării necontrolate, a diminuării cantității depozitate și implicit creșterea procentului de valorificare (acolo unde cazul).

Efecte prognozate

Prin implementarea Planului se preconizează creșterea semnificativă a calitatii apelor de suprafață și a celor subterane din zona depozitelor de deseuri si reducerea riscului si a gradului de eutrofizare a acestora datorită eliminarii sursei de poluanți

7.1.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra factorului de mediu Apă

<i>Măsuri tehnice prevăzute in PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri.	+3	Impact pozitiv direct semnificativ ca urmare a evitării unei poluări potențiale ale corpurilor de apă (cantitate mai mică de deșeuri gestionate).
COLECTARE ȘI TRANSFER		

RAPORT DE MEDIU

<i>Măsurile tehnice prevăzute în PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
<p>Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile.</p> <p>Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri.</p> <p>Realizarea unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an.</p>	<p>+2</p>	<p>Impactul este direct pozitiv</p> <p>Prin realizarea investițiilor noi crește gradul de colectare de la populație și scade cantitatea de deșeuri depozitată necontrolat, care poluează în special apa de suprafață, dar pe termen lung și apa subterană.</p>
<p>VALORIFICARE MATERIALE DEȘEURI RECICLABILE</p>		
<p>Modernizarea liniei de sortare existente Aninoasa.</p> <p>Realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea a 19.500 tone deșeuri reciclabile colectate separat.</p> <p>Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșeuri voluminoase, deșeuri municipale periculoase, deșeuri de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD.</p>	<p>0</p>	<p>Impact neglijabil</p> <p>Cantitatea de ape reziduale rezultată în urma procesului de sortare a deșeurilor este nesemnificativă, rezultată în principal de la activitățile de spălare a suprafețelor tehnologice. În condiții normale de operare, impactul direct asupra factorului de mediu apă se apreciază a fi neglijabil.</p>
<p>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</p>		
<p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ.</p> <p>Modernizare stație de compostare existentă Aninoasa (achiziție tocător de dimensiuni mai mari).</p>	<p>0</p>	<p>În urma compostării rezultă levigat în cantități foarte mici și în puncte dispersate. Având în vedere cantitățile mici de biodeșeuri compostate în gospodărie, impactul eventualelor scurgeri de levigat generat în timpul procesului este apreciat a fi neglijabil.</p>

RAPORT DE MEDIU

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
TRATAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/an și va funcționa în primii ani în 2 schimburi pentru a asigura preluarea întregii cantități de deșeuri reziduale; Linia biologică a instalației TMB va avea o capacitate de 65.000 t/an și va asigura din 2024 preluarea biodeșeurilor colectate separat. 	+3	<p>Impact pozitiv direct semnificativ</p> <ul style="list-style-type: none"> tratarea deșeurilor are ca rezultat reducerea cantității depozitate și, prin urmare, reducerea semnificativă a cantității de levigat de la depozitare, principala sursă potențială de poluare a resurselor de apă; evitare emisii apă ca urmare a reciclării deșeurilor în faza de tratare mecanică a TMB.
ELIMINAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unui nou depozit conform (Depozitele de deșeuri Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023, respectiv 2024).</p>	-2	<p>Impact negativ direct:</p> <ul style="list-style-type: none"> infiltrarea levigatului ca urmare a unei operări necorespunzătoare și/sau scurgeri accidentale. Având în vedere cantitatea mare de levigat generat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeuri, impactul este apreciat a fi mediu prin depozitare controlată a deșeurilor poluarea potențială ale corpurilor de apă și a solului este mai redusă decât depozitarea necontrolată

7.2. Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice

Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice

Evaluarea impactului măsurilor stabilite prin PJGD asupra receptorului aer și schimbările climatice se realizează având în vedere obiectivele de mediu stabilite pentru plan respectiv:

RAPORT DE MEDIU

- Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate;
- Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu aer.

Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanți gazoși față de situația actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii.

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- creșterea semnificativă a calității aerului;
- scăderea riscului de poluări accidentale.

Emisii GES

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change.

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

Emisiile totale nete asociate proiectelor sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care poate avea valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

RAPORT DE MEDIU

Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO₂ (CO₂ eq) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO₂: 1;
- pentru CH₄: 21;
- pentru N₂O: 310.

Metodologia JASPERS ia în considerare următoarele tipuri de unități de tratare / management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
 - stații de compostare;
 - digestoare anaerobe;
- stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
 - cu biouscare;
 - cu compostare;
 - cu digestie anaerobă;
- incineratoare de deșeuri municipale;
- depozite de deșeuri municipale solide.

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatură. Factorii de emisie provin din studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale anuale nete de gaze cu efect de seră, exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare (pentru anul 2025).

Tabel 75: Emisii anuale nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO₂/an)

	2025
Emisii totale nete - alternativa 1 (cu proiect)	-64.118
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.127
Emisii din tratarea deșeurilor	7.741
Emisii din depozitare	172
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	-32.813
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-40.185

RAPORT DE MEDIU

Emisii totale nete - alternativa 2 (cu proiect)	- 59.985
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.125
Emisii din tratarea deșeurilor	8.019
Emisii din depozitare	228
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	- 30.696
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	- 38.661

Notă: Tratarea cuprinde procesele tehnologice propriu-zise specifice și consumul de energie electrică (exceptând operațiile de la depozite).

Impactul total al ambelor alternative este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluția în timp a implementării sistemului de management al deșeurilor, se observă următoarele:

- intrarea în funcțiune a instalației TMB în cazul celor două alternative creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor, reducerea majoră a cantităților de deșeuri municipale în amestec depozitate, valorificarea energetică (producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă (în cazul ambelor alternative) și valorificarea RDF (Alternativa 1) și SRF (în cazul Alternativei 2);
- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului);
- reducerea emisiilor GES este sensibil mai mică în cazul alternativei 2 comparativ cu alternativa 1 diferența fiind generată de valorificarea unei cantități mai mari de biogaz produs de instalația de digestie anaerobă (care în cazul Alternativei 1 sunt tratate atât deșeurile reziduale cât și biodeșeurile colectate separat).

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

7.2.1. Impactul potențial relativ la emisiile de gaze cu efect de seră

<i>Măsurile tehnice prevăzute în PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsurile de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv direct semnificativ: emisii evitate
COLECTARE ȘI TRANSFER		
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile.	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu generează gaze cu efect de seră (GES)

RAPORT DE MEDIU

<p>Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri.</p> <p>Realizarea unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an.</p>		
<p>VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE</p>		
<p>Modernizarea liniei de sortare existente Aninoasa.</p> <p>Realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea a 19.500 tone deșeuri reciclabile colectate separat.</p> <p>Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșeuri voluminoase, deșeuri municipale periculoase, deșeuri de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD.</p>	<p>3</p>	<p>Impact pozitiv direct</p> <p>Emisii CO2 evitate datorită recuperării materiale a deșeurilor reciclabile</p>
<p>VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR</p>		
<p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piațe.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ.</p> <p>Modernizare stație de compostare existentă Aninoasa (achiziție tocător de dimensiuni mai mari).</p>	<p>+3</p>	<p>Impact pozitiv direct</p> <p>Eliminarea emisiilor de CO2 generate la colectate și transport</p>
<p>TRATAREA DEȘEURILOR</p>		

RAPORT DE MEDIU

<p>Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/an și va funcționa în primii ani în 2 schimburi pentru a asigura preluarea întregii cantități de deșeuri reziduale; Linia biologică a instalației TMB va avea o capacitate de 65.000 t/an și va asigura din 2024 preluarea biodeșeurilor colectate separat. 	-3	<p>Impact direct potențial negativ:</p> <p>Emisii CO₂ de la arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor și N₂O (compostare)</p>
ELIMINAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unui nou depozit conform (Depozitele de deșeuri Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023, respectiv 2024).</p>	-1	<p>Impact negativ direct</p> <p>CO₂ de la arderea carburanților la colectarea și transportul deșeurilor și de la motoarele utilajelor și vehiculelor care operează pe amplasament; CH₄ (din fracțiile de gaz de depozit necolectată, respectiv nersă de la facă)</p>

7.3. Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)

7.3.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Biodiversității

În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar.

Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic din mediul acvatic.

În figura de mai jos sunt amplasate investițiile propuse în relație cu Natura 2000:

- Strația de transfer și Centru de colectare/centru de stocare temporară Șotânga;
- Modernizarea stațiilor de sortare și de compostare existente de la Aninoasa;

RAPORT DE MEDIU

- Stația de tratare mecano-biologică (TMB), depozit nou și stația de sortare. Noua instalație TMB precum și noul depozit de deșeuri vor fi amplasate în zona centrală a județului. (vezi pe harta zona propusă investiții).

Evaluarea și cuantificarea exactă a impactului asupra mediului produs de investițiile TMB, stație de sortare, depozit din cadrul PJGD Dâmbovița vor putea fi realizate doar în momentul în care se vor cunoaște toate detaliile tehnice ale lucrărilor.

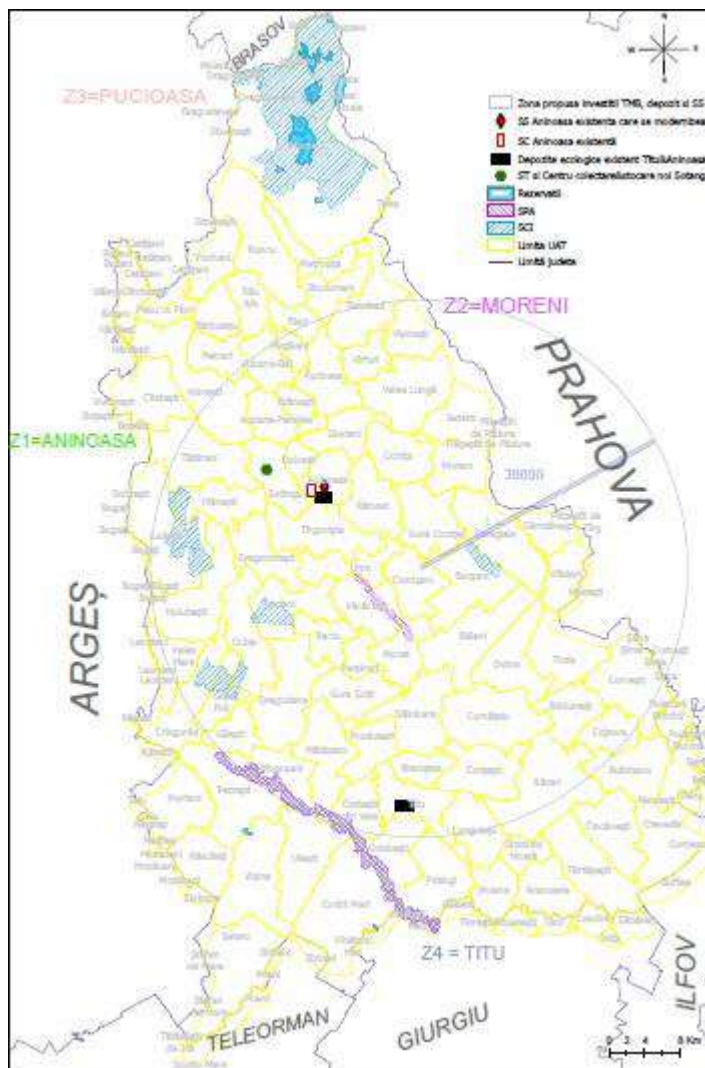


Figura 23:Harta Natura 2000 în relație cu investițiile propuse în PJGD Dâmbovița

Amplasarea obiectivelor planului propus în raport cu ariile naturale protejate

La momentul de față nu sunt cunoscute cu exactitate toate proiectele ce urmează a fi finalizate în cadrul Planului județean de gestionare a deșeurilor din județul Dâmbovița, și nici localizarea exactă a acestora sau calendarul de implementare.

RAPORT DE MEDIU

Coordonatele stereo 70 ale amplasamentelor investițiilor din plan în raport cu ariile Natura 2000 sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Amplasamentul propus Ecoparc este în suprafață de 2,79 ha și va cuprinde Stația de transfer Șotânga și un centru de colectare/centru de stocare temporară Șotânga. Stația de transfer se va amplasa pe terenul de la Șotânga astfel încât să asigure eficientizarea transportului deșeurilor generate de la localitățile rurale din partea de nord a județului (zona predominant muntoasă) la instalația TMB.

Tabel 76: Coordonatele stereo 70 ale amplasamentelor investițiilor din proiect în raport cu Natura 2000

Investiție	Coordonate stereo 70		Distanța până la aria naturală protejată
	X (N)	Y (E)	
Stație de transfer Șotânga și Colectare/centru de stocare temporară Șotânga	387.044,56	528.612,50	Cca 8,8 km până la Situl de importanță comunitară ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești și cca 15 km până la Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului
	387.132,74	528.621,85	
	387.160,58	528.663,96	
	387.145,19	528.934,16	
	387.162,29	529.011,12	
	387.087,90	529.000,00	
	387.104,14	528.702,44	
	387.026,33	528.684,48	
Modernizarea stațiilor de sortare și de compostare existente de la Aninoasa	383.773,64	535.031,69	Cca 9 km până la Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului și cca 14 km până la Situl de importanță comunitară ROSCI0344 Padurile din Sudul Piemontului Cândești

Mentionăm că modernizarea stațiilor de sortare și de compostare existente de la Aninoasa nu va presupune ocuparea unei suprafețe suplimentare de teren față de cel existent.

Având în vedere faptul că din punct de vedere instituțional nu au fost soluționate aspectele legate de achiziționarea și statutul terenurilor, amplasarea viitoarelor instalații Stația de tratare mecano-biologică (TMB), depozitul nou și stația de sortare se va stabili la nivelul Studiului de Fezabilitate.

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitare în zona proiectului

RAPORT DE MEDIU

În cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului nu vor fi realizate lucrări. În vecinătatea acestei arii de protecție specială avifaunistică probabil să fie prevăzute lucrări având în vedere faptul că, din punct de vedere tehnic, terenurile de la Văcărești și Comisani sunt favorite pentru amplasarea viitorului depozit de deșeuri, pe același amplasament putându-se construi și instalația TMB cu digestie anaerobă precum și stația de sortare.

Aria de protecție specială avifaunistică Lacurile de pe Valea Ilfovului (ROSPA0124) a fost declarată în 2011 prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, are o suprafață de 602,3 ha și face parte din regiunea biogeografică continentală.

Conform formularului standard Natura 2000, la nivelul acestei arii naturale protejate pot fi întâlnite următoarele specii enumerate în articolul 4 al Directivei 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC

Tabel 77: Specii prevăzute în articolul 4 al Directivei Consiliului 2009/147/EC și listate în anexa II a Directivei 92/43/EC și evaluarea sitului privind aceste specii

Specie			Populația în sit							Evaluarea sitului							
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D			A B C			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.			
B	A085	Accipiter gentilis			P		2	i	P		D						
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			R	15	30	p	P		D						
B	A296	Acrocephalus palustris			R	20	40	p	P		D						
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			R	80	150	p	P		D						
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			R	15	30	p	P		D						
B	A168	Actitis hypoleucos			R	1	3	p	P		D						
B	A247	Alauda arvensis			R	10	15	p	P		D						
B	A052	Anas crecca			C	1500	2000	i	P		D						
B	A053	Anas platyrhynchos			R	15	30	p	C		D						
B	A053	Anas platyrhynchos			C	800	1000	i	C		D						
B	A055	Anas querquedula			R	1	3	p	P		D						
B	A051	Anas strepera			C	100	200	i	C		D						
B	A041	Anser albifrons			C	5000	6000	i	R		D						
B	A028	Ardea cinerea			C	100	200	i	C		D						

RAPORT DE MEDIU

Specie					Populația in sit						Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A024	Ardeola ralloides			C	100	150	i	R		D			
B	A221	Asio otus			R				R		D			
B	A087	Buteo buteo			R	1	2	i	P		D			
B	A366	Carduelis cannabina			R	2	3	p	P		D			
B	A364	Carduelis carduelis			R	3	7	p	P		D			
B	A363	Carduelis chloris			R	2	5	p	P		D			
B	A334	Certhia familiaris			P	3	6	p	P		D			
B	A136	Charadrius dubius			R	1	3	p	P		D			
B	A196	Chlidonias hybridus			R	3	5	p	P		C	C	C	C
B	A196	Chlidonias hybridus			C	2500	3000	i	P		C	C	C	C
B	A198	Chlidonias leucopterus			C	300	500	i	R		D			
B	A197	Chlidonias niger			C	500	1000	i	C		D			
B	A031	Ciconia ciconia			R	5	15	i	P		D			
B	A030	Ciconia nigra			C	20	40	i	P	DD	D			
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			R	15	20	p	P		D			
B	A349	Corvus corone			P	2	4	p	P		D			
B	A347	Corvus monedula			R	10	20	i	P		D			
B	A113	Coturnix coturnix			R		2	p	P		D			
B	A122	Crex crex			R	1	3	p	P		D			
B	A212	Cuculus canorus			R	2	5	p	P		D			
B	A038	Cygnus cygnus			C	200	300	i	C		D			
B	A036	Cygnus olor			C	120	130	i	R		D			
B	A253	Delichon urbica			R	15	20	i	P		D			
B	A237	Dendrocopos major			R	4	8	p	P		D			
B	A238	Dendrocopos medius			P	3	5	p	P		D			
B	A027	Egretta alba			C	500	600	i	C		D			
B	A026	Egretta garzetta			R	2	5	i	C		C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta			C	200	300	i	C		C	B	C	C
B	A376	Emberiza citrinella			R	10	15	p	P		D			
B	A269	Erithacus rubecula			R	20	30	p	P		D			

RAPORT DE MEDIU

Specie					Populația in sit						Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A097	Falco vespertinus			C	100	200	i	C		D			
B	A359	Fringilla coelebs			C				C		D			
B	A125	Fulica atra			R	10	15	p	P		D			
B	A244	Galerida cristata			R	8	10	p	P		D			
B	A123	Gallinula chloropus			R	10	20	p	P		D			
B	A131	Himantopus himantopus			R	1	2	p	P		C	B	C	C
B	A131	Himantopus himantopus			C	500	1000	i	P		C	B	C	C
B	A251	Hirundo rustica			C				C		C	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			R	10	20	p	P		C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			R	30	50	p	P		D			
B	A459	Larus cachinnans			R	5	10	i	P		D			
B	A179	Larus ridibundus			C	5000	8000	i	C		D			
B	A292	Locustella luscinioides			R	10	15	p	P		D			
B	A271	Luscinia megarhynchos			C				C		D			
B	A068	Mergus albellus			C	120	140	i	C		D			
B	A230	Merops apiaster			R	5	10	p	P		D			
B	A383	Miliaria calandra			R	10	15	p	P		D			
B	A262	Motacilla alba			R	15	25	p	P		D			
B	A260	Motacilla flava			R	7	15	p	P		D			
B	A319	Muscicapa striata			C				C		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	2	5	i	C		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	200	300	i	C		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe			R	4	8	p	P		D			
B	A337	Oriolus oriolus			R				P		D			
B	A329	Parus caeruleus			R	3	5	p	P		D			
B	A330	Parus major			R	15	30	p	P		D			
B	A325	Parus palustris			R	3	6	p	P		D			
B	A354	Passer domesticus			R	20	40	p	P		D			
B	A356	Passer montanus			R	10	15	p	P		D			

RAPORT DE MEDIU

Specie					Populația in sit						Evaluarea sitului			
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A017	Phalacrocorax carbo			C	1500	1600	i	C		D			
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis			R	4	8	i	P		D			
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			C	300	400	i	R		D			
B	A151	Philomachus pugnax			C	2000	3000	i	C		D			
B	A273	Phoenicurus ochruros			C				C		D			
B	A315	Phylloscopus collybita			R	30	50	p	P		D			
B	A343	Pica pica			R	1	3	p	P		D			
B	A034	Platalea leucorodia			C	50	100	i			D			
B	A032	Plegadis falcinellus			C	100	200	i	R		D			
B	A005	Podiceps cristatus			R	15	20	p	P		D			
B	A006	Podiceps grisegena			C	90	120	i	R		D			
B	A008	Podiceps nigricollis			C	80	90	i	R		D			
B	A118	Rallus aquaticus			R	2	4	p	P		D			
B	A249	Riparia riparia			R	5	10	i	P		D			
B	A275	Saxicola rubetra			C				C		D			
B	A276	Saxicola torquata			C				C		D			
B	A332	Sitta europaea			R	5	10	p	P		D			
B	A193	Sterna hirundo			R	2	4	p	P		C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C	1200	2000	i	P		C	B	C	B
B	A209	Streptopelia decaocto			R	2	4	i	P		D			
B	A210	Streptopelia turtur			R	2	3	p	P		D			
B	A351	Sturnus vulgaris			R	15	30	p	P		D			
B	A311	Sylvia atricapilla			R	20	40	p	P		D			
B	A309	Sylvia communis			R	5	10	p	P		D			
B	A308	Sylvia curruca			R	10	20	p	P		D			
B	A004	Tachybaptus ruficollis			C	150	200	i	C		D			
B	A166	Tringa glareola			C	100	150	i	R		D			
B	A283	Turdus merula			R	20	30	p	P		D			
B	A285	Turdus philomelos			C				C		D			

RAPORT DE MEDIU

Specie					Populația in sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	Calit. date	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A232	Upupa epops			R	1	2	p	P		D			
B	A142	Vanellus vanellus			R	2	4	p	P		D			

Caracteristici generale ale sitului

Tabel 78: Tipuri de habitate care se regăsesc la nivelul sitului

Clasa de habitate	% Acoperire
N06	67.71
N12	6.88
N14	16.18
N15	3.34
N16	4.70
N23	1.18
Total Habitat Cover	99.99

Alte caracteristici ale sitului

Situl cuprinde salba de lacuri de pe Valea Ilfovului (acumularile piscicole Udrești, Bunget I, Bunget II, Bratești, Adunați și Ilfoveni), din ecoregiunea Câmpia Româna. Solurile predominante sunt cele brun roșcate și cele pseudogleice care ocupa suprafețe mai mici. Direcția de curgere a apelor freactice urmărește orientarea pantei morfologice, iar adâncimea acestora scade de la nord - vest către sud - est. Vegetația predominantă este reprezentată de *Phragmites communis* (stuf), *Carex acutiformis* (rogoz), *Typha latifolia* (papura) și constituie arealul potrivit pentru cuibaritul, odihna sau hrănirea multor specii de pasari, inclusiv pentru speciile de pasari de interes conservativ la nivel european. Valorile termice medii anuale sunt de 10 ° C, precipitațiile cazute anual înregistrează valori medii de 512,1 mm.

Calitate și importanță

Acest sit gazduiește efective importante ale unor specii de pasari protejate. Situl este în primul rând important pentru populațiile speciilor de pasari acvatice care apar în timpul migrațiilor și iarna în perimetrul sitului. Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Falco vespertinus*, *Himantopus himantopus*, *Mergus albellus*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta alba*, *Chlidonias hybridus*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Chlidonias niger*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna hirundo*, *Tringa glareola*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia nigra*, *Philomachus pugnax*, *Anas strepera*,

RAPORT DE MEDIU

Anser albifrons, Phalacrocorax carbo, Podiceps grisegena, Larus ridibundus, Podiceps nigricollis, Chlidonias leucopterus, Anas platyrhynchos și Tachybaptus ruficollis. Sit desemnat ca AIA în 2006

Exemplarele din speciile prezente în ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului au mobilitate foarte mare. În această etapă a studiului nu există documentații tehnice pentru investiția TMB, depozit și stația de sortare (studii de fezabilitate, proiecte tehnice, detalii de execuție), astfel că aproximarea efectivului în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia nu poate fi estimată în lipsa acestor documente tehnice

Astfel, la momentul elaborării prezentului studiu, investițiile depozit de deșuri, instalația TMB cu digestie anaerobă și stația de sortare nu pot fi analizate din punct de vedere al impactului asupra biodiversității. Impactul va putea fi cuantificat cu exactitate în etapa procedurii EIA, după finalizarea proiectului tehnic, stabilirea locației și identificarea tuturor speciilor existente pe amplasamentele respective.

Se va preciza dacă planul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Planul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar. ROSPA0124 Lacurile de pe Valea Ilfovului are plan de management.

De asemenea, pentru această arie naturală protejată au fost stabilite obiective specifice de conservare de către Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate. Au fost stabiliți parametri și valori țintă pentru fiecare specie și habitat din cadrul acestei arii naturale protejate.

Principalele măsuri pentru asigurarea protecției ariilor naturale protejate se iau încă din faza de proiectare, prin alegerea locației proiectului și a organizării de șantier. Organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate și a altor zone sensibile (zone rezidențiale, malurile râurilor, păduri, etc).

La alegerea locației investițiilor din plan vor fi folosite următoarele criterii:

- amplasarea în afara ariilor naturale protejate și a zonelor rezidențiale;
- amplasarea la distanță mare de albiile cursurilor de apă;
- să nu fie necesare defrișări sau ocuparea unor terenuri cu valoare conservativă;
- să nu implice devierea unor rețele aeriene sau subterane.

Cu toate ca nu se cunoaște locația exactă a viitoarelor investiții s-a făcut o analiză preliminară, generală, a modului în care acestea vor relaționa în viitor cu rețeaua de arii naturale protejate.

Ținând cont de faptul că evaluarea impactului trebuie să ia în considerare și impactul generat în afara acestora, dar care poate afecta starea de conservare a speciilor și habitatelor naturale ce constituie obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, se impune evaluarea următoarelor efecte negative:

RAPORT DE MEDIU

- poluarea solurilor și a apelor subterane prin infiltrarea levigatului rezultat de la tratarea și eliminarea deșeurilor, cu efecte directe asupra habitatelor și speciilor de floră și faună, acesta producând atât eutrofizarea, cât și posibila contaminare cu metale grele sau alți compuși chimici cu potențial toxic;
- poluarea habitatelor acvatice ca urmare a tratării necorespunzătoare a apelor pluviale infestate și a apelor tehnologice rezultate de la instalațiile de gestionare a deșeurilor și evacuarea acestora în receptori naturali; - acidifierea solurilor prin depunerea emisiilor atmosferice are efect negativ direct asupra habitatelor naturale și speciilor de floră.

Ca metodologie de evaluare a impactului produs de proiectele propuse în PJGD Dâmbovița asupra ariilor protejate de interes comunitar s-a ales o scara de cuantificare a efectelor care operează cu 7 nivele de efecte astfel:

- +3 Impact pozitiv direct semnificativ Emisii evitate respectiv emisii care nu se vor mai genera ca urmare a implementării măsurilor din plan
- +2 Impact pozitiv direct asupra obiectivului de mediu relevant
- +1 Impact pozitiv indirect asupra obiectivului de mediu relevant
- 0 Impact neglijabil/ Impactul nu poate fi evaluat
- 1 Impact negativ indirect/redus asupra obiectivului de mediu relevant
- 2 Impact negativ direct asupra obiectivului de mediu relevant
- 3 Impact negativ direct semnificativ cumulat asupra obiectivului de mediu relevant

Pe baza sistemului de notare detaliat la începutul capitolului 7, precum și a potențialelor surse de poluare descrise mai sus, în tabelul următor este evidențiată evaluarea impactului asupra biodiversității.

<i>Măsuri tehnice prevăzute in PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv Reducerea cantității de deșeuri duce la diminuarea riscului de poluare a ariilor Natura 2000
COLECTARE ȘI TRANSFER		
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile. Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri. Realizarea unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an.	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu au efect asupra biodiversității

RAPORT DE MEDIU

Măsurile tehnice prevăzute în PJGD	Impact	Justificare
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
<p>Modernizarea liniei de sortare existente Aninoasa.</p> <p>Realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea a 19.500 tone deșeurii reciclabile colectate separat.</p> <p>Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșeurii voluminoase, deșeurii municipale periculoase, deșeurii de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD.</p>	+3	<p>Impact pozitiv</p> <p>Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșeurii voluminoase, deșeurii municipale periculoase, deșeurii de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD duce la diminuarea riscului de poluare a ariilor Natura 2000.</p>
VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR		
<p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ.</p> <p>Modernizare stație de compostare existentă Aninoasa (achiziție tocător de dimensiuni mai mari).</p>	0	<p>Impact nesemnificativ</p> <p>Instalațiile din vecinătatea siturilor Natura 2000 pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitare doar temporar, în situațiile scurgerilor accidentale de levigat.</p>
TRATAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/an și va funcționa în primii ani în 2 schimburi pentru a asigura 	0	<p>Impact nesemnificativ</p> <p>Impactul datorită zgomotului poate apărea doar pe perioada de execuție a lucrărilor dacă instalația TMB se va realiza în vecinătatea ariei protejate</p> <p>Reducerea cantității depozitate duce la reducerea semnificativă a cantității de</p>

RAPORT DE MEDIU

<i>Măsurile tehnice prevăzute în PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
<p>preluarea întregii cantități de deșeuri reziduale;</p> <p>Linia biologică a instalației TMB va avea o capacitate de 65.000 t/an și va asigura din 2024 preluarea biodeșeurilor colectate separat.</p>		levigat de la depozitare și a suprafețele de teren afectate
ELIMINAREA DEȘEURILOR		
Realizarea unui nou depozit conform (Depozitele de deșeuri Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023, respectiv 2024).	-3	Impact direct potențial negativ: Depozitele din vecinătatea siturilor Natura 2000 pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar în situațiile scurgerilor accidentale de levigat având în vedere cantitatea mare de levigat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeuri

Având în vedere distanța mare de la limitele ariilor naturale protejate la noile investiții și ținând cont de faptul că pe amplasamentele analizate nu au fost identificate specii de plante și habitate cu valoare conservativă, putem concluziona astfel că realizarea investițiilor ST/Centrul zonal de colectare și stocare Șotânga precum și modernizarea SS și SC Aninoasa nu au impact asupra biodiversității. În ceea ce privește realizarea lucrărilor necesare pentru implementarea investițiilor TMB, depozit și stație de sortare impactul nu poate fi cuantificat. Acesta va putea fi cuantificat cu exactitate după finalizarea proiectelor tehnice pentru fiecare dintre obiectivele / lucrările propuse în PJGD, stabilirea locației și identificarea tuturor speciilor existente pe amplasament.

Evaluarea adecvată a impactului trebuie fundamentată la nivel de proiect pe baza unor studii riguroase realizate în teren, în amplasamentul fiecărui proiect, după definitivarea proiectului tehnic și stabilirea coordonatelor STEREO 70, astfel încât să fie respectate prevederile ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

7.4. Impactul potențial asupra Solului și Subsolumului

Surse potențiale de poluare a Solului și Subsolumului

Impactul asupra solului ca urmare a activităților de gestionare a deșeurilor rezultate din măsurile propuse a se implementate prin PJGD sunt atât negative cât și pozitive.

RAPORT DE MEDIU

Impactul negativ asupra calității solului este generat în principal de:

- ocuparea definitivă a terenurilor unde se vor construi viitoarele instalații de tratare a deșeurilor ceea ce implică reducerea potențialului de stocare a apei din sol,
- scurgeri accidentale și infiltrarea în sol și subsol a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor (creșterea capacității de depozitare existentă, instalație de compostare și completarea instalației de tratare mecano-biologică cu treaptă de bioușcare),
- poluarea în cazul unei gestionări necorespunzătoare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor (scurgeri levigat, substanțe chimice etc),
- depunere emisiilor rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor ceea ce poate favoriza apariția fenomenului de acidificare.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera de asemenea și efecte pozitive asupra calității solului, dintre care cele cu impact semnificativ sunt:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere, cât și a fluxurilor speciale cum ar fi deșeuri din construcții și desființări, DEEE, uleiuri uzate alimentare, va duce la ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare a solului în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri corespunzătoare fiecărui tip de deșeu,
- depozitarea exclusiv a unor refuzuri din tratarea deșeurilor, va duce la diminuarea semnificativă a levigatului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia în sol,
- promovarea utilizării compostului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

7.4.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Solului

<i>Măsuri tehnice prevăzute in PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		
Măsuri de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv Reducerea cantității de deșeuri duce la diminuarea riscului poluării solului.
COLECTARE ȘI TRANSFER		
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile. Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri.	+2	Impact pozitiv direct: Creșterea gradului de colectare implică reducerea fenomenului de abandonare a deșeurilor, sursă semnificativă de poluare a solului.

RAPORT DE MEDIU

Realizarea unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an.		
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
<p>Modernizarea liniei de sortare existente Aninoasa.</p> <p>Realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea a 19.500 tone deșuri reciclabile colectate separat.</p> <p>Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșuri voluminoase, deșuri municipale periculoase, deșuri de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD.</p>	0	<p>Impact nesemnificativ</p> <p>Aceste activități nu au efect asupra biodiversității.</p>
VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR		
<p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ.</p> <p>Modernizare stație de compostare existentă Aninoasa (achiziție tocător de dimensiuni mai mari).</p>	+3	<p>Impact pozitiv direct</p> <p>Reducerea presiunii de exploatare a resurselor naturale contribuie la menținerea solului într-o stare de conservare favorabilă.</p>
TRATAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă:</p> <ul style="list-style-type: none"> Linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/an și va funcționa în primii ani 	+1	<p>Impact indirect pozitiv:</p> <p>Se elimină ocuparea definitivă a terenurilor. Colectarea separată și tratarea deșeurilor biodegradabile inclusiv în gospodărie, are ca rezultat</p>

RAPORT DE MEDIU

<p>În 2 schimburi pentru a asigura preluarea întregii cantități de deșeuri reziduale;</p> <ul style="list-style-type: none"> Linia biologică a instalației TMB va avea o capacitate de 65.000 t/an și va asigura din 2024 preluarea biodeșeurilor colectate separat. 		<p>reducerea cantității de levigat rezultat de la depozitarea deșeurilor, sursa potențială de poluare a solului.</p>
ELIMINAREA DEȘEURILOR		
<p>Realizarea unui nou depozit conform (Depozitele de deșeuri Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023, respectiv 2024).</p>	-3	<p>Impact direct potențial negativ: datorita riscului potential de infiltrare a levigatului în sol și a ocupării definitive a solului.</p>

7.5. Impactul potențial asupra Sănătății umane

Surse potențiale de poluare cu potențial impact asupra Sănătății umane

Starea de confort și sănătate a populației este afectată în mod direct de următoarele elemente:

- poluarea atmosferei manifestată prin: emisii de dioxid de sulf și particule în suspensie;
- plumb și clorofluorocarburi; emisii de gaze cu „efect de seră” (CO₂, CH₄, ozon și nitriti)
- poluarea apelor de suprafață și a luciului de ape, din cauza unor surse punctiforme ori difuze de poluare;
- manifestări de eutrofizare a lacurilor și a zonelor de agrement lacustre;
- poluarea apelor subterane prin infiltrațiile masive din actualele depozite de deșeuri neecologice;
- slaba recirculare sau reutilizare a deșeurilor; gestionarea defectuoasă și circuitul necontrolat al deșeurilor;
- deteriorarea, în ansamblu, a calitatii mediului urban din cauza sinergismului diferitelor forme de poluare;
- slaba preocupare pentru conservarea naturii, reducerea biodiversității, lipsa zonelor verzi sau a luciilor de apă pentru agrement și scăldat;
- igiena precară a localităților manifestată prin controlul defectuos al circuitului deșeurilor, zgomot, praf, răspândirea rozătoarelor și insectelor.

7.5.1. Evaluarea impactului măsurilor PJGD asupra Sănătății umane

<i>Măsurile tehnice prevăzute în PJGD</i>	<i>Impact</i>	<i>Justificare</i>
PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR		

RAPORT DE MEDIU

Măsurile de prevenire generare deșeuri	+3	Impact pozitiv Reducerea cantității de deșeuri duce la diminuarea riscului poluării apelor și solului cu efect asupra sănătății umane
COLECTARE ȘI TRANSFER		
Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile. Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri. Realizarea unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an.	+2	Impact pozitiv direct: emisii evitate datorită eliminării depozitării necontrolate și deci îmbunătățirea mediului de viață a populației
VALORIFICARE MATERIALĂ DEȘEURI RECICLABILE		
Modernizarea liniei de sortare existente Aninoasa. Realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea a 19.500 tone deșeuri reciclabile colectate separat. Amenajarea unui centru de colectare/centru de stocare temporară pe același amplasament cu stația de transfer pentru deșeuri voluminoase, deșeuri municipale periculoase, deșeuri de textile, uleiuri uzate, DEEE, DCD.	+2	Impact pozitiv direct: evitare generare emisii atmosferice
VALORIFICARE MATERIALĂ A BIODEȘEURILOR		
Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe. Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și	0	Impact nesemnificativ Aceste activități nu au efect direct sau indirect asupra sănătății umane.

RAPORT DE MEDIU

<p>grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ.</p> <p>Modernizare stație de compostare existentă Aninoasa (achiziție tocător de dimensiuni mai mari).</p>		
<p>TRATAREA DEȘEURILOR</p>		
<p>Realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/an și va funcționa în primii ani în 2 schimburi pentru a asigura preluarea întregii cantități de deșeuri reziduale; • Linia biologică a instalației TMB va avea o capacitate de 65.000 t/an și va asigura din 2024 preluarea biodeșeurilor colectate separat. 	<p>-2</p>	<p>Impact direct negativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii atmosferice - zgomot generat de la instalațiile de deșeuri și de vehiculele de transport
<p>ELIMINAREA DEȘEURILOR</p>		
<p>Realizarea unui nou depozit conform (Depozitele de deșeuri Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023, respectiv 2024).</p>	<p>-3</p>	<p>Impact direct negativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii GES -scurgeri levigat - zgomot

Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact pozitiv semnificativ, comparat cu situația actuală.

- măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea emisiilor cu impact direct pozitiv semnificativ;
- măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor, precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale;

RAPORT DE MEDIU

Capitolul 8. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier

Având în vedere amplasarea județului Dâmbovița, se consideră că nu vor exista efecte semnificative negative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier.

Capitolul 9. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea PJGD Dâmbovița

Ținând cont de obiectivele de mediu stabilite în capitolul 6 și de potențialul impact asupra factorilor de mediu și a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin PJGD, în continuare sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni și reduce efectele negative semnificative.

Tabel 79: Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea PJGD Dâmbovița

MĂSURA		RESPONSABILITATE
APA		
OMR 1	Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă	
M1	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri și Operatori de salubritate
M.2	Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora	Operatorii instalațiilor de deșeuri
M.3	Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Operatorii instalațiilor de deșeuri
OMR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subteran		
M.4	Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor provenite de la SEAU	Operator regional de apă
AER		
OMR3	Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității	

RAPORT DE MEDIU

	aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate	
M.5	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor	Operatorii instalațiilor de deșeuri
M.6	Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (TMB)	Inițiatorii de proiecte
M.7	Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea	Operatori salubritate
SCHIMBĂRI CLIMATICE		
OMR 4	Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	
M.8	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD	Generatori deșeuri Operatori de salubritate
M.9	Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.	Inițiatorii de proiecte
M.10	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului de la începerea exploatării	Operatorii instalațiilor de deșeuri

RAPORT DE MEDIU

BIODIVERSITATE		
OMR5	Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate	
M11	Viitoarelor instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora	Inițiatorii de proiecte
SOL		
OMR6	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului	
M12	Reducerea cantității de deșeuri depozitate, inclusiv a nămolului de la SEAU	Operatori instalații deșeuri, Operator regional de apă
OMR7	Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia	
M13	Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale	Operatorii instalațiilor de deșeuri
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE		
OMR8	Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor	
M.14	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.	Operatorii instalațiilor de deșeuri
M15	Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane	Inițiatorii de proiecte
M16	Campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-	ADI, APM, Operatori salubritate

RAPORT DE MEDIU

	responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate	
PATRIMONIUL CULTURAL		
OMR9	Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;	
M17	<p>Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniul cultural național numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau al serviciilor publice deconcentrate ale acestuia, și este recomandată evitarea amplasării oricăror intervenții privind gestionarea deșeurilor în aceste zone.</p> <p>Noile instalații de tratare a deșeurilor nu vor fi situate în imobile clasate ca monumentele istorice din categoriile monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și în zonele de protecție a acestora și suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.</p>	Inițiatorii de proiecte
RESURSE NATURALE		
OMR10	Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)	
M18	Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și de reciclare stabilite prin PNGD	ADI, APM, APL

Capitolul 10. Expunerea motivelor care au condus la selectarea alternativei alese

Selectia alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus.

Tabel 80: Alternative propuse pentru gestionarea deșeurilor în județul Dâmbovița

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Colectare separată	<p>Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure o rată de capturare de 70% din anul 2022 și până la sfârșitul perioadei de planificare</p> <p>NU se va realiza colectarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe dat fiind că nu există instalații pentru tratarea acestora</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ astfel încât să se ajungă la o rată de capturare de 100% în anul 2025.</p> <p>Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri astfel încât să se atingă o rată de capturare de 90% în anul 2024.</p>	<p>Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure o rată de capturare de 70% în anul 2022, 75% în anul 2024 și 85% din anul 2030 și până la sfârșitul perioadei de planificare</p> <p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe în anul 2023 astfel încât să se asigure o rată de capturare de 65% în anul 2024, 75% în anul 2030 și 85% din anul 2035.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ astfel încât să se ajungă la o rată de capturare de 100% în anul 2024.</p> <p>Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri astfel încât să se atingă o rată de capturare de 90% în anul 2024.</p>	<p>Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure o rată de capturare de 70% în anul 2022, 80% în anul 2024 și 85% în anul 2030 și 90% din anul 2035 și până la sfârșitul perioadei de planificare</p> <p>Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe în anul 2023 astfel încât să se asigure o rată de capturare de 65% în anul 2024, 85% în anul 2030 și 90% din anul 2035.</p> <p>Extinderea colectării separate a biodeșeurilor din parcuri și grădini la nivelul tuturor localităților urbane din județ astfel încât să se ajungă la o rată de capturare de 100% în anul 2024.</p> <p>Colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri astfel încât să se atingă o rată de capturare de 90% în anul 2024.</p>
Transfer	Nu există stații de transfer	Realizarea unei stații de transfer care să asigure transferul deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor colectate separat la instalațiile de tratare.	Similar Alternativa 1
Tratare deșeuri reciclabile	<p>Stație sortare Aninoasa, 5.000 t/an - Investiție existentă</p> <p>Începând cu anul 2021 în stație vor fi tratate exclusiv deșeuri reciclabile colectate separat. Pentru a crește randamentul stației și calitatea deșeurilor reciclabile sortate este necesară modernizarea stației.</p>	<p>Stație sortare Aninoasa, 5.000 t/an - Investiție existentă</p> <p>Modernizarea stației de sortare existente și realizarea de capacități suplimentare de sortare care să asigure tratarea întregii cantități de deșeuri reciclabile colectate separat</p> <p>Investiție nouă</p>	Similar Alternativa 1
Tratare biodeșeuri din parcuri și grădini	Stație compostare Aninoasa, 5.000 t/an - Investiție existentă	Similar Alternativa 0	Similar Alternativa 0

RAPORT DE MEDIU

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
	Pentru a asigurarea tratarea întregii cantități de biodeșeuri din parcuri și grădini este necesară modernizare a stației de compostare existente.		
Tratare biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat	Nu există instalații pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat.	Nu sunt necesare investiții. Biodeșeurile colectate separat vor fi tratate în treapta biologică a instalației TMB prevăzută cu digestie anaerobă	Realizarea unei instalații de digestie anaerobă care să asigure tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat. Investiție nouă
Tratare deșeuri reziduale	Nu există instalații pentru tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării	Instalație TMB cu digestie anaerobă. În instalație vor fi tratate atât deșeurile reziduale cât și biodeșeurile menajere, similare și din piețe colectate separat în vederea producerii unui digestat de calitate care poate fi ulterior valorificat în agricultură. Investiție nouă	Instalație TMB cu bioscure. În instalație vor fi tratate exclusiv deșeuri reziduale. Investiție nouă
Depozitare	Depozitele existente de la Titu și Aninoasa își vor epuiza capacitatea în anul 2023 respectiv anul 2024. Începând cu anul 2025 se vor identifica capacități de depozitare a deșeurilor municipale în alte județe.	Realizarea unui nou depozit județean Investiție nouă	Realizarea unui nou depozit județean Investiție nouă

Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării PJGD, are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor și țințelor PNGD.

Criteriul aplicat la evaluarea alternativelor este impactul implementării acestora asupra factorilor de mediu, în vederea identificării alternativei cu impactul potențial cel mai redus.

Astfel, cele 2 alternative au fost comparate pe baza evaluării impactului potențial, evaluare prezentată în Capitolul 7 Potențiale efecte semnificative asupra mediului.

Factorii/aspectele de mediu care au fost luați în considerare la compararea celor 2 alternative, reprezentând astfel criteriile de selecție, sunt următorii:

- Factorii de mediu: apă, aer (alte emisii), sol/subsol, resurse naturale;
- Aspecte de mediu: schimbări climatice (gaze cu efect de seră), biodiversitate;
- Sănătatea umană, patrimoniul cultural, riscul de piață

Criterii tehnice

Criteriile tehnice considerate în evaluarea alternativelor sunt următoarele:

RAPORT DE MEDIU

Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

În tabelul următor sunt centralizate cantitățile de deșeuri estimate a fi valorificate energetic în cazul celor 3 alternative.

Tabel 81: Cantități deșeuri municipale valorificate energetic în 2025, tone

	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
TOTAL deșeuri municipale generate, tone	133.185	133.185	133.185
RDF de la stațiile de sortare, tone	3.532	3.696	3.921
SRF de la instalația TMB cu bioușcare, tone	-	-	28.671
RDF de la instalația TMB cu digestie anaerobă, tone	-	9.655	-
TOTAL deșeuri valorificate energetic	3.532	13.351	72.578
TOTAL energie produsă prin arderea biogazului rezultat de la instalațiile de digestie anaerobă*	-	cca 29.000 MWh/an	cca 11.600 MWh/an

După cum se observă din tabelul de mai sus, în cazul Alternativei 1 se asigură o rată de valorificare energetică a deșeurilor de 10% din totalul deșeurilor municipale generate la care se adaugă producerea unei cantități de cca 29.000 MWh/an (din digestia anaerobă a deșeurilor în amestec și a biodeșeurilor colectate separat) în timp ce Alternativa 2 asigură o rată de valorificare energetică de 24% la care se adaugă producerea unei cantități de cca 11.600 MWh/an (din digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat).

Riscul de piață – alternativele sunt analizate din punct de vedere al preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile de tratate mecano biologică și incinerare cu valorificare energetică.

În cazul Alternativei 1 care presupune realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă rezultă deșeuri reciclabile (circa 10% din input), RDF (circa 9-10% din input), digestat care se va valorifica în agricultură și reziduuri care se vor depozita.

În cazul Alternativei 2 care presupune realizarea unei instalații TMB cu + o instalație de digestie anaerobă rezultă deșeuri reciclabile (circa 5% din input), SRF (cca 45% din input), digestat și reziduuri care se vor depozita.

Digestatul rezultat de la instalațiile de digestie anaerobă a deșeurilor reprezintă un îngrășământ de calitate putând fi utilizat în agricultură. Având în vedere sectorul agricol foarte dezvoltat din partea de sud a județului este de așteptat ca întreaga cantitate generată de digestat să poate fi valorificată în agricultură. În cazul în care nu îndeplinește condițiile prevăzute de lege, digestatul va fi depozitat. Cantitatea de digestat generată în cazul celor două alternative este similară prin urmare riscul este considerat a fi identic.

Pentru RDF/SRF, singura opțiune de valorificare este incinerarea. În județul Dâmbovița există o fabrică de ciment la Fieni autorizată să co-incinereze RDF/SRF rezultat din tratarea deșeurilor municipale. În cazul în care fabricile de ciment, din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea

RDF/SRF acesta va fi depozitat. În cazul Alternativei 2, având în vedere cantitatea mare de SRF produsă comparativ cu Alternativa 1, depozitarea acestuia NU mai poate asigura îndeplinirea obiectivului privind reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Ținând cont de informațiile de mai sus, rezultă ca alternativa 2 prezintă un risc de piață mai mare decât alternativa 2.

Flexibilitatea tehnologică/ Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor – în instalația TMB pot fi tratate atât deșeuri municipale în amestec cât și biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat. În cazul instalației TMB cu bioscare se pretează tratarea doar a deșeurilor în amestec ceea ce a dus la necesitatea completării investițiilor cu o instalație de digestie anaerobă.

Având în vedere creșterea progresivă a ratelor de capturare a deșeurilor pe perioada de planificare, cantitatea de deșeuri în amestec (reziduale) care necesită pre-tratare înaintea depozitării scade semnificativ. În același timp, încă din primul an de operare trebuie asigurată tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale.

Instalația TMB cu digestia anaerobă este flexibilă în ceea ce privește inputul în stație respectiv poate trata, distinct, atât deșeuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat și asigură astfel utilizarea instalației la capacitatea maximă proiectată.

În instalația TMB cu bioscare vor fi tratate exclusiv deșeuri colectate în amestec, ceea ce înseamnă că începând cu anul 2030 stația va funcționa la 75% din capacitate iar în anul 2035 la 60% din capacitate.

Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Conform datelor prezentate în secțiunile anterioare, ambele alternativele asigură îndeplinirea țintelor de reciclare și reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate conform țintelor

RAPORT DE MEDIU

prevăzute de Pachetul economiei circulare. Singura diferență în cazul celor două alternative o reprezintă cantitatea depozitată. În cazul Alternativei 1 cantitatea depozitată reprezintă cca 17% din cantitatea de deșeuri municipale depozitate în timp ce în cazul Alternativei 2 cca 12%. De precizat că ambele alternative asigură îndeplinirea obiectivelor privind reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Criterii de mediu

Cele trei alternative sunt analizate având în vedere factorii de mediu potențial a fi afectat, respectiv: apă, aer și sol.

Factorul de mediu apă: în cazul ambelor alternative impactul este similar, în cazul instalației TMB, în proces este necesar aportul de apă curată pentru procesul de digestie anaerobă. De asemenea, din proces rezultă ape uzate.

Factorul de mediu aer: în cazul ambelor alternative impactul este similar, în cazul instalației TMB rezultă emisii reduse în faza de tratare mecanică și de la arderea biogazului obținut pentru transformarea în energie.

Factorul de mediu sol: în cazul ambelor alternative impactul este similar, suprafața ocupată de instalații este similară iar un potențial impact poate apărea ca urmare a depunerii particulelor de emisii pe sol.

Criterii privind schimbările climatice**Emisii GES**

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

Emisiile totale nete asociate proiectelor sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care poate avea valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate

RAPORT DE MEDIU

sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO₂ (CO₂ eq) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO₂: 1;
- pentru CH₄: 21;
- pentru N₂O: 310.

Metodologia JASPERS ia în considerare următoarele tipuri de unități de tratare / management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
 - stații de compostare;
 - digestoare anaerobe;
- stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
 - cu bioușcare;
 - cu compostare;
 - cu digestie anaerobă;
- incineratoare de deșeuri municipale;
- depozite de deșeuri municipale solide.

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatură. Factorii de emisie provin din studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale anuale nete de gaze cu efect de seră, exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare (pentru anul 2025).

Tabel 82:: Emisii anuale nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO₂/an)

	2025
Emisii totale nete - alternativa 1 (cu proiect)	-64.118
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.127

RAPORT DE MEDIU

Emisii din tratarea deșeurilor	7.741
Emisii din depozitare	172
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	-32.813
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-40.185
Emisii totale nete - alternativa 2 (cu proiect)	- 59.985
Emisii din colectarea și transportul deșeurilor	1.125
Emisii din tratarea deșeurilor	8.019
Emisii din depozitare	228
Emisii evitate prin reciclarea materialelor recuperate din deșeuri	- 30.696
Emisii evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	- 38.661

Notă: Tratarea cuprinde procesele tehnologice propriu-zise specifice și consumul de energie electrică (exceptând operațiile de la depozite).

Impactul total al ambelor alternative este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluția în timp a implementării sistemului de management al deșeurilor, se observă următoarele:

- intrarea în funcțiune a instalației TMB în cazul celor două alternative creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor, reducerea majoră a cantităților de deșeuri municipale în amestec depozitate, valorificarea energetică (producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă (în cazul ambelor alternative) și valorificarea RDF (Alternativa 1) SRF (în cazul Alternativei 2);
- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului);
- reducerea emisiilor GES este sensibil mai mică în cazul alternativei 2 comparativ cu alternativa 1 diferența fiind generată de valorificarea unei cantități mai mari de biogaz produs de instalația de digestie anaerobă (care în cazul Alternativei 1 sunt tratate atât deșeurile reziduale cât și biodeșeurile colectate separat).

În concluzie, implementarea proiectului, prin alternativa 1 (alternativa aleasă) conduce la reduceri importante ale emisiilor **nete** (directe + indirecte - evitate), în special prin:

- creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor;
- creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment;
- scăderea gradului de depozitare directă a deșeurilor municipale.

RAPORT DE MEDIU

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Acordarea punctajului și alegerea alternativei optime

În tabelul de mai jos sunt centralizate rezultatele evaluării alternativelor analizate.

Tabel 83: Evaluarea alternativelor pentru PJGD Dâmbovița

		Alternativa 1	Alternativa 2
Criterii tehnice			
Valorificarea energetică	Justificare	13.351 tone deșeuri valorificate energetic + 29.000 MWh/an energie produsă prin arderea biogazului de la instalația de digestie anaerobă	72.578 tone deșeuri valorificate energetic + 11.600 MWh/an energie produsă prin arderea biogazului de la instalația de digestie anaerobă
	Punctaj	2	2
Riscul de piață	Justificare	mediu	ridicat
	Punctaj	2	1.5
Flexibilitatea tehnologică/ Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor existente și viitoare	Justificare	Linia mecanică a MBT va funcționa în 2 schimburi asigurând utilizarea la capacitatea maximă. Linia biologică (digestia anerobă) va trata atât biodeșeuri din deseuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat asigurând utilizarea la capacitatea maximă a acesteia	Instalația de digestie anaerobă în care vor fi tratate exclusiv biodeșeuri colectate separat va funcționa la ca 40% din capacitate în anul 2024, la cca 75% în anul 2025 ajung la o capacitate maximă în anul 2030.
	Punctaj	2	1
Conformitatea cu principiile economiei circulare	Justificare	Cantitatea depozitată în cazul Alternativei 1 este mai mare comparativ cu Alternativa 2	
	Punctaj	1	2
Criterii economice			
Costuri totale investiție	Punctaj	2	1.5
	Justificare	68,602 mil euro	70,343 mil euro
Costuri anuale nete operare	Punctaj	2	1.5
	Justificare	9,259 mil euro	9,778 mil euro
Schimbări climatice			
GES	Justificare	-64.118 t CO _{2e} în 2025	- 59.985 t CO _{2e} în 2025
	Punctaj	2	2
PUNCTAJ TOTAL		11	9.5

Rezultatul analizei de alternative arată că punctajul cel mai mare îl are **Alternativa 1**, care va fi cea propusă spre a fi implementată.

În figurile următoare este prezentat fluxul deșeurilor municipale în anii 2025, 2030 și 2035 (termenele pentru țintele de reciclare și reducere a cantității de deșeuri municipale depozitate).

RAPORT DE MEDIU

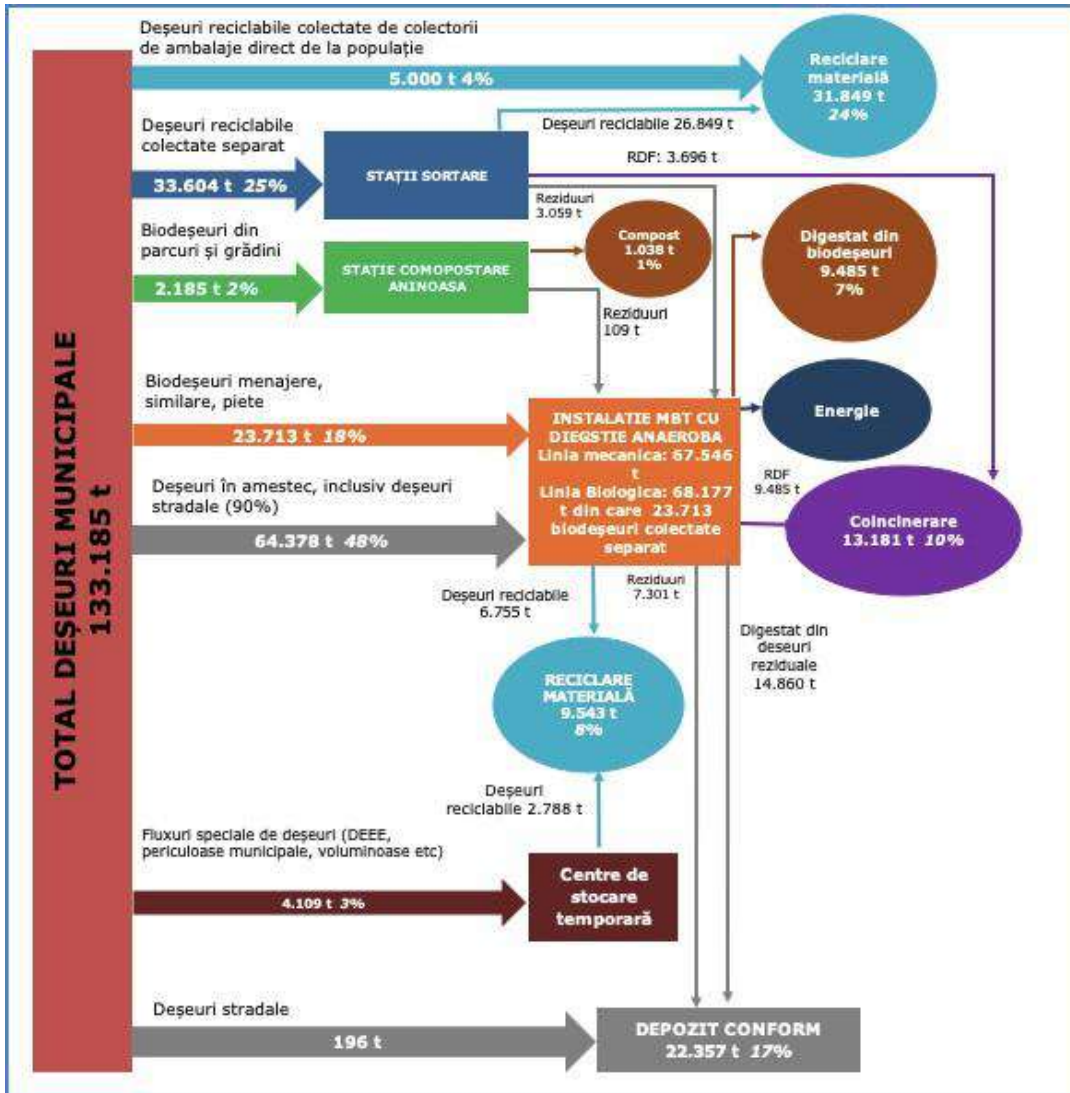


Figura 24: Fluxul deșeurilor municipale în anul 2025

RAPORT DE MEDIU

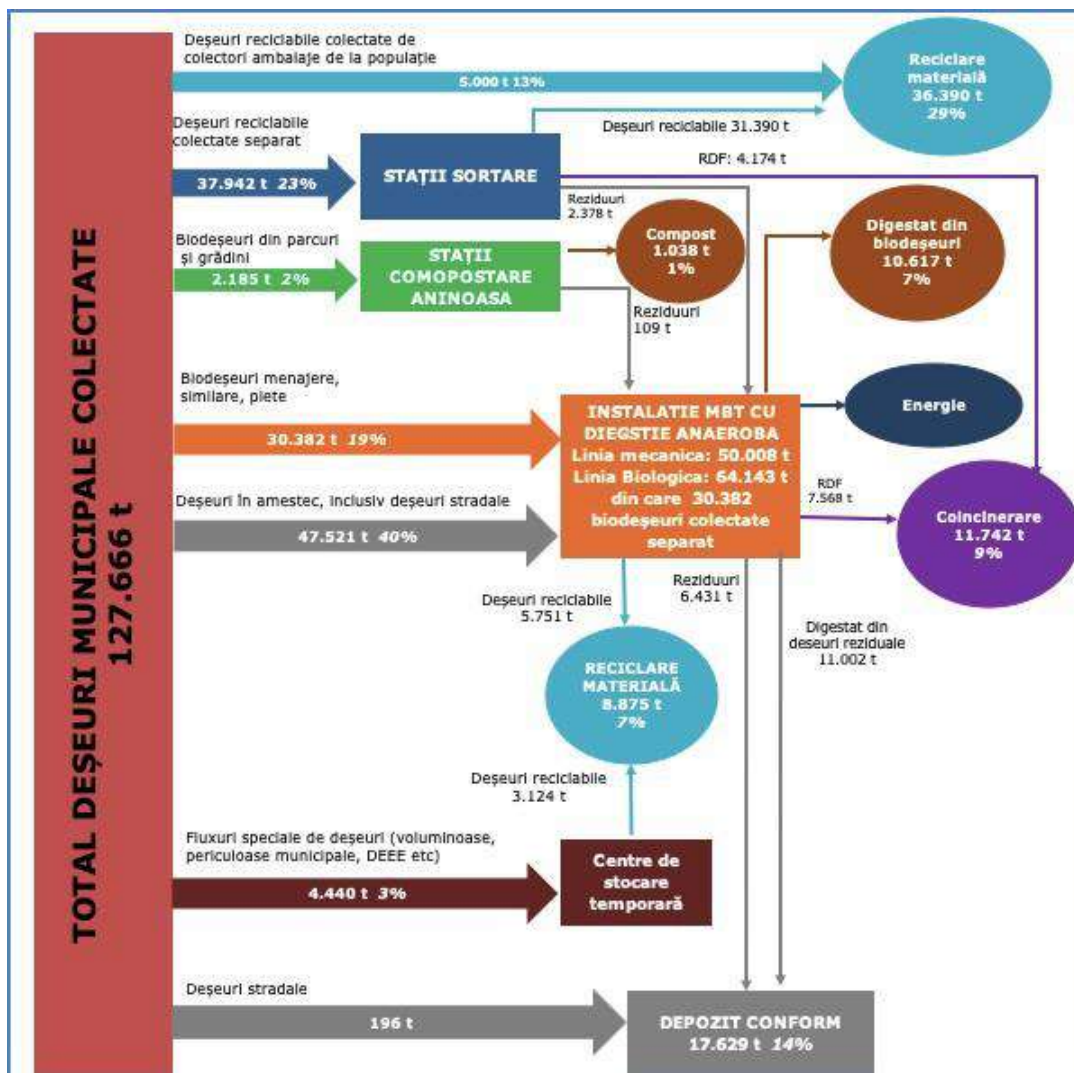


Figura 25: Fluxul deșeurilor municipale în anul 2030

RAPORT DE MEDIU

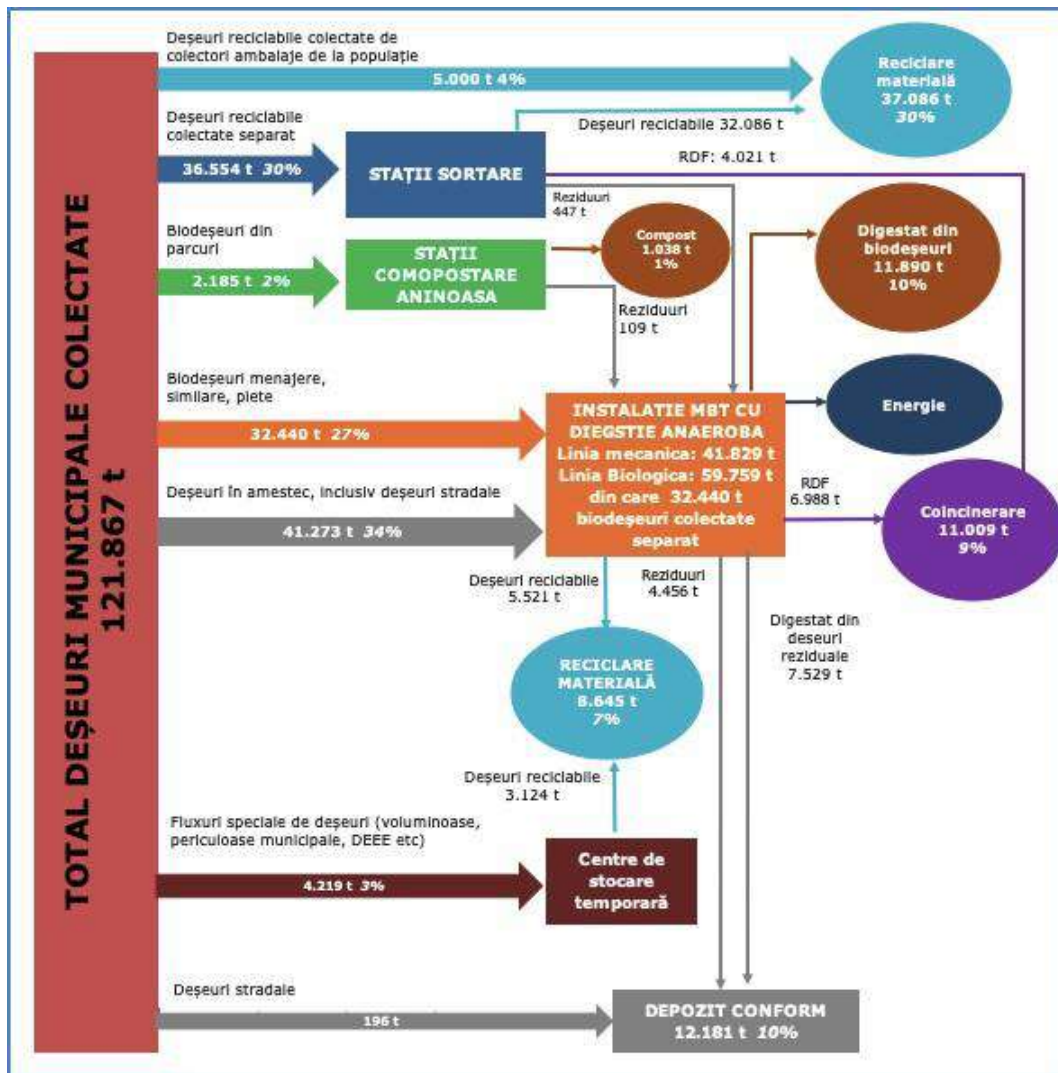


Figura 26: Fluxul deșeurilor municipale în anul 2035

RAPORT DE MEDIU

În figura de mai jos sunt reprezentate instalațiile de deșeuri, cât și fluxul deșeurilor de la generatori la instalațiile de deșeuri.

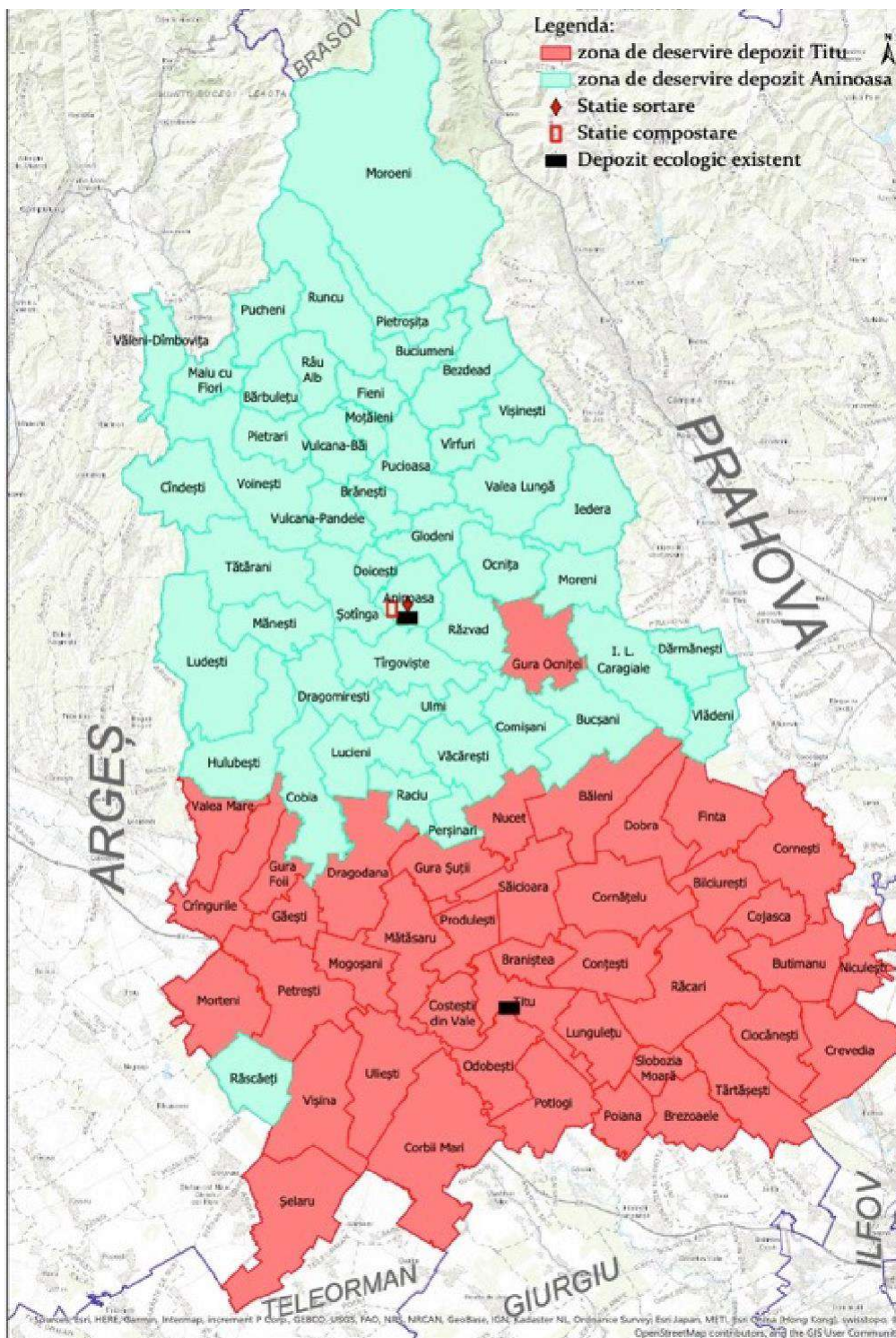


Figura 27: Harta zonare transport/transfer deșeuri reciclabile

RAPORT DE MEDIU

Pentru realizarea măsurilor de investiții determinate a fi necesare pentru județul Dâmbovița este necesară identificarea unui amplasament pentru noua instalație TMB și stația de transfer.

Din analiza efectuată în PJGD a rezultat ca din punct de vedere tehnic terenurile de la Văcărești și Comisani ca fiind cele mai potrivite pentru amplasarea viitorului depozit de deșeuri. Pe același amplasament putându-se construi și instalația TMB cu digestie anaerobă și stația de sortare. Având în vedere ca din punct de vedere instituțional nu au fost solutionate aspectele legate de achiziționarea și statutul terenurilor, amplasarea viitoarelor instalații se va stabili la nivelul Studiului de Fezabilitate.

Stația de transfer se va amplasa pe terenul de la Șotânga astfel încât să asigure eficientizarea transportului deșeurilor generate de la localitățile rurale din partea de nord a județului (zona predominant muntoasă) la instalația TMB.

Amplasamentul/amplasamentele pentru toate instalațiile noi vor fi selectate în conformitate cu prevederile legale naționale și europene și vor respecta criteriile prezentate în tabelul de mai jos.

În tabelul de mai jos sunt prezentate un set minim de criterii care trebuie respectate la alegerea și evaluarea amplasamentelor unde se vor construi viitoarele instalații de gestionarea deșeurilor pentru a asigura protecția mediului și sănătății umane.

Tabel 84: Criterii minime pentru alegerea amplasamentelor

Criteriu	Cerințe minime a se respecta în alegerea amplasamentelor		
	Stații transfer, sortare, compostare	Digestoare, TMB	Depozite
Distanța față de ariile naturale protejate	Amplasamentele nu se vor situa în interiorul arilor naturale protejate		
Distanța până la așezările umane	200 m	500 m	1.000 m
Distanța față de sursele de apă	Amplasamentele nu se vor situa în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodării apelor		
Sensibilitatea la schimbări climatice	Amplasamentele nu se vor situa în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni		
Distanța față de zone de protecție a patrimoniului cultural național și universal	Amplasamentele nu se vor situa în imediata vecinătate a zonelor de protecție a patrimoniului cultural național și universal		
Impact transfrontalier	Viitoarele instalații de deșeuri nu vor fi amplasate în zone cu potențial impact transfrontalier		

Sursa: PNGD

Capitolul 11. Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD Dâmbovița

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004, monitorizarea implementării planului, are în vedere identificarea încă de la început a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum și efectele adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.

Conform prevederilor legale, implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Dâmbovița, care va elabora anual un Raport de monitorizare. O dată la 2 ani, APM va realiza o evaluare a rapoartelor de monitorizare și va decide dacă este necesară revizuirea PJGD.

Monitorizarea implementării PJGD Dâmbovița se va realiza cu respectarea metodologiei aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București.

Există două categorii de aspecte care vor fi monitorizate:

- factorii relevanți pentru proiecția generării deșeurilor (populația rezidentă, indicii de generare a deșeurilor, compoziția deșeurilor, PIB/capita etc.) - se va identifica trendul de
- variație a acestora (creștere sau descreștere);
- atingerea obiectivelor stabilite, pentru fiecare obiectiv în parte.

Monitorizarea conform prevederilor HG nr. 1076/2004

În tabelul următor, sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum și o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor și a responsabililor.

Tabel 85: Indicatori de monitorizare

<i>Factor de mediu</i>	<i>Obiectiv de mediu</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Frecvența de monitorizare</i>	<i>Responsabil</i>
Apă	OMR1,OMR2	Limitele maxime admisibile de încărcări cu poluanți ale apelor uzate (permeat) evacuate în receptori naturali, prevăzute în legislație și în actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor, pentru instalațiile de deșeuri. Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane (foraje).	Trimestrial	APM, SGA
		Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Anual	APM

RAPORT DE MEDIU

<i>Factor de mediu</i>	<i>Obiectiv de mediu</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Frecvența de monitorizare</i>	<i>Responsabil</i>
Aer	OMR3	Limitele maxime admisibile de emisii prevăzute prin legislație și prin actele de reglementare pentru CO, NOx, SO2, H2S, pulberl, CH4 (emisii/imisii).	trimestrial	APM, Administrația publică locală
Schimbări climatice	OMR4	Numărul de fenomene meteorologice extreme cu impact asupra activităților de gestionare a deșeurilor (ex. amplasamente inundate, afectate de alunecări de teren etc)	Anual	Administrația publică locală
Biodiversitate	OMR5	Conservarea ariilor naturale protejate	Anual	APM, Administrația publică locală
Sol	OMR6, OMR7	Minimizarea suprafețelor cu destinație agricolă utilizate pentru realizarea instalațiilor de tratare a deșeurilor	Anual	APM, Administrația publică locală
Populația și sănătatea umană	OMR8	Respectarea distanței de la limita amplasamentelor instalațiilor de deșeuri la așezările umane	Permanent	APM, DSP
Patrimoniul Cultural	OMR 9	Numărul de situri/zone de patrimoniu cultural afectate ca urmare a implementării măsurilor propuse prin PJGD	Anual	Direcția cultelor, APM
Resurse naturale	OMR 10	Cantitatea de deșeuri folosite ca si materii prime secundare in alte activități economice	Anual	APM

Capitolul 12 Rezumat non tehnic

Scopul PJGD întocmit pentru județul Dâmbovița este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor.

PJGD are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țințelor aferente județului Dâmbovița în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și obiectivelor și țințelor existente la nivel național și european;
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării la nivel județean;
- Bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării;
- Bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea finanțării.

Coordonatele în timp ale PJGD sunt următoarele:

- perioada elaborării: 2020-2025;
- anul de referință: 2019 (pentru caracterizarea situației existente au fost utilizate datele privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2015– 2019, precum și date și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2020. Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.).

Proiecția cantităților de deșeuri a fost realizată pentru perioada 2020 – 2040, iar planul de măsuri acoperă perioada 2021 – 2025.

Obiectivul general îl reprezintă creșterea standardului de viață al populației și îmbunătățirea calității mediului din județul Dâmbovița, prin optimizarea sistemului de gestionare al deșeurilor conform cu noile cerințe legislative din sector, cu prevederile pachetului economiei circulare și cu angajamente asumate prin sectorul de mediu.

Obiectivele specifice privind gestionarea deșeurilor municipale în județul Dâmbovița s-au stabilit pe baza următoarelor considerente:

- Principalelor probleme identificate în gestionarea actuală a deșeurilor municipale,
- Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;
- Prevederile Pachetului Economiei Circulare;
- Prevederile Planului National de Gestionare a Deșeurilor 2018-2025 și a Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020.

Prevederile PJGD sunt în coerență cu politicile de mediu definite la nivel internațional/european și național și reflectate în strategiile și planurile elaborate pentru perioada viitoare și au fost corelate, în principal, cu următoarele documente:

RAPORT DE MEDIU

- Sistem de management integrat al deșeurilor (SMID) în județul Dâmbovița (Măsura ISPA), care a devenit operațional în anul 2010 odată cu delegarea serviciului de colectare și transport deșeuri și a serviciului de operare a instalațiilor de deșeuri realizate prin proiect;
- Măsura "Reabilitarea sistemului de colectare, transport, tratare și depozitarea deșeurilor solide în județul Dâmbovița, România" - județul Dâmbovița este primul județ din România care a beneficiat de finanțare, sub forma asistenței financiare nerambursabile prin Instrumentul pentru Politici Structurale de Preaderare pentru implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor municipale la scară regională, investițiile având o valoare propusă de 26 mil. EURO. Obiectivul general al proiectului a fost de a dezvolta practicile de gestionare a deșeurilor, pentru păstrarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului în județul Dâmbovița. Astfel, prin proiect s-a propus introducerea treptată a colectării separate a deșeurilor municipale în mediul urban și transportul acestora la Centrul de management de la Aninoasa în vederea sortării, compostării și depozitării deșeurilor ultim.

Prin proiect s-au realizat următoarele investiții:

- Echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale inclusiv construcția reabilitarea punctelor de pre-colectare, respectiv:
 - construcția/reabilitarea a 508 puncte de pre-colectare a deșeurilor menajere;
 - construcția a 65 de puncte de pre-colectare pentru deșeurile stradale;
 - achiziția a 115.517 euro-pubele și a 4.550 euro-containerere pentru deșeurile menajere colectate în amestec;
 - achiziția a 84 de containere de 10 m³ pentru colectarea deșeurilor verzi din zonele rurale;
 - achiziționarea a 18 mașini de colectare a deșeurilor și a 8 mașini pentru curățarea carosabilului;
 - achiziția de 6 de tractoare cu remorci pentru zonele rurale greu accesibile și a 2 camioane pentru transportarea containerelor de 10 m³;
- Centrul de management al deșeurilor (CMD) Aninoasa în cadrul căruia s-au realizat o stație de sortare, o stație de compostare și prima celulă a depozit conform Aninoasa;
- Prima celulă a depozitului conform Titu;
- Reabilitarea și închiderea depozitelor neconforme existente din mediul urban și a 83 spații de depozitare necontrolată din mediul rural.
- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020
- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD).

Aspecte relevante ale stării actuale a mediului

Apa - Managementul necorespunzător al deșeurilor menajere la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală". Calitatea apelor atât de suprafață cât și subterane este afectată de sistemul actual de gestionare a deșeurilor.

RAPORT DE MEDIU

Aer/Schimbari Climatice - Pentru sectorul Deșeuri, tendința emisiilor este în creștere, la nivelul anului 2019 înregistrându-se 50,6 tone/an la ozon.

Sol si Subsol – Eroziunea, compactarea, depozitarea necontrolată a deșeurilor sau în depozite neconforme, precum și neîndeplinirea obligațiilor de mediu reprezintă cei mai importanți factori de poluare asupra solului.

Calitatea solului este afectată într-o proporție semnificativă de sistemul actual de gestionare a deșeurilor (depozitarea deșeurilor în depozite neconforme, depozitarea necontrolată a deșeurilor, afectarea terenului pentru construirea instalațiilor de deșeuri etc) cât și de contaminarea cu poluanți generați din diverse activități economice.

Biodiversitatea - Conform sistemului de clasificare al impacturilor (presiuni – impact prezent și amenințări – impact viitor) asupra biodiversității, următoarele categorii de impacturi cauzate de depozitarea sau managementul defectuos al deșeurilor au efecte negative directe asupra biodiversității:

E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;

E03.02 depozitarea deșeurilor industriale;

H02.02 poluarea apelor subterane cu scurgeri provenite din zone în care sunt depozitate deșeuri;

H05 poluarea solului din cauza deșeurilor solide (cu excepția evacuărilor);

H05.01 gunoiul și deșeurile solide.

Aceste tipuri de impacturi incluse în categoria E. Urbanizare, rezidențial, comerț, la nivel general nu fac parte din categoria impacturilor cu efect semnificativ asupra stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor sălbatice de interes conservativ, pentru speciile de păsări impactul urbanizării fiind chiar eliminat din evaluare.

Cu toate acestea, există următoarele situații în care impactul acestora poate deveni unul semnificativ:

Deșeurile menajere abandonate de turiști/vizitatori/populație locală sau depozitate conform dar în zonele ce reprezintă habitate sau se intersectează cu habitatele carnivorelor mari atrag aceste specii, în special în perioadele în care resursele de hrană din mediul lor natural sunt insuficiente pentru nevoile acestora, punând în pericol turismul și populațiile locale; în plus pot apărea devieri comportamentale ale speciilor sălbatice, astfel încât acestea să înceapă să prefere apropierea de comunitățile umane pentru accesul facil la hrană.

Amenajarea de puncte de colectare a deșeurilor menajere în zone greu accesibile din care ridicarea nu se poate face într-un mod facil, astfel că devin punct de atracție pentru animalele sălbatice și generând astfel conflicte cu populația/vizitatorii/turismul.

Depozitele neconforme sau a căror operare nu este conformă pot deveni sursă de hrană pentru speciile oportuniste, înmulțirea necontrolată a acestora afectând starea de conservare a celorlalte specii.

RAPORT DE MEDIU

Populația și Sănătatea Umană- Mai multe boli sunt legate direct sau indirect de problemele de mediu. În special poluanții atmosferici au fost identificați ca factori importanți care influențează sănătatea populației.

La nivel național nu există studii care să evidențieze o legătură directă între activitățile de gestionare a deșeurilor și sănătatea populației.

Zgomotul- Conform studiului realizat de Institutul Național de Sănătate Publică, patologia corelată cu depășirea nivelului de zgomot generat de traficul rutier în localitățile urbane, situează tulburările neuro-psihice și bolile cardio-vasculare cu o frecvență de 15% respectiv 10% ca întreținute sau agravate în expunerea la zgomot.

Mai mult, hărțile stratice de zgomot elaborate conform prevederilor H.G. nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, indică faptul că în mare măsură disconfortul produs de zgomot asupra populației are ca principală sursă de poluare sonoră traficul rutier.

Corelând celor două concluzii rezultă că traficul rutier, la care contribuie inclusiv activitatea de transport a deșeurilor, reprezintă un aspect sensibil în ceea ce privește impactul asupra sănătății populației.

Sensibilitatea acestei componente este apreciată a fi moderată în cazul zonelor urban, afectate de calitatea redusă a aerului, nivelul crescut de zgomot, insuficiența spațiilor verzi și generarea de deșeuri și ape uzate și redusă în mediul rural.

Conservarea resurselor naturale - Suprautilizarea resurselor și faptul că prețul degradării mediului și a resurselor pentru societate nu este reflectat complet în prețurile bunurilor și serviciilor este motivul pentru care se poate aprecia că există un impact negativ asupra mediului exercitat de consum. Multe bunuri sunt ieftine chiar dacă acestea dăunează mediului, ecosistemelor sau sănătății umane.

Patrimoniul cultural și peisajul - Impactul gestionării actuale a deșeurilor asupra factorului valori materiale se apreciază a fi moderat.

Situația actuală a gestionării deșeurilor

Principalele probleme identificate la sistemul actual de gestionare a deșeurilor municipale în județul dâmbovița sunt:

COLECTARE SI TRANSPORT

- Sistemul aplicabil la momentul analizei - care presupune colectarea separată a deșeurilor reciclabile prin aport voluntar în puncte de colectare stradale dotate în general doar cu un singur container pentru întreaga fracție uscată, coroborat cu existența unei singure stații de sortare cu o capacitate limitată - este insuficient pentru respectarea obligațiilor de colectare separată și reciclare;
- Colectarea separată a deșeurilor este deficitară. Este aplicată doar în zonele de blocuri din spațiul urban și deloc în mediul rural sau la locuințele individuale urbane;
- Gradul de conștientizare a populației privind colectarea separată a deșeurilor este scăzut, în containerele destinate fracției uscate regăsindu-se adesea deșeuri menajere în amestec;

RAPORT DE MEDIU

- Datorită precolectării deficitare, transportul fracției uscate este realizat preponderent în amestec cel al fracției umede, ceea ce constituie o barieră în calea gestionării deșeurilor conform cerințelor;
- Colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini nu se realizează la nivelul tuturor localităților din mediu urban; astfel, datele indică o colectare a acestor deșeuri doar din Târgoviște și Găești. Un procent redus (circa 10%) din deșeurile colectate din parcuri și grădini este transportat la stația de compostare de la Aninoasa. Nu este identificată colectarea separată a biodeșeurilor alimentare.
- Deșeurile din piețe sunt colectate și transportate în amestec cu restul deșeurilor municipale colectate. În piețe nu se realizează colectare separată de deșeuri;
- Chiar dacă prevederile contractului de colectare și transport deșeuri o menționează, colectarea separată a deșeurilor voluminoase nu este susținută de date care să indice practicarea acesteia.
- La nivelul județului nu există studii fiabile de compoziție a deșeurilor municipale.

TRATAREA DEȘEURILOR

- Practica aplicată la stația de sortare de la Aninoasa este inefficientă (20% din input valorificat în 2019), fapt ce poate avea drept cauze:
 - Stația de sortare a funcționat până în 2019 cu o singură linie de sortare manuală și cu eficiență redusă;
 - Intrările de deșeuri pentru sortare reprezintă deșeuri colectate în amestec, ceea ce conduce la o creștere substanțială a volumului de deșeuri ce trebuie tratate și reprezintă un risc superior pentru angajați. Practica uzuală este cea de preluare a deșeurilor din depozit și recuperarea produselor reciclabile.
- Stația de compostare de la Aninoasa, singura de acest fel din județ, funcționează la o capacitate foarte redusă (cca 6.4% ca medie multianuală);
- În cazul depozitului de deșeuri de la Titu (celula II) există riscul ca acesta să nu mai poată prelua deșeurile din jumătatea sudică a județului, așa cum a fost prevăzut prin Măsura ISPA, datorită situației juridice incerte, fapt care pune serioase probleme (financiare și logistice) operațiunilor de gestionare a deșeurilor din întregul județ Dâmbovița. Lipsa autorizației de mediu pentru celula II a aceluiași depozit reprezintă de asemenea o problemă care necesită rezolvare imediată;
- Nu au fost identificate centre pentru stocarea deșeurilor voluminoase, dar nici a celor periculoase, a deșeurilor de uleiuri uzate alimentare, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, a deșeurilor din construcții și desființări;

Deșeurile depozitate nu sunt tratate înaintea depozitării așa cum este prevăzut în actele normative în vigoare - HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7 (5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării PJGD Dâmbovița

RAPORT DE MEDIU

<i>Factor de mediu</i>	<i>Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)</i>
Apa	<p>Apele de suprafață și subterane pot fi afectate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea necontrolată a deșeurilor — dacă serviciul de salubritate nu acoperă 100 % populația județului. - Colectarea împreună cu deșeurile menajere a unor deșeuri periculoase sau care conțin substanțe periculoase (ex. deșeuri electrice și electronice). - Generarea levigatului atât din depozitele neconforme cât și din depozitarea necontrolată reprezintă unul dintre principalii factori de poluare a apelor de suprafață și subterane. <p>Evoluția factorului de mediu apă se va îmbunătăți ca urmare a implementării proiectului SMID, dar îmbunătățirea în comparație cu situația implementării PJGD, nu este semnificativă având în vedere că instalațiile existente nu pot asigura reducerea de la depozitare a deșeurilor biodegradabile și emisiile de gaze cu efect de seră vor fi aceleași. Totodată, managementul necorespunzător al nămolurilor și al deșeurilor din construcții și desființări la nivelul localităților constituie o sursă de poluare difuză locală.</p>
Sol	<p>Contaminarea solului datorită depozitării necontrolate a deșeurilor și a materialelor de construcții.</p> <p>Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora conțin un procent ridicat de materii organice biodegradabile.</p> <p>Prin depozitarea acestora pe sol se produce acidifierea solului, urma dezvoltării de procese fermentative și se generează compuși cu caracter acid (CO₂, acil acetic, grasi, H₂S NH₄⁺ etc.).</p> <p>Alternativa 0 (neimplementarea PJGD) implică cantitatea maximă de deșeuri eliminată prin depozitare și necesitatea în viitor a construirii unor noi depozite cu capacitati suficient de mari care vor ocupa, de asemenea, suprafețe mari de teren.</p>
Aer	<p>Principalele cauze și mecanisme de poluare sunt reprezentate de degajarea gazului de depozit, gaz ce conține, pe lângă componentele principale (CH₄ și CO₂) și cantități mici de organici volatili (COV), substanțe volatile cu miros dezagreabil, hidrogen sulfurat, dioxid de sulf, oxizi de azot, amoniac, în funcție de compoziția deșeurilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile, mirosurile degajate și biogazul.

RAPORT DE MEDIU

Factor de mediu	Evoluția mediului în cazul neimplementării PNGD (Alternativa „zero”)
	<p>- Mirosurile și suspensiile antrenate de vânt sunt deosebit de evidente în zona depozitului.</p>
Peisaj	<p>Mentinerea actualului mod de gestionare a deșeurilor poate avea efecte negative prin depozitarea necontrolată a deșeurilor, ceea ce ar conduce la un aspect peisagistic nedorit.</p> <p>Lipsa oricarei perdele vegetale de protecție, și special, în cazul locurilor de depozitare necontrolată a deșeurilor, situarea acestora la periferia orașelor, produce efecte peisagistice dezagrabile.</p>
Sănătatea oamenilor	<p>Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au un impact pe termen lung asupra populației din zonă și pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșuri. Efecte nocive asupra sănătății oamenilor au în special următoarele componente ale bio-gazului: CO, H₂S, mercaptan, praf și N₂. De asemenea depozitele de deșuri menajere degajă în atmosfera gaze și vapori percepuți ca mirosuri neplăcute, uneori iritante, pe o rază de sute de metri. Mirosurile dezagrabile provenite de la depozitele de deșuri pot genera stări de greață, vomă, dureri de cap, respirație sacadată, tuse, perturbarea somnului, lipsa poftei de mâncare, iritarea ochilor, a căilor respiratorii superioare.</p>
Biodiversitate (fauna, flora)	<p>În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar. Actualele practici de colectare, transport, depozitare a deșeurilor menajere facilitează înmulțirea și diseminarea agenților patogeni.</p> <p>Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic din mediul acvatic.</p> <p>În raport cu amplasamentele depozitelor existente, expunerea ariilor naturale protejate este minimă ca urmare a distanțelor față de aceste amplasamente sau a locațiilor acestora în apropierea aglomerărilor.</p>

RAPORT DE MEDIU

Caracteristici de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Implementarea PJGD Dâmbovița va avea un efect preponderent pozitiv asupra factorilor de mediu pe termen mediu și lung.

Deși o parte din lucrările ce vor fi realizate pentru îndeplinirea obiectivelor PJGD Dâmbovița pot genera efecte negative asupra mediului, aceste efecte sunt temporare și reversibile, cu excepția ocupării definitive a unor suprafețe de teren, astfel încât realizarea lucrărilor propuse în PJGD Dâmbovița cu respectarea măsurilor din PJGD și din raportul de mediu nu va conduce la afectarea semnificativă a mediului. Cu toate acestea este importantă evaluarea impactului asupra mediului după realizarea proiectului tehnic pentru fiecare din obiectivele propuse în PJGD Dâmbovița.

Evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării obiectivelor și măsurilor PJGD sunt prezentate în capitolul 7 al raportului. Rezultatele acestei evaluări indică faptul că potențiale efecte negative semnificative sunt generate de depozitarea deșeurilor. Factorii de mediu potențiali afectați de depozitele de deșuri sunt în principal apa, solul, schimbările climatice și biodiversitatea în situațiile în care depozitele sunt situate în vecinătatea/interiorului siturilor protejate.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor zonele potențial a fi afectate în raport cu factorii de mediu menționați nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele ce se vor realiza în baza prevederilor PJGD vor urma procedurile de reglementare, inclusiv în ceea ce privește evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității, după caz.

Decizia privind executarea lucrărilor va fi luată numai după finalizarea studiilor privind evaluarea impactului asupra mediului (procedura EIA) și/sau a studiilor de evaluare adecvată. De asemenea, în cadrul acestor studii vor fi analizate alternativele propuse pentru realizarea fiecărui obiectiv al PJGD, măsurile adecvate de reducere și compensare a impactului asupra mediului, inclusiv refacerea ecologică a zonelor afectate temporar de lucrări.

În cazul factorului de mediu biodiversitate, situația actuală a gestionării deșeurilor, cu precădere depozitarea neconformă sau abandonarea deșeurilor, au un impact semnificativ asupra speciilor de interes comunitar.

Abandonarea sau depozitarea neconformă a deșeurilor menajere poate produce mortalități în rândul speciilor de faună inclusiv prin ingerarea de obiecte/produse contondente sau care le pot produce asfixierea, în special în cazul pungilor de plastic.

La stabilirea amplasamentelor lucrărilor vor fi evitate ariile naturale protejate, pădurile și alte zone sensibile.

Alternativa "zero" nu asigură îndeplinirea Țintelor privind reducerea la depozitare a cantității de deșuri municipale, nici pe cea din 2035 cât și nici pe cea din 2040.

Factorii de mediu afectați de sistemul actual de gestionare a deșeurilor sunt: apa, sol/subsol, aer/schimbari climatice.

Probleme de mediu relevante pentru PJGD Dâmbovița

RAPORT DE MEDIU

Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 60% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață.

Una din sursele importante de poluare o reprezintă operarea depozitelor neconforme de deșeuri și abandonarea deșeurilor.

În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin PJGD, un impact potențial asupra factorului de mediu nu se poate produce decât prin scurgeri sau infiltrații accidentale. Totodată, depozitarea necorespunzătoare a nămolurilor poate duce la scurgeri care se pot infiltra în ape subterane.

Prin implementarea PJGD, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ. Noile instalațiile de deșeuri pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeșeurilor și a deșeurilor reziduale generează de asemenea gaze cu efect de seră.

Una din sursele de poluare a solurilor este reprezentată de depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor municipale, dar și a nămolurilor. Chiar dacă prin implementarea PJGD cantitatea depozitată este estimată să scadă semnificativ, totuși depozitarea rămâne ultima etapă pentru eliminarea deșeurilor. Însă suprafața afectată de depozitate este de așteptat să fie mult mai mică comparativ cu situația existentă.

Obiectivele de protecția mediului relevante pentru PJGD Dâmbovița sunt:

OMR1 Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă

OMR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subterane

OMR3 Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate

OMR4 Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate

OMR6 Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului

OMR7 Îmbunătățirea calității solului și subsolului și reconstrucția ecologică și utilizarea durabilă a terenurilor

OMR8 Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor

OMR9 Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;

OMR10Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

Potențiale efecte semnificative ale PJGD Dâmbovița asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre acești factori

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale.

Alternativa 0 reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente inclusiv SMID.

În Alternativa 1 și 2 se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor, iar alternativa selectată din punct de vedere tehnic, financiar, de mediu în PJGD este Alternativa 1.

Ambele alternative prevăd:

- investițiile necesare pentru atingerea ratelor de colectare a deșeurilor reciclabile de 50% în anul 2025; 60% în anul 2030; 65% în 2035;
- investiții pentru reducerea la 35% a cantității de deșeuri biodegradabile depozitate începând cu anul 2025;
- investiții privind reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate - Depozitarea a maxim 10% din întreaga cantitate de deșeuri municipale generate în anul 2035.

Descrierea Alternativei 1

Alternativa 1 presupune pe lângă măsurile descrise în Alternativa 0 realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă (instalației TMB cu DA). Având în vedere creșterea cantităților de biodeșeuri colectate separat în perioada de planificare și implicit scăderea cantităților de deșeuri colectate în amestec, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-a identificat ca soluție optimă realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă în care să fie tratate atât deșeurile municipale colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat (acestea vor fi introduse direct în treapta biologică a instalației TMB).

De asemenea, treapta mecanică a instalației TMB va fi prevăzută cu o stație de sortare semi-automată cu ajutorul căreia se vor recupera circa 10% deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale) din totalul deșeurilor în amestec tratate. Această cantitate contribuie, pe lângă cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat și tratate în stațiile de sortare, la îndeplinirea țintelor de reciclare.

Tratarea deșeurilor în instalația TMB (atât a deșeurilor municipale în amestec, cât și a deșeurilor reziduale de la stațiile de sortare și de compostare) va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 70%), cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate, asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țintelor prevăzute pentru județul Dâmbovița.

Astfel, ansamblul măsurilor pe care le implică Alternativa 1 este următorul:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare prevăzute de legislație;

RAPORT DE MEDIU

- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înainte de depozitare;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate și asigurarea de capacități de depozitare.

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țintelor de reciclare de 50%, 60% și 65% din anii 2022, 2024, 2030 și 2035.

Pentru atingerea țintelor de reciclare este necesară implementarea următoarelor măsuri:

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile menajere, similare și din piețe astfel încât să se asigure îndeplinirea următoarelor rate de capturare:

- 70% în anul 2022;
- 75% în anul 2025;
- 85% în anul 2030 și până la sfârșitul perioadei de planificare

Pentru a asigura aceste rate de capturare sunt necesare măsuri suplimentare față de cele prevăzute în cazul Alternativei 0. Astfel, din anul 2025, pe lângă trecerea de la sistemul de colectare prin aport voluntar la sistemul de colectare din "poartă în poartă" pentru deșeurile de hârtie, carton, plastic și metal în zona caselor individuale, în mediul urban, în zona blocurilor este necesară mărirea numărului de puncte prin aport voluntar și introducerea sistemului de colectare din "poartă în poartă" acolo unde spațiul o permite însoțită de implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci". Echipamentele de colectare și transport vor fi asigurate parțial de către viitorul operator de salubritate și parțial prin fonduri POIM.

- introducerea sistemului de colectare a biodeșeurilor menajere pentru toate localitățile din mediul urban și în localitățile din mediul rural din sudul județului (începând cu anul 2023 - conform informațiilor prezentate în secțiunea 7.1.1.2 – astfel încât să se realizeze următoarele rate de capturare:
 - 65% în anul 2024, 75% în anul 2030 și 85% din anul 2035 în zona locuințelor individuale din mediul urban și în mediul rural din sudul județului;
 - 25% în anul 2024, 75% în anul 2030 și 85% din anul 2035 – în zona blocurilor din mediul urban;

Această activitate va fi inclusă în contractul viitorului operator de colectare și transport. Echipamentele de colectare și transport aferente pot fi achiziționate prin POIM, AFM sau alte sau alte surse de finanțare.

- Introducerea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor similare (provenite de la restaurante, cantine etc) și din piețe astfel încât să se asigure următoarele rate de capturare:
 - 65% în anul 2025;

RAPORT DE MEDIU

- 75% în anul 2030;
- 85% în anul 2035 și până la sfârșitul perioadei de planificare.

Această activitate va fi inclusă în contractul viitorului operator de colectare și transport. Echipamentele de colectare și transport aferente pot fi achiziționate prin POIM, AFM sau alte sau alte surse de finanțare.

- Extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor din deșeurile din parcuri și grădini la nivelul întregului județ astfel încât să se asigure o rată de capturare de 100% începând cu anul 2024;
- Extinderea sistemului de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, deșeuri municipale periculoase, uleiuri uzate alimentare menajere, deșeuri textile, DEEE etc) astfel încât să se asigure unei rate de capturare de 90% începând cu anul 2024.

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat:

- Cantitatea de deșeuri reciclabile colectate separat și necesar a fi tratată în stațiile de sortare, crește progresiv pe perioada de planificare corelat cu ratele de capturare, ajungând la:
 - 34.100 tone în anul 2022 (din care 4.900 tone deșeuri de sticlă);
 - 34.400 tone în anul 2024 (din care 4.700 tone deșeuri de sticlă);
 - 37.900 tone în anul 2030 (din care 4.750 tone deșeuri de sticlă);
 - 36.500 tone în anul 2035 (din care 4.500 tone deșeuri de sticlă);
- În prezent există o capacitate de sortare a deșeurilor reciclabile de hârtie, carton, plastic și metal colectate separat de 5.000 t/an x 1 schimb și se estimează că în stațiile pot fi tratate cca 10.000 t/an (în 2-3 schimburi). S-a analizat varianta extinderii stației de sortare existente însă lipsa spațiului nu permite acest lucru. Prin urmare, în cadrul Alternativei 1 se propune modernizarea stației de sortare existente și realizarea unei noi stații de sortare care să asigure tratarea unei cantități medii anuale de deșeuri reciclabile de hârtie, carton, plastic și metal de circa 19.500 t/an (deșeurile de sticlă vor fi stocate în incinta amplasamentului și transportate direct la către reciclatori). Noua instalația de sortare se estimează a deveni operațională începând cu anul 2023;

Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:

- Biodeșeurile din parcuri și grădini vor fi tratate în stația de compostare existentă la Aninoasa (capacitate 5.000 t/an, investiție ISPA). Pentru a asigura tratarea întregii cantități sunt necesare investiții pentru modernizarea stației (ex. tocător de dimensiuni mai mari, întorcător, acoperirea zonei de compostare intensivă);
- Biodeșeurile menajere, similare și din piețe colectate separat vor fi tratate anaerob în linia biologică a instalației TMB cu digestie anaerobă (descrisă în paragraful următor);
- Compostarea individuală a biodeșeurilor în localitățile din mediul rural situate în partea de nord a județului;

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării.

RAPORT DE MEDIU

În prezent în județul Dâmbovița nu există instalații pentru pre-tratarea deșeurilor reziduale înaintea depozitării așa cum prevede legislația. Pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în cazul Alternativei 1 este propusă construirea unei instalații pentru tratarea mecano biologică cu digestie anaerobă. Data estimată pentru punerea în operare a unei astfel de instalații este anul 2023.

Cantitatea de deșeuri municipale reziduale scade semnificativ pe perioada de planificare, cu aproximativ 22% în anul 2030, ajungând la o scădere de cca 32% în anul 2040 față de anul 2025 simultan cu creșterea cantității de biodeșeuri colectată separat de la cca 16.000 tone în 2025 la cca 27.000 tone în anul 2040.

Având în vedere creșterea progresivă cantităților de biodeșeuri colectate separat și implicit scăderea cantităților de deșeuri colectate în amestec, pentru evitarea realizării unor instalații supradimensionate s-a identificat ca soluție optimă realizarea unei instalații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă în care să fie tratate atât deșeurile municipale colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat.

Treapta de tratare mecanică va cuprinde inclusiv o stație de sortare care va asigura extragerea fracțiilor reciclabile din deșeurile în amestec. În linia biologică vor fi tratate atât biodeșeurile rezultate din tratarea mecanică a deșeurilor colectate în amestec cât și biodeșeurile colectate separat (într-o linie distinctă).

Prin urmare, pentru a asigura optimizarea fluxului de deșeuri și evitarea realizării unor instalații supradimensionate, linia mecanică a instalației TMB va funcționa în primii ani în 2 schimburi iar linia biologică într-un singur schimb (având în vedere că unitatea de digestie anaerobă funcționează 24/24 nu este posibilă variația capacității în funcție de numărul de schimburi) însă va fi proiectată modular astfel încât să asigure tratarea biodeșeurilor colectate separat pe măsura scăderii cantității de deșeuri reziduale. Prin urmare, linia mecanică a instalației TMB va avea o capacitate de 40.000 t/ an x 1 schimb (în primii ani linia mecanică va funcționa în 2 schimburi) iar linia biologică o capacitate de circa 65.000 /an x 1 schimb.

Asigurarea de capacități pentru depozitarea deșeurilor reziduale.

Cantitatea de deșeuri municipale depozitată scade semnificativ pe perioada de planificare pe de o parte ca urmare a creșterii ratelor de capturare deșeuri reciclabile iar pe de altă parte ca urmare a tratării deșeurilor colectate în amestec în instalația TMB.

Din calcule a rezultat că depozitele existente de la Aninoasa și Titu își vor epuiza capacitatea în anul 2023 respectiv anul 2024. Astfel, este necesară realizarea de capacități suplimentare de depozitare.

Asigurarea de capacități de transfer a deșeurilor colectate separat

În prezent județul Dâmbovița fiind deservit de două depozite conforme, deșeurile municipale colectate în amestec se transportă direct la aceasta (fără o pretratare prealabilă).

Însă, având în vedere măsurile prevăzute în cadrul Alternativei 1 respectiv realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă prevăzută a deservi întreg județul rezultat necesitatea construirii unei stații de transfer cu o capacitate medie anuală de cca 13.000 tone/an. Stația de transfer va servi la eficientizarea transportului deșeurilor reziduale și a biodeșeurilor colectate separat la noua instalație

TMB. Instalația TMB este prevăzută a se realiza pe același amplasament cu noul depozit, prin urmare deșeurile reziduale rezultate de la TMB vor fi transportate direct la depozit.

Descrierea Alternativei 2

Alternativa 2 presupune realizarea unei instalații TMB cu bioușcare care va trata deșeurile municipale colectate în amestec și reziduurile de la stațiile de sortare și compostare. Linia mecanică va fi prevăzută cu o stație de sortare semi-automată performantă care va asigura reciclare cu ajutorul căreia se vor recupera circa 5% deșeuri reciclabile (în vederea valorificării materiale) din totalul deșeurilor în amestec tratate. Pentru a asigura o calitate corespunzătoare a SRF, din deșeurile în amestec vor fi sortate doar deșeurile cu valoare combustibilă redusă și anume deșeuri metalice și de sticlă. Această cantitate contribuie, pe lângă cantitățile de deșeuri reciclabile colectate separat și tratate în stațiile de sortare, la îndeplinirea țintelor de reciclare.

Tratarea deșeurilor în instalația TMB cu bioușcare va duce atât la stabilizarea biologică a deșeurilor (în proporție de 85%) cât și la reducerea semnificativă a cantității depozitate asigurând astfel îndeplinirea obiectivelor și țăintelor prevăzute pentru județul Dâmbovița.

Spre deosebire de Alternativa 1, pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat este necesară construirea unei instalații de digestie anaerobă.

Astfel, ansamblul măsurilor pe care le implică Alternativa 2 este următorul:

- Extinderea și modernizarea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țăintelor de reciclare prevăzute de legislație;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru întreaga cantitate de biodeșeuri colectate separat;
- Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării;
- Reducerea cantității de deșeuri depozitate și asigurarea de capacități de depozitare.

Extinderea și modernizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor municipale la un nivel la care să asigure îndeplinirea țăintelor de reciclare de 50%, 60% și 65% din anii 2021, 2025, 2030 și 2035.

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1. Ratele de capturare a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor vor fi însă mai mari comparativ cu Alternativa 1 având în vedere cantitatea mai mică de deșeuri reciclabile extrase din deșeurile în amestec (în cadrul liniei mecanice a instalației TMB).

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor reciclabile colectate separat

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

Asigurarea de capacități pentru tratarea biodeșeurilor colectate separat:

RAPORT DE MEDIU

- Biodeșeurile din parcuri și grădini vor fi tratate în stația de compostare existentă la Aninoasa (capacitate 5.000 t/an, investiție ISPA). Pentru a asigura tratarea întregii cantități sunt necesare investiții pentru modernizarea stației (ex. tocător de dimensiuni mai mari, întorcător, acoperirea zonei de compostare intensivă);
- Realizarea unei instalații de digestie anaerobă pentru tratarea biodeșeurilor menajere, similare și din piețe colectate separat. În instalație vor fi tratate exclusiv biodeșeuri colectate separat. Astfel în primii ani de operare (2024-2029) instalația va funcționa la 75% din capacitate. Pe măsură ca ratele de capturare cresc, instalația va funcționa la capacitate maximă (din anul 2030);
- Compostarea individuală a biodeșeurilor în localitățile din mediul rural situate în partea de nord a județului.

Asigurarea de capacități pentru tratarea deșeurilor în amestec și stabilizarea din punct de vedere biologic a acestora înaintea depozitării.

Pentru tratarea deșeurilor municipale colectate în amestec în cazul Alternativei 2 este propusă construirea unei instalații pentru tratarea mecano biologică cu biouscare. Data estimată pentru punerea în operare a unei astfel de instalații este anul 2024.

Spre deosebire de la instalația TMB cu DA din cadrul Alternativei 1, în instalația TMB cu biouscare vor fi tratate exclusiv deșeuri în amestec colectate din județ și reziduurile de la stațiile de la sortare și compostare/ digestie anaerobă. Treapta de tratare mecanică va cuprinde inclusiv o stație de sortare care va asigura extragerea fracțiilor reciclabile din deșeurile în amestec.

Din proces rezultă SRF (cca 45% din totalul deșeurilor tratate în instalație) care va fi valorificat energetic în instalația de co-incinerare existentă în cadrul fabricii de ciment Fieni, deșeuri reciclabile (10% din totalul deșeurilor tratate în instalație) și deșeuri reziduale (cca 25% din totalul deșeurilor tratate în instalație) care vor fi eliminate prin depozitare.

Asigurarea de capacități pentru depozitarea deșeurilor reziduale.

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

Asigurarea de capacități de transfer a deșeurilor colectate separat

Sunt propuse aceleași măsuri cu cele descrise în cazul Alternativei 1.

Impactul potențial asupra factorului de mediu Apă

În cazul deșeurilor cu conținut periculos, cum ar fi deșeurile de echipamente electrice și electronice, uleiuri uzate menajere, deșeuri din construcții și desființări cu conținut de azbest, acestea pot constitui o sursă de poluare a apelor în cazul abandonării/gestionării necorespunzătoare a acestora sau depozitării pe depozite de deșeuri nepericuloase (de exemplu, prin colectarea în amestec a deșeurilor).

Prin PJGD sunt prevăzute măsuri pentru îndeplinirea obiectivelor de creștere a gradului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri și de valorificare. Aceste măsuri este de așteptat să

RAPORT DE MEDIU

ducă la stoparea depozitării necontrolate, a diminuării cantității depozitate și implicit creșterea procentului de valorificare (acolo unde cazul).

Prin implementarea Planului se preconizează creșterea semnificativă a calității apelor de suprafață și a celor subterane din zona depozitelor de deșeuri și reducerea riscului și a gradului de eutrofizare a acestora datorită eliminării sursei de poluanți

Impactul potențial asupra factorului de mediu Aer și Schimbări climatice

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu aer.

Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanți gazoși față de situația actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii.

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- creșterea semnificativă a calității aerului;
- scăderea riscului de poluări accidentale.

Impactul total al ambelor alternative este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluția în timp a implementării sistemului de management al deșeurilor, se observă următoarele:

- intrarea în funcțiune a instalației TMB în cazul celor două alternative creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor, reducerea majoră a cantităților de deșeuri municipale în amestec depozitate, valorificarea energetică (producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă (în cazul ambelor alternative) și valorificarea RDF (Alternativa 1) și SRF (în cazul Alternativei 2);
- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului);
- reducerea emisiilor GES este sensibil mai mică în cazul alternativei 2 comparativ cu alternativa 1 diferența fiind generată de valorificarea unei cantități mai mari de biogaz produs de instalația de digestie anaerobă (care în cazul Alternativei 1 sunt tratate atât deșeurile reziduale cât și biodeșeurile colectate separat).

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Impactul potențial asupra Biodiversității (conservare și protejare specii și habitate)

RAPORT DE MEDIU

Cu toate ca nu se cunoaște locația exactă a viitoarele investiții s-a făcut o analiză preliminară, generală, a modului în care acestea vor relaționa în viitor cu rețeaua de arii naturale protejate, luând în considerare faptul că acestea vor fi amplasate în afara siturilor Natura 2000 și a celorlalte categorii de interes național/internațional.

Depozitele din vecinătatea siturilor Natura 2000 pot avea un impact negativ asupra habitatelor naturale și a speciilor de plante de interes comunitar în situațiile scurgerilor accidentale de levigat având în vedere cantitatea mare de levigat comparativ cu restul instalațiilor de tratare deșeuri

La nivelul de detaliu al PJGD Dâmbovița nu poate fi cuantificat impactul realizării lucrărilor necesare pentru implementarea obiectivelor noi de investiție - **instalația TMB cu digestie anaerobă, stația de sortare și stația de transfer**. Acesta va putea fi cuantificat cu exactitate după finalizarea proiectelor tehnice pentru fiecare dintre obiectivele / lucrările propuse în PJGD, stabilirea locației și identificarea tuturor speciilor existente în amplasament.

Evaluarea adecvată a impactului trebuie fundamentată la nivel de proiect pe baza unor studii riguroase realizate în teren, în amplasamentul fiecărui proiect, după definitivarea proiectului tehnic și stabilirea coordonatelor STEREO 70, astfel încât să fie respectate prevederile ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Impactul potențial asupra Solului și Subsolului

Impactul negativ asupra calității solului este generat în principal de:

- ocuparea definitivă a terenurilor unde se vor construi viitoarele instalații de tratare a deșeurilor ceea ce implică reducerea potențialului de stocare a apei din sol,
- scurgeri accidentale și infiltrarea în sol și subsol a levigatului rezultat de la tratarea deșeurilor (creșterea capacității de depozitare existentă, instalație de compostare și completarea instalației de tratare mecano-biologică cu treaptă de bioușcare),
- poluarea în cazul unei gestionări necorespunzătoare a instalațiilor de gestionare a deșeurilor (scurgeri levigat, substanțe chimice etc),
- depunere emisiilor rezultate de la activitățile de transport/transfer, co-procesarea deșeurilor ceea ce poate favoriza apariția fenomenului de acidificare.

Implementarea măsurilor prevăzute prin PJGD vor genera de asemenea și efecte pozitive asupra calității solului, dintre care cele cu impact semnificativ sunt:

- îmbunătățirea sistemului de colectare a deșeurilor atât menajere, cât și a fluxurilor speciale cum ar fi deșeuri din construcții și desființări, DEEE, uleiuri uzate alimentare, va duce la ameliorarea și evitarea unor poluări viitoare a solului în primul rând prin reducerea fenomenului de abandonare ilegală și direcționarea deșeurilor în instalațiile de deșeuri corespunzătoare fiecărui tip de deșeu,

RAPORT DE MEDIU

- depozitarea exclusiv a unor refuzuri din tratarea deșeurilor, va duce la diminuarea semnificativă a levigatului generat și implicit reducerea riscului de scurgere/infiltrare a acestuia în sol,
- promovarea utilizării compostului în agricultură, cu respectarea normelor în vigoare, duce la creșterea conținutului organic al solului dintr-o sursă naturală înlocuind astfel fertilizatorii sintetici.

Impactul potențial asupra Sănătății umane

Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact pozitiv semnificativ, comparat cu situația actuală.

- măsurile de prevenire a generării deșeurilor conduc la evitarea emisiilor cu impact direct pozitiv semnificativ;
- măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor, precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății, cât și la conservarea resurselor naturale.

Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier

Având în vedere amplasarea județului Dâmbovița, se consideră că nu vor exista efecte semnificative negative asupra mediului sau asupra sănătății umane în context transfrontier.

Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele adverse asupra mediului prin implementarea PJGD Dâmbovița

APA

- OMR 1 Conservarea și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor resurselor de apă
- M1 Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri municipale prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD
- M.2 Reducerea cantităților de levigat generate de instalațiile de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora
- M.3 Respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare
- OMR2 Îmbunătățirea calității apelor de suprafață și subteran

RAPORT DE MEDIU

M.4 Gestionarea corespunzătoare a nămolurilor provenite de la SEAU

AER

OMR3 Menținerea calității aerului în zonele și aglomerările care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate și îmbunătățirea calității aerului în zonele și aglomerările în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate

M.5 Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislație și prin actele de reglementare în ceea ce privește emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deșeurilor

M.6 Evitarea zonelor sensibile din punct de vedere a calității aerului înconjurător la amplasarea instalațiilor de deșeuri care generează emisii în atmosferă (TMB)

M.7 Utilizarea de autovehicule și de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum și întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanți generați de acestea

SCHIMBĂRI CLIMATICE

OMR 4 Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

M.8 Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate prin aplicarea măsurilor privind prevenirea, colectarea separată și tratarea deșeurilor reziduale prevăzute prin PJGD

M.9 Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deșeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.

M.10 Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deșeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce privește depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului de la începerea exploatării

BIODIVERSITATE

OMR5 Conservarea și protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice și evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate

M11 Viitoarelor instalații de deșeuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanță care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora

SOL

OMR6 Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului

M12 Reducerea cantității de deșeuri depozitate, inclusiv a nămolului de la SEAU

OMR7 Limitarea impactului asupra solului și menținerea capacității productive a acestuia

RAPORT DE MEDIU

M13 Utilizarea compostului rezultat în urma tratării biodeșeurilor și în consecință îmbunătățirea calității solului, cu condiția respectării prevederilor legale

SĂNĂTATEA POPULAȚIEI UMANE

OMR8 Diminuarea factorilor de risc și îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor

M.14 Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și a normelor sanitare.

M15 Viitoarele instalații de deșeuri se vor amplasa la distanțele prevăzute de legislația în vigoare față de așezările umane

M16 Campanii naționale de informare a populației privind impactul deșeurilor asupra mediului, resurselor, sănătății și a importanței unei atitudini eco-responsabile în ceea ce privește prevenirea generării și a colectării separate

PATRIMONIUL CULTURAL

OMR9 Protejarea și conservarea patrimoniului istoric și arhitectonic al regiunii;

M17 Orice intervenții impuse de gestionarea deșeurilor se pot realiza în zonele protejate din punctul de vedere al patrimoniului cultural național numai cu avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau al serviciilor publice deconcentrate ale acestuia, și este recomandată evitarea amplasării oricăror intervenții privind gestionarea deșeurilor în aceste zone.

Noile instalații de tratare a deșeurilor nu vor fi situate în imobile clasate ca monumentele istorice din categoriile monument, ansamblu și sit, incluse în Lista monumentelor istorice precum și în zonele de protecție a acestora și suprapuse sau în vecinătatea siturilor arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național.

RESURSE NATURALE

OMR10 Prezervarea și protecția resurselor naturale și promovarea utilizării surselor regenerabile (deșeuri folosite ca și materii prime secundare în alte activități economice)

M18 Implementarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și de reciclare stabilite prin PNGD

Expunerea motivelor care au condus la selectarea alternativei alese

Selecția alternativei propusă spre implementare este realizată în urma comparării impactului potențial a celor 3 alternative asupra mediului, pentru a identifica alternativa cu impactul cel mai redus.

Este evident faptul că implementarea Alternativei 0 – situația neimplementării PJGD, are impactul cel mai mare asupra mediului. În plus, Alternativa 0 nu asigură îndeplinirea obiectivelor și țințelor PNGD.

RAPORT DE MEDIU

Criteriul aplicat la evaluarea alternativelor este impactul implementării acestora asupra factorilor de mediu, în vederea identificării alternativei cu impactul potențial cel mai redus.

Astfel, cele 2 alternative au fost comparate pe baza evaluării impactului potențial, evaluare prezentată în Capitolul 7 Potențiale efecte semnificative asupra mediului.

Factorii/aspectele de mediu care au fost luați în considerare la compararea celor 2 alternative, reprezentând astfel criteriile de selecție, sunt următorii:

- Factorii de mediu: apă, aer (alte emisii), sol/subsol, resurse naturale;
- Aspecte de mediu: schimbări climatice (gaze cu efect de seră), biodiversitate;
- Sănătatea umană, patrimoniul cultural, riscul de piață

Criterii tehnice

Criteriile tehnice considerate în evaluarea alternativelor sunt următoarele:

Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

În cazul Alternativei 1 se asigură o rată de valorificare energetică a deșeurilor de 10% din totalul deșeurilor municipale generate la care se adaugă producerea unei cantități de cca 29.000 MWh/an (din digestia anaerobă a deșeurilor în amestec și a biodeșeurilor colectate separat) în timp ce Alternativa 2 asigură o rată de valorificare energetică de 24% la care se adaugă producerea unei cantități de cca 11.600 MWh/an (din digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat).

Riscul de piață – alternativele sunt analizate din punct de vedere al preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile de tratate mecano biologică și incinerare cu valorificare energetică.

În cazul Alternativei 1 care presupune realizarea unei instalații TMB cu digestie anaerobă rezultă deșeuri reciclabile (circa 10% din input), RDF (circa 9-10% din input), digestat care se va valorifica în agricultură și reziduuri care se vor depozita.

În cazul Alternativei 2 care presupune realizarea unei instalații TMB cu + o instalație de digestie anaerobă rezultă deșeuri reciclabile (circa 5% din input), SRF (cca 45% din input), digestat și reziduuri care se vor depozita.

Digestatul rezultat de la instalațiile de digestie anaerobă a deșeurilor reprezintă un îngrășământ de calitate putând fi utilizat în agricultură. Având în vedere sectorul agricol foarte dezvoltat din partea de sud a județului este de așteptat ca întreaga cantitate generată de digestat să poate fi valorificată în agricultură. În cazul în care nu îndeplinește condițiile prevăzute de lege, digestatul va fi depozitat. Cantitatea de digestat generată în cazul celor două alternative este similară prin urmare riscul este considerat a fi identic.

Pentru RDF/SRF, singura opțiune de valorificare este co-incinerarea. În județul Dâmbovița există o fabrică de ciment la Fieni autorizată să co-incinereze RDF/SRF rezultat din tratarea deșeurilor municipale. În cazul în care fabricile de ciment, din diverse motive, nu mai pot asigura preluarea RDF/SRF acesta va fi depozitat. În cazul Alternativei 2, având în vedere cantitatea mare de SRF

RAPORT DE MEDIU

produsă comparativ cu Alternativa 1, depozitarea acestuia NU mai poate asigura îndeplinirea obiectivului privind reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Ținând cont de informațiile de mai sus, rezultă ca alternativa 2 prezintă un risc de piață mai mare decât alternativa 2.

Flexibilitatea tehnologică/ Folosirea la capacitate maximă a instalațiilor – în instalația TMB pot fi tratate atât deșeuri municipale în amestec cât și biodeșeuri menajere, similare și din piețe colectate separat. În cazul instalației TMB cu bioușcare se pretează tratarea doar a deșeurilor în amestec ceea ce a dus la necesitatea completării investițiilor cu o instalație de digestie anaerobă.

Având în vedere creșterea progresivă a ratelor de capturare a deșeurilor pe perioada de planificare, cantitatea de deșeuri în amestec (reziduale) care necesită pre-tratare înaintea depozitării scade semnificativ. În același timp, încă din primul an de operare trebuie asigurată tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale.

Instalația TMB cu digestia anaerobă este flexibilă în ceea ce privește inputul în stație respectiv poate trata, distinct, atât deșeuri reziduale cât și biodeșeuri colectate separat și asigură astfel utilizarea instalației la capacitatea maximă proiectată.

În instalația TMB cu bioușcare vor fi tratate exclusiv deșeuri colectate în amestec, ceea ce înseamnă că începând cu anul 2030 stația va funcționa la 75% din capacitate iar în anul 2035 la 60% din capacitate.

Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor și incinerarea (în cazul în care instalațiile nu îndeplinesc anumiți indicatori de performanță care să le încadreze în instalații cu valorificare energetică).

Tranziția către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor și a resurselor este menținută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deșeurilor este redusă la minim. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent. Propunerile privind deșeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ, prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Conform datelor prezentate în secțiunile anterioare, ambele alternative asigură îndeplinirea țintelor de reciclare și reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate conform țintelor prevăzute de Pachetul economiei circulare. Singura diferență în cazul celor două alternative o

RAPORT DE MEDIU

reprezintă cantitatea depozitată. În cazul Alternativei 1 cantitatea depozitată reprezintă cca 17% din cantitatea de deșeuri municipale depozitate în timp ce în cazul Alternativei 2 cca 12%. De precizat că ambele alternative asigură îndeplinirea obiectivelor privind reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Criterii de mediu

Cele trei alternative sunt analizate având în vedere factorii de mediu potențial a fi afectat, respectiv: apă, aer și sol.

Factorul de mediu apă: în cazul ambelor alternative impactul este similar, în cazul instalației TMB, în proces este necesar aportul de apă curată pentru procesul de digestie anaerobă. De asemenea, din proces rezultă ape uzate.

Factorul de mediu aer: în cazul ambelor alternative impactul este similar, în cazul instalației TMB rezultă emisii reduse în faza de tratare mecanică și de la arderea biogazului obținut pentru transformarea în energie.

Factorul de mediu sol: în cazul ambelor alternative impactul este similar, suprafața ocupată de instalații este similară iar un potențial impact poate apărea ca urmare a depunerii particulelor de emisii pe sol.

Criterii privind schimbările climatice**Emisii GES**

Pentru estimarea emisiilor de GES asociate operării sistemului de management integrat al deșeurilor în cazul celor trei alternative a fost utilizată metodologia dezvoltată de către JASPERS, având la bază un studiu publicat în 2001, realizat de către AEA Technology, intitulat "Waste Management Options și Climate Change".

Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

- directe - cele generate chiar de procese și surse fizice aferente activităților proiectului și au loc pe amplasamentele unde se desfășoară aceste activități
- indirecte - cele generate de activități care nu aparțin proiectului și care se pot desfășura în locuri aflate la distanțe mari de amplasamentele acestuia (precum producerea de energie electrică prin arderea combustibililor fosili în centrale care nu aparțin sistemului de management al deșeurilor, care sistem consumă însă energie electrică din rețeaua națională în diferite operații de tratare a deșeurilor).

De asemenea, prin aplicarea metodologiei sunt estimate și emisii "evitate" prin implementarea proiectelor de management al deșeurilor. Acestea reprezintă emisii care ar fi generate de alte activități, în situația în care nu ar fi implementate proiectele de management al deșeurilor.

Emisiile totale nete asociate proiectelor sunt calculate ca diferență între emisiile generate (atât direct, cât și indirect) și cele evitate, care poate avea valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

RAPORT DE MEDIU

Sunt estimate emisiile pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO₂ (CO₂ eq) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO₂: 1;
- pentru CH₄: 21;
- pentru N₂O: 310.

Metodologia JASPERS ia în considerare următoarele tipuri de unități de tratare / management al deșeurilor, pentru care sunt estimate, separat, emisiile:

- stații de sortare a deșeurilor colectate separat;
- stații de tratare biologică a deșeurilor colectate separat, care pot fi:
 - stații de compostare;
 - digestoare anaerobe;
- stații de tratare mecano-biologică (TMB) a deșeurilor colectate în amestec:
 - cu bioușcare;
 - cu compostare;
 - cu digestie anaerobă;
- incineratoare de deșeuri municipale;
- depozite de deșeuri municipale solide.

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatură. Factorii de emisie provin din studiul AEA din 2001, ghidurile IPCC de realizare a inventarelor naționale de emisii de gaze cu efect de seră și estimări Jaspers.

Rezultatele obținute

Impactul total al ambelor alternative este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Analizând comparativ rezultatele obținute în funcție de alternativa de proiect și urmărind evoluția în timp a implementării sistemului de management al deșeurilor, se observă următoarele:

- intrarea în funcțiune a instalației TMB în cazul celor două alternative creează un puternic impact pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, în principal prin creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor, reducerea majoră a cantităților de deșeuri municipale în amestec depozitate, valorificarea energetică

RAPORT DE MEDIU

(producere de energie electrică) a biogazului obținut prin digestia anaerobă (în cazul ambelor alternative) și valorificarea RDF (Alternativa 1), SRF (în cazul Alternativei 2);

- emisiile totale nete sunt negative (impact net pozitiv asupra mediului);
- reducerea emisiilor GES este sensibil mai mică în cazul alternativei 2 comparativ cu alternativa 1 diferența fiind generată de valorificarea unei cantități mai mari de biogaz produs de instalația de digestie anaerobă (care în cazul Alternativei 1 sunt tratate atât deșeurile reziduale cât și biodeșeurile colectate separat).

În concluzie, implementarea proiectului, prin alternativa 1 (alternativa aleasă) conduce la reduceri importante ale emisiilor **nete** (directe + indirecte - evitate), în special prin:

- creșterea gradului de colectare separată și de reciclare a deșeurilor;
- creșterea gradului de recuperare de energie, prin digestie anaerobă a deșeurilor colectate în amestec și a biodeșeurilor colectate separat, prin arderea biogazului produs și coincinerarea fracțiilor RDF în fabrici de ciment;
- scăderea gradului de depozitare directă a deșeurilor municipale.

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Rezultatul analizei de alternative arată că punctajul cel mai mare îl are Alternativa 1, care va fi cea propusă spre a fi implementată.

Din analiza efectuată în PJGD a rezultat ca din punct de vedere tehnic terenurile de la Văcărești și Comisani ca fiind favorite pentru amplasarea viitorului depozit de deșeuri, pe același amplasament putându-se construi și instalația TMB cu digestie anaerobă și stația de sortare. Având în vedere ca din punct de vedere instituțional nu au fost solutionate aspectele legate de achiziționarea și statutul terenurilor, amplasarea viitoarelor instalații se va stabili la nivelul Studiului de Fezabilitate.

Stația de transfer se va amplasa pe terenul de la Șotânga astfel încât să asigure eficientizarea transportului deșeurilor generate de la localitățile rurale din partea de nord a județului (zona predominant muntoasă) la instalația TMB.