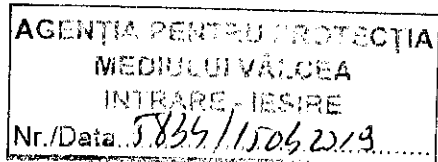




Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea



**RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI IN JUDETUL VÂLCEA
PENTRU LUNA MARTIE 2019**

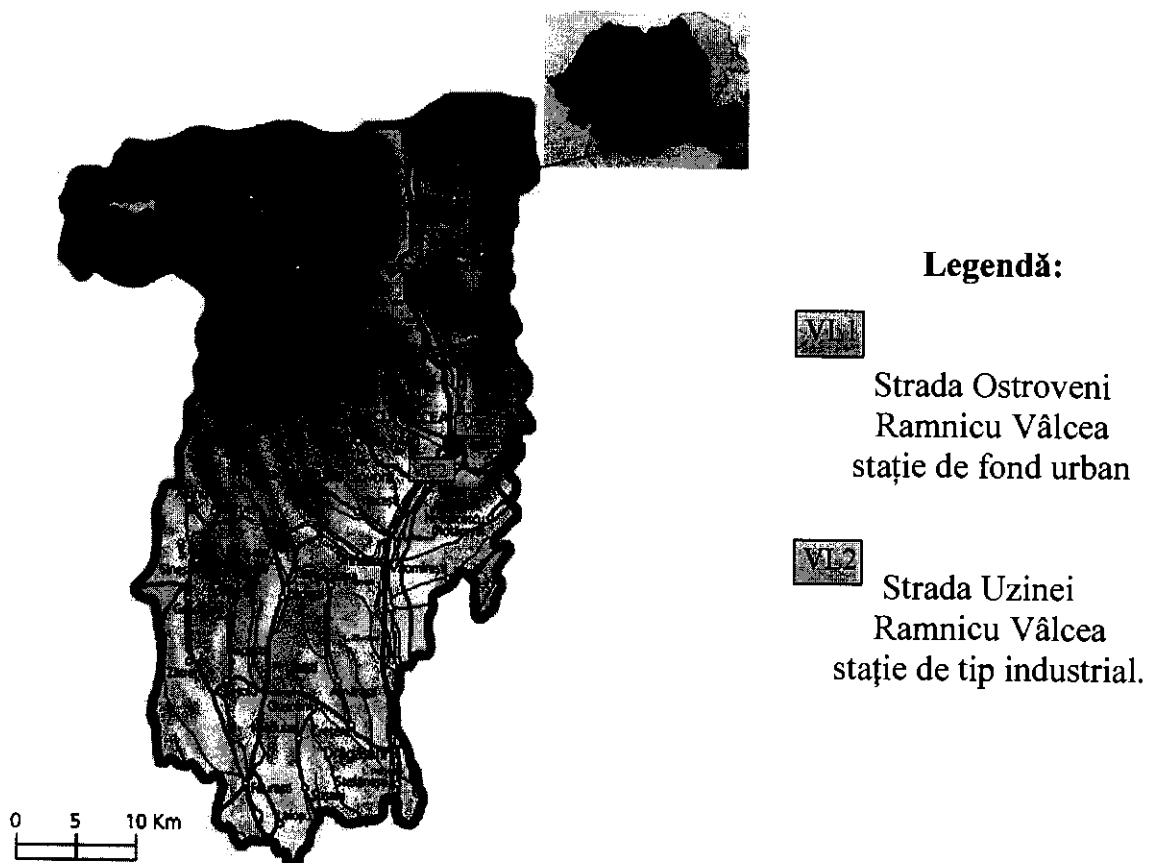


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VÂLCEA
Strada Remus Bellu nr. 6, Rm. Vâlcea E-mail office@apmvl.anpm.ro; Tel. 0250735859
Fax. 0250735859

INFORMARE

Evoluția calității aerului în luna MARTIE 2019

Prezentăm mai jos evoluția indicelui general de calitate a aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului:



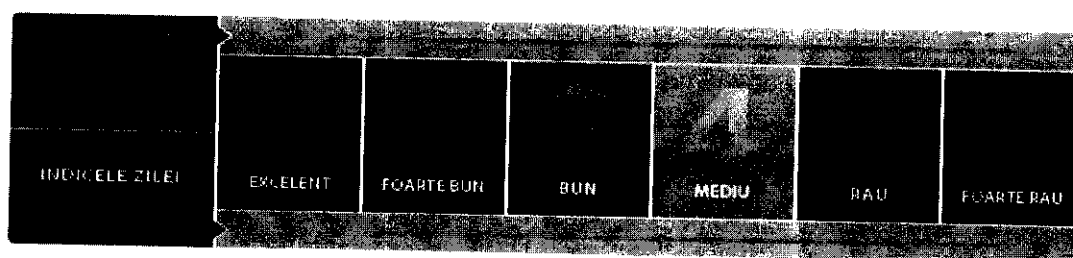
Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Vâlcea

APM Vâlcea a fost echipată în anul 2006 cu două stații automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici, stabiliți la nivel european: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO₂/NOX), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2.5}), benzen (C₆H₆) metale grele (plumb, cadmiu, nichel, arsen, mercur), hidrocarburi aromatice policiclice.

Acestea fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului, care cuprinde 142 astfel de stații de monitorizare continuă a calității aerului.

Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare precum și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind calitatea aerului armonizată cu reglementările europene. Calitatea aerului în fiecare stație este reprezentată prin indici de calitate sugestivi, stabiliți pe baza valorilor concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici măsurați.

Indicele specific de calitate a aerului, pe scurt "indice specific", reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre următorii poluanți monitorizați, având valori între 1 și 6.



În urma unor studii și analize privind calitatea aerului în județul nostru s-a stabilit a fi necesare două stații, una de fond urban și una de tip industrial. Stația de fond urban este amplasată în curtea Grădinii Zoologice, iar stația de tip industrial este amplasată în zona platformei industriale. Aceste amplasamente au fost alese pentru a da o evaluare cât mai exactă privind calitatea aerului din județul nostru. Poluarea semnificativă în județ provine desigur de la activitatea societăților aflate pe platforma industrială.

Datele înregistrate de stațiile automate sunt colectate și transmise către panoul de informare a publicului, amplasat în parcul Universității Spiru Haret, din centrul orașului, pentru a putea fi informați toți cetățenii în timp real asupra calității aerului în municipiul Rm. Vâlcea. Aceste valori reprezintă mediile orare înregistrate de stații pentru indicatorii amintiți mai sus. În urma validării la nivel local, în funcție de nivelul concentrațiilor acestor indicatori înregistrate pe parcursul a 24 de ore, se stabilește un indice general de calitate a aerului pentru ziua respectivă (reprezintă concentrația maximă a unuia dintre indicatori). În general, la noi, concentrații mari se înregistrează pentru pulberile în suspensie, rezultate atât din activitatea de pe platforma industrială cât și din traficul rutier, și în mod frecvent în anotimpul rece datorită încălzirii rezidențiale. Așadar, o poluare semnificativă la noi în județ provine de la societatea situată pe platforma industrială, SC CET Govora SA, care deservește municipiul Rm. Vâlcea cu apă caldă menajeră și căldură. Această societate folosește drept materie primă în cantitate foarte mare cărbunele exploatat la SC Minieră Berbești SA, și știm cu toții că acest combustibil fosil prin ardere elimină cantități foarte mari de noxe reprezentate de SO_x, NO_x și particule în suspensie.

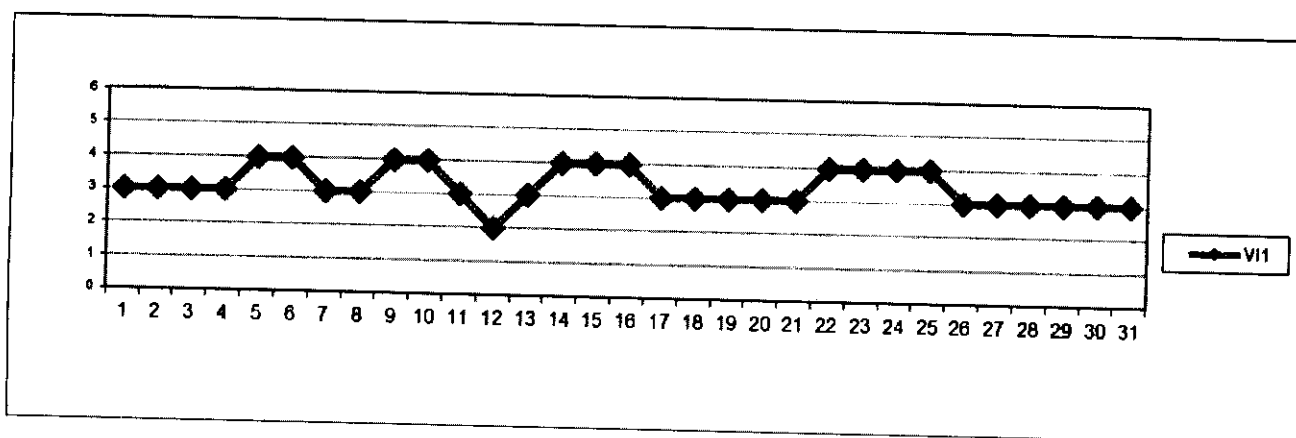
O altă sursă importantă de poluare este traficul rutier. Trebuie de făcut precizarea că poluarea de la toba de eșapament este cea mai dăunătoare, atât sănătății omului cât și plantelor și

animalelor. Este evident acest lucru, prin simpla expunere în spațiul asfaltat de numărul tot mai mare de autovehicule, întrucât observăm cu toții că a crescut foarte mult numărul de autovehicule deținute de către concetățenii noștri. Poluarea din trafic are chiar mai multe componente și anume: noxele din atmosferă emise chiar la înălțimea organismului uman, cât și zgomotul stradal infernal. Această poluare din trafic ar putea fi redusă dacă fiecare dintre noi ar opta pentru deplasarea pe distanțele scurte, la școală, la serviciu, în parc, fără autoturismul personal, adoptând mijloacele specifice transportului durabil, cum ar fi: transportul public, mersul cu bicicleta, mersul pe jos, mersul pe role sau chiar practicând transportul în grup la serviciu. De asemenea, o altă posibilitate de reducere a acestui tip de poluare, ar putea fi respectarea disciplinei în trafic, fapt ce ar asigura deopotrivă și reducerea numărului de accidente rutiere.

Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

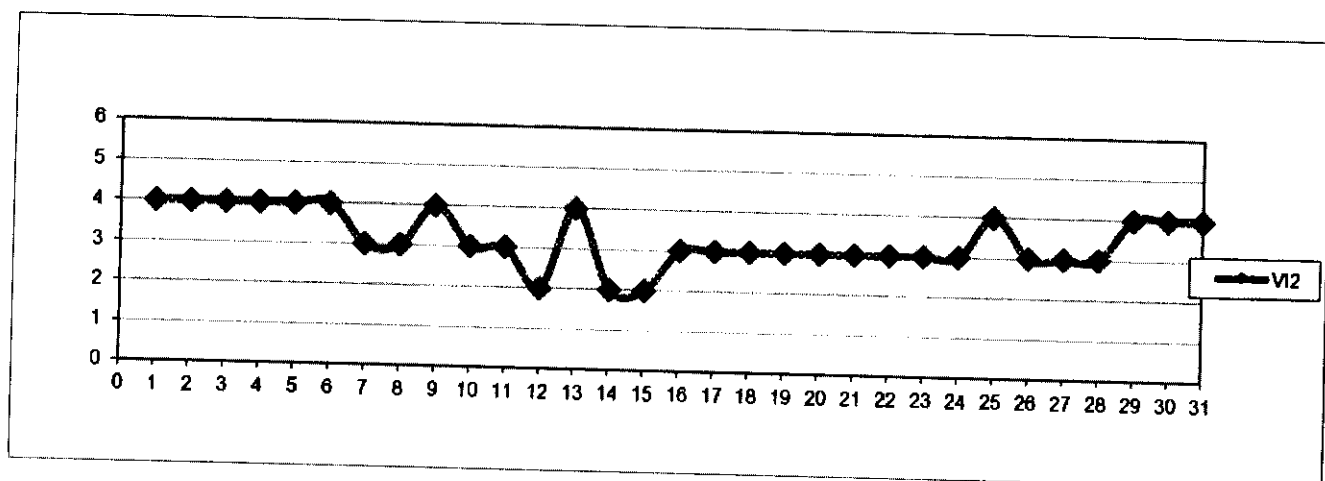
Stația VI 1, adresa: strada Ostroveni, Râmnicu Vâlcea

Această stație a realizat o achiziție bună de date, calitatea aerului fiind bună.



Stația VI 2, adresa: strada Uzinei, Râmnicu Vâlcea

Această stație a realizat o achiziție bună de date, calitatea aerului fiind bună în zona platformei industriale Rm. Vâlcea.



Măsurători Manuale

La nivelul județului Vâlcea calitatea aerului a fost monitorizată manual în luna martie 2019 prin măsurători privind calitatea precipitațiilor și pulberi sedimentabile.

Calitatea Precipitațiilor

Calitatea precipitațiilor a fost monitorizată în punctele de prelevare amplasate în municipiul Rm. Vâlcea și în localitatea Vlădești.

În tabelul de mai jos sunt redate valorile medii determinate în luna martie 2019:

Punct de recoltare	Data prelevării	pH unități pH	Cond $\mu\text{S/cm}$	TDS mg/l	SO_4^{2-} mg/l	NO_2 mg/l	NO_3 mg/l	NH_4^+ mg/l	Cl^- mg/l
APM Vâlcea	11.03.2019	6.7	95.6	46.6	8.9	0.1	1.7	1.9	3.5
	20.03.2019	6.6	60	31	5.9	0.06	1.1	2	1.5
Vlădești	11.03.2019	6.9	44.8	21	4.3	0.1	1.4	0.8	3.6
	20.03.2019	7	36.7	16.8	4.1	0.02	0.9	1.9	1.7

Pulberi sedimentabile

Pentru indicatorul de calitate pulberi sedimentabile (determinare cantitativă) s-au efectuat următoarele determinări pentru luna martie 2019:

Rm. Vâlcea/Sediu APM Vâlcea	11,9
Ocele Mari	4,9
Băbeni	6,4
Vlădești	3,8
Govora	3,3
Stație monitorizare Aer VL 1 Grădina Zoo	9,2
Stație monitorizare Aer VL 2 Olchim	9,2
I.C.S.I	16,6

Sonometrie Situția poluării sonore

Pe parcursul lunii martie 2019 s-au efectuat următoarele măsurători de zgomot:

Nr. Ctr.	Punct de măsurare	Tip de zonă /dotare funcțională monitorizată	Limita admisibilă Leq, dB(A)	Valoare determinată
1	Rm. Vâlcea, Republicii nr. 3, Bloc R19	Stradă de categorie tehnică II, de legătură	70	68,9
2	Râmnicu Vâlcea, Str.Calea lui Traian, nr. 195			69,6
3	Râmnicu Vâlcea, Cal lui Traian nr. 102 (Colegiul Lahovari)			68,2
4	Râmnicu Vâlcea, Cal lui Traian nr. 140 (River Plaza Mall)			67,6
5	Râmnicu Vâlcea, Str. N. Bălcescu nr. 80			66,7
6	Râmnicu Vâlcea, Bd. Td. Vladimirescu , nr. 19			69
7	Râmnicu Vâlcea, Calea lui Traian nr. 82			68,9
8	Râmnicu Vâlcea, Str. General Magheru, nr. 5			60
9	Râmnicu Vâlcea, str. Știrbei Vodă nr. 3			65,1
10	Râmnicu Vâlcea, Str. Carol I nr. 3			Stradă de categorie tehnică III, de colectare
11	Rm. Vâlcea, str. M Viteazu nr. 4	66,9		
12	Râmnicu Vâlcea, Str. Dacia, nr. 14	67,1		
13	Rm. Vâlcea, Parc Mircea cel Bătrân zona – parcare subterană	Parcuri	60	57,4
14	Rm. Vâlcea, Parc Mircea cel Bătrân			57,1
15	Rm. Vâlcea, Parc Zăvoi			50,8
16	Rm. Vâlcea, Parc A. Pann			50

Compartiment Protecția Naturii

În prezent în județul Vâlcea se află constituite, conform Legii nr. 5/2000, un număr de 30 arii naturale protejate, dintre care un parc național (Parcul Național Cozia - de 17.100 ha), un număr de 18 rezervații naturale în suprafață totală de 609,35 ha și un număr de 11 monumente ale naturii (speologice), în suprafață de 2,65 ha. La acestea se adaugă noile arii naturale protejate instituite prin H.G.2151/2004, Parcul Național Buila – Vânturarița, în suprafață de 4186 ha, Aria de Protecție Specială Avifaunistică - Lacul Strejești de 2378 ha, aparținând județelor Olt și Vâlcea și rezervația naturală Muzeul Trovanților în suprafață de 1,1 ha instituită prin HG 1581 /2005.

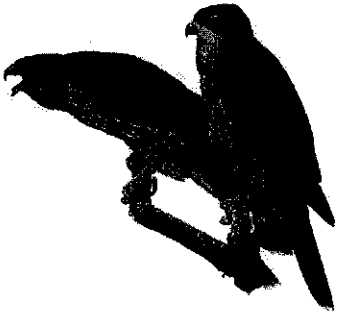
Nr. crt	Denumire	Actul de declarare	Localizare	Suprafața ariei (ha)
1.	Parcul Național Cozia	Legea 5/2000	Călimanești	17100
2.	Parcul Național Buila Vânturarița	HG 2151/2004	Horezu	4186
3.	Piramidele din Valea Stâncioiului	Legea 5/2000	Mun. Rm. Vâlcea	12
4.	Piramidele de la Slătioara	Legea 5/2000	Comuna Slătioara	10,5
5.	Jnepenișul Stricatul	Legea 5/2000	Comuna Voineasa	15
6.	Mlaștina Mosoroasa	Legea 5/2000	Oras Olanesti	0,250
7.	Pădurea Tisa mare	Legea 5/2000	Comuna Lungești	50
8.	Pădurea Silea	Legea 5/2000	Comuna Lungești	25
9.	Pădurea Călinești Brezoi	Legea 5/2000	Oraș Brezoi	200
10.	Căldarea Călcescu	Lgea 5/2000	Com. Voineasa	200
11.	Rezervația Miru Bora	Legea 5/2000	Com. Voineasa	25
12.	Rezervația Ocnele Mari	Legea 5/2000	Oraș Ocnele Mari	15
13.	Rezervația Radița Mânzu	Legea 5/2000	Oraș Olănești	10
14.	Iezerul Latoriței	Legea 5/2000	Comuna Malaia	10
15.	Muntele Stogu	Legea 5/2000	Oraș Olănești	10
16.	Pădurea Latorița	Legea 5/2000	Comuna Malaia	7,1
17.	Rezervația Sterpu Dealul Negru	Legea 5/2000	Comuna Voineasa	5
18.	Rezervația Cristești	Legea 5/2000	Comuna Voineasa	3
19.	Pădurea Valea Cheii	Legea 5/2000	Olănești	1,5
20.	Rezervația paleontologică Golești	Legea 5/2000	Com. Golești	10
21.	Peștera Caprelor	Legea 5/2000	Sat Cheia	0,5
22.	Peștera Munteanu Murgoci	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,1
23.	Peștera Pagodelor	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,3
24.	Peștera Rac	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,2
25.	Peștera cu Lac	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,1
26.	Peștera cu Perle	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,5
27.	Peștera Arnăuților	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,4
28.	Peștera Clopot	Legea 5/2000	Oraș Olănești	0,1
29.	Peștera Liliecilor	Legea 5/2000	Comuna Costești	0,1
30.	Peștera Valea Bistrița	Legea 5/2000	Comuna Costești	0,25
31.	Avenul Piciorul Boului	Legea 5/2000	Comuna Căineni	0,1
32.	Muzeul Trovanților	HG. 1581/2005	Comuna Costești	1,10

În luna martie 2019 se apreciază că nu au fost create situații de impact care să conducă la modificări esențiale asupra habitatelor naturale, pe teritoriul județului, atât la nivelul intervenției antropice cât și la nivelul modificării unor factori abiotici.

Nu s-au înregistrat dezechilibre ecologice generate de dezvoltarea unei specii în detrimentul alteia.

În perioada 2010-2014 s-a realizat o monografie a studiilor efectuate în cadrul proiectului "Revizuirea planului de management al Parcului Național Buila-Vânturarița și strategia de monitorizare a conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar".

Câteva repere:



uliu porumbar



ierunca



șorecar comun



șofrancioc



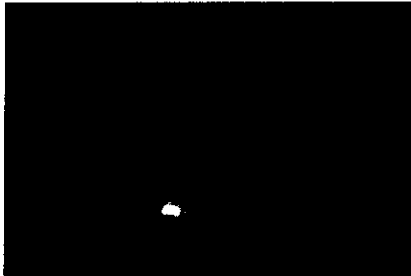
măceș



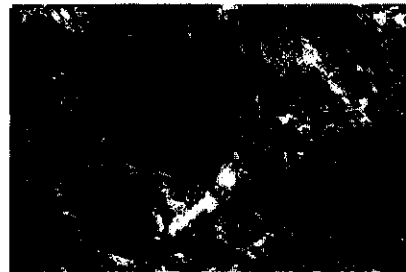
sovârv



vanessa atalanta



peștera Caprelor



peștera Liliecilor

Gestionarea deșeurilor

Deșeurile generate pe raza județului Vâlcea de către persoane juridice și persoane fizice în cadrul activităților practicate, sunt colectate selectiv și predate agenților economici autorizați de APM Vâlcea pentru activitatea de colectare sau valorificare.

Deșeurile de hârtie și carton, inclusiv ambalaje sunt colectate de către SC URBAN SA București – Punct de lucru Rm. Vâlcea, SC ROMPREST ENERGY SRL București – Punct de lucru Bujoreni, SC REMAT Vâlcea SA, SC RECOLD COLECTING SRL Rm. Vâlcea, SC MCC PRODUCȚIE și SERVICII SRL Călimănești, SC NIC-METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC MUSTAȚĂ CONSTRUCT SRL Rm. Vâlcea, SC ECOROXI RECYCLE SRL Rm. Vâlcea.

Deșeurile de materiale plastice, inclusiv ambalaje sunt colectate de SC URBAN SA București – Punct de lucru Rm. Vâlcea, SC ROMPREST ENERGY SRL București – Punct de lucru Bujoreni, SC REMAT VÂLCEA SA, SC MCC PRODUCȚIE și SERVICII SRL Călimănești, SC BULTRANS SRL Orlești, SC NIC-METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC MUSTAȚĂ CONSTRUCT SRL Rm. Vâlcea, SC ECOROXI RECYCLE SRL Rm. Vâlcea și SC BILNIC SRL Drăgășani.

De asemenea, în județul Vâlcea își desfășoară activitatea de **reciclatori de deșeuri de materiale plastice, inclusiv ambalaje** următorii agenți economici: SC BIAPLAST SRL Rm. Vâlcea, SC CIMPRA SRL Bălcești, SC MCC PRODUCȚIE și SERVICII SRL Călimănești, SC PLASTIC RECICLARE GRUP SRL București – Punct de lucru Drăgoești, SC PLASTIFLEX SRL Rm. Vâlcea, SC VILPLAST SRL Rm. Vâlcea.

Deșeurile de sticlă, lemn și metale, inclusiv ambalaje sunt colectate de SC REMAT VÂLCEA SA, SC URBAN SA București – Punct de lucru Rm. Vâlcea, SC ROMPREST ENERGY SRL București – Punct de lucru Bujoreni, SC RECOLD COLECTING SRL Rm. Vâlcea, SC NIC-METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC MCC PRODUCȚIE și SERVICII SRL Călimănești, SC MUSTAȚĂ CONSTRUCT SRL Rm. Vâlcea, SC ECOROXI RECYCLE SRL Rm. Vâlcea.

Uleiul uzat generat de diverși agenți economici este colectat periodic de către SC ECOTOTAL SRL Craiova, SC JIFA SRL Sibiu și SC PREDCONSULT SRL Drăgășani.

Bateriile și acumulatorii uzați sunt colectați de SC REMAT VÂLCEA SA, SC NIC-METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC ROMPRIOXIM IMPEX SRL Bistrița – Punct de lucru Rm. Vâlcea, SC ECOROXI RECYCLE SRL.

Anvelopele uzate sunt colectate de SC REMAT VÂLCEA SA, SC NIC-METNEF SRL Rm. Vâlcea, SC NURVIL SRL, SC ECO TOTAL SRL Craiova și SC JIFA SRL Sibiu.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) sunt colectate de către SC URBAN SA, SC ROMPREST SA, SC REMAT VÂLCEA SA, SC NIC-METNEF SRL, SC MUSTAȚĂ CONSTRUCT SRL, SC ECOROXI RECYCLE SRL.

Deșeurile spitalicești generate în județul Vâlcea în spitale, clinici particulare și cabinete individuale, sunt colectate conform legislației în vigoare de către:

- **SC STERICYCLE ROMANIA SRL București** și transportate spre eliminare la punctele de lucru din comuna Jilava și comuna Călinești județul Argeș.

- **SC ECOMEDICA SERV SRL Rm. Vâlcea** și transportate spre eliminare la SC XTREME ECOENERGI GROUP SRL Slatina.

Raportarea tuturor cantitatilor si tipurilor de deșeuri gestionate de către operatorii economici de pe teritoriul județului Vâlcea se realizează anual pe pagina www.raportare.anpm.ro.

Deșeurile menajere

Operatorii de salubritate autorizați să desfășoare activitatea de colectare a deșeurilor menajere sunt:

SC Romprest Energy SRL - Punct de lucru Rm. Vâlcea - colectează de pe raza municipiului Rm. Vâlcea .

Deșeurile colectate sunt transportate la stația de sortare deșeuri, proprietate SC NEW RECYCLING SRL Brașov – Punct de lucru Rm. Vâlcea, str. Intrarea Constructorilor nr. 18, în vederea tratării acestora urmată de valorificare sau eliminare.

SC Piețe Prest SA – colectează deșeurile stradale de pe raza municipiului Rm Vâlcea.

Deșeurile vegetale (trunchiurile de copaci, crengile, frunzele, resturile de plante și iarba cosită) sunt colectate selectiv și se predau către stația de compost gestionată de DADP Rm. Vâlcea.

Deseurile de pamant si pietre, rezultate din activitatea de maturat mecanizat, se depun la depozitul de deseuri de la Feteni, gestionat de DADP Rm. Valcea, pentru acoperirea celulelor de depozitare.

SC URBAN SA București – punct de lucru Rm. Vâlcea, colectează în stația de transfer:

Brezoi cu localitățile arundate (Brezoi, Boișoara, Căineni, Malaia, Perișani, Racovița, Titești și Voineasa) și în următoarele localități:

Băile Govora, Călimănești, Budești, Mihăești, Muereasca, Runcu, Bunești, Golești, Băbeni, Frâncești, Dăești, Păușești Măglași, Vlădești, Drăgășani, Orlești, Glăvile, Sutești, Scundu, Ștefănești, Verguleasa, Voicești, Horezu, Berbești, Grădiștea, Cernișoara, Costești, Tomșani, Vaideeni, Slătioara, Stoenesti, Stroești, Măldărești, Mateești, Oțeșani, Popești, Pietrari, Ocele Mari, Olănești.

SC BRAI-CATA SRL Bucuresti –Punct de lucru Rm. Vâlcea - operează în stațiile de transfer:

Bălcești cu localitățile arundate - Bălcești, Diculești, Făurești, Ghioroiu, Grădiștea, Lăcusteni, Laloșu, Livezi, Sinești și Zătreni.

Galicea cu localitățile arundate - Galicea, Dănicei, Drăgoești, Milcoiu, Nicolae Bălcescu, Olanu, Stoilești, Copăceni, Roești, Lăpușata, Roșiile, Tetoiu, Lădești, Stănești, Măciuca, Valea Mare, Amărăști, Gușoeni, Crețeni, Mădulari, Șușani, Lungești, Sutești și Mitrofani.

si in **stația de pretratate deșeuri menajere** proprietate a Primăriei Drăgășani.

Deșeurile colectate de SC URBAN SA București – Punct de lucru Rm. Vâlcea si SC BRAI-CATA SRL Brăila – Punct de lucru Rm. Vâlcea sunt transportate la stația de sortare deșeuri, proprietate SC URBAN SA din Rm. Vâlcea, strada Stolniceni nr. 17, în vederea tratării lor și apoi urmată de valorificare sau eliminare.

SC Călimănești Serv SRL - colectează deșeurile stradale din Călimănești și le predă la SC BRAI CATA SRL.

SC GOSPODĂRIRE LOCALĂ FÂRTĂȚEȘTI SRL – opereaza în stația de transfer:

Fârtățești cu localitățile arundate - Fârtățești și sat Giulești.

SC Gospodărire Comunală Prundeni SRL a predat serviciul de salubritate către SC URBAN SA.

SC Gospodărire Comunală Alunu SRL, a predat serviciul de salubritate către SC URBAN SA.

Deșeurile colectate selectiv de operatorii de salubritate și rezultate în urma sortării sunt predate după următoarele tipuri:

- deșeurile de hârtie și carton (15 01 01, 20 01 01 și 19 12 01),
- deșeurile de materiale plastice (15 01 02, 20 01 39 și 19 12 04),
- deșeurile din sticlă (15 01 07, 20 01 02 și 19 12 05)
- deșeurile metalice (15 01 04, 20 01 40, 19 12 02 și 19 12 03)
- deșeurile de lemn (15 01 03, 20 01 38 și 19 12 07)
- deșeurile de materiale textile (15 01 09, 20 01 11 și 19 12 08)

spre valorificare (reciclare/valorificare energetică sau alte tipuri de valorificare).

Deșeurile reziduale rezultate în urma sortării deșeurilor municipale amestecate sunt predate după cum urmează:

- deșeurile combustibile (19 12 10), la valorificare energetică în cuptoarele fabricilor de ciment, sau
- alte deșeuri (19 12 12), la eliminare în depozite conforme de deșeuri.

Activitatea de eliminare deșeuri se desfășoară la Depozitul municipal conform de deșeuri menajere Fețeni, sau la alte depozite conforme, în funcție de contractele încheiate ale agenților de salubritate.

Operatorul Depozitului conform de deșeuri Fețeni este Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea, prin DADP, cu Autorizația Integrată de Mediu nr. 57/11.01.2010, revizuită la 11.05.2017, valabilă până la data de 10.01.2020 (cu categoria de activitate conform anexei 1 OUG nr. 152/2005: Depozite controlate de deșeuri care primesc mai mult de 10 tone/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25 000 tone deșeuri, cu excepția deșeurilor inerte).

- depozitul propriu-zis ocupă o suprafață activă de cca. 73 040 mp, iar restul construcțiilor (dig aval, suprafața afectată închiderii depozitului, construcții de exploatare) cca 6500 mp;
- capacitatea totală : cca. 1 130 000 mc;
- sistemul de depozitare este alcătuit din șase celule individuale construite pe două terase;
- perioada de funcționare estimată : cca 25 ani;
- înălțimea totală: 16 – 20 m;
- durata de monitorizare post închidere: 30 ani.

Radioactivitatea Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Vâlcea este echipată cu o stație automată de monitorizare a debitului de doză gamma absorbită în aer.

Aceasta face parte din rețeaua națională de supraveghere a radioactivității mediului. Stația automată monitorizează debitul dozei gama absorbite în aer și este compusă din stația automată de doză gamma propriu-zisă și un modul de stație meteorologică, care ne dă informații privind următorii parametri meteo: presiune atmosferică (absolută și relativă), temperatura aerului, umiditatea aerului, viteza și direcția vântului, punctul de rouă și precipitații. Odată cu punerea în funcțiune a rețelei de monitorizare a radioactivității mediului se poate discuta despre un program de monitorizare a radioactivității mediului la nivel național.

Pe raza județului Vâlcea nu s-au identificat obiective care ar putea produce modificări ale nivelelor radioactivității naturale, nu s-au identificat surse de emisie radioactive.

În cursul lunii martie 2019 nu s-au înregistrat valori peste $0,25 \mu\text{Sv/h}$.

DIRECTOR EXECUTIV,

Monica Georgeana MODAN



Intocmit,

Sing. Silvia Pădurariu

A handwritten signature in black ink, appearing to be "SP" or similar initials.

Sef Serviciu Monitorizare și Laboratoare,

Ing. Viorica Panțur

A handwritten signature in black ink, appearing to be "VP" or similar initials.