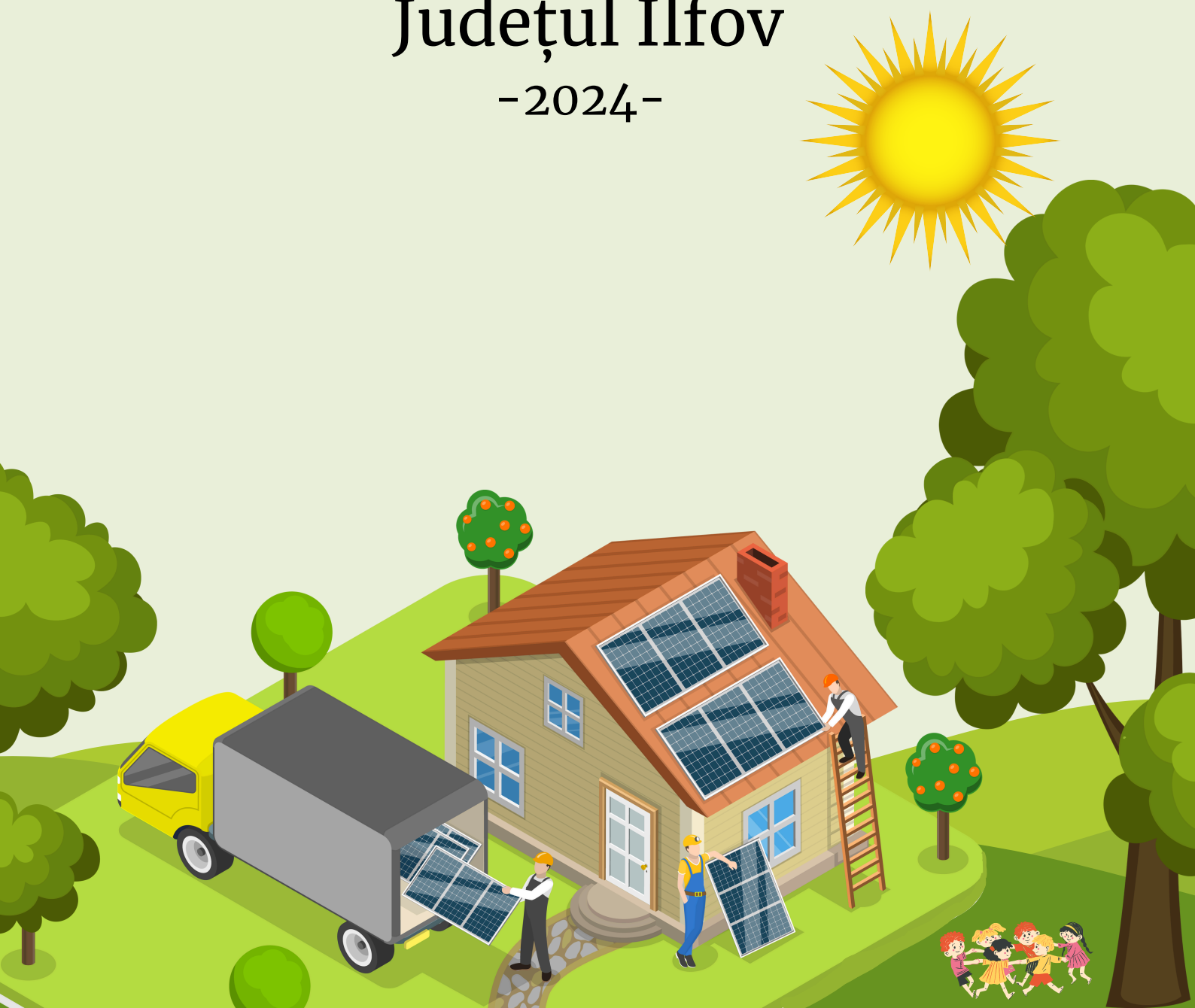


Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) al Comunei Jilava, Județul Ilfov -2024-





CUPRINS

1. SCURT ISTORIC AL COMUNEI JILAVA	3
2. GENERALITĂȚI	7
2.1. Concordanța planului de acțiune pentru energie durabilă și climă cu alte documente strategice.....	10
2.2. Metodologia utilizată în realizarea documentației.....	13
2.3. Demografie.....	17
- <i>Populația după domiciliu a Comunei Jilava</i>	17
- <i>Mișcarea naturală a populației</i>	19
- <i>Fondul locativ</i>	20
3. NOMINALIZAREA DEPARTAMENTELOR DIN CADRUL PRIMĂRIEI RESPONSABILE CU APLICAREA PREVEDERILOR LEGII NR. 121/2014 PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ	21
4. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ (PAED 2030)	22
4.1 Viziune și strategie în domeniul energiei durabile.....	22
- Comunitățile energetice.....	24
4.2 Direcții strategice de acțiune în domeniul energiei durabile.....	27
4.2.1 Rețeaua transporturilor.....	29
- <i>Infrastructura rutieră</i>	29
- <i>Infrastructura feroviară</i>	30
- <i>Infrastructura aeriană</i>	31
4.2.2 Sectorul clădirilor	32
- <i>Clădiri rezidențiale</i>	32
- <i>Clădiri publice</i>	33
4.2.3 Iluminat public.....	34
4.2.4 Utilități publice.....	36
- <i>Energie electrică</i>	36
- <i>Gaze naturale</i>	37
- <i>Alimentare cu apă și canalizare</i>	38
- <i>Colectare deșeuri</i>	39
- <i>Consumul de combustibil la nivelul administrației publice</i>	41
4.2.5 Achiziții publice de servicii și produse.....	41
4.2.6 Implicarea cetățenilor și a părților interesate.....	43
4.2.7. Comuna Jilava – Smart Village și Dezvoltare Durabilă.....	43
4.3. Potențialul producerii energiei din surse regenerabile.....	45



-	<i>Energia eoliană</i>	50
-	<i>Energia solară</i>	54
-	<i>Energia geotermală</i>	57
-	<i>Biomasă</i>	59
5.	INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR	63
5.1	IMPORTANȚA INVENTARULUI DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR	65
5.2	STABILIREA ANULUI DE REFERINȚĂ	66
5.3	CONSUMUL DE ENERGIE	63
-	<i>Consumul de energie electrică</i>	66
-	<i>Consumul de gaze naturale</i>	71
-	<i>Consum combustibil vehicule autoritate locală</i>	67
5.4	EMISIILE DE CO₂	73
5.5	CONCLUZIILE INVENTARULUI DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR	77
6	PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE (PAASC 2030)	79
6.1.	Viziune și strategie în domeniul adaptării la schimbările climatice.....	80
6.2.	Context climatic.....	82
6.3.	Analiza Riscurilor și Vulnerabilităților la nivel local.....	77
6.3.1	Evaluarea principalelor aspecte vulnerabile la nivelul Comunei Jilava.....	88
6.4.	Evoluția factorilor de risc climatic la nivel local.....	89
-	<i>Analiza evoluțiilor temperaturii aerului și a precipitațiilor</i>	89
-	<i>Analiza calității aerului</i>	92
6.5.	Strategie și obiective privind adaptarea la schimbările climatice.....	96
7	ACȚIUNI PENTRU ENERGIE ȘI ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE LA NIVELUL COMUNEI JILAVA	99
8	MONITORIZARE și CONCLUZII	112
-	Listă figuri	



1. SCURT ISTORIC AL COMUNEI JILAVA

Cercetările arheologice din anul 1929 au scos la iveală importante vestigii care dovedesc existența în această zonă a unei culturi de tip “Gumelnița B”¹.

Aceste cercetări s-au desfășurat în perioada 29 iulie - 17 octombrie 1929, fiind coordonate de Dinu V. Rosetti, consilier tehnic al Primăriei Municipiului București. Unul dintre inițiatorii șantierului arheologic a fost Dem I. Dobrescu, în acel moment președintele Comisiei Interimare a Capitalei, al cărui loc de baștina este Jilava. În urma săpăturilor, au fost scoase la lumină importante vestigii arheologice care dovedesc existența unei locuiri umane în aceasta zonă cu peste 2000 de ani înainte de Hristos .

Cercetările arheologice au dus la concluzia ca rămășițele găsite aparțin culturii de tip “Gumelnița B” (după Vladimir Dumitrescu) sau “Gumelnița III” (după Dumitru Berciu)². Această cultură este caracteristică epocii eneolitice (calcolitice). Trăsăturile dominante ale acestei culturi sunt ceramica pictată cu grafit, așezările de tip tell (măguri alcătuite din resturi de lipitură arsă ale locuințelor și din rămășițe de tot felul, corespunzătoare mai multor așezări neolitice suprapuse, distruse prin foc) și reprezentările plastice realizate din lut sau os³.

În comuna Jilava au fost descoperite și două morminte datând din sec. III-IV, pe care specialiștii le-au identificat ca aparținând dacilor liberi sau sarmaților⁴ și unul din secolul al XI-lea, al unui călăreț care, judecând după inventar (un vârf de lance, o zăbală de fier), nu aparținea autohtonilor, ci unui peceneg⁵.

Cel mai vechi document cunoscut până acum care atestă existența Jilavei, a fost emis la București în iunie 1716 prin care “popa Radu de la Jilava vinde logofătului Matei Fărcășanu, o casă cu loc și grădină”. Dintr-un alt document emis 6 ani mai târziu, tot la București, este pomenit același “popa Radu de la Jilava” și reiese că satul aparținea logofătului Constantin II. După aceste izvoare, satul Jilava a luat ființă în timpul domniei lui Constantin Brâncoveanu (1688-1714). Inițial, satele Jilava și Mierlari erau așezate pe malurile Sabarului. Tot acolo se afla și o biserică ale cărei urme se mai vedeau încă în urmă cu 60-70 de ani. Tradiția spune că apele Sabarului s-au revărsat și au înecat satul, așa că locuitorii au fost nevoiți să se mute pe locurile mai înalte. Posibil că acest eveniment s-a petrecut la începutul secolului al XIX-lea, prin anii 1815-1831, când a fost ctitorită actuala biserică de la Jilava și s-au așezat în sat un mare număr de “ungureni” veniți din Ardeal.

În momentul adoptării Legii rurale din 14 august 1864, proprietara moșiei Jilava era Eufrosina Ghica, iar proprietarul moșiei Odăile-Mierlari era Costache Crețulescu. Din moșia Eufrosinei Ghica au fost expropriate 1438 pogoane și 22 prăjini, cu care au fost împroprietăriți 200 de țărani. Din moșia lui Costache Crețulescu au fost expropriate 837 pogoane și 23 prăjini cu care au fost împroprietăriți 101 săteni.



Contopirea celor 3 sate a avut loc în urma Legii pentru organizarea comunelor rurale și urbane adoptată în 1864. În “Tabloul comunelor rurale din România la 1864” este menționată pentru prima dată comuna Jilava-Mierlari din plasa Sabar, județul Ilfov. Comuna este menționată și un an mai târziu ca fiind alcătuită din cătunele Jilava, Mierlari și Odăile, având în total 285 de case, două biserici și o populație de 328 de familii. „Jilava: sat în județul Ilfov, plasa Sabaru; formează comună cu cătunele Mierlari și Odăi; are 1640 de locuitori; este stație a drumului de fier; aici se țin anual două bălciuri- unul în Duminica Mare, celălalt pe 21 iulie”⁶.

Răscoala din 1888 - La răscoala din 1888, sub conducerea învățătorului Dimitrie Manolescu, țărani jilaveni au alungat primarul și consilierii. Reprimarea răscoalei a fost brutală: „Guvernul a trimis pe colonelul Vartiadi în fruntea soldătimii, ca să dea gloanțe acelor ce cereau pământ. La Jilava, la Copăceni, la Greci, la Grădiștea, la Crețești, în multe și multe sate, armata s-a purtat cu românii mai rău decât cu turcu la Plevna; oamenii au fost bătuți, schingiuiți, uciși, femeile au fost necinstite, casele prădate ca în vremea zaverei. Își luaseră oamenii lumea în cap și rățăceau pe drumuri...” Conducătorii răscoalei au fost arestați și duși la Domnești unde au fost crunt bătuți de soldați în timp ce ofițerii strigau ”Dați-i pământ, dați-i mai mult, ca pentru 6 boi”⁷.

Răscoala din 1907 - Izbucnită în nordul Moldovei la 8 februarie, Răscoala din 1907 s-a propagat cu repeziciune. În zilele de 11-12 martie frământările și agitațiile au cuprins majoritatea comunelor din județul Ilfov. O patrulă de recunoaștere trimisă la Jilava a găsit „vreo 300 de țărani care se agitău și a căror intenție nu se cunoaște”. Pentru a împiedica izbucnirea răscoalei, au fost trimise la Jilava trupe din Regimentul 10 artilerie. Datorită măsurilor luate de autorități și apropierea de Capitală, țărani din Jilava nu s-au răsculat, așa cum reiese dintr-un raport al prefectului de Ilfov către ministrul de interne, în care se spunea „nu s-au semnalat nicăieri incidente serioase în tot județul”.

Secolul XX - La începutul secolului XX comuna Jilava avea 3178 ha și 1719 locuitori. În comună se aflau doi mari proprietari: Petrovici Armis, care stăpânea 1596 ha și George Diamandi, care stăpânea 500 ha. Țărani stăpâneau 1082 ha. Locuitorii împrăștiți erau în număr de 149, iar cei neîmprăștiți 287. Comuna avea două școli, una la Jilava, cu 23 elevi, și una la Mierlari, cu 10 elevi, două biserici, la Jilava și la Mierlari, o bancă populară, o moară cu benzină, un oficiu poștal,

¹ Eugen Comșa, Quelques considerations sur la culture Gumelnița (L'agglomeration Măgura Jilavei) în Dacia, Tom XX, 1976

² Eugen Comșa, Quelques considérations sur la culture Gumelnița (L'agglomération Măgura Jilavei) în Dacia, Tom XX, 1976, p 105

³ Așezarea gumelnițeană de la Jilava ocupa o “măgură” cu o circumferință de 400 de metri, ridicată la o înălțime de 20 de m față de terenurile din jur. Așezarea era înconjurată cu un șanț de apărare larg, de 4,20m, și adânc de 4,30m

Așezarea de la Jilava oferă date importante despre felul de viață al oamenilor neolitici. A atras îndelung atenția construirea temeinică a unor spațioase case de suprafață, ridicate pe un schelet de pari și nuiele, având pereții din turte de pământ amestecat cu păioase și uscat la soare. Acoperișul era în două pante, din paie. Ca și pentru oamenii de azi, locuința reprezenta pentru gumelnițeni spațiul central al vieții.

Una din colibe, distrusă de incendiul care a mistuit întreaga așezare, avea formă rectangulară, suprafața de 350 x 550 cm, având orientarea est-vest. Vatra de foc era construită din pământ bătut și fățuit, cu dimensiunea de 125 x 100 cm. Vatra era așezată în partea dinspre răsărit a locuinței. Turtele din care erau construiți pereții aveau dimensiunea de 0,30x0,30x0,15 cm.

⁴ Dinu V. Rosetii, Așezări și locuințe preistorice din preajma Bucureștilor, Institutul de arte grafice Bucovina, 1932

⁵ Sâmpetru, M., Înzmormântări pecenege în Câmpia Română, Studii și cercetări de istorie veche, 24:455, 1973

⁶ Frunzescu, D.Z., Dicționarul topografic și statistic al României la 1872, p. 227

⁷ Ziarul „Drepturile omului” din 23 octombrie 1888



o infirmerie și 8 cârciumi. În anul 1908 comuna Jilava a primit în componența sa încă 2 sate, Belu și Progresu (ultimele două sate vor forma, începând cu 1 aprilie 1914, o comună separată numită Șerban Vodă).

Primul război mondial - În timpul ocupației militare din Primul război mondial, populația comunei a fost supusă la o exploatare brutală, fapt ce a dat naștere la diverse forme de împotrivire. Comuna a fost amendată cu suma de 1 300 lei pentru că în apropierea ei „liniile telefonice au fost deteriorate în mod intenționat de persoane necunoscute.” O altă formă de rezistență era refuzul de a munci în folosul ocupanților. Astfel, la 10 octombrie 1917, administrația plășii Vidra informa Prefectura județului Ilfov că țăranii comunei Jilava refuză de a munci la câmp în folosul trupelor de ocupație germane⁸.

Perioada interbelică - În perioada interbelică locuitorii comunei Jilava încep să practice pe scară mai largă legumicultura și creșterea vitelor, fapt ce le-a permis o îmbunătățire a condițiilor de trai. Numărul vacilor a crescut de la 150 în 1901 la 785 în 1920⁹.

Prin Legea nr.82 din 17 iulie 1921 s-au expropriat 1054 ha. și 22 arii din proprietatea Alexandrinei G. Florescu, cu care s-au împroprietărit 376 de locuitori și s-au rezervat ca islaz 107 ha. și 17 arii, iar restul s-a afectat pentru rezerve de interes obștească¹⁰.

În această perioadă și-au făcut apariția primele unități industriale: Bumbăcăria Românească Jilava, Fabrica de cauciuc Mira, Fabrica de cărămidă. De asemenea, funcționau în Jilava două mori, trei măcelarii, o brutărie și sediul băncii populare „Sabarul”¹¹.

Al doilea război Mondial - În primăvara anului 1940 s-au rechiziționat din Jilava 679 de cai, 129 de căruțe și 247 de hamuri. Au venit mai multe familii de refugiați (alte familii vor veni în 1944). În total, la Jilava s-au așezat 27 de familii numărând 55 de persoane¹².

În timpul rebeliunii legionare din 21-23 ianuarie 1941 au fost uciși în pădurea de la Jilava 83 evrei și comunistul Constantin David, aduși de la București. Tot în timpul rebeliunii a fost ucis sergentul major Ioan V. Dumitru din Regimentul 4 infanterie.

După izbucnirea războiului, în pădurea Jilava germanii au înființat un lagăr de prizonieri sovietici¹³.

În ziua de 24 august 1944 pe șoseaua Jilava-Sintești a avut loc un schimb de focuri între militarii germani și români, în urma căruia un soldat român a fost ucis iar altul rănit. A doua zi, trupele germane din barăcile de la sud de Jilava au întâmpinat cu foc forțele divizionului de artilerie al Școlii de subofițeri artilerie Mihai Bravu care se îndreptau spre București. Divizionul a instalat tunurile unei baterii în poziție de tragere forțând astfel...să se predea 200 germani...Au fost

⁸ România în anii primului război mondial, București, Ed. Militară, vol I, p. 498, 1987

⁹ Arhivele Naționale ale României. Direcția Municipiului București, fond Primăria comunei Jilava, dos. 1/1920

¹⁰ Arhivele Naționale ale României. Direcția Istorică Centrală, fond Reforma agrară din 1921, dos. 43/1928

¹¹ Buletinul Cooperăției Ilfovene, 15 mai 1928

¹² Arhivele Naționale ale României, Direcția Municipiului București, Fond Legiunea de Jandarmi București, dos. 42/1940, f. 1

¹³ Arhivele Naționale ale României. Direcția Municipiului București, fond Primăria Comunei Jilava, dos. 1/1944



capturate mai multe mașini și materiale.... Pe data de 26 august între orele 8-16, o unitate din Regimentul 3 Transmisiuni Aero a dezarmat trupa germană de la barăcile Jilava. În aceste barăci se găsea și o parte din personalul Legației germane din București care a fost arestat și condus la Palatul regal din comuna Regele Ferdinand. S-au predat în mâinile românilor 3 ofițeri, 25 subofițeri și 70 de soldați¹⁴.

Perioada postbelică - La 23 martie 1945, guvernul comunist condus de Petru Groza a adoptat o nouă reformă agrară. În comuna Jilava au fost expropriate 356 ha. cu care s-au împroprietărit 584 de oameni, dintre care 28 de văduve de război, 16 invalizi de război, 160 locuitori fără pământ și 380 locuitori cu pământ puțin.

În anul 1949 s-a declanșat procesul de colectivizare a agriculturii. Pământurile aparținând marilor proprietari din Jilava au fost trecute în proprietatea statului, fiind administrate de Gospodăria Agricolă de Stat” 30 Decembrie”.

Vechile unități economice au fost extinse, modernizate și au apărut altele noi: Combinatul de Articole Tehnice din Cauciuc Jilava, Întreprinderea de Bunuri de Consum de Cauciuc Jilava, Tăbăcăria Minerală Jilava, Trustul de Mecanizare București, Întreprinderea de Prefabricate din Beton „Progresu”. Mulți locuitori ai comunei au renunțat parțial la ocupațiile agricole, devenind salariați ai acestor întreprinderi iar alții s-au angajat în întreprinderile din Capitală. Acest proces a făcut necesară introducerea unor mijloace de transport care să faciliteze deplasarea spre și dinspre București.

În 1950 localitatea Jilava a fost inclusă în zona suburbană a Capitalei. S-au produs schimbări și în ceea ce privește înfățișarea comunei. În anii 1979-1980 au fost construite în zona Combinatului de Cauciuc și a Tăbăcariei primele blocuri de locuințe. Majoritatea străzilor au fost pietruite și apoi asfaltate. Restructurarea industriei de după 1989 a determinat mulți locuitori ai comunei, rămași fără locuri de muncă, să revină la vechile ocupații (agricultura și creșterea animalelor). Legumicultura axată pe producția de piață începe să se practice din nou pe scară largă¹⁵.

¹⁴ Arhiva Ministerului Apărării Naționale, Fond 948, dos. 1181, f. 169-173, Buletin informativ special nr. 579 al Inspectoratului General al Jandarmeriei din 25 august 1944, în Documente privind istoria militară a poporului român (23-31 august 1944), Editura Militară, București, 1977, vol. I, p. 178-181, doc. 192

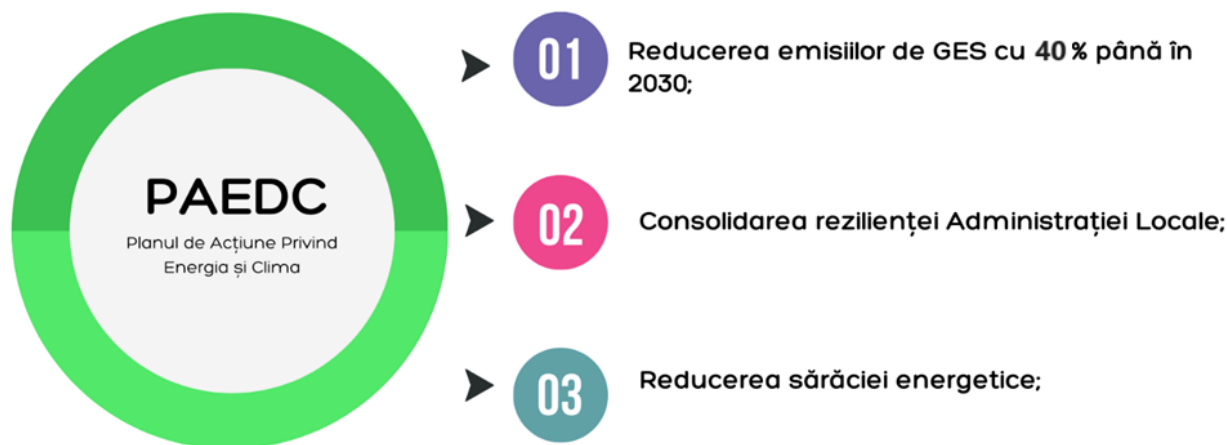
¹⁵ Aurel Dumitrescu, Monografia Comunei Jilava, București, Ed. Printech, 2008

2. GENERALITĂȚI

Comuna Jilava un important pol economic al Județului Ilfov, a hotărât la nivelul anului 2023 realizarea Planului de Acțiune pentru Energie și Climă, prin care ulterior să poată adera la Convenția Primarilor, promovată de Comisia Europeană, localitatea luându-și angajamentul de a limita reducerea emisiilor de CO₂ cu 40% până în 2030, pe teritoriul său.

Angajamentul voluntar asumat prin semnarea Convenției Primarilor prevede reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de CO₂ până în anul 2030, față de anul 1990. Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune privind Energia Durabilă – PAEDC” (Sursa: JRC & IE, 2010) recomandă ca, la alegerea anului de referință, să se țină seama de disponibilitatea, coerența și consistența datelor.

Obiectivele principale ale Planului de Acțiune privind Energia și
Clima



Anul de referință este anul cu care vor fi comparate reducerile de emisii realizate în 2030.

Spre deosebire de recomandările oferite în Ghidul PAEDC pentru țările europene (*pentru care anul 1990 este în principal anul de referință*), se recomandă ca semnatarii din țările Parteneriatului Estic să ia ca an de referință, anul care este cel mai ilustrativ în privința reflectării situației economice actuale și pentru care pot fi colectate date statistice fiabile (și nu înainte de 2000).

Principalul motiv pentru aceasta, este faptul că, autoritățile locale din țările Parteneriatului estic se confruntă frecvent cu probleme în căutarea unor date statistice fiabile pentru compilarea inventarului de emisii de referință pentru 1990.

Anul de referință ales pentru Inventarul de Referință al Emisiilor este 2021, ales de elaboratorii PAEDC ca an pentru care există un volum suficient de informații pentru toate sectoarele alese.



Inventarul de Referință al Emisiilor pentru anul 2021 va ajuta la evaluarea momentului existent, în raport cu trecutul (anul 2020) și viitorul (anul 2030) și la determinarea evoluției consumului de energie și a emisiilor de CO₂.

Planul de Acțiune pentru Energie și Climă include majoritatea măsurilor pentru perioada 2023-2030 și introduce noi acțiuni care reflectă evoluția comunei. Acest plan are ca obiectiv *reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin creșterea eficienței energetice a clădirilor publice, utilizarea eficientă a energiei în locuințe și clădiri din sectorul terțiar, promovarea unui sistem de transport urban sustenabil, modernizarea iluminatului public și producerea unei părți semnificative a energiei din surse regenerabile.*

Toate aceste măsuri contribuie la creșterea calității vieții și competitivității localității. În plus, planul prevede o acțiune coerentă de adaptare la schimbările climatice resimțite sau iminente la nivel local, sporind reziliența și calitatea vieții locuitorilor.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) este realizat de Primăria Comunei Jilava, ca document strategic definind politicile energetice ale administrației publice locale pentru următorii 10 ani cu scopul reducerii emisiilor de CO₂ cu cel puțin 40% pe întreg teritoriul. PAEDC 2030 cuprinde și **Planul de Adaptare la Schimbările Climatice – PAASC**, care sintetizează acțiunile de răspuns la nivelul localității pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice deja resimțite sau iminente pe plan local.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) devine esențial în contextul dezvoltării economice și urbane a localității, vizând crearea de noi poli tehnologici, infrastructură și atragerea forței de muncă în anii următori. Un mediu sănătos, sigur și curat reprezintă un element definitoriu în această evoluție.

Introducerea principiilor specifice strategiei Smart Village în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.

Integrarea principiilor unei strategii de *Smart Village* în **Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC)** reprezintă o abordare strategică esențială pentru asigurarea sustenabilității și eficienței energetice în comunitățile rurale. În contextul schimbărilor climatice globale și al nevoii crescânde de energie durabilă, comunitățile rurale se confruntă cu provocări unice care necesită soluții inovatoare și adaptate nevoilor lor specifice. Strategia de *Smart Village* oferă un cadru prin care aceste comunități pot implementa tehnologii avansate și practici sustenabile pentru a-și îmbunătăți calitatea vieții, a reduce emisiile de carbon și a crește eficiența energetică.

Prin folosirea tehnologiilor inteligente, gestionarea eficientă a resurselor energetice și încurajarea participării comunitare, principiile Smart Village se aliniază perfect cu obiectivele PAEDC. Această integrare nu numai că sprijină tranziția către o economie verde și rezilientă la schimbările



climatice, dar contribuie și la crearea de modele de dezvoltare durabile care pot fi replicate la nivel regional și național. Astfel, abordarea Smart Village în cadrul PAEDC devine nu doar importantă, ci și necesară pentru a răspunde eficient la imperativul energetic și climatic al timpurilor noastre.

Integrarea principiilor

Integrarea principiilor specifice unei strategii de *Smart Village* într-un *Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă și Clima (PAEDC)* este esențială pentru adaptarea eficientă a comunităților rurale la schimbările climatice și pentru promovarea unei dezvoltări durabile. Această abordare este importantă și necesară din mai multe motive:

1. Maximizarea eficienței energetice

Integrarea principiilor *Smart Village* ajută comunitățile rurale să își optimizeze consumul de energie prin tehnologii avansate și soluții inovatoare, cum ar fi rețele inteligente și sisteme de management al energiei. Aceasta duce la reducerea dependenței de combustibili fosili și la minimizarea pierderilor energetice, contribuind direct la obiectivele *PAEDC* de reducere a emisiilor de carbon.

2. Promovarea surselor regenerabile de energie

Strategiile de *Smart Village* încurajează utilizarea și integrarea surselor de energie regenerabilă, cum ar fi energia solară, eoliană, și biomasă. Aceasta nu numai că reduce impactul negativ asupra mediului, dar asigură și o sursă de energie sustenabilă și de lungă durată pentru comunități.

3. Creșterea rezilienței climatice

Principiile *Smart Village* permit comunităților să implementeze soluții tehnologice care le cresc capacitatea de a răspunde la schimbările climatice. De exemplu, sistemele inteligente de irigații și de gestionare a apelor pot minimiza impactul secetelor sau al inundațiilor, protejând astfel mediul și economia locală.

4. Stimularea inovației și a dezvoltării locale

Adoptarea tehnologiilor smart poate atrage investiții și poate stimula inovația locală, creând oportunități economice noi și îmbunătățind calitatea vieții. De asemenea, poate contribui la crearea de noi locuri de muncă în sectoarele tehnologice și de energie regenerabilă.

5. Îmbunătățirea participării și a guvernancei locale

Principiile *Smart Village* promovează participarea comunităților la planificarea și implementarea soluțiilor de energie durabilă, creând un cadru de guvernare mai transparent și inclusiv. Acest lucru poate crește acceptabilitatea și succesul inițiativelor de durabilitate la nivel local.



6. Aliniere cu politicile naționale și internaționale

Implementarea strategiilor de *Smart Village* în cadrul *PAEDC* ajută la alinierea inițiativelor locale cu politicile naționale și internaționale privind schimbările climatice și energia durabilă. Aceasta asigură coerența și eficacitatea eforturilor de atingere a obiectivelor stabilite de acorduri globale, cum ar fi Acordul de la Paris.

Concluzie

Integrarea principiilor *Smart Village* în *PAEDC* este crucială pentru transformarea energiei și a sustenabilității în comunitățile rurale, asigurându-le un viitor rezilient și prosper în fața provocărilor climatice și energetice contemporane. Această abordare holistică este nu doar o necesitate, ci și o oportunitate strategică de a reinventa ruralitatea în contextul unei lumi în schimbare.

2.1 Concordanța Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă cu alte documente strategice

Energia a jucat întotdeauna un rol esențial în procesul de integrare europeană. Tratatul privind **Comunitatea Europeană a Cărbunelui și Oțelului (1951)** și **Tratatul Euratom** privind instituirea unei **Comunități Europene a Energiei Atomice (1957)** au fost axate pe două dintre cele mai importante surse de energie la acea vreme: cărbunele și energia nucleară.

În vederea creării unei piețe energetice europene, activitatea de reglementare în domeniul energiei la nivel comunitar s-a intensificat și a condus, după 50 de ani, la conferirea unei baze juridice politicii UE în domeniul energiei, în cadrul Tratatului de la Lisabona (2007), dar și la partajarea competențelor în acest domeniu între Uniunea Europeană și statele membre UE.

În anul 2015, Comisia a lansat Comunicarea privind Uniunea Energiei care prezintă viziunea pentru viitor a sistemului energetic european și pașii necesari pentru realizarea acesteia. Uniunea Energiei are la bază cele trei obiective ale politicii energetice a UE (competitivitate, sustenabilitate și securitatea aprovizionării cu energie) și se concentrează pe cinci dimensiuni:

Propunerea de a înființa o Uniune a Energiei complet operabilă are potențialul de a revigora economia Uniunii Europene, de a consolida securitatea energetică și de a intensifica eforturile de combatere a schimbărilor climatice. Aceasta ar putea, de asemenea, să ofere o varietate mai mare de alegeri și să reducă costurile pentru consumatori și companii din UE.

În cadrul inițiativelor pentru realizarea obiectivelor Green Deal al UE, în 2020, Comisia Europeană a implementat cinci strategii cruciale. Acestea includ integrarea sistemelor energetice, strategii privind utilizarea hidrogenului, reducerea emisiilor de metan, dezvoltarea energiei regenerabile offshore, și eficientizarea energetică a clădirilor în Europa. În același timp, miniștrii europeni ai energiei au contribuit prin adoptarea a trei seturi de concluzii ce vizează piața europeană a

hidrogenului, colaborarea pentru energiile regenerabile offshore și evaluarea impactului pandemiei COVID-19 asupra sectorului energetic.

De asemenea, PAEDC al Comunei Jilava este realizat în strânsă legătură cu **Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PINESC)**, ce a fost aprobat în ședință de guvern la data de 4 octombrie 2021, și reprezintă viziunea româniei pentru orizontul de timp 2021-2030.

Așadar, luând în considerare aspectele menționate anterior, **Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Comunei Jilava** este în realizat în concordanță cu evoluțiile propuse la nivel european și național, prezentate în documentele de programare ale Comisiei Europene pentru perioada 2014-2030, în angajamentele internaționale la care a luat parte România, precum și în strategiile naționale stabilite pentru următoarea perioadă de programare.



Figura nr. 1 – Tabel privind principalele obiective, politici și măsuri ale PINESC¹⁶

De asemenea, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă urmărește și cele 17 obiective de dezvoltare durabilă (ODD) ale Agendei 2030 a ONU, respectiv:

- **Fără sărăcie;**
- **Fără foamete;**
- **Stare bună de sănătate și bunăstare;**
- **Educație de calitate;**
- **Egalitate de gen;**
- **Apă curată și salubritate;**
- **Energie accesibilă ca preț și curată;**
- **Condiții de muncă decente și creștere economică;**

¹⁶ Analiză Deloitte pe baza informațiilor transmise de Grupul de Lucru Interinstituțional PNIESC



- **Industrie, inovare și infrastructură;**
- **Reducerea inegalităților;**
- **Comună și comunități durabile;**
- **Consum și producție responsabile;**
- **Politici climatice;**
- **Viața subacvatică;**
- **Viața terestră;**
- **Pace, justiție și instituții puternice;**
- **Parteneriate pentru obiective.**¹⁷

Acesta este, de asemenea, în concordanță cu politicile energetice și cele referitoare la mediu ale Uniunii, dar în același timp ține cont și de documentațiile strategice aflate la nivel național.

La nivel local, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Comunei Jilava este și va fi corelat cu:



Figura nr. 2 - Componenta Strategică Integrată a Comunei Jilava, Județul Ilfov¹⁸

¹⁷ Sursa datelor: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_ro_v2_web.pdf

¹⁸ Prelucrarea Consultantului



2.2. Metodologia utilizată în realizarea documentației

Metodologia utilizată pentru realizarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Comunei Jilava, este aferentă Convenției Primarilor privind Clima și Energia 2030, ce prevede cadrul analizei de risc la nivel local și analiza principalelor aspecte vulnerabile la nivel local.

Cele două tipuri de vulnerabilități analizate (fizice/de mediu respectiv socioeconomice) pot fi corelate cu efectele schimbărilor climatice, deoarece la nivel global s-a determinat că efectele produse de schimbările climatice urmează o tendință crescătoare, concretizarea riscurilor analizate în cadrul prezentului document pot produce pagube semnificative la nivelul unei localități. În acest sens, este utilizată pentru realizarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al Comunei Jilava, metodologia recomandată în Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune pentru Energia Durabilă” elaborat de Centrul de Cercetare Comun al Comisiei Europene (The Joint Research Centre), în colaborare cu Directoratul General pentru Transport și Energie al Comisiei Europene (DG TREN) și Oficiul Convenției Primarilor.

Convenția primarilor privind clima și energia reunește autorități locale și regionale care se angajează în mod voluntar să implementeze obiectivele Uniunii Europene în materie de climă și energie pe teritoriul lor. Autoritățile locale semnatare împărtășesc o viziune pentru a face comunăele decarbonizate și rezistente, iar cetățenii comunăelor să aibă acces la o energie sigură, durabilă și la prețuri accesibile. Semnatarii își iau angajamentul de a-și reduce emisiile de CO₂ cu cel puțin 40% până în 2030 și de a-și spori rezistența la efectele schimbărilor climatice.

Conform Convenției Primarilor, sectoare precum cel **rezidențial, terțiar, municipal și de transport sunt** considerate sectoare-cheie de atenuare a efectelor aferente schimbărilor climatice, iar autoritățile locale se axează pe reducerea cererii de energie la nivelul teritoriului, precum și pe adaptarea cererii de energie la oferta existentă, prin promovarea utilizării resurselor locale de energie.

Cât privește adaptarea, principalele sectoare vulnerabile sunt considerate a fi clădirile, transportul, energia, apa, deșeurile, amenajarea teritoriului, mediul și biodiversitatea, agricultura și silvicultura, sănătatea, protecția civilă și urgențele, turismul și altele.

Metodologia recomandată de Convenția primarilor se bazează pe o planificare integrată și incluzivă privind clima și energia, în care părțile interesate de la nivel local dețin un rol active.

De asemenea, pentru a asigura transparența și calitatea documentației, și pentru a asigura faptul că PAEDC-ul este în concordanță deplină cu principiile Convenției (astfel cum sunt definite în documentul de Angajament al Convenției primarilor și în Ghidul PAEDC2), JRC al Comisiei Europene derulează o analiză a planurilor de acțiune transmise. Acest control al calității contribuie la asigurarea credibilității și fiabilității inițiativei Convenția primarilor în ansamblul ei. Procesul de analizare se axează pe evaluarea unui set de criterii de eligibilitate.

Neîndeplinirea acestor criterii va duce la neacceptarea PAEDC-ului în cadrul inițiativei Convenția primarilor. Analiza se axează și pe coerența datelor furnizate și, în final, se elaborează un raport de analiză.



Figura nr. 3 – Criterii de eligibilitate pentru PAEDC¹⁹

conform. Convenția primarilor privind clima și energia - orientări pentru întocmirea rapoartelor

Fundamentat pe o diagnoză detaliată a consumului de energie finală, a eficienței energetice și a surselor regenerabile de energie, PAEDC ia în considerare nevoile identificate ale zonei și are în

¹⁹ Prelucrarea Consultantului



vedere valorificarea potențialului real de reducere a consumului de energie convențională prin îmbunătățirea eficienței energetice și extinderea utilizării surselor de energie regenerabilă, în clădirile și serviciile publice gestionate de administrația publică locală a Comunei, dar și în arealul administrat de aceasta, incluzând sectorul rezidențial și terțiar, precum și transportul privat.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă are în vedere valorificarea oportunităților, în scopul eliminării sau diminuării efectelor punctelor slabe identificate în managementul utilizării energiei. Pentru transpunerea în practică a Planului, un rol important îl vor avea oportunitățile de finanțare prin fondurile europene nerambursabile alocate pentru perioada **2021-2027**, la care se vor adăuga finanțările naționale publice și private.

Pentru o evaluare cât mai corectă a nevoilor și a potențialului economiei de energie, respectiv al reducerii emisiilor de CO₂, analizele care au condus la stabilirea direcțiilor principale de acțiune și a măsurilor necesare realizării obiectivelor PAEDC, integrează rezultatele:

- **Analizei documentelor relevante existente la nivel local, regional sau național** (Strategii, Planuri de Dezvoltare Urbană, studii sau cercetări privind performanța energetică a clădirilor etc.) efectuată de consultant, utilizând date și informații furnizate sau publicate de autorități sau instituții de specialitate relevante;
- **Inventarului de Referință al Emisiilor de CO₂** generate de consumul final de energie înregistrat în anul 2018 în clădirile și serviciile publice administrate de administrația publică locală, dar și de către populație și sectorul terțiar;
- **Analizei contextului actual** (național, european și internațional) din punct de vedere al situației existente, a evoluțiilor și a politicilor din domeniul climă și energie.

PAEDC este dezvoltat pe baza unor informații fiabile privind consumul de energie și emisiile de gaze cu efect de seră pe teritoriul organismelor autoguvernării locale. Din acest motiv, în stadiul inițial se realizează o evaluare cuprinzătoare a situației actuale (de bază) și a structurilor. Evaluarea începe cu determinarea nivelului consumului de energie în sectoarele respective ale economiei Comunei și a dezvoltării **Inventarului de Bază al Emisiilor (BEI)**, determinarea volumului emisiilor de dioxid de carbon (CO₂) legate de consumul de energie în anul de referință.

BEI și inventarierea emisiilor de CO₂ (dacă acestea sunt disponibile) constituie principalul instrument care permite autorităților locale să determine măsurile prioritare și eficiența măsurilor puse în aplicare de acestea, care vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Dezvoltarea BEI constituie o etapă obligatorie a pregătirii **PAEDC** și aspectul cheie în îndeplinirea angajamentelor asumate în cadrul Convenției. Inventarul va fi inclus în versiunea completă a PAEDC aprobată oficial de autoritățile locale.



Caracteristicile principale ale BEI sunt prezentate în continuare:

- BEI ar trebui să reflecte situația locală, care ar trebui să se bazeze pe date locale privind consumul/producția de energie și alte informații necesare pentru pregătirea inventarului. Evaluările și estimările bazate pe mijloace naționale sau regionale nu vor reflecta situația reală la nivel local (în comună), deoarece în cele mai multe cazuri ele sunt caracteristice unei poziții specifice unui teritoriu. Inventarul estimat pe baza acestor date nu va constitui, de asemenea, un punct de referință important pentru evaluarea eficienței eforturilor depuse de autoritățile locale pentru a-și atinge obiectivele în domeniul reducerii emisiilor de CO₂.
- Abordările metodologice și sursele datelor utilizate în estimări nu ar trebui să se modifice timp de câțiva ani. Aceasta înseamnă că metodologia utilizată pentru dezvoltarea BEI ar trebui, de asemenea, utilizată pentru continuarea măsurilor de inventariere care trebuie luate în mod regulat, în scopul monitorizării progresului înregistrat în reducerea emisiilor (Monitorizarea Stocurilor de Emisii).
- BEI ar trebui să includă cel puțin sectoarele în care autoritățile locale intenționează să ia măsuri pentru atingerea obiectivelor lor de reducere a emisiilor, adică sectoarele care constituie surse importante de emisii de CO₂.
- BEI ar trebui să conțină informații fiabile sau cel puțin o viziune comună asupra realității (care, dacă este posibil, reflectă în mod obiectiv situația actuală).
- Procesul de colectare a datelor de intrare, sursele de date și metodologia de calcul pentru BEI sunt documentate corespunzător.²⁰

Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE) este instrumentul de evaluare energetică, bazat pe măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritățile administrației publice locale, de la care pleacă procesele de analiză a situației curente și de planificare energetică, acțiuni care au condus la elaborarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.

Inventarul de Referință al Emisiilor a permis definirea sectoarele cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuse la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri ale consumului de energie sau la utilizarea surselor regenerabile de energie.

Cu ajutorul Inventarului s-au identificat sursele și cantitatea de emisii de CO₂ generate în clădirile și serviciile publice aflate în subordinea autorității administrației publice locale, în sectorul rezidențial și terțiar, arătând situația existentă la momentul actual, față de situația înregistrată în anul de referință 2020.

Ulterior, după definirea direcțiilor principale de acțiune și trecerea la implementarea **Planului de Acțiune, Inventarul de Referință al Emisiilor** va permite măsurarea impactului acțiunilor și progresului realizat pentru atingerea obiectivelor asumate. Analiza rezultatelor Inventarului și evaluărilor sectoriale permite identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică,

²⁰ <https://www.com-east.eu/ro/faq-4/item/4774-ce-este-inventarul-de-baz-al-emisiilor/>



Astfel, analizând figura de mai sus, se poate observa faptul că Comuna Jilava are o situație echilibrată, împreună cu UAT-urile Chiajna și Cernica, fiind înregistrată o situație populațională crescută, în ultimii 10 ani.

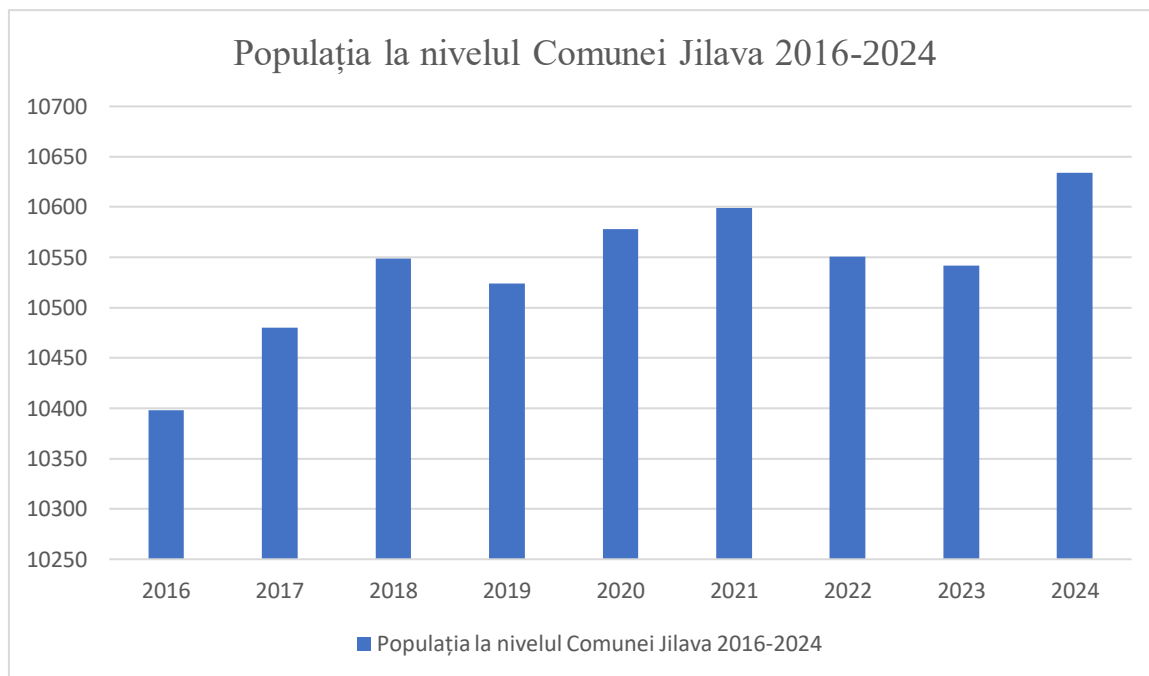


Figura nr. 5 – Populația după domiciliu a Comunei Jilava²²

La nivelul anului 202, populația după domiciliu a Comunei era formată din 10,634 persoane, din care 5,241 persoane de sex masculin (reprezentând 49.29% din totalul populației după domiciliu a Comunei) și 5,393 persoane de sex feminin (reprezentând 50.71% din totalul populației după domiciliu a Comunei), conform datelor preluate de pe Institutul Național de Statistică.

²² <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

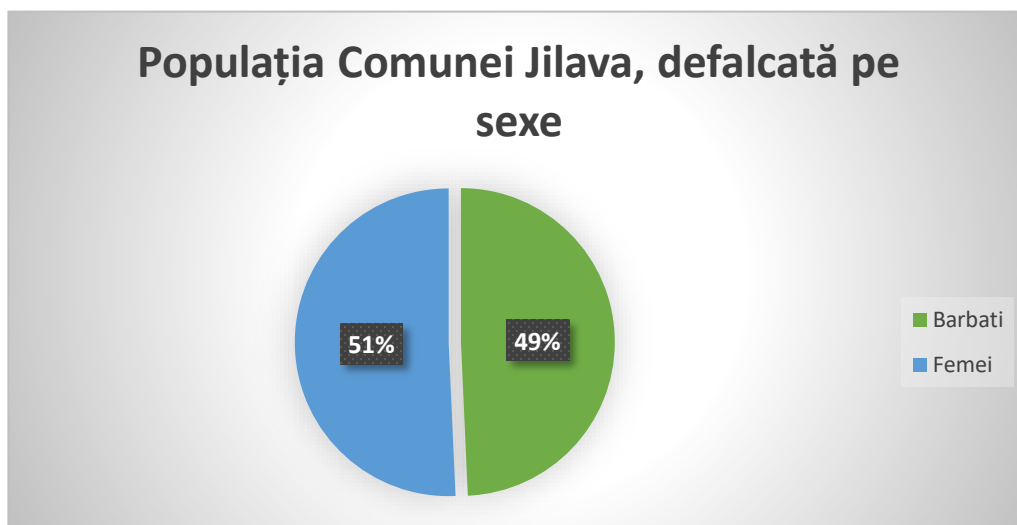


Figura nr. 6 – Populația de sex masculin și populația de sex feminin și masculin a Comunei Jilava²³

Mișcarea naturală a populației



Figura nr. – Mișcarea naturală a populației în Comuna Jilava (2016-2023)

Graficul de mai sus ilustrează mișcarea naturală a populației în comuna Jilava între anii 2016 și 2023. Observăm următoarele:

- În anul 2016, numărul persoanelor era de 126, cel mai mare din perioada analizată.
- În anii 2017 și 2018, numărul persoanelor a scăzut treptat, atingând 90 în 2018.
- Scăderea a continuat și în 2019, când numărul persoanelor a ajuns la 86.
- În 2020, a avut loc o creștere semnificativă, numărul persoanelor urcând la 104.

²³ <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>



- După 2020, numărul persoanelor a început din nou să scadă, ajungând la 82 în 2021 și la 70 în 2022, cea mai mică valoare din intervalul analizat.
- În 2023, se observă o ușoară creștere, cu numărul persoanelor ajungând la 80.²⁴

Fondul locativ

Fondul locativ reprezintă ansamblul de spații destinate locuirii, indiferent de tipul de proprietate. Acesta include case de locuit, locuințe specializate (cum ar fi cămine, case-internat pentru invalizi și veterani, locuințe pentru bătrâni singuri și altele), apartamente, locuințe de serviciu și alte spații locative în clădiri care pot fi folosite pentru trai.

Asigurarea unei locuințe răspunde nevoii de siguranță a unei persoane și are un efect direct asupra menținerii și îmbunătățirii calității vieții.

Fondul locativ al Comunei Jilava se referă la toate clădirile și unitățile locative disponibile pentru locuire în această comună. Acesta cuprinde diverse tipuri de proprietăți, cum ar fi apartamente, case individuale, blocuri de locuințe și alte structuri rezidențiale. Fondul locativ poate fi deținut de persoane fizice, persoane juridice sau instituții publice și poate fi utilizat pentru închiriere, proprietate privată sau servicii publice. Este o componentă esențială pentru planificarea urbană, dezvoltarea comunității și satisfacerea nevoilor de locuințe ale populației din comuna Jilava.

Accesul cetățenilor la locuințe de calitate este un drept fundamental, iar dinamica fondului locativ ne poate indica atât gradul de accesibilitate al locuințelor, cât și atractivitatea anumitor zone pe piața imobiliară și un eventual fenomen de expansiune necontrolată sau dispersie, atunci când dinamica suprafeței locuibile este coroborată cu dinamica demografică.

În Jilava, conform datelor Institutului Național de Statistică, numărul locuințelor a înregistrat o creștere semnificativă în perioada 2012-2022. Astfel, în anul 2022, în comună erau înregistrate 3,653 de locuințe, diferență pozitivă de aproximativ 300 locuințe față de nivelul anului 2012.

De asemenea, suprafața destinată locuirii existentă, la sfârșitul anului 2022, a însumat 218.311 metri pătrați, dintre care 1.248 metri pătrați se aflau sub proprietate publică și 217.063 metri pătrați sub proprietate privată.²⁵

²⁴ Insse.ro

²⁵ Insse.ro



3. NOMINALIZAREA DEPARTAMENTELOR DIN CADRUL PRIMĂRIEI RESPONSABILE CU APLICAREA PREVEDERILOR LEGII NR. 121/2014 PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ

Departamentul din cadrul Primăriei Comunei Jilava, care va fi responsabil pentru implementarea și monitorizarea măsurilor din Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC), nu a fost încă desemnat la momentul redactării acestui document. Acesta urmează să fie stabilit după aprobarea documentației de către Consiliul Local. De asemenea, persoana responsabilă cu aplicarea prevederilor Legii nr. 121/2014 va fi numită după aprobarea documentației.

Această persoană va monitoriza consumurile energetice în funcție de domeniile de consum analizate în documentație. Totodată, va implementa planurile energetice ale Comunei Jilava, va urmări efectele implementării acțiunilor din aceste planuri și va propune măsuri corective acolo unde este necesar.

De asemenea, conform Legii nr. 121/2014, la nivelul Comunei Jilava nu este necesar un Manager Energetic, ca urmare a nedepășirii pragului de 20.000 locuitori.



4. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ENERGIE DURABILĂ (PAED 2030)

4.1 Viziune și strategie în domeniul energiei durabile

În urma aderării UE la Acordul de la Paris și odată cu publicarea **Strategiei Uniunii Energetice**, Uniunea și-a asumat un rol important în privința combaterii schimbărilor climatice, prin cele 5 dimensiuni principale:

- ✓ securitate energetică;
- ✓ decarbonare;
- ✓ eficiență energetică;
- ✓ piața internă a energiei și cercetare;
- ✓ inovare și competitivitate.

Uniunea Europeană s-a angajat să fie liderul global în tranziția energetică, conform obiectivelor stabilite în Acordul de la Paris privind schimbările climatice, care urmăresc să asigure furnizarea de energie curată în întreaga Uniune. Pentru a respecta acest angajament, Uniunea Europeană a stabilit următoarele obiective pentru anul 2030:

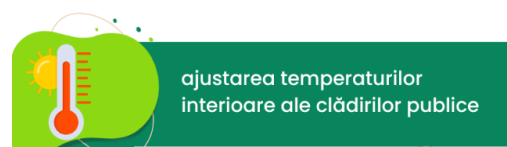
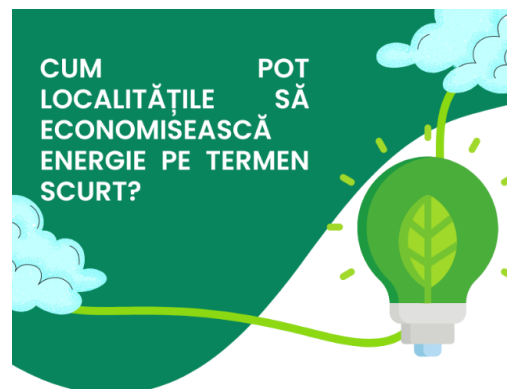
- Reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% față de nivelurile din 1990;
- Creșterea consumului de energie din surse regenerabile la 32%;
- Îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5%;
- Creșterea interconectării pieței de energie electrică la 15%.

Obiectivul acestui plan este de a reduce emisiile de CO₂ din comuna Jilava cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu nivelurile din anii 1990.

Viziunea pentru energie durabilă în comuna Jilava se concentrează pe crearea unui parc fotovoltaic pentru susținerea consumului de energie al instituțiilor publice, iluminatului public și serviciilor esențiale, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor. Se pune un accent deosebit pe reabilitarea spațiilor publice, inclusiv pe modernizarea parcului central, pentru a oferi un mediu sănătos și prietenos. În plus, se va îmbunătăți eficiența energetică a echipamentelor și se vor încuraja atât locuitorii, cât și companiile private să producă energie electrică. O noutate importantă o reprezintă dezvoltarea pistelor de biciclete, care vor facilita transportul ecologic și vor contribui la reducerea emisiilor de CO₂, aliniind comuna Jilava la obiectivele de sustenabilitate și neutralitate carbonică.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) reprezintă coloana vertebrală a politicii de durabilitate energetică locală și vizează următoarele obiective principale:

- **Îmbunătățirea eficienței economice locale:** Creșterea competitivității produselor și serviciilor prin folosirea responsabilă și eficientă a energiei, sporind astfel performanța economică a întreprinderilor din zonă.
- **Promovarea dezvoltării durabile:** Utilizarea eficientă a resurselor regenerabile de energie locale pentru a sprijini creșterea sustenabilă a comunei.
- **Reducerea impactului ambiental:** Diminuarea efectelor negative ale consumului energetic asupra mediului în Jilava.
- **Formarea comunităților energetice:** Inițierea și susținerea comunităților energetice în comuna pentru a încuraja cooperarea și gestionarea colectivă a resurselor.
- **Campanii de conștientizare:** Organizarea de campanii educaționale despre eficiența energetică pentru a informa și angaja cetățenii în practici energetice mai bune.
- **Stimularea mobilității urbane durabile:** Încurajarea utilizării mijloacelor de transport ecologice și eficiente pentru a promova un stil de viață sustenabil și sănătos.



Implementarea măsurilor descrise în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) în comuna Jilava este esențială pentru asigurarea unui viitor sustenabil și pentru îmbunătățirea calității vieții locuitorilor. Prin creșterea eficienței economice și utilizarea responsabilă a resurselor regenerabile, comuna poate deveni un model de dezvoltare durabilă și responsabilitate ecologică. Reducerea impactului negativ asupra mediului și formarea comunităților energetice vor contribui la crearea unui mediu mai sănătos și la consolidarea solidarității comunitare.

În plus, campaniile de conștientizare și promovarea mobilității urbane durabile sunt esențiale pentru educarea cetățenilor despre importanța și beneficiile unui stil de viață ecologic. Astfel, Jilava poate deveni un lider în adaptarea la schimbările climatice și în implementarea soluțiilor de energie verde, stabilind un standard pentru alte comunități și contribuind semnificativ la eforturile naționale și globale de protejare a mediului.



Beneficiile planificării armonizate la nivel local includ:

- consolidarea impactului acțiunilor din **PAEDC și SMART VILLAGE, SDL și PEE** prin sinergiile rezultate ca urmare a utilizării cadrului armonizat de planificare;
- complementaritatea investițiilor din **PAEDC și SMART VILLAGE, SDL și PEE** prin evaluarea armonizată a efectelor produse de instrumentele de planificare locală;
- alinierea cu legislația curentă și viitoare privind utilizarea fondurilor publice prin reducerea cazurilor de acțiuni dublate și utilizarea unei singure baze de date comune la nivel local pentru evaluarea și monitorizarea impactului **PAEDC și SMART VILLAGE, SDL și PEE**;
- reduceri de costuri pentru activitățile de planificare, implementare și monitorizare a acțiunilor.

COMUNITĂȚILE ENERGETICE

Începând din 2018, legislația Uniunii Europene recunoaște oficial comunitățile de energie, ca parte a pachetului legislativ care reglementează sectorul energetic pentru următorul deceniu. Aceasta ar putea transforma radical regulile pentru cei care doresc să se angajeze în acest domeniu. Atât Directiva actualizată privind energia regenerabilă, cât și Directiva referitoare la piața energiei electrice accentuează rolul crucial al comunităților de energie în tranziția energetică.

Aceste reglementări conferă drepturi clare care permit cetățenilor să participe în astfel de comunități, iar sarcina guvernelor este de a elimina obstacolele inechitabile care ar putea limita accesul acestora.

²⁶Într-o lume care se confruntă cu o stare de urgență climatică, trecerea în Europa ***la un sistem energetic fără combustibili fosili nu a fost niciodată mai necesară***. Comunitățile din toată lumea resimt deja efectele destabilizării climei, Europa, fiind una dintre cele mai bogate regiuni ale globului și leagănul revoluției industriale, are responsabilitatea de a conduce lupta împotriva schimbărilor climatice.

Pe tot cuprinsul Europei, revoluția energetică ia avânt. ***Cetățeni, comunități, orașe și autorități locale*** constituie avangarda tranziției energetice a Europei: aceștia controlează și produc într-o măsură tot mai mare propria energie din surse regenerabile, încurajând trecerea către o energie distribuită mai corect, în mod democratic și descentralizat. *Cetățenii au fost cei care au construit primele turbine eoliene din Europa, unindu-se în cooperative (sau „comunități de energie din surse regenerabile”), prima dată, acest lucru întâmplându-se în Olanda.*

²⁶ <https://fiiprosumator.ro/static/brosura-greenpeace-energie-fara-limite.pdf>

Comunitățile energetice reprezintă un concept fundamental în evoluția și sustenabilitatea sectorului energetic, având un impact semnificativ asupra dezvoltării durabile și a calității vieții în comunități. *Aceste comunități implică colaborarea între indivizi, organizații și autorități locale sau regionale pentru a gestiona, produce și consuma energia într-un mod eficient, ecologic și accesibil.*

Mișcarea comunităților de energie a primit recent un impuls prin îmbunătățirea legislației UE, care acordă comunităților și cetățenilor dreptul de a genera, stoca, consuma și comercializa propria lor energie. Acum este, însă, rândul Statelor Membre UE să implementeze aceste legi.

Oameni și comunități din întreaga Europă demarează proiecte proprii de energie regenerabilă și instalează sisteme de stocare a energiei, luând inițiativă în izolarea locuințelor și clădirilor. Energia comunitară are puterea de a realiza o transformare energetică mai rapid, mai echitabil și cu beneficii sociale suplimentare.



Figura nr. 8 – Definiția comunităților de energie²⁷

Importanța comunităților energetice este amplificată de mai mulți factori esențiali.

În primul rând, acestea contribuie la reducerea dependenței de sursele tradiționale de energie, cum ar fi combustibilii fosili, prin promovarea și implementarea tehnologiilor de energie regenerabilă. Astfel, se sprijină tranziția către surse de energie curată și sustenabilă, contribuind la diminuarea impactului asupra mediului și la combaterea schimbărilor climatice.

²⁸²⁹În al doilea rând, comunitățile energetice facilitează implicarea și participarea activă a cetățenilor în procesele decizionale legate de energia locală. Astfel, se promovează conștientizarea și educația în domeniul energetic, crescând gradul de responsabilitate și implicare a comunităților în gestionarea resurselor energetice. Acest lucru poate duce la dezvoltarea unor strategii mai eficiente și adaptate specificului fiecărei comunități

²⁷ Prelucrarea consultantului

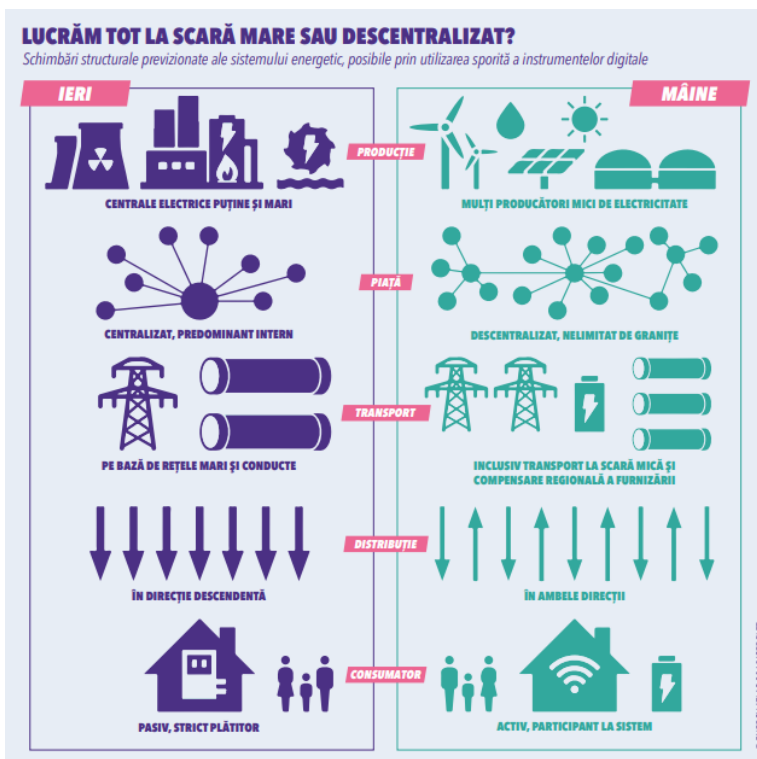
²⁸ <https://fiiprosumator.ro/static/brosura-greenpeace-energie-fara-limite.pdf>

²⁹ <https://fiiprosumator.ro/static/brosura-greenpeace-energie-fara-limite.pdf>



În plus, comunitățile energetice au un impact pozitiv asupra economiei locale prin stimularea inovației, a investițiilor și a locurilor de muncă. Promovarea producției locale de energie, împreună cu eficiența energetică îmbunătățită, poate duce la reducerea costurilor pentru consumatori și la creșterea resurselor financiare disponibile pentru alte proiecte comunitare.

În concluzie, comunitățile energetice reprezintă un instrument esențial pentru dezvoltarea durabilă, oferind oportunități pentru protejarea mediului, implicarea activă a cetățenilor și prosperitatea economică a comunităților locale și regionale.³⁰



Legislația UE privind COMUNITĂȚILE ENERGETICE

Noul Pachet pentru Energie Curată aprobat de către UE în 2018, începând cu Directiva revizuită privind Energia din Surse Regenerabile (REDII).

Locuitorii și comunitățile din UE care produc energie dispun acum de o serie de garanții care le asigură capacitatea de a investi în energii regenerabile și de a beneficia de tranziția energetică. Recunoașterea rolului lor, sprijinirea acestora și noile drepturi ale cetățenilor de a produce, consuma, vinde și stoca energie regenerabilă sunt acum prevăzute în legile UE.

Aceasta este o nouă și importantă oportunitate de a promova energia din surse regenerabile produsă de cetățeni, în ajutorul eforturilor de a obține un viitor 100% regenerabil.

Comuna Jilava face pași spre realizarea obiectivelor de energie și climă, inclusiv prin realizarea PAEDC-ului, planul ce centralizează emisiile de CO₂ ale zonei studiate. Convenția Primarilor sprijină inițiativele legate de cooperativele de energie și păstrarea unui mediu sănătos pentru generațiile actuale și viitoare.

³⁰ <https://fiiprosumator.ro/static/brosura-greenpeace-energie-fara-limite.pdf>



- Sistemele energetice ale comunităților aduc multe beneficii locale, dincolo de contribuția la obiectivele climatice. Proiectele concepute și realizate de comunitățile de energie cu structuri puternice de guvernare democratică nu reduc doar emisiile de CO₂, ci contribuie și la obiective strategice de politici locale. În timp, proiectele care sunt conduse de cooperative locale sau de fundații non-profit au ajutat autoritățile locale și regionale să:
- Îmbunătățească eficiența energetică și să reducă sărăcia energetică, fie prin tarife mai mici, fie prin scheme dedicate pentru a implica și sprijini în mod activ consumatorii vulnerabili
- Permită o formă mai activă de cetățenie locală, deoarece aceste inițiative îi încurajează pe locuitori să se simtă mai implicați și mai preocupați de vecinătatea lor, încurajându-i să se implice în alte activități durabile, cum ar fi agricultura urbană, inițiativele de reciclare, centrele de reparații, mobilitatea partajată și așa mai departe.
- Stimuleze dezvoltarea economică locală, deoarece proiectele deținute de membrii comunității locale pot contribui de până la opt ori mai mult la crearea de valoare adăugată la nivel local.³¹

GRECIA - UN MODEL DE DEFINIȚIE JURIDICĂ PENTRU COMUNITĂȚILE DE ENERGIE

În ianuarie 2018, parlamentul elen a votat adoptarea primei legislații europene dedicate energiei produse de comunități. De remarcat este faptul că legislația definește comunitățile de energie, cine poate fi membru, cum pot fi acestea constituite și operate și cum pot fi folosite profiturile.

Ca un aspect important, legislația descrie comunitățile de energie drept cooperative ce urmăresc exclusiv să promoveze economia și inovația socială, să abordeze sărăcia energetică și să promoveze sustenabilitatea, generarea, stocarea, autoconsumul, distribuția și furnizarea energiei, precum și să sporească eficiența energetică a utilizării finale la nivel local și regional.

- Obținerea profitului este limitată la anumite scenarii. De asemenea, legislația prevede și o serie de măsuri de sprijin menite să faciliteze dezvoltarea comunităților

4.2. Direcții strategice de acțiune în domeniul energiei durabile

În contextul actualelor provocări climatice și al nevoii de dezvoltare durabilă, localitățile devin actori principali în tranziția către un viitor mai ecologic și eficient. **Planul de Acțiune privind Energia și Clima** stabilește direcții strategice vitale pentru realizarea unui echilibru durabil în gestionarea energiei. Fiecare segment al infrastructurii urbane joacă un rol esențial în definirea amprente de carbon a comunităților și, în același timp, prezintă posibilități ample pentru inovație și îmbunătățire.

³¹ <https://www.greenpeace.org/static/planet4-romania-stateless/2022/07/9acc7262-comunitatile-de-energie-un-ghid-practic-compressed.pdf>



- **Clădirile publice și rezidențiale:** Acestea reprezintă o zonă cu potențial ridicat pentru creșterea eficienței energetice. Investițiile în izolație termică, sisteme de încălzire bazate pe surse regenerabile și tehnologii avansate de gestionare a energiei pot diminua considerabil consumul de resurse.
- **Infrastructura de transport:** Este esențială în eforturile de reducere a emisiilor de carbon. Promovarea transportului public electric, a bicicletelor și a sistemelor de car-sharing poate transforma semnificativ mobilitatea urbană.
- **Serviciile publice:** Eficientizarea furnizării de apă, gestionarea deșeurilor și alte servicii esențiale prin tehnologii avansate poate optimiza consumul de resurse și minimiza pierderile.
- **Achizițiile publice ecologice:** Acestea sunt cruciale pentru susținerea tranziției ecologice, stimulând achiziția de produse și servicii cu impact minim asupra mediului și impulsționând inovația locală.
- **Iluminatul public:** Nu reprezintă doar o chestiune de securitate sau estetică urbană, ci și o oportunitate de a reduce consumul de energie prin adoptarea tehnologiei LED și a sistemelor inteligente de control al iluminatului.
- **Implicarea comunității:** Pentru ca tranziția să fie cu adevărat eficientă, participarea activă a cetățenilor și colaborarea deschisă cu toate părțile interesate sunt indispensabile. Prin angajament și transparență, comunitățile pot defini și modela viitorul energetic al localităților lor.

Implementarea soluțiilor descrise în Planul de Acțiune privind Energia și Clima este esențială pentru mai multe motive importante:

- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră:** Prin eficientizarea consumului de energie și promovarea surselor regenerabile, localitățile pot reduce semnificativ emisiile de carbon, contribuind astfel la combaterea schimbărilor climatice și la atingerea obiectivelor globale de sustenabilitate.
- **Creșterea eficienței economice:** Utilizarea eficientă a resurselor și tehnologiilor inovatoare în clădiri, transport și servicii publice poate reduce costurile operationale și poate spori performanța economică a localităților.
- **Ameliorarea calității vieții:** Infrastructura optimizată și serviciile eficiente cresc confortul cetățenilor, reduc poluarea, îmbunătățesc calitatea aerului și oferă un mediu de viață mai sănătos.
- **Promovarea inovației și tehnologiei:** Adoptia tehnologiilor avansate și soluțiilor inteligente stimulează inovația și poate atrage investiții, creând noi oportunități economice și de muncă în comunitate.
- **Conservarea resurselor naturale:** Prin utilizarea surselor de energie regenerabile și practici mai eficiente, localitățile pot contribui la conservarea resurselor naturale și la reducerea dependenței de combustibili fosili.



- **Responsabilitate socială și civică:** Implicarea cetățenilor în deciziile privind energia și clima încurajează o cultură a responsabilității și transparenței, construind comunități mai reziliente și mai adaptabile la schimbările viitoare.
- **Atragerea și reținerea populației:** Orașele care adoptă politici de sustenabilitate devin mai atractive pentru rezidenți și pentru afaceri care doresc să investească în medii sustenabile și inovatoare.

Implementarea acestor soluții nu doar că protejează mediul, dar oferă și oportunități economice sustenabile, creând un cerc virtuos de creștere și dezvoltare durabilă.

4.2.1. Rețeaua transporturilor

- Infrastructura rutieră

Rețeaua rutieră a comunei Jilava este bine dezvoltată, având o lungime totală de aproximativ 25 km, dintre care circa 20 km sunt drumuri modernizate, asigurând astfel o infrastructură de transport eficientă și accesibilă.

Comuna Jilava este traversată de mai multe drumuri publice importante:

- **DN 5 București-Giurgiu:** Acest drum național străbate comuna pe o distanță de aproximativ 6,3 km, facilitând legătura cu Bucureștiul și Giurgiu.
- **Centura Municipiului București:** Cu o lungime de circa 5,0 km în comuna Jilava, acest drum județean conectează localitatea cu centura Capitalei, oferind acces rapid și eficient către diverse zone metropolitane.
- **DJ 401A Vidra-Jilava-Bragadiru:** Acest drum județean, care se întinde pe circa 4,0 km în Jilava, leagă comuna de localitățile Vidra și Bragadiru.
- **DC 17, DJ 401A stația C.F. Jilava:** Pe o lungime de aproximativ 4,3 km, acest drum comunal și județean conectează stația de cale ferată Jilava cu restul rețelei rutiere.

Pe teritoriul comunei există și lucrări de artă semnificative, care contribuie la fluidizarea traficului și la îmbunătățirea siguranței rutiere:

- **Pasajul inferior al DN 5:** Acesta trece pe sub DJ 100A și calea ferată centura, asigurând o circulație fluentă și sigură.
- **Podul peste râul Sabar:** Situat pe DN 5, acest pod are o lungime de 58,0 metri și este esențial pentru traversarea râului.
- **Pasajul rutier peste calea ferată centura:** Aflat pe DJ 100A, la centura Bucureștiului, acest pasaj are o lungime de 33,0 metri și permite traversarea rapidă și sigură a căii ferate.



Aceste drumuri și infrastructuri rutiere sunt vitale pentru dezvoltarea economică și socială a comunei Jilava, facilitând transportul de persoane și mărfuri, precum și conectivitatea cu zonele învecinate.

- Infrastructura feroviară

Comuna Jilava este străbătută de calea ferată București – Giurgiu, inaugurată la nivelul anului 1869. Ea pornește din capitala București, în direcția sud, spre Dunăre și ajunge în orașul Giurgiu situat la granița cu Bulgaria.

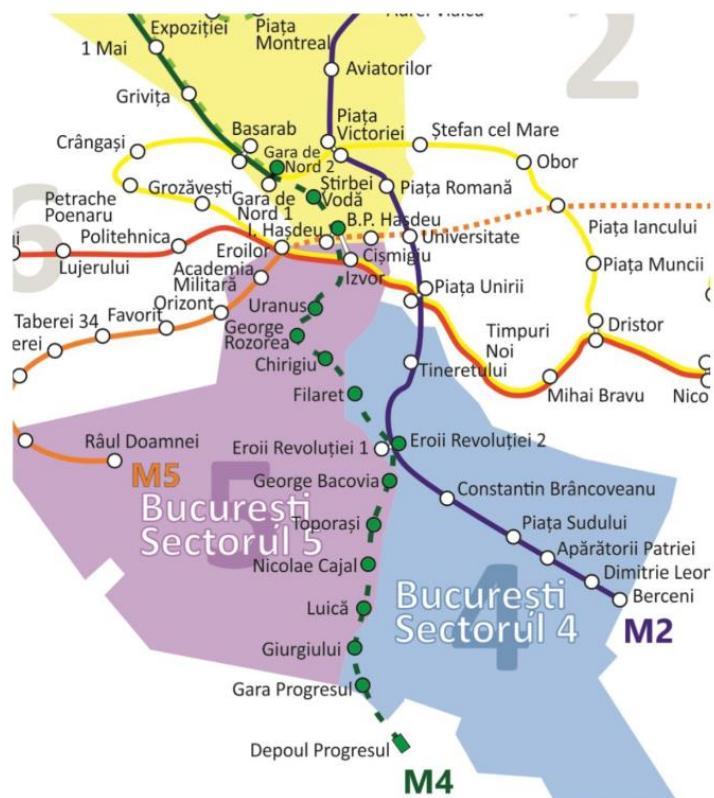
În noiembrie 2020 a fost atribuită către PORR Construct licitația pentru modernizarea lot 1 a liniei de cale ferată București Nord - Jilava - Giurgiu Nord - Frontieră: Redeschiderea circulației feroviare pe pod peste râul Argeș, între Vidra și Comana³².

³³Astfel, stația Jilava deservește locuitorii din comună, facilitând atât transportul de călători, cât și transportul de marfă.

Realizarea noii linii de metrou M4, care va conecta Gara de Nord cu Gara Progresul, este de o importanță majoră pentru localitatea Jilava. Această infrastructură modernă va traversa teritoriul comunei, aducând multiple beneficii și îmbunătățiri pentru locuitori și economie.

În primul rând, această nouă linie de metrou va oferi locuitorilor din Jilava o alternativă rapidă, eficientă și ecologică pentru a se deplasa în București. Reducerea timpului petrecut în trafic va spori considerabil calitatea vieții, permițându-le oamenilor să ajungă mai repede la muncă, școală sau alte destinații importante. Aceasta va diminua stresul asociat deplasărilor zilnice și va crește productivitatea.

De asemenea, investiția în această linie de metrou va stimula dezvoltarea



³² <https://web.archive.org/web/20201124085256/https://www.agerpres.ro/economic-intern/2020/11/06/porr-construct-a-castigat-contractul-pentru-modernizarea-linii-de-cale-ferata-bucuresti-nord-jilava-giurgiu-nord-frontiera-lot-1--604849>

³³ <https://ps4.ro/comunicate-de-presa/sectorul-4-al-municipiului-bucuresti-aduce-metroul-de-la-gara-de-nord-la-gara-progresul/>



economică a comunei Jilava. Accesul facil la o infrastructură de transport modernă va atrage investitori și va crea noi oportunități de afaceri. Companiile vor fi mai înclinate să își stabilească sedii sau puncte de lucru în zonă, generând locuri de muncă și contribuind la creșterea veniturilor locale. Acest lucru va duce, în cele din urmă, la îmbunătățirea standardului de viață pentru toți locuitorii.

În plus, reducerea traficului auto în favoarea utilizării metroului va avea un impact pozitiv asupra mediului. Scăderea emisiilor de CO₂ și a poluării aerului va contribui la protejarea sănătății publice și la menținerea unui mediu mai curat și mai sănătos. Stațiile de metrou moderne și dotările lor vor asigura, de asemenea, siguranța și confortul călătorilor, fiind adaptate pentru accesul persoanelor cu dizabilități și echipate cu sisteme de protecție a călătorilor.

Nu în ultimul rând, facilitățile de tip park&ride asociate cu noua linie de metrou vor încuraja locuitorii din Jilava și din alte localități învecinate să folosească transportul public, reducând astfel congestionarea traficului în București. Aceasta va duce la un flux mai fluid al vehiculelor și la o utilizare mai eficientă a infrastructurii rutiere existente.

În concluzie, realizarea liniei de metrou M4 va avea un impact profund și pozitiv asupra localității Jilava, oferind beneficii economice, sociale și de mediu semnificative. Aceasta reprezintă un pas important spre o dezvoltare urbană sustenabilă și o calitate a vieții îmbunătățită pentru toți locuitorii.³⁴

- Infrastructura aeriană

Locuitorii Comunei Jilava beneficiază de un avantaj important datorită proximității față de municipiul București, ceea ce le permite un acces rapid la Aeroportul Internațional Henri Coandă, cel mai mare aeroport din România. Distanța de doar 33 km poate fi parcursă în aproximativ 38 minute, facilitând astfel călătoriile aeriene.

Această localizare strategică le oferă locuitorilor din Jilava acces ușor la zboruri interne și internaționale, la servicii de transport aerian pentru pasageri și mărfuri, precum și la o varietate de opțiuni pentru călătorii de afaceri sau turistice. Aeroportul Internațional Henri Coandă asigură conexiuni directe către destinații importante din întreaga lume, permițând locuitorilor să călătorească eficient și să profite de avantajele conectivității globale.

În concluzie, apropierea față de București și de Aeroportul Internațional Henri Coandă reprezintă un beneficiu major pentru locuitorii Comunei Jilava, oferindu-le numeroase oportunități de călătorie și acces la facilități aeroportuare moderne.

³⁴ <https://ps4.ro/comunicate-de-presa/sectorul-4-al-municipiului-bucuresti-aduce-metroul-de-la-gara-de-nord-la-gara-progresul/>



- Construirea noului Aeroport București-Sud

Construirea noului Aeroport București-Sud va avea un impact semnificativ asupra dezvoltării comunei Jilava, oferind numeroase avantaje și oportunități pentru comunitatea locală.

În primul rând, proximitatea comunei Jilava față de noul aeroport va stimula dezvoltarea economică a comunei. Aeroportul va atrage investiții în infrastructură, comerț și servicii, creând noi locuri de muncă și contribuind la creșterea veniturilor locale. Odată cu creșterea activităților economice, este de așteptat ca sectorul imobiliar să se dezvolte rapid, crescând valoarea proprietăților din zonă.

În al doilea rând, conectivitatea comunei Jilava va fi considerabil îmbunătățită. Aeroportul va aduce infrastructură suplimentară, cum ar fi drumuri și posibile legături de transport public, ceea ce va facilita accesul la alte părți ale capitalei și ale țării. Acest lucru va face Jilava mai atractivă pentru rezidenți și investitori, transformând comuna într-o zonă cheie de tranzit și logistică.

De asemenea, noul aeroport va contribui la creșterea prestigiului și vizibilității comunei Jilava. Cu un aeroport de anvergură internațională în apropiere, Jilava va deveni mai cunoscută pe plan regional și internațional, ceea ce ar putea atrage mai mulți turiști și vizitatori, stimulând dezvoltarea sectorului turistic și al serviciilor conexe.

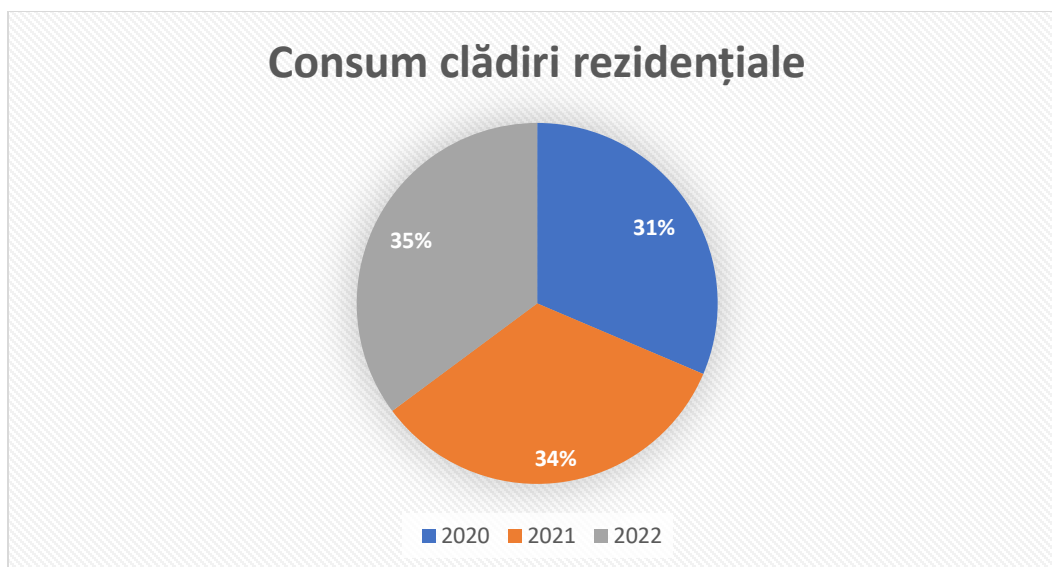
În concluzie, construirea Aeroportului București-Sud va aduce beneficii majore comunei Jilava, stimulând creșterea economică, îmbunătățind infrastructura și sporind vizibilitatea și prestigiul localității. Acest proiect va juca un rol crucial în transformarea Jilavei într-un hub important în zona de sud a Bucureștiului, oferind multiple oportunități pentru dezvoltare pe termen lung.

4.2.2. Sectorul clădirilor

Clădiri rezidențiale

An referință	2020	2021	2022
Consum energie (MWh)	8,834	9,410	9,891
Nr. utilizatori	2,760	2,929	2,983
Diferență	-	+6,52%%	+5,11%

Tabel nr. 1 - reprezentând consumurile aferente sectorului rezidențial (MWh/an)



Figură nr. 9 – Tabel reprezentând consumurile aferente sectorului rezidențial (MWh/an)

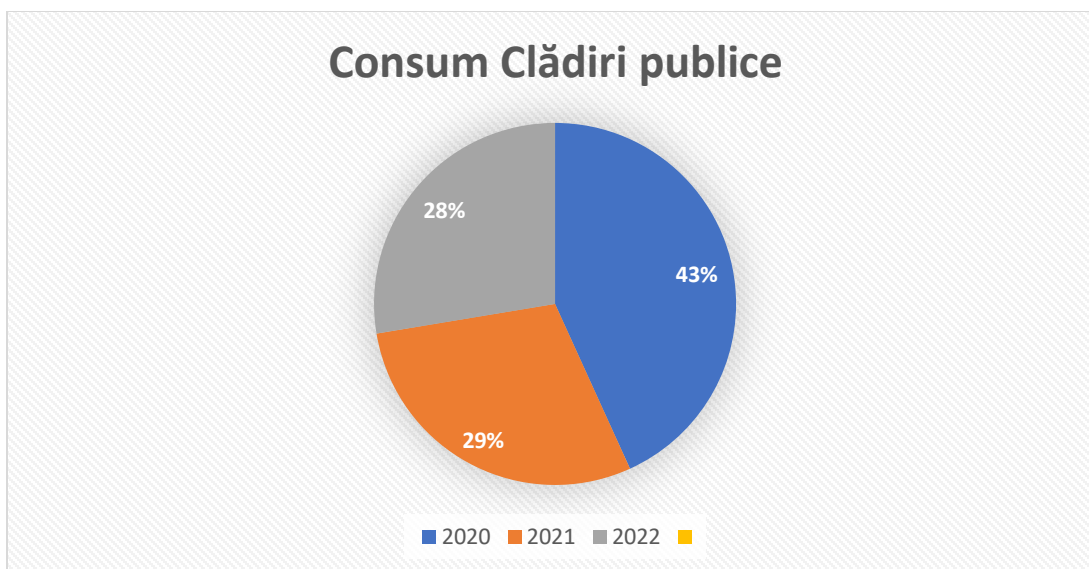
Calcularea eficienței energetice pentru clădirile rezidențiale ale unei comune joacă un rol crucial în promovarea sustenabilității, economiei și calității vieții locuitorilor.

- Economii financiare pentru locuitori;
- Confort sporit;
- Reducerea amprente de carbon;
- Creșterea valorii proprietăților;
- Promovarea inovației și tehnologiei;
- Responsabilitatea și conștientizarea publică;
- Îmbunătățirea securității energetice;
- Sustenabilitatea resurselor.

Clădiri publice

An referință	2020	2021	2022
Consum energie (MWh)	3,030	2,046	1,937
Nr. utilizatori	19	19	16
Diferență	-	-32,48%	-5,33%

Tabel nr. 2 - reprezentând consumurile aferente sectorului public (MWh/an)



Figură nr. 10 – Tabel reprezentând consumurile aferente sectorului public (MWh/an)

Calcularea eficienței energetice pentru clădirile publice ale unui comună este un aspect esențial din următoarele considerente:

- Reducerea costurilor;
- Protecția mediului;
- Conformitatea cu reglementările;
- Îmbunătățirea confortului;
- Responsabilitatea socială;
- Educația și conștientizarea;
- Resiliența Comunei;
- Valorificarea tehnologiilor inovatoare;

4.2.3. Iluminat public

Sistemul de iluminat public al Comunei Jilava cuprinde iluminatul stradal, pietonal și ornamental (parcuri, piețe, etc), iluminatul ornamental festiv și iluminatul arhitectural.

Iluminatul public reprezintă o componentă esențială a infrastructurii urbane, având un impact direct asupra siguranței, funcționalității și esteticii comunităților. Cu toate acestea, în multe comune din întreaga lume, sistemul de iluminat public este, de asemenea, unul dintre principalii consumatori de energie. Cunoașterea detaliată a consumului de energie aferent iluminatului public nu este doar o chestiune de eficiență economică, ci și o necesitate imperativă din perspectiva protejării mediului. Pe măsură ce ne confruntăm cu urgența schimbărilor climatice, înțelegerea și optimizarea consumului de energie al iluminatului public devin piloni centrali în formularea unui plan de acțiune coerent și eficient pentru energie și climă, aferent oricărui UAT. Astfel de planuri



pot contribui la reducerea semnificativă a emisiilor de carbon, promovând simultan soluții inovatoare și durabile pentru iluminat public eficient.

Sistemul de iluminat al Comunei Jilava (inclusiv localitățile componente) are următoarea configurație:

- Aria de acoperire a rețelei de iluminat: intravilanul localității - rutier, pietonal (iluminat public stradal);
- Informații despre aparatele de iluminat (putere, caracteristici tehnice, anul instalării): puterea lampilor instalate este cuprinsă între 30-100w; modernizare începută în anul 2017 și este în curs de finalizare;
- Numarul de aparate de iluminat = 1,210 aparate de iluminat LED;
- Numarul de stalpi = 1,562 stalpi;

An referință	2019	2020	2021
Consum energie (MWh)	598,539	502,097	332,06
Diferență	-	- 16,11%	- 33,87%

Tabel nr. 3 - reprezentând consumurile aferente iluminatului public (MWh/an)³⁵

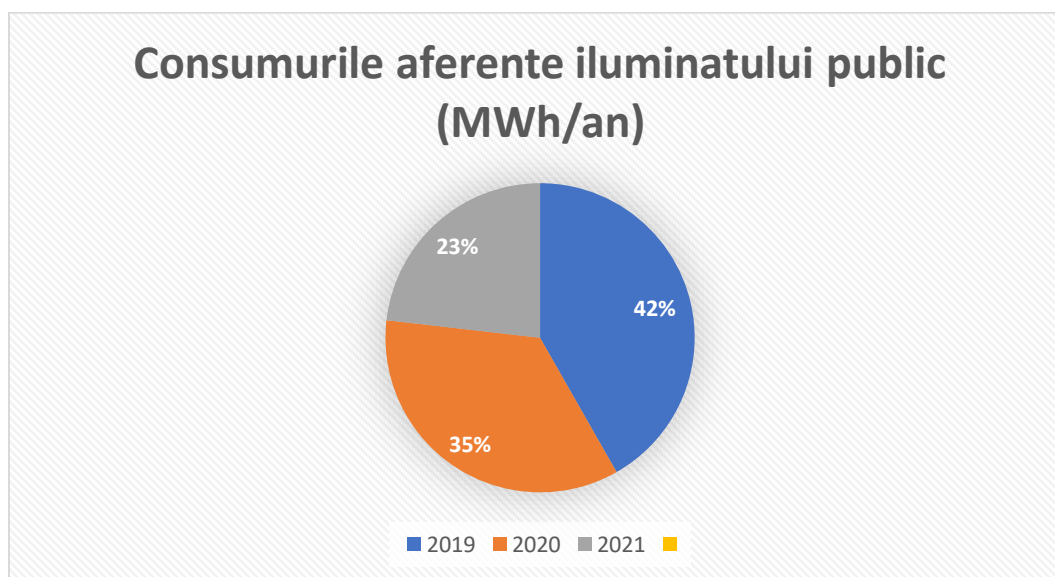


Figura nr. 11 – Tabel reprezentând consumurile aferente iluminatului public (MWh/an)

³⁵ PIEE al Comunei Jilava, Ilfov



4.2.4. Utilități publice

Energie electrică

Comuna Jilava primește furnizare de energie electrică din cadrul Sistemului Energetic Național. Această alimentare se realizează prin intermediul unor linii electrice aeriene denumite LEA 20 KV, care sunt conectate în diverse stații de transformare din zonă. Aceste linii au ramificații care permit interconectarea lor în diverse stații în cazul unor situații de avarie, asigurând astfel o alimentare rezilientă. Consumatorii beneficiază de energie electrică printr-un sistem de posturi de transformare, care, de obicei, sunt posturi aeriene montate pe stâlpi de beton.

Este important de menționat că instalațiile electrice de medie și înaltă tensiune sunt proprietatea Rețele Electrice Muntenia SA, care gestionează această infrastructură esențială pentru funcționarea Comunei Jilava.

Total consum	2020	2021	2022
Consum energie (MWh)	33,217	36,193	38,779

Tabel nr. 4- consumurile aferente consumului de energie electrică (MWh/an)

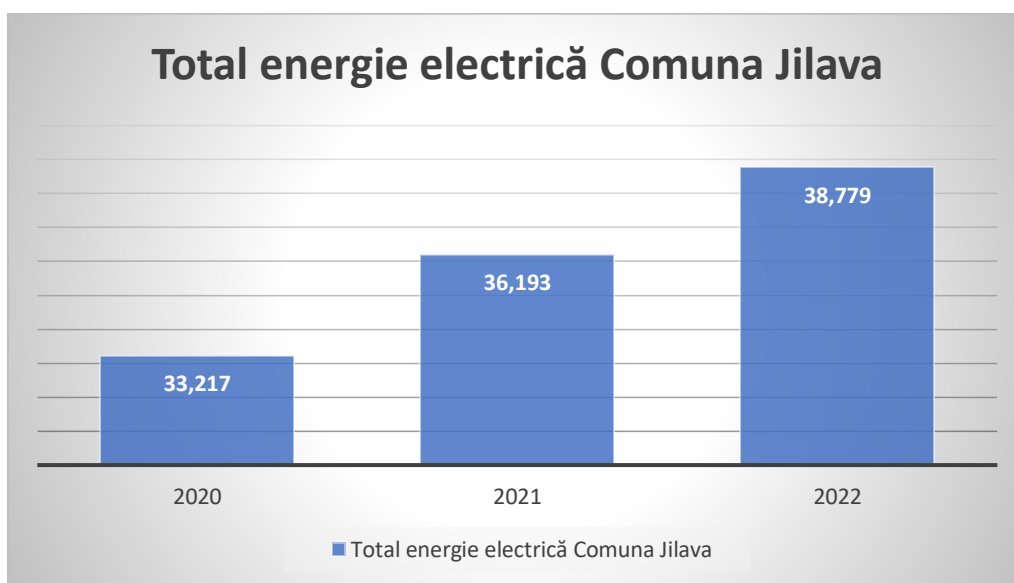


Figura nr. 12 – consumurile aferente consumului de energie electrică (MWh/an)



Gaze naturale

Analizând graficul de mai jos, se observă un consum relativ constant de gaze naturale, cu o ușoară creștere în 2021. În anul 2021, au fost distribuite un total de 8.543 mii metri cubi de gaze, dintre care 5.763 mii metri cubi au fost destinate uzului casnic, potrivit datelor preluate de la Institutul Național de Statistică.

Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (Mii metri cubi)							
An	Localitate	Consumatori casnici		Asociații de proprietari		Consumatori Noncasnici	
		Număr	Consum (mc)	Număr	Consum (mc)	Număr	Consum (mc)
2020	Jilava	1,772	2,446,178	6	114,573	153	4,624,890
2021	Jilava	1,887	2,896,277	6	125,044	159	4,910,262
2022	Jilava	2,031	2,673,995	6	111,295	154	3,684,542
Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (MWh)							
2020	Jilava	1,772	27,399	6	1,283	153	48,792
2021	Jilava	1,887	32,438	6	1,319	159	51,803
2022	Jilava	2,031	29,948	6	1,174	154	38,861

Tabel nr. 5 - consumurile aferente consumului de gaze naturale (mc/Mwh)

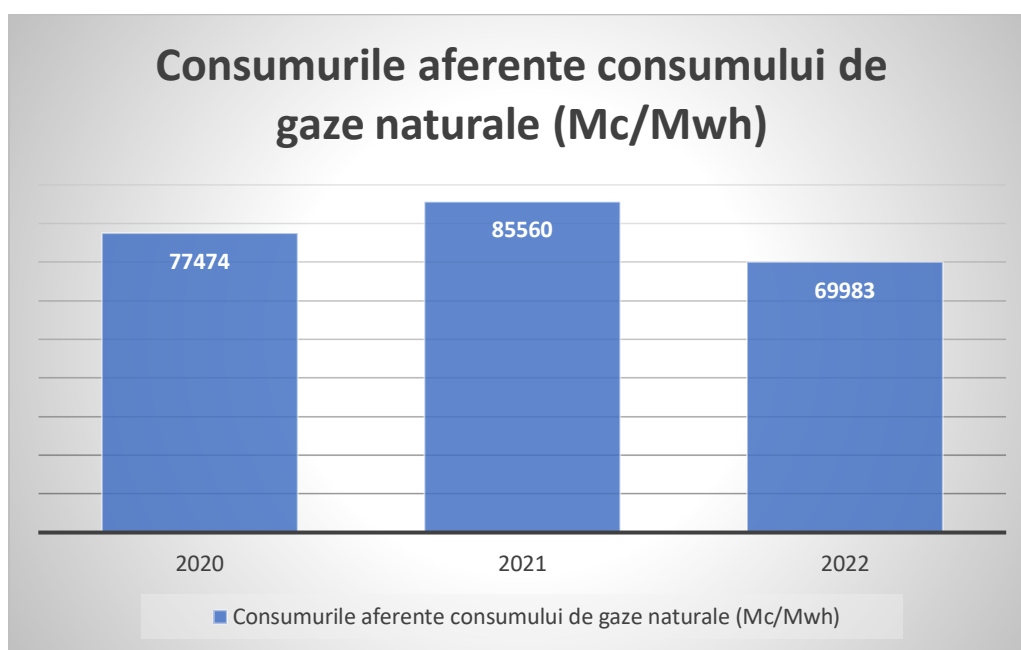


Figura nr. 13 - Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (mc/Mwh)



La finele anului 2023, lungimea rețelei de distribuție a gazelor naturale în comuna Jilava a înregistrat o creștere semnificativă, ajungând la 39,3 km. Această extindere reprezintă o evoluție importantă comparativ cu cei 32,8 km înregistrați în 2015. Prin această extindere, rețeaua de distribuție a gazelor naturale a devenit mai extinsă, contribuind la asigurarea accesului la energie pentru un număr mai mare de locuitori și companii din zonă.

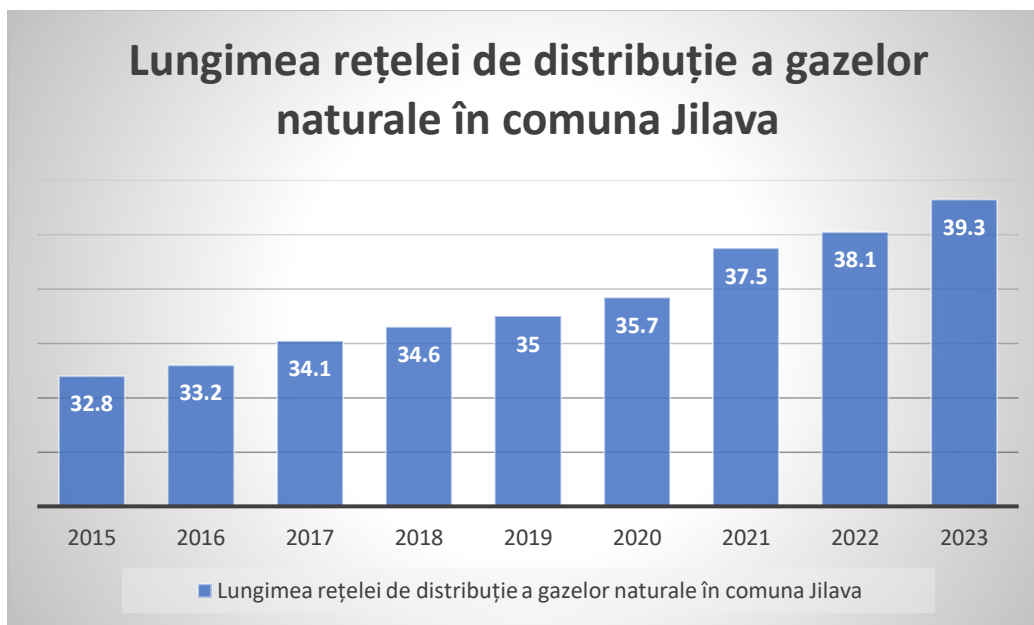


Figura nr. 14 – Lungimea rețelei de distribuție a gazelor naturale în comuna Jilava, Județul Ilfov (Km)³⁶

Alimentare cu apă și canalizare

În data 10 februarie 2023, la sediul Consiliului Județean Ilfov, a avut loc semnarea Contractului de execuție lucrări R-02 „Reabilitare și extindere rețele alimentare cu apă, rețele de canalizare, stații de pompare apă uzată în Jilava“, cu o valoare de **72.275.256,35** lei fără TVA. Contractul se subscrie Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Ilfov, în perioada 2014 – 2020, cel mai mare proiect de investiții din istoria județului Ilfov, derulat de către societatea APĂ-CANAL ILFOV S.A.

Contractul include realizarea următoarelor lucrări de alimentare cu apă și canalizare în localitatea Jilava:

- Extindere rețea distribuție Jilava: 26 km;
- Conduțe refulare: 9 km;
- Extindere rețea canalizare Jilava: 26 km;

³⁶ <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>



- Stații noi de pompare apă uzată Jilava: 11 buc;

Durata de execuție a lucrărilor este de 25 de luni de la data ordinului de începere, la care se adaugă 36 de luni, reprezentând perioada de notificare a defectelor.

Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată este cofinanțat din Fondul de Coeziune prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020 (POIM) și reprezintă o etapă importantă în cadrul extinderii și modernizării infrastructurii de alimentare cu apă și de colectare și evacuare a apelor uzate din județul Ilfov.³⁷

SC APA-CANAL ILFOV SA este operatorul responsabil de serviciul de apă și canalizare din Jilava. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă în anul 2023 avea o lungime de 24km, o creștere importantă față de anul 2012 când rețeaua acoperea 3,5km, conform datelor Institutului Național de Statistică.³⁸

Alimentarea cu apă potabilă este de importanță vitală pentru satisfacerea nevoilor de apă ale locuitorilor, industriei și instituțiilor din zonă. Pentru a asigura un serviciu adecvat de alimentare cu apă, Jilava dispune de o infrastructură bine dezvoltată, inclusiv surse de apă, stații de tratare a apei, rețele de distribuție, rezervoare și stații de pompare.

SC APA-CANAL ILFOV SA monitorizează în mod regulat calitatea apei și parametrii rețelei de distribuție pentru a se asigura că apa furnizată este potabilă și respectă standardele de sănătate impuse de legislație.

Serviciile de canalizare, epurare și tratare a apelor reziduale au, de asemenea, o importanță crucială pentru sănătatea și bunăstarea locuitorilor, precum și pentru protejarea mediului înconjurător. Rețeaua de canalizare, epurare și tratare a apelor reziduale din Jilava are o extindere de 14,5 km, conform datelor furnizate de INSSE.

Colectare deșeuri

Colectarea selectivă a deșeurilor în comuna Jilava are o importanță semnificativă din mai multe perspective.

În primul rând, colectarea selectivă contribuie la protejarea mediului înconjurător și la conservarea resurselor naturale. Prin separarea deșeurilor în categorii precum hârtie, plastic, sticlă și metal, materialele reciclabile pot fi valorificate și reintroduse în circuitul economic. Aceasta reduce consumul de materii prime și energia necesară pentru producerea de noi produse, contribuind la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a impactului asupra schimbărilor climatice.

În al doilea rând, colectarea selectivă a deșeurilor promovează economia circulară și stimulează dezvoltarea durabilă a comunității. Prin reciclarea și valorificarea materialelor, se pot crea noi locuri de muncă în industria reciclării și a economiei verzi. De asemenea, se reduce dependența de

³⁷ <https://cjilfov.ro/comunicat/comuna-jilava-nou-contract-de-executie-lucrari-apa-canal/>

³⁸ <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>



depozitele de deșeuri și se minimizează riscul de poluare a solului, apelor subterane și a altor resurse naturale.

În plus, colectarea selectivă a deșeurilor îmbunătățește calitatea vieții în comuna Jilava. Prin gestionarea eficientă a deșeurilor, se reduce riscul de apariție a mirosurilor neplăcute, a infestării cu dăunători și a altor probleme de sănătate publică asociate cu depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor. Astfel, se creează un mediu mai curat și mai sănătos pentru locuitorii Comunei.

În comuna Jilava, există containere pentru colectarea selectivă, iar cetățenii sunt încurajați să sorteze deșeurile reciclabile de cele nereciclabile. Este important să se respecte indicațiile autorităților locale referitoare la regulile și procedurile de colectare selectivă.

Conform PJGD ILFOV, pentru anul 2021

Ratele de capturare a deșeurilor reciclabile au fost:

- Deșeuri de hârtie/carton: 22,29 %;
- Deșeuri de plastic: 24,49 %;
- Deșeuri de sticlă: 21,16 %;
- Deșeuri de metal: 15,50 %;
- Deșeuri de lemn: 7,81 % ;
- Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată a fost de 6,24 %;
- Rata de capturare a deșeurilor verzi din parcuri și grădini prin colectare separată în vederea reciclării nu a putut fi cuantificată deoarece nu au fost disponibile date defalcate privind colectarea separată și colectarea în amestec a deșeurilor din parcuri și grădini. În anul 2021, au fost colectate circa 3260,31 tone de deșeuri verzi din parcuri și grădini publice. Colectarea separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice este în sarcina instituțiilor însărcinate cu întreținerea parcurilor și grădinilor: operatorii de salubritate sau, în unele cazuri, de către alți operatori economici care prestează activitatea de întreținere a spațiilor verzi de pe domeniul public.³⁹

Colectarea deșeurilor - Colectarea selectivă implică separarea și colectarea diferitelor tipuri de deșeuri reciclabile, cum ar fi hârtia, cartonul, sticlele, plasticul și aluminiul, în recipiente speciale. Acestea pot fi containere specifice pentru fiecare tip de deșeu sau recipiente cu compartimente separate pentru diferitele tipuri de materiale reciclabile. În comuna Jilava, există containere pentru colectarea selectivă, iar cetățenii sunt încurajați să sorteze deșeurile reciclabile de cele nereciclabile. Este important să se respecte indicațiile autorităților locale referitoare la regulile și procedurile de colectare selectivă.

³⁹ Monitorizarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Ilfov pentru anul 2021



Consumul de combustibil de la nivelul administrației publice

Transportul public în interiorul localității este asigurat pentru elevi, prin intermediul a două microbuze puse la dispoziție de primărie iar Serviciul de Transport Public de călători a fost delegat către STB SA. Comuna Jilava este membru în Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București-Ilfov – ADITPBI.

Societatea de salubritate EURO PREST SERV JILAVA SRL a fost înființată conform OUG 109/2011 privind guvernarea corporativă și de amintit este faptul că funcționează cu un număr de 6 autospeciale ce deservește serviciul de salubritate.

Tipuri de vehicule	Consum litri carburant		Factură / lei	
	2020	2021	2020	2021
Primăria Jilava	9,229.6	12,026.00	42,823.68	70,443.73
Serviciul de salubritate	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Transport elevi	2,535.47	4,653.06	12,792.74	27,407.05
Politia Locală Jilava	6,130.99	5,448.01	28,828.53	31,065.38

Tabel nr. 6 - Consumul de carburant de la nivelul administrației publice⁴⁰

4.2.5. Achiziții publice de servicii și produse

Achizițiile publice reprezintă o pârgie esențială pentru realizarea schimbărilor semnificative în societate, având capacitatea de a influența atât comportamentul producătorilor, cât și trendurile de consum. În contextul global actual, marcat de schimbări climatice și o presiune crescândă asupra resurselor naturale, achizițiile publice de servicii și produse verzi se impun ca o necesitate imperativă.

Respectând principiile Comisiei Europene, achizițiile publice verzi nu numai că subliniază angajamentul unui stat membru față de standardele și valorile comunității europene, dar contribuie și la realizarea obiectivelor de energie și climă stabilite la nivel continental. Prin optarea pentru servicii și produse verzi, instituțiile publice devin actori activi în combaterea poluării, promovând simultan economia circulară și reducerea risipei. Aceasta nu reprezintă doar o alegere etică, ci și una strategică. Adoptarea unei astfel de abordări asigură o utilizare eficientă a resurselor financiare, menținând în același timp reziliența și sustenabilitatea la nivel local și național. De asemenea, aceasta răspunde unui apel tot mai puternic din partea cetățenilor pentru acțiuni concrete în direcția protejării mediului și a unui viitor durabil.

În prezent, politicile europene pun accent pe implicarea comunității în deciziile locale, și încurajează fiecare demers al autorităților publice, conform principiului nr. 13 -Acțiune Climatică – Luarea unor măsuri urgente pentru combaterea schimbărilor climatice și a impactului acestora.

⁴⁰ PIEE UAT Jilava



În concluzie, în vederea atingerii obiectivelor de mediu și climă, și limitarea emisiilor de CO₂, Comuna Jilava susține (APE) Achizițiile Publice Ecologice, și își propune pentru perioada actuală de programare, includerea acestora în planul anual de achiziții, într-un procent minim de 5% din totalul realizat la nivelul unui an.

Achizițiile publice ecologice (APE) reprezintă o modalitate prin care autoritățile publice pot contribui la protejarea mediului înconjurător prin intermediul procesului de achiziție a bunurilor și serviciilor necesare pentru a îndeplini sarcinile specifice. Această abordare încurajează producția și utilizarea de bunuri și servicii care respectă standardele de mediu, precum și încurajarea inovației și dezvoltării de tehnologii curate.

În spațiul european, achizițiile publice ecologice sunt considerate ca fiind un element cheie pentru atingerea obiectivelor stabilite de Uniunea Europeană în domeniul mediului, cum ar fi reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, conservarea resurselor naturale și promovarea dezvoltării durabile. De aceea, în anul 2008, Comisia Europeană a stabilit un plan de acțiune pentru achizițiile publice ecologice, prevăzut în Comunicarea [COM (2008) 400].

Achizițiile publice ecologice nu aduc beneficii numai mediului, ci și economiei. Acestea pot reduce costurile de operare și întreținere a bunurilor și serviciilor achiziționate pe termen lung, prin reducerea consumului de energie și a altor resurse.

De asemenea, acestea pot stimula inovația și dezvoltarea de tehnologii ecologice, oferind astfel oportunități de afaceri pentru companii care produc și furnizează astfel de produse și servicii. În plus, achizițiile publice ecologice pot contribui la creșterea conștientizării publice cu privire la problemele de mediu și la încurajarea schimbărilor de comportament în rândul consumatorilor. Uniunea Europeană a dezvoltat și promovează utilizarea unor criterii de mediu standardizate pentru achizițiile publice, prin intermediul ghidurilor și a instrumentelor de evaluare a impactului asupra mediului. Aceste criterii au ca scop să asigure că achizițiile publice sunt efectuate într-un mod care să minimizeze impactul negativ asupra mediului, prin selectarea bunurilor și serviciilor care sunt mai puțin poluante și mai durabile. Mai mult, utilizarea criteriilor standardizate facilitează compararea și evaluarea ofertelor, contribuind la creșterea transparenței și a concurenței în procesul de achiziție.

Deși există beneficii evidente pentru utilizarea achizițiilor publice ecologice, implementarea lor poate întâmpina anumite provocări. Acestea includ lipsa cunoștințelor și a experienței cu privire la utilizarea criteriilor de mediu. Criteriile UE privind achizițiile publice ecologice sunt actualizate periodic pentru a se asigura că reflectă cele mai recente evoluții tehnologice și de piață.⁴¹

⁴¹ <https://anap.gov.ro/web/achizitiile-publice-ecologice-in-spatiul-ue/>



4.2.6. Implicarea cetățenilor și a părților interesate

În contextul Planului de Acțiune pentru Energie și Climă (PAEDC), implicarea activă a cetățenilor și a părților interesate devine nu doar recomandabilă, ci esențială pentru succesul oricărei politici de mediu. Aceasta din mai multe motive:

- Cunoștințe Locale și Experiență: Cetățenii și părțile interesate dețin o înțelegere profundă a realităților locale și a provocărilor specifice comunităților lor. Această perspectivă unică poate ghida și adapta implementarea politicilor la contextul local, asigurând astfel măsuri mai eficiente și bine ținute.
- Legitimitate și Acceptare: Politicile de mediu pot adesea implica schimbări sau sacrificii din partea populației. Prin implicarea activă a cetățenilor în formularea și implementarea acestora, se asigură un grad mai mare de acceptare și susținere din partea comunității.
- Stewardship și Responsabilitate: Când cetățenii sunt parte integrantă a procesului decizional, dezvoltă un sentiment de responsabilitate și de proprietate asupra soluțiilor propuse. Acest "stewardship" poate accelera adoptarea măsurilor și poate contribui la durabilitatea lor pe termen lung.
- Eficiență și Inovație: Dialogul continuu cu părțile interesate poate oferi soluții inovatoare și alternative eficiente la provocările actuale, combinând expertiza tehnică cu experiența de zi cu zi.
- Consolidarea Comunității și Coeziunea Socială: Implicarea comunității creează un sentiment de unitate și coeziune în abordarea problemelor legate de schimbările climatice, facilitând cooperarea și coordonarea la nivel local.

Astfel, în lumina acestor considerente, implicarea cetățenilor și a părților interesate nu numai că consolidează eficacitatea politicilor de mediu, dar și asigură o bază solidă pentru realizarea obiectivelor de limitare a schimbărilor climatice, conform viziunii PAEDC.

4.2.7 JILAVA – Smart Village și Dezvoltare Durabilă

Comuna Jilava, situată la sud de București, se află într-o etapă de dezvoltare strategică ce are ca scop transformarea sa într-un **Smart Village**, un model de comunitate rurală modernă, sustenabilă și inteligentă. Prin implementarea unor proiecte cheie de mobilitate, regenerare urbană și extindere a spațiilor verzi, Jilava va deveni un exemplu de dezvoltare durabilă în regiune, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor săi și la protecția mediului înconjurător.

Dezvoltare Durabilă prin proiectele de mobilitate și conectivitate

- Un element central în planurile de transformare a comunei Jilava este dezvoltarea infrastructurii de mobilitate, susținută prin Programul Operațional Regional (POR) și Agenția Fondului de Mediu (AFM). Aceste proiecte vizează atât îmbunătățirea



conexiunilor locale și regionale, cât și dezvoltarea unor soluții de transport sustenabile. În contextul proximității față de București și Măgurele, Jilava va beneficia de infrastructură de transport modernizată, facilitând astfel mobilitatea zilnică a locuitorilor săi și conectarea eficientă cu orașele vecine.

- Unul dintre cele mai importante proiecte vizează conectarea directă a Jilavei cu orașul Măgurele, creând un coridor de mobilitate sustenabilă între aceste două localități. Această conexiune va fi esențială pentru creșterea economică și socială a ambelor comunități, facilitând accesul la centrele de cercetare din Măgurele și la oportunitățile de muncă și educație din regiune.
- Comuna Jilava va beneficia de integrarea proiectelor de mobilitate durabilă, prin dezvoltarea de piste de biciclete care vor conecta punctele importante ale localității cu stațiile de autobuz. Această interconectare va permite locuitorilor să utilizeze mijloace de transport ecologice și eficiente, reducând astfel dependența de autoturisme și contribuind la scăderea nivelului de poluare. În plus, accesibilitatea va crește semnificativ, locuitorii având mai multe opțiuni pentru deplasare rapidă și sustenabilă atât în comună, cât și către zonele învecinate, cum ar fi orașul București.
- Proiectele de mobilitate finanțate prin POR includ dezvoltarea și extinderea transportului public, crearea de piste pentru biciclete și modernizarea infrastructurii rutiere. În paralel, prin sprijinul Agenției Fondului de Mediu, se vor instala stații de încărcare pentru vehicule electrice, contribuind astfel la promovarea transportului ecologic și reducerea emisiilor de CO₂.

Regenerare urbană și extinderea spațiilor verzi

- Un alt pilon al transformării Jilavei într-un Smart Village este regenerarea urbană și crearea de spații verzi în punctele importante ale localității. Proiectele de regenerare urbană au ca scop modernizarea zonelor centrale, reabilitarea spațiilor publice și crearea unor zone de agrement care să ofere locuitorilor oportunități pentru relaxare și interacțiune socială.
- Punctele cheie ale comunei, cum ar fi zonele din apropierea instituțiilor publice, școlilor și piețelor locale, vor fi transformate prin proiecte de amenajare peisagistică și extinderea parcurilor. Aceste spații verzi nu doar că vor îmbunătăți calitatea aerului și vor oferi o zonă plăcută pentru petrecerea timpului liber, dar vor și contribui la crearea unui mediu urban mai sănătos și atractiv pentru noile generații.
- Prin implementarea acestor inițiative, Jilava va beneficia de un ecosistem urban verde, bine conectat cu rețeaua de transport și infrastructură, care va atrage investitori și va crește atractivitatea localității pentru noi locuitori. Astfel, Jilava se va transforma într-o comunitate modernă și sustenabilă, în care dezvoltarea economică și socială este în armonie cu protecția mediului.



Concluzie

Prin implementarea proiectelor de mobilitate modernă, regenerare urbană și extindere a spațiilor verzi, comuna Jilava are toate șansele să devină un model de Smart Village în județul Ilfov. Integrarea soluțiilor durabile și ecologice, precum și conectarea cu orașul Măgurele, va deschide noi oportunități economice și sociale, consolidând rolul Jilavei ca un nod important în rețeaua periurbană din sudul Bucureștiului.

Dezvoltarea echilibrată și sustenabilă va asigura un viitor prosper și sănătos pentru locuitorii săi, într-o comunitate inteligentă și ecologică.

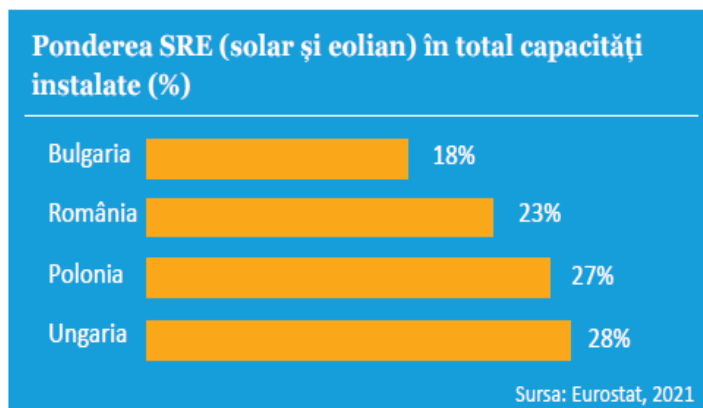
4.3.POTENȚIALUL PRODUCERII ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE

Sursele de energie regenerabilă (SER) sunt esențiale pentru atingerea țărilor europene de a scădea dependența de combustibili fosili importați și de a realiza decarbonizarea până în 2050. În actualul context geopolitic, aspirațiile UE legate de securitatea energetică și combaterea schimbărilor climatice converg în mod clar.

În lumina problemelor energetice generate de conflictul din Ucraina, UE a lansat inițiativa REPower EU în 2022, ca extensie a Planului Ecologic European (Green Deal) adoptat în 2020. Prin obiectivele stabilite de REPower EU, se urmărește implementarea a 600 GW de energie solară și extinderea capacității de energie eoliană la minim 480 GW până în 2030. Pentru aceasta, statele membre vor identifica regiuni speciale pentru accelerarea adopției acestor tehnologii, denumite "acceleration areas" for RES. De asemenea, revizuirea Directivei despre energia din surse regenerabile stabilește ca obiectiv ca 42,5% (cu posibilitatea de a ajunge la 45%) din consumul total brut de energie al UE în 2030 să provină din surse regenerabile.

La nivel regional, România avea în 2021 a doua cea mai redusă pondere de solar și eolian din totalul capacității instalate, cu 23%, sub Polonia (27%) și Ungaria (28%).⁴²

Figura nr. 15 – Ponderea SRE (solar și eolian) în total capacități⁴³



⁴² Cod de Bune Practici pentru Energia Regenerabilă din România_Edizia II

⁴³ Cod de Bune Practici pentru Energia Regenerabilă din România_Edizia II



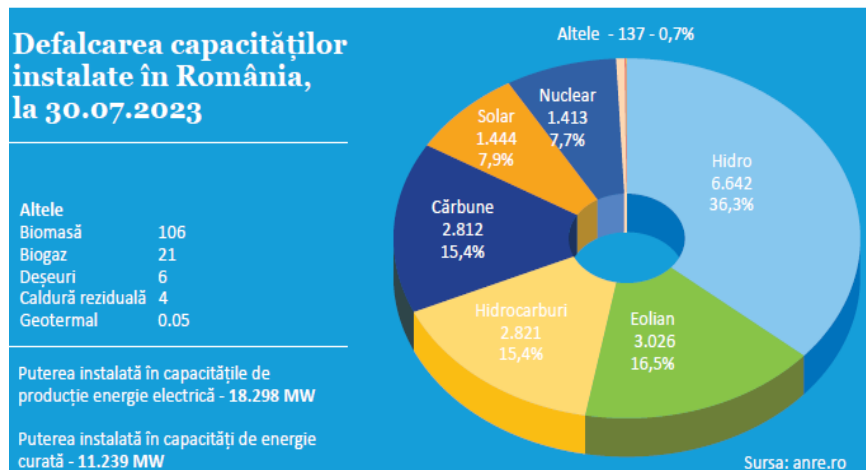
Este necesar de demarat procese ample de încurajare a instalării capacităților de producere a RES, în vederea atingerii obiectivele de decarbonizare pentru 2030, ce necesită capacități noi de solar și eolian care variază între 10 și 17 GW.

În vederea atingerii obiectivelor RES, în România au fost demarcate o serie de acțiuni, printre care:

- **modificarea Legii 18/1991 privind fondul funciar** (2022) referitor la dezvoltarea proiectelor SRE pe terenuri agricole,
- **modificarea legii autorizării lucrărilor de construire** (Legea 21/2023), cu eliminarea cerinței obținerii unei documentații de urbanism (PUZ) pentru proiectele SRE construite în extravilanul unei localități,
- **finanțarea proiectelor prin intermediul fondurilor europene**, inclusiv din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR),
- **propunerea din Strategia pe Termen Lung** care vizează instalarea de noi capacități SRE de aproximativ 10,6 GW, respectiv 6,6 GW (solar) și 4 GW (eolian),
- **propunerea de schemă privind contractele pentru diferență (CfD)**,
- **propunerea de lege privind energia eoliană**, care implică o țintă de cel puțin 3 GW instalați până în anul 2035,
- **propunerea de Strategie a Hidrogenului**, care vizează instalarea unei capacități de 3,9 GW de electroliză a apei și 7,9 GW de capacități din SRE.

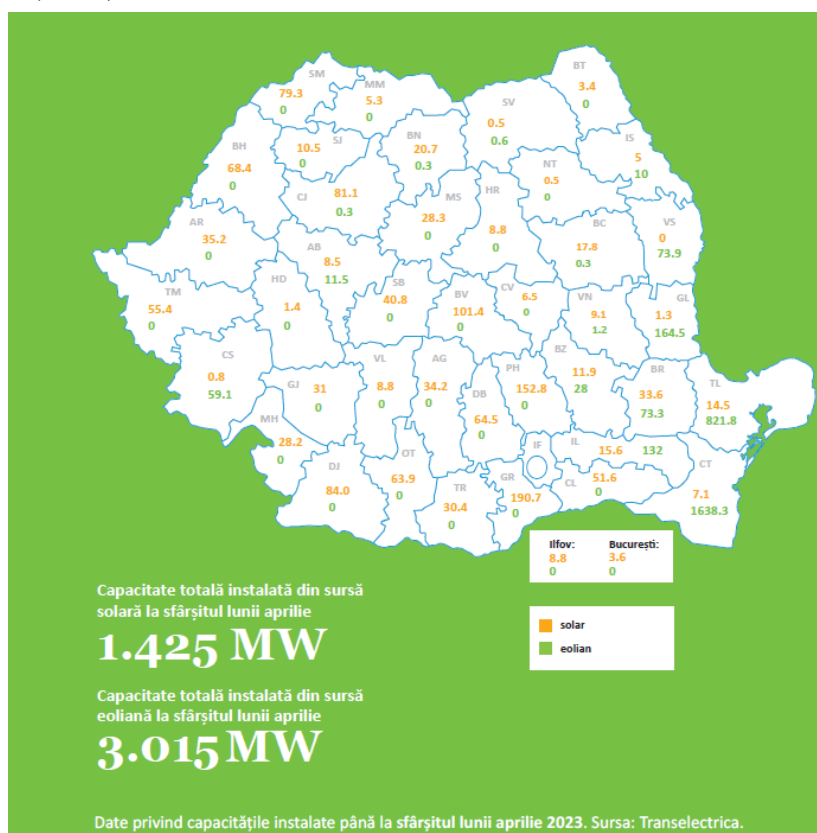
În România, ca urmare a încurajării politicilor RES, se observă evoluția prosumatorilor în perioada 2021-2023, cu o creștere de **la 13.000 de instalări în anul 2021 la un număr anticipat de 140.000 pentru 2023**, respectiv o capacitate instalată de 1 GW. Pe de altă parte, un factor limitativ îl reprezintă provocările pentru sistemele de transport și de distribuție al energiei electrice. De exemplu, potrivit prognozei Transelectrica până în 2026, s-ar putea instala 2.500 MW noi de energie solară și 500 MW noi de energie eoliană, având în vedere proiectele în derulare.

Figură nr. 16 – Defalcarea capacităților instalate în România la 30.07.2023⁴⁴



Se poate observa astfel faptul că, în România este preponderentă energia electrică ce provine din surse hidro (36.3%), urmată de eolian (16.5%), și hidrocarburi (15.4%). Energia produsă de capacitățile fotovoltaice reprezintă (7.9%).

Figura nr. 17 – Harta capacitatilor instalate pentru productia de energie din surse eoliene si solare⁴⁵



⁴⁴ Cod de Bune Practici pentru Energia Regenerabila din Romania_Editia II

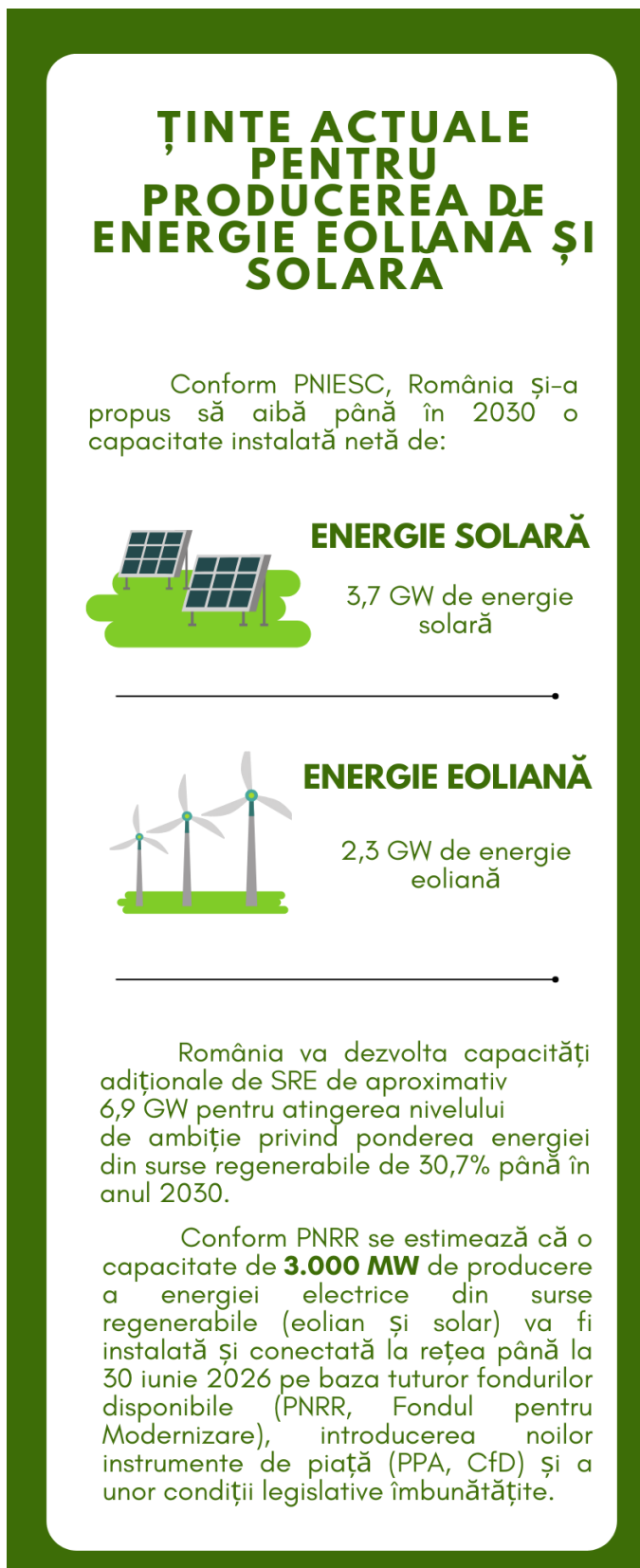
⁴⁵ Cod de Bune Practici pentru Energia Regenerabila din Romania_Editia II

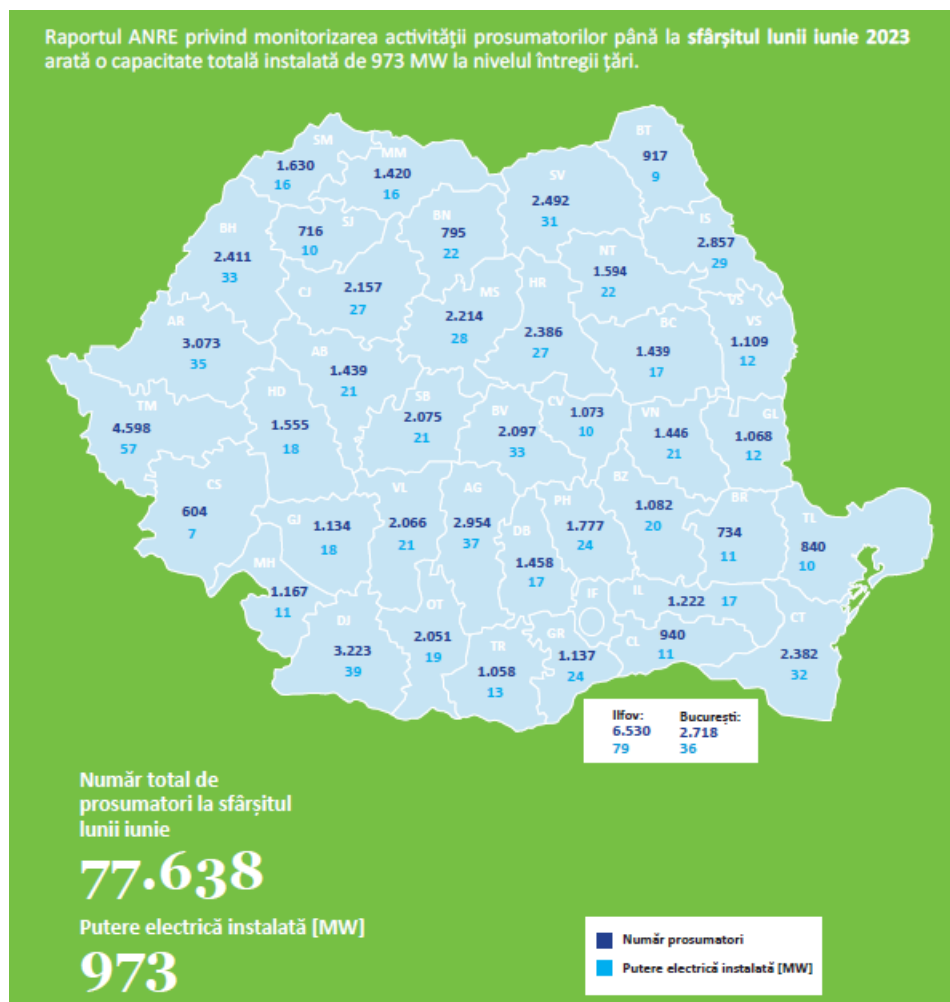
Fondul pentru Modernizare (FM) va sprijini investițiile cu emisii reduse de carbon în sistemele energetice - cel puțin 70% din resursele FM pot fi utilizate pentru a sprijini „investiții prioritare”. Prima cerere de proiecte din surse regenerabile în cadrul FM a fost supusă recent consultării publice pentru o capacitate totală de 766 MW împărțită astfel:

- 153 MW eolian onshore;
- 470 MW solar fotovoltaic;
- 55 MW hidro;
- 59 MW biomasă;
- 29 MW geotermală ;

Bugetul estimat al schemei: 550 de milioane de euro.

Figura nr. 18 – Ținte pentru producerea energiei verzi conform PINESC





**Figura nr. 19 – Harta prosumatorilor din România și puterea
instalată în fiecare județ⁴⁶**

Figura atașată arată faptul că jud. Ilfov este câștigător în ceea ce privește numărul prosumatorilor, cu un număr de 6.530 unități instalate ce generează o putere de 79 MW, la nivelul lunii iunie 2023.

Astfel, există un potențial ridicat de creștere al acestui segment, fiind puternic încurajat, de asemenea de radiația solară favorabilă, cât și de prezența programelor precum Casa VERDE – AFM, și de viitoarele comunități energetice.

⁴⁶ Raport ANRE prelucrat de către Cod de Bune Practici pentru Energia Regenerabilă din România Editia II

ENERGIA EOLIANĂ

În România s-au identificat cinci zone eoliene distincte (I - V) în funcție de potențialul energetic existent, de condițiile de mediu și topogeografice. Harta eoliană a României s-a elaborat luând în considerare potențialul energetic al surselor eoliene la înălțimea medie de 50 metri, pe baza datelor și informațiilor meteogeografice colectate începând din anul 1990, până în prezent.

Din rezultatele înregistrate a rezultat că România se află într-un climat temperat continental, cu un potențial energetic eolian ridicat în zona litoralului Mării Negre, podișurile din Moldova și Dobrogea ("climat blând") sau în zonele montane ("climat sever"). În regiuni cu potențial eolian relativ bun s-au localizat amplasamente favorabile, dacă se urmărește "exploatarea energetică a efectului de curgere peste vârf de deal" sau "a efectului de canalizare al curenților de aer".

Pe baza evaluării și interpretării datelor înregistrate rezultă că în România se pot amplasa instalații eoliene cu o putere totală de până la 14.000 MW, ceea ce înseamnă un aport de energie electrică de aproape 23.000 GWh/an.

Pe baza evaluărilor preliminare în zona litoralului, inclusiv mediul off-shore, pe termen scurt și mediu, potențialul energetic eolian amenajabil este de circa 2.000 MW, cu o cantitate medie de energie electrică de 4.500 GWh/an.⁴⁷

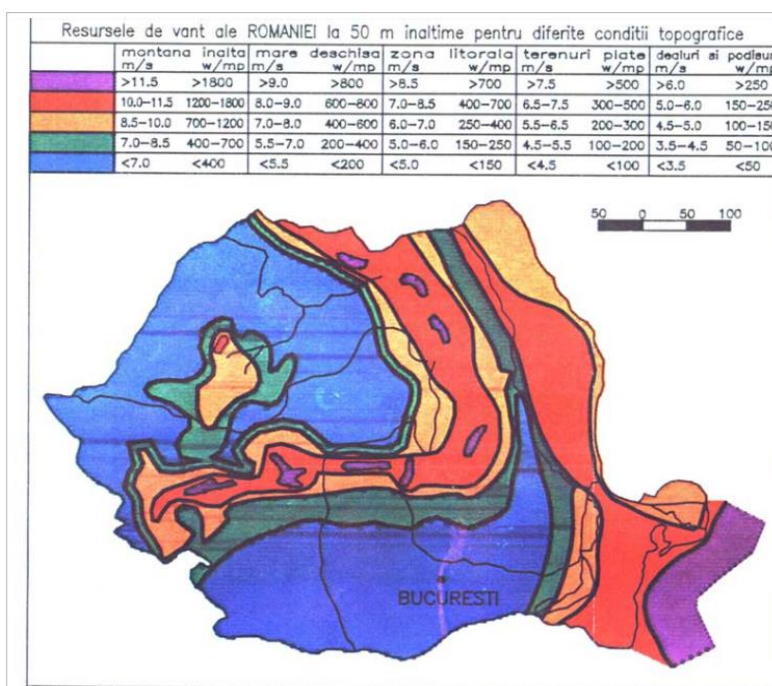


Figura nr. 20 – Utilizarea resurselor regenerabile de energie - energia eoliană

⁴⁷ Potențialul surselor regenerabile de energie în Uniunea Europeană și în România | Hotărâre 1535/2003

Energia eoliană pe plan local

Potrivit hartilor de specialitate intocmite la nivel european, potentialul energiei eoliene in Romania variaza intre mai putin de 5 GWh/km²/an și 30 GWh/km²/an (Figura V-2. Distributia densității energetice (GWh/km²) in Europa (80 m inaltime)).

Zonele cu potențialul cel mai ridicat sunt situate in Dobrogea, fapt confirmat și în statisticile specifice.

La utilizarea acestui tip de energie este necesar sa se tina seama de constrangeri, precum cele legate de protectia mediului/arii protejate.

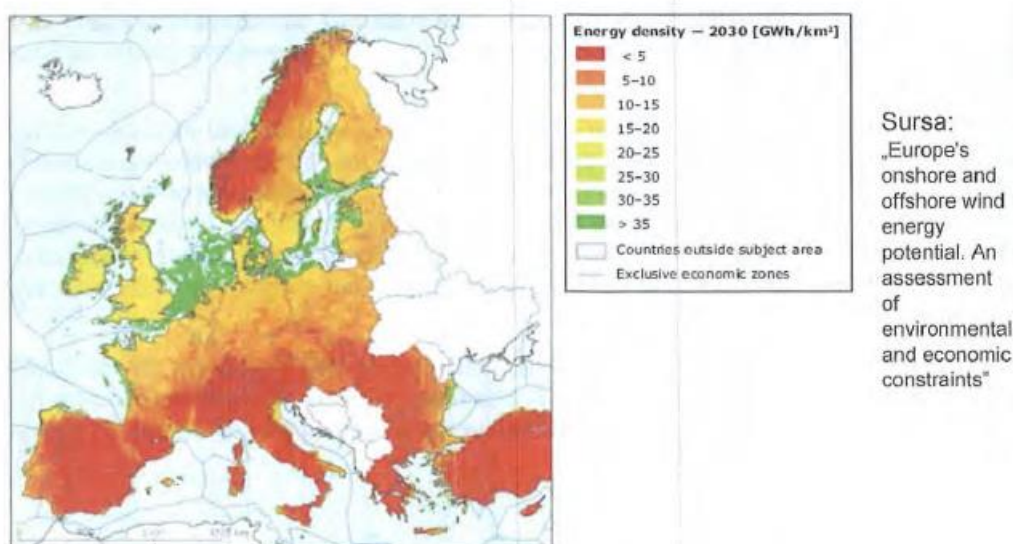


Figura nr. 21 - Distributia densitatii energetice (GWh/km²) in Europa (80 m inaltime)⁴⁸

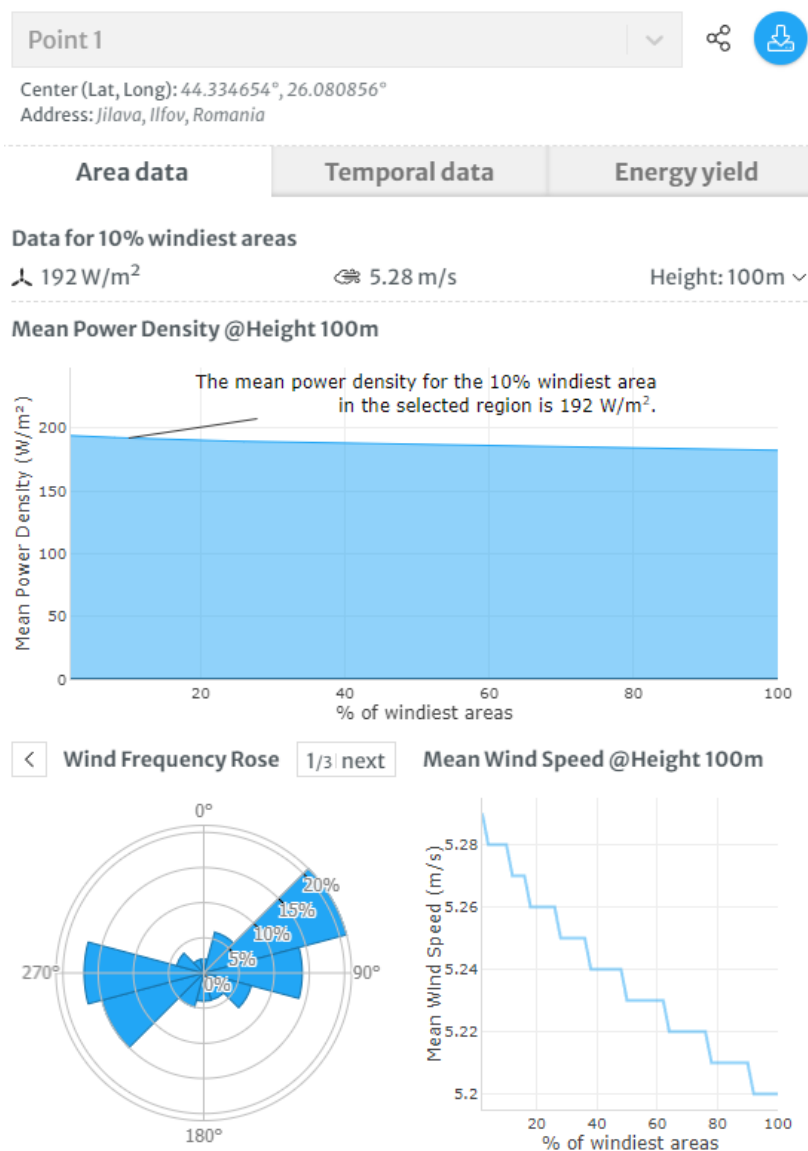
În judetul Ilfov, potrivit hartii potentialului eolian in Romania⁴⁹, potentialul eolian este unul redus (5 - 10 m/s), fapt constatat și prin lipsa proiectelor pentru utilizarea acestui tip de energie (inclusiv din baza de date a Transelectrica).

⁴⁸ STRATEGIA JUDETULUI ILFOV IN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025

⁴⁹ ICEMENERG, „Studiu privind evaluarea potentialului energetic actual al surselor regenerabile de energie in romania (solar, vant, biomasa, microhidro, geotermie), identificarea celor mai bune locatii pentru dezvoltarea investitiilor in producerea de energie electrica neGonventionala”, 2006



Conform aceluiași Atlas al Vânturilor - Global Wind Atlas - , pentru localitatea Jilava județul Ilfov, la o înălțime de **100 m**, viteza medie a vântului este de **5.28m/s**, iar densitatea fluxului de energie este de **192 W/m²**.⁵⁰



Figură nr. 22 – Date privitoare la potențialul eolian în zona studiată – Jilava, Ilfov⁵¹

Viteza vântului de **5.28 metri** pe secundă (m/s) este considerată suficientă pentru operarea unei turbine eoliene, dar eficiența acestora depinde de specificațiile tehnice ale turbinei eoliene respective. Majoritatea turbinelor eoliene moderne sunt proiectate să înceapă să genereze electricitate la viteze ale vântului de aproximativ 3-4 m/s (cunoscută ca viteză de pornire). Viteza

⁵⁰ <https://globalwindatlas.info/en>

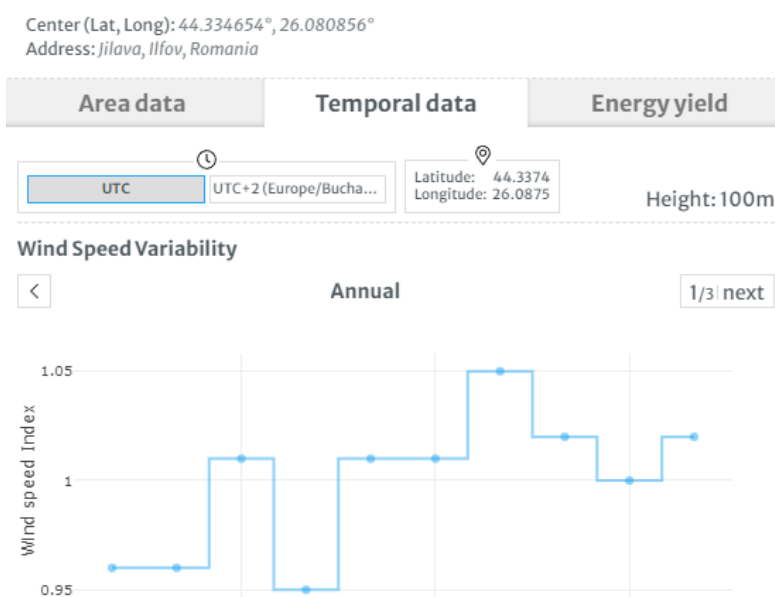
⁵¹ <https://globalwindatlas.info/en>



optimă pentru producția maximă de energie (viteză nominală) variază, dar este adesea în intervalul de 12-14 m/s pentru multe modele de turbine.

La o viteză a vântului de **5.28 m/s**, o turbină eoliană poate să funcționeze și să producă electricitate, deși nu la capacitatea sa maximă. Eficiența și cantitatea de energie produsă vor fi mai mici comparativ cu perioadele în care vântul suflă la viteze mai apropiate de viteza nominală a turbinei. Este important de notat că eficiența unei turbine eoliene depinde și de alți factori, cum ar fi designul palelor, înălțimea la care este instalată turbina și variația locală a vitezelor vântului.

Pentru a determina dacă **5.28 m/s** este suficient pentru necesitățile specifice de energie sau pentru a evalua performanța unei turbine eoliene în condiții reale, este recomandat să se consulte specificațiile producătorului turbinei și să se efectueze o analiză a resurselor eoliene din locația respectivă.



Figură nr. 23 - Variabilitatea vitezei vântului în localitatea Jilava, Județul Ilfov⁵²

De asemenea, un alt impediment în vederea implementării parcurilor eoliene la nivelul UAT Jilava, este variabilitatea vitezei vântului ce ajunge să scadă considerabil în perioada Aprilie-Octombrie a fiecărui an.

⁵² <https://globalwindatlas.info/en>

ENERGIA SOLARĂ

România este localizată într-o suprafață cu un potențial solar ridicat, având aproximativ 210 zile cu soare pe an și flux solar anual cuprins între 1.000 kWh/m²/an și 1.300 kWh/m² /an.

Harta radiației solare din România s-a elaborat pe baza datelor medii multianuale înregistrate de Institutul Național de Meteorologie și Hidrologie (INMH), procesate și corelate cu observații și măsurători fizice efectuate pe teren de instituții specializate.

În România s-au identificat cinci zone geografice (0 - IV), diferențiate în funcție de nivelul fluxului energetic măsurat. Distribuția geografică a potențialului energetic solar relevă că mai mult de jumătate din suprafața României beneficiază de un flux anual de energie cuprins între 1000 kWh/m²-an și 1300 kWh/m²-an.

În condițiile meteo-solare din România, un captator solar-termic funcționează, în condiții normale de siguranță, pe perioada martie - octombrie, cu un randament care variază între 40% și 90%. Utilitatea sistemelor solar-termale se regăsește, în mod curent, la prepararea apei calde menajere din locuințele individuale.

Captatoarele solare pot să funcționeze cu eficiență ridicată în regim hibrid cu alte sisteme termice convenționale sau neconvenționale. În exploatare, radiația solară nu trebuie să aibă obligatoriu un nivel foarte ridicat, întrucât sistemele solare pasive pot funcționa eficient și în zone mai puțin atractive din punct de vedere al nivelului de intensitate solară (ex.: zone de nord din Transilvania sau din Moldova).⁵³

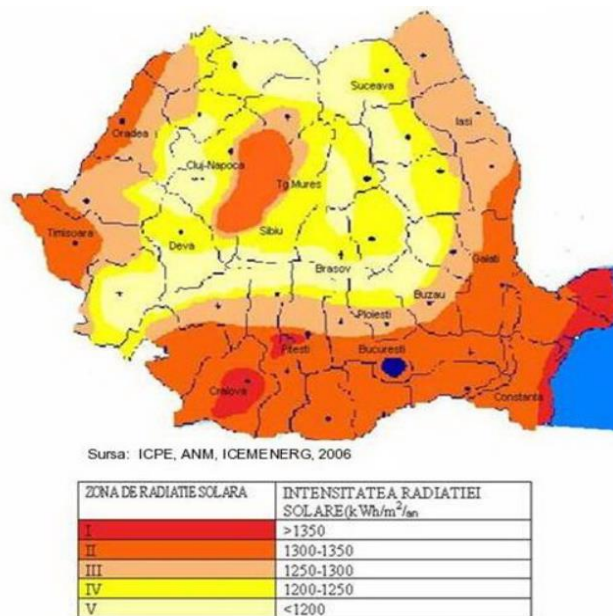


Figura nr. 24 – Harta radiației solare în România⁵⁴

Energia solară pe plan local

Conform Centrului Comun European pentru Cercetare (JRC), harta potențialului solar al României indică posibilitatea utilizării acestei surse pentru generarea energiei termice și a energiei electrice.

⁵³ Potențialul surselor regenerabile de energie în Uniunea Europeană și în România | Hotărâre 1535/2003

⁵⁴ Alea.ro

Astfel, pentru ipoteza unghiului optim de inclinare al panourilor fotovoltaice, potențialul de producere a energiei electrice, în județul Ilfov, depășește 1300 kWh/m²/an, în zona de sud fiind chiar mai mare de 1350 kWh/m²/an, în special în amplasamentele cu expunere către sud.

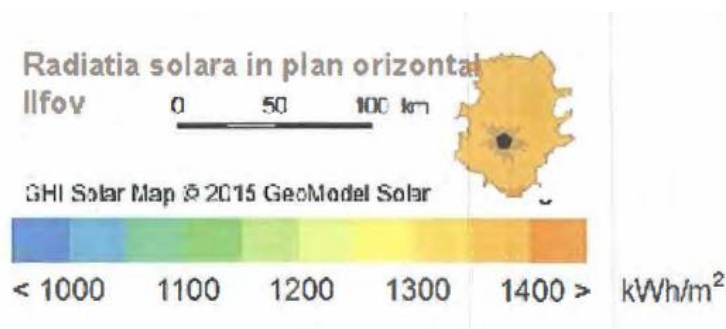


Figura nr. 25 - Harta solară a județului Ilfov (radiația orizontală)⁵⁵

Energia solară poate fi utilizată și pentru înlocuirea energiei termice, în special pentru producerea apei calde menajere, dar și ca aport suplimentar în instalațiile de încălzire; rezultatele în utilizarea ca energie termică, depind în mare măsură de tehnologia de captare folosită (instalații presurizate sau instalații nepresurizate).

Este recomandată adoptarea unor măsuri de politica locală prin care potențialul energiei solare să fie utilizat în special prin amplasarea de instalații de captare a radiației solare pe clădiri, la locul de consum, evitându-se utilizarea terenurilor agricole în scopul dezvoltării de parcuri solare (fotovoltaice) de dimensiuni mari precum și transportul agentului termic la distanțe mari, ceea ce ar diminua randamentul de producere.

Pentru o cât mai eficientă utilizare, este recomandată instalarea de panouri solare pentru apă caldă acolo unde producerea apei calde se poate sincroniza cu consumul (clădiri care sunt utilizate în perioada de vară).

Cantitatea de energie posibilă a fi generată prin utilizarea acestei resurse depinde, în primul rând de suprafețele disponibile, dar și de elemente care țin de eficiența tehnologiei utilizate; astfel, pentru limitarea suprafețelor utilizate pentru instalațiile de captare a energiei solare în scopul producerii energiei electrice, se recomandă folosirea instalațiilor cu eficiența cât mai ridicată, avându-se în vedere că, în prezent, sunt disponibile comercial panouri fotovoltaice a căror eficiență depășește 20% (pentru comparație, o centrală nucleară electrică poate avea randament de 27 - 28%).

Presupunând ca 5% din suprafața de teren ocupată cu construcții (respectiv 5% din 20.898 ha) ar putea fi acoperită cu captatoare solare, potențialul energiei solare (fotovoltaice) ar fi de aproximativ 2000 GWh/an, ceea ce reprezintă întregul consum actual de energie în sectorul industrie (inclusiv construcții) al județului.⁵⁶

⁵⁵ GHI Solar Map© 2017 Solargis

⁵⁶ STRATEGIA JUDEȚULUI ILFOV ÎN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025

Energia solară pe plan local

Potrivit informațiilor oferite de Global Solar Atlas, se constată că Comuna Jilava, județul Ilfov dispune de o medie anuală de **1336.6 KWh/m²** a fluxului energetic.⁵⁷

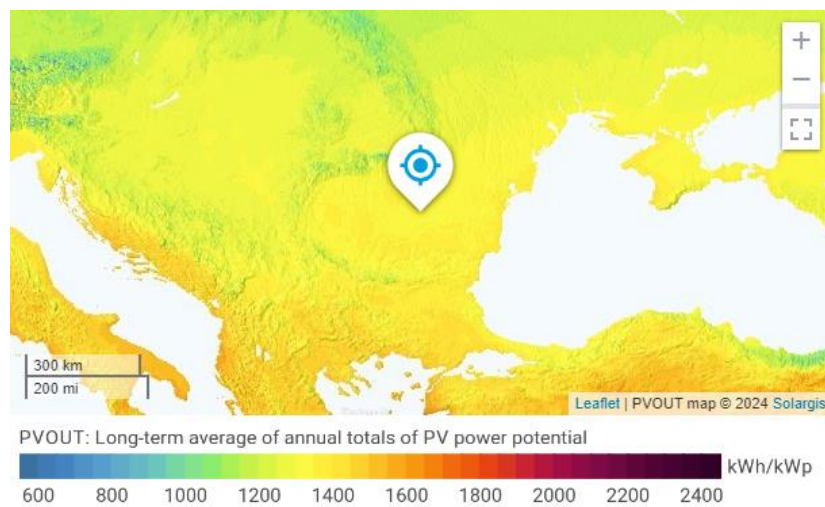


Figura nr. 26 – Potențialul solar al Comunei Jilava⁵⁸

Totodată, conform datelor furnizate de Global Solar Atlas, în Comunei Jilava, cantitatea lunară de energie radiată de soare pe un metru pătrat de suprafață, pe un plan orientat constant în direcția acestuia, este măsurată în kWh/m² și înregistrează cele mai mari valori în lunile: iunie, iulie și august.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
0 - 1												
1 - 2												
2 - 3												
3 - 4												
4 - 5												
5 - 6				6	38	73	43	6				
6 - 7			13	92	190	204	207	149	80	10		
7 - 8		18	147	225	288	298	319	293	244	144	17	
8 - 9	78	166	265	316	368	389	419	393	335	256	151	73
9 - 10	188	254	345	393	437	460	508	484	413	322	225	175
10 - 11	224	298	400	433	473	504	556	543	459	369	256	213
11 - 12	239	324	421	446	475	517	567	557	473	398	271	215
12 - 13	248	331	422	436	469	501	544	546	470	405	280	233
13 - 14	252	330	415	429	452	479	512	516	444	393	278	237
14 - 15	235	326	398	396	416	439	479	472	404	355	248	212
15 - 16	182	284	342	350	360	382	428	421	348	290	178	135
16 - 17	31	199	269	292	309	324	362	357	282	134	23	7
17 - 18		24	121	204	241	264	294	277	129	2		
18 - 19				33	107	176	181	87				
19 - 20					1	36	16					
20 - 21												
21 - 22												
22 - 23												
23 - 24												
Sum	1,678	2,554	3,559	4,050	4,626	5,046	5,434	5,103	4,081	3,079	1,927	1,500

Figura nr. 27 – Iradierea normală directă (kWh/m²) a Comunei Jilava⁵⁹

Pe baza acestor considerente, se poate concluziona că **Comuna Jilava** dispune de un potențial favorabil pentru construirea și dezvoltarea unui parc fotovoltaic. Administrația publică locală a Comunei are în vedere realizarea unui astfel de proiect pentru a exploata eficient resursele solare

⁵⁷ <https://globalsolaratlas.info/map?c=44.350196,26.029269,11&s=44.360679,26.023111&m=site>

⁵⁸ <https://globalsolaratlas.info/map?s=44.336091,26.081036&m=site&c=44.334943,25.362671,8>

⁵⁹ <https://globalsolaratlas.info/detail?c=43.841659,25.275784,8&s=44.350196,26.029269&m=site>



disponibile și pentru a genera energie electrică sustenabilă.

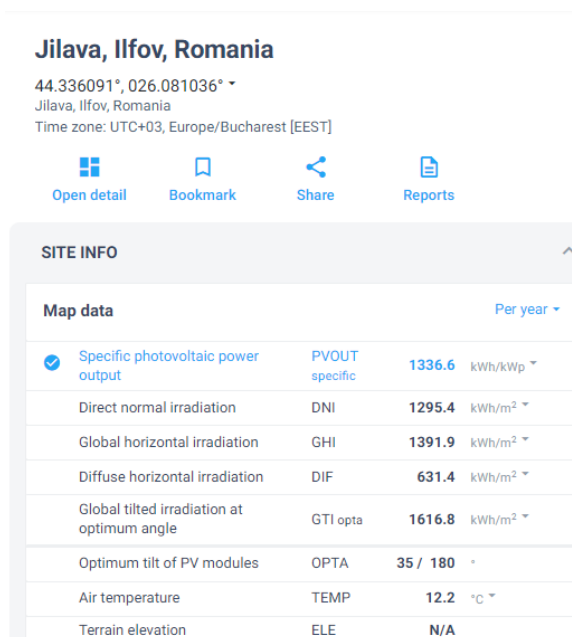


Figura nr. 28 - Metricii radiației solare aferent Comunei Jilava, județul Ilfov⁶⁰

ENERGIA GEOTERMALĂ

România deține un potențial geotermal cotate ca fiind pe locul trei în Europa. Acest potențial a fost explorat la nivel național și este exploatat prin sonde forate la adâncimi mai mici de 3 km.

Cele mai multe resurse de ape geotermale, dar și facilități de exploatare a acestora, se află în vestul României, în Câmpia Crișurilor (Bazinul Panonic) și cuprind rezervoarele: Oradea, Borș, Beiuș și Ciurmeșiu.

Este cunoscută existența unor resurse geotermale exploatabile și în partea de sud a României, inclusiv în județul Ilfov și în Municipiul București.

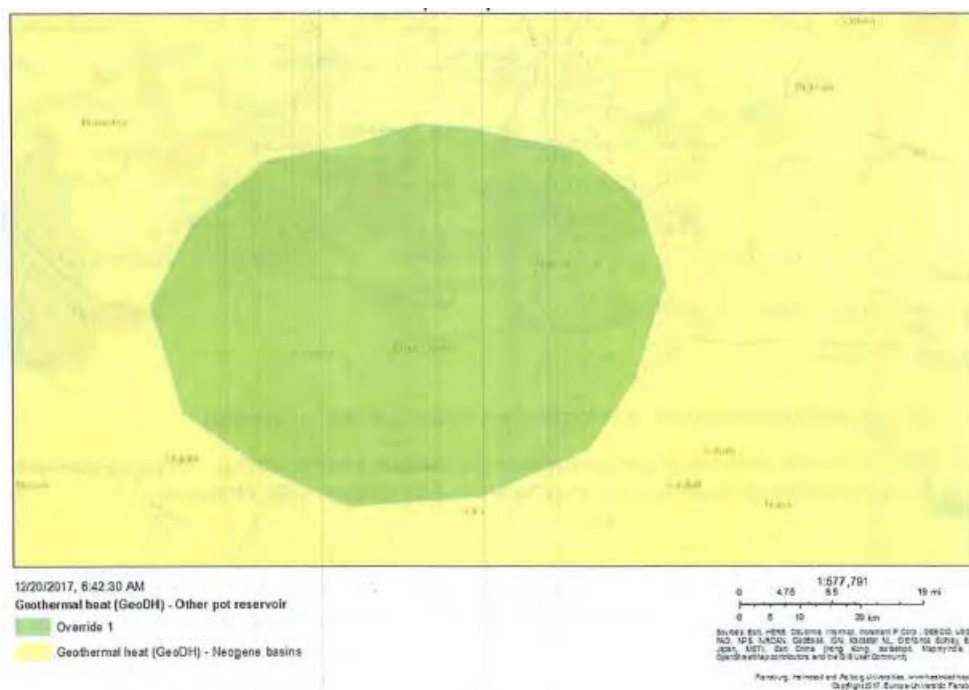
Atlasul pan-European al surselor de energie pentru încălzire elaborat de către Universitățile Flensburg, Halmstad și Aalborg, în anul 2017⁶¹, în cadrul unui proiect european finanțat prin programul Horizon 2020, evidențiază existența resurselor geotermale de adâncime, la nivelul județului Ilfov, pe o zonă situată în jurul Capitalei, astfel:

⁶⁰ <https://globalsolaratlas.info/map?s=44.336091,26.081036&m=site&c=44.334943,25.362671,8>

⁶¹ <http://www.heatroadmap.eu/peta.php>

Figura nr. 28
Distribuția
resurselor
geotermale în
județul Ilfov⁶²

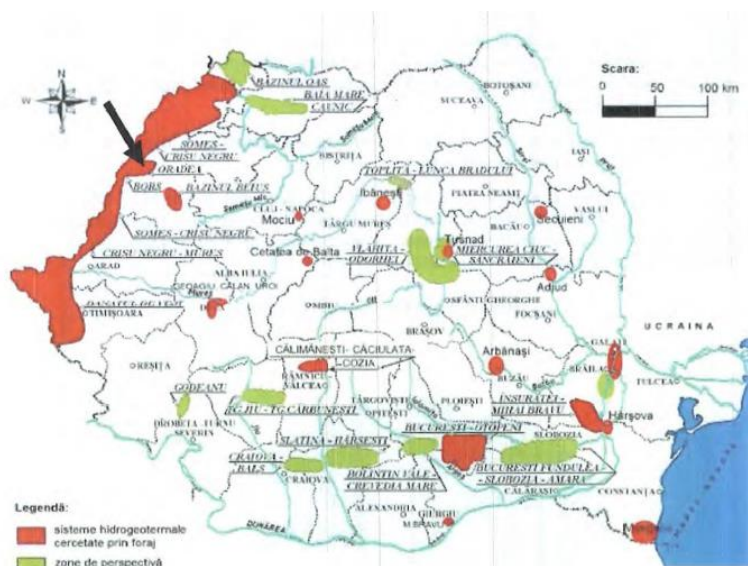
Potrivit hărții privind distribuția resurselor geotermale în România, la nivelul județului Ilfov există arii cu ape geotermale utilizabile cu o perspectivă reală de utilizare a



acestei resurse (Figura de sus), în funcție de fezabilitatea tehnico-economică, determinată, în principal de valoarea investițiilor în instalațiile de utilizare a resurselor, evoluția prețurilor combustibililor fosili și politicile europene/naționale/locale în domeniu.

Figura nr. 29 - Arii geotermale
explorate prin foraje și arii de
perspectivă în România
Sursa: Thermodynamic
analysis of low-temperature
geothermal energy sources.
Proiectul „Innovative uses of
low-temperature geothermal
resources în South East
Europe" SEE Grants

În județul Ilfov, temperatura resursei de apă la capul sondei forate la adâncimea de 2 - 3 km se situează în intervalul valoric 58 - 84 grade C, făcând exploatarea interesantă inclusiv din punct de vedere economic.



⁶² Pan-European Thermal Atlas 4.2



În rezervorul geotermal Otopeni au fost forate 13 sonde care indică existența unui acvifer geotermal important localizat în straturile geologice fisurate formate din calcare și dolomită. Apa supusă analizei chimice este caracterizată de o duritate moderată, dar aciditatea ridicată, făcând reinjecția acesteia obligatorie (pentru protecția mediului).

Testele efectuate arată că apa urcă în mod natural în fântâni până la aproximativ 80 m sub nivelul suprafeței solului, iar debitul posibil a fi asigurat cu pompe sumersibile poate urca la 2.228 l/s pe sondă.⁶³

Potențialul energetic al sondelor forate a fost evaluat la aprox 30 MWt, având rezerve exploatabile (pentru o perioadă de 20 de ani) mai mari de 110 GWh/an⁶⁴.

La nivelul Consiliului Județean Ilfov există interes pentru stimularea punerii în valoare a acestei resurse, pentru câteva dintre sondele deja forate punându-se problema dezvoltării de parteneriate în vederea utilizării apei atât pentru încălzire cât și în scop de agrement sau terapeutic.

În funcție de caracteristicile consumului de energie, poate fi luată în considerare oportunitatea utilizării unor sisteme combinate pentru generarea energiei termice, sisteme care să permită funcționarea în complementaritate a unor instalații care să utilizeze surse de energie regenerabilă de tipul: geotermal - solar - biomasă.

Drept consecință, este recomandată continuarea demersurilor pentru valorificarea acestei resurse, cu atât mai mult cu cât ea este disponibilă pe arii limitate, în România.⁶⁵

La nivelul Comunei Jilava nu au fost realizate studii pentru a se verifica existența și densitatea posibilelor ape geotermale, județul Ilfov și implicit nordul acestuia fiind abundant în aceste resurse.

BIOMASĂ

Obiective de Dezvoltare Durabilă vizate prin implementare infrastructurilor de energie prin biomasă:

Directivele Organizației Națiunilor Unite privind Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) până în 2030 reprezintă fundamentul pentru construirea unui viitor prosper și ecologic pentru fiecare individ.

Una dintre prioritățile esențiale este garantarea accesului universal la o sursă de energie inovatoare, constantă, ecologică și cost-eficientă. Bioenergia, ca resursă regenerabilă, răspunde în creștere nevoilor energetice și promovează avansul socio-economic, având un impact major în regiunile rurale.

⁶³Sursa: Romania - State of the art of country and local situation

⁶⁴ http://www.minind.ro/domenii_sectoare/energie/studii/potential_energetic.pdf

⁶⁵ STRATEGIA JUDEȚULUI ILFOV ÎN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025



OBIECTIVUL 7: ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE - Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern.

OBIECTIVUL 11: COMUNĂE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE -

Dezvoltarea comunăelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile.

OBIECTIVUL 13: ACȚIUNE CLIMATICĂ - Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.



OBIECTIVUL 15: VIAȚA TERESTRĂ - Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate.

O categorie specială de biomasă este reprezentată de componenta biodegradabilă a deșeurilor municipale. Datorită modelului economic actual, bazat pe stimularea consumului, se generează cantități foarte mari de deșeuri municipale, compoziția acestora făcând posibilă considerarea opțiunii de valorificare a lor ca sursă alternativă de energie.

Eficiența economică a unei astfel de investiții ține de existența sau inexistența infrastructurii subsecvente, necesare pentru utilizarea energiei rezultate (termică și/sau electrică), dar, mai ales dacă deșeurile sunt produse continuu în cantități suficient de mari. De regulă, generarea de energie termică prin arderea deșeurilor lor poate fi eficientă economic în situația în care există consumatori și rețele pentru transportul și distribuția energiei.

În general, operațiunile la care sunt supuse deșeurile conduc la producerea de gaze cu efect de seră, astfel:

- Dioxid de carbon rezultat din procesele de ardere necontrolată (la depozitele existente);
- Metan rezultat de la fermentarea deșeurilor depozitate;
- Protoxid de azot rezultat de la tratarea levigatului.⁶⁶

Depozitarea deșeurilor reprezintă filiera de tratare și eliminare care contribuie cel mai mult la generarea emisiilor de gaze cu efect de seră datorită gazului metan rezultat de la fermentația și

⁶⁶ STRATEGIA JUDEȚULUI ILFOV ÎN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025



descompunerea componentei biodegradabile a acestora. Prin descompunerea anaerobă a deșeurilor organice depozitate se generează gaz de depozit care conține, printre altele, CO₂ și CH₄ (gaz metan) - gaz cu efect de seră care are un potențial de încălzire globală de 25 de ori mai mare decât dioxidul de carbon (IPCC AR4).

Conform unui studiu realizat de Comisia Europeană rezultă că, prin diminuarea cantităților de deșeuri organice depozitate în conformitate cu legislația cu mai puțin de 35% față de anul 1995, emisiile pot ajunge la un flux negativ de cca. 140 kg CO₂ eq/t de deșeu municipal solid.

În cazul unei separări mai avansate în care deșeurile reciclabile sunt sortate și reciclate, respectiv valorificate cu recuperare de energie și tratate mecano biologic, se poate ajunge la un flux negativ de 490 kg CO₂eq/tona de deșeu municipal solid.⁶⁷

Un alt studiu⁶⁸ recent, a demonstrat că prin utilizarea compostului, metanul este captat în sol, iar prin aplicarea de compost pe terenurile agricole solurile astfel tratate ar putea reduce nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră atât prin sechestrarea dioxidului de carbon, dar și a metanului.

Pentru fiecare tonă de deșeu compostat se evită o cantitate de emisii de cca. 60 kg CO₂ eq/t de deșeu compostat⁶⁹.

Actualele tehnologii de depozitare au în vedere reducerea emisiilor de metan de la depozite prin captarea gazului metan rezultat și utilizarea acestuia (pentru producerea de energie).

Această metodă este eficientă în cazul în care concentrația de metan în gazul de depozit rezultat este destul de mare pentru a fi utilizat în procesele de ardere, însă, în timp concentrația scade făcând necesară arderea metanului cu flacăra deschisă, fără recuperare de energie. În ambele situații, se generează dioxid de carbon, gaz cu potențial de încălzire globală mult mai mic decât metanul.

Prin reciclarea deșeurilor, emisiile de gaze cu efect de seră se diminuează datorită reducerii consumurilor energetice ocazionate de producerea aceleiași cantități de materiale din materii prime virgine, așa cum este prezentat în tabelul de mai jos:⁷⁰

⁶⁷ Waste management options and Climate Change 2001 - DG Environment

⁶⁸ Science for Environment Policy - http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/methane_climate_change_mitigation_by_compost_soi_422na5_en.pdf

⁶⁹ Waste and Climate Change - ISWA WHITE PAPER, pg.16

⁷⁰ Waste management options and Climate Change 2001, pg.187 - DG Environment



Material	Flux net de emisii de gaze cu efect de seră (kg C02eq/tona de material)
Hârtie	- 600
Plastic	- 491
PET	- 1,761
Sticla	- 253
Fier	- 1,487
Aluminiu	- 9,074

Tabelul nr. 7 - Flux net de gaze cu efect de seră pentru deșeuri reciclate (kg C02eq/tona de material)

Raportul privind starea mediului în Județul Ilfov (APM IF, 2015)²⁶ indică o înrăutățire a gradului de colectare a deșeurilor municipale în județ în anul 2014 față de anul 2010, dar și existența unei ponderi de 44 - 55% a deșeurilor biodegradabile în totalul cantităților colectate, existând astfel, potențial pentru proiectarea/construirea unui sistem de producere a compostului sau biometanizare, mai degrabă decât utilizarea deșeurilor pentru ardere direct în vederea producerii de energie (termică).

An	2010	2011	2012	2013	2014
Gradul de conectare la serviciul de salubritate(%):	95,93	83,82	95,21	96,75	85,64
Mediul urban	97,77	93,23	99,80	99,82	87,94
Mediul rural	94,09	74,42	90,63	93,68	83,34
Cantitatea de deșeuri municipale colectate (tone)	132,348	100,641	115,401	141,986	157,022
Cantitatea de deșeuri municipale reciclate (t)	7,883	308,32	58,975	11,058	54,360
Cantitatea de deșeuri municipale biodegradabile din deșeurile municipale depozitate (mii tone)	72,2	53,36	61,83	30,95	67,51
Numărul de depozite municipale conforme în operare			2	2	2
Numărul de stații de transfer și /sau sortare existente			4	4	5

Tabelul nr. 8 - Cifre referitoare la deșeurile municipale în județul Ilfov în perioada 2010 - 2014⁷¹

Presupunând că întreaga cantitate de deșeuri biodegradabile ar fi transformată în compost și că, în lipsa acestei operații, gazele de depozit ar fi eliberate direct în atmosferă, ar rezulta o diminuare a emisiilor de CO₂ cu aprox 4.050 tCO₂eq/an (la nivelul de generare, colectare și depozitare a deșeurilor din anul 2014).⁷²

⁷¹ STRATEGIA JUDEȚULUI ILFOV ÎN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025

⁷² STRATEGIA JUDEȚULUI ILFOV ÎN DOMENIUL ENERGIEI 2018-2025



5. INVENTARUL DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR

Fundamentul Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă îl reprezintă **Inventarul de Referință al Emisiilor (IRE)**.

Inventarul de Referință al Emisiilor presupune cuantificarea cantității de gaze cu efect de seră (exprimate în CO₂ sau echivalent CO₂) emise ca urmare a consumului de energie pe teritoriul unui semnatar al Convenției Primarilor în decursul unui anumit an, permițând astfel identificarea principalelor surse de emisii și a potențialelor de reducere asociate.

Acesta permite definirea sectoarelor cu utilizare relevantă a energiei, identificarea domeniilor predispuse la îmbunătățirea performanței energetice și a oportunităților care pot conduce la cele mai semnificative reduceri ale consumului de energie sau utilizarea surselor regenerabile de energie.

Inventarul este un instrument util de evaluare energetică, având la bază măsurarea și observarea corespunzătoare a performanței energetice reale în teritoriul administrat de autoritățile administrației publice partenere de proiect. Acesta include date privind consumurile din sectoarele relevante provenite direct de la distribuitorii de utilități, fiind comparate cu datele înregistrate de la administrația locală.

Bilanțul energetic la momentul de referință, însoțit de analiza pierderilor de energie efectuată prin evaluări sectoriale, conduce la indicarea măsurilor necesare pentru diminuarea sau anularea pierderilor, evaluarea preliminară a investițiilor și cheltuielilor aferente și o analiză critică a managementului energetic în organizația auditată.

Ulterior, după definirea direcțiilor principale de acțiune și trecerea la implementare a Planului de Acțiune, Inventarul de Referință al Emisiilor va permite măsurarea impactului acțiunilor și progresului realizat pentru atingerea obiectivelor asumate.

Inventarul emisiilor este foarte important pentru cunoașterea realității pe baza datelor disponibile, înțelegerea semnificației acestora și menținerea nivelului de motivare al factorilor de decizie pe parcursul implementării le permite acestora să vadă rodul eforturilor lor.

Analiza rezultatelor și evaluările sectoriale permit identificarea punctelor tari și slabe privind performanța energetică a comunității, dar și stabilirea obiectivelor specifice, a acțiunilor adecvate și a măsurilor de îndeplinire ale acestora.

În Inventarul de Referință al Emisiilor au fost evaluate consumurile de energie ale diferitelor sectoare de pe teritoriul administrativ al Comunei Jilava, județul Ilfov, precum și impactul asociat consumului de energie exprimat în emisii de CO₂. Pe baza centralizării și analizei datelor, a fost evidențiat aportul și impactul fiecărui sector în parte. Pornind de aici, s-a putut face o prioritizare mai bună a măsurilor cu orientare către măsuri de reducere a emisiilor și de adaptare/reziliență la efectele schimbărilor climatice.

Pentru cuantificarea emisiilor de CO₂ s-au utilizat factorii de conversie standard IPCC, prezentați în tabelul de mai jos, defalcați pentru consumurile finale de energie analizate în următoarele sectoare de activitate:

- Clădiri, echipamente/instalații:
 - clădiri și echipamente/instalații publice;



- iluminat public;
- alte clădiri și instalații;
- rezidențiale;
- Transport;

Consumurile asociate **sectorului industrial** au fost excluse din analiză, în lipsa unei capacități reale de intervenție la nivel local asupra consumurilor specifice din industrie.

Conform Ghidului „Cum să pregătești un Plan de Acțiune privind Energia Durabilă – PAEDC” (Sursa: JRC & IE, 2010), **sectorul terțiar** este reprezentat de toate clădirile care nu aparțin localității, sectorului rezidențial sau industriei.

Factori de conversie utilizați (MWh/unitatea de combustibil)⁷³

Benzină	9,2 MWh/1.000 L benzină
Motorină	10 MWh/1.000 L motorină
Gaz natural	10,55 MWh/1.000m ³ gaz natural

Factori de conversie utilizați (tone CO₂/MWh)⁷⁴

Electricitate	0,701
Benzină	0,249
Motorină	0,267
Gaz natural	0,202
Biomasă	0,403

**Tabel nr. 7 - Factori utilizați în cuantificarea consumurilor
pe diferite sectoare de activitate**

Este important de menționat faptul că **Factorii de emisie standard (IPCC)** cuprind toate emisiile CO₂ produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil asociat cu folosirea electricității și climatizării. Factorii de emisie standard se bazează pe conținutul de carbon al fiecărui tip de combustibil, precum inventarele naționale de gaze cu efect de seră în contextul Convenției Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice și al Protocolului Kyoto. În această abordare, CO₂ este cel mai important gaz cu efect de seră și nu este necesară calcularea emisiilor CH₄ și N₂O. Mai mult, emisiile CO₂ derivate din folosirea durabilă a biomasei /combustibililor bio, precum și emisiile de electricitate verde atestată sunt considerate a fi zero. Factorii de emisie de tip standard descriși în aceste instrucțiuni se bazează pe Instrucțiunile 2006 ale IPCC.

⁷³ EMEP/EEA 2009; IPCC, 2006: European Commission, How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook, pag. 73

⁷⁴ EMEP/EEA 2009; IPCC, 2006: European Commission, How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook, pag. 62



Factorii de emisie standard (IPCC) diferă de **Factorii de emisie LCA (Evaluare Ciclu de Viață)**, care iau în considerare ciclul de viață general al transportatorului de energie. Această abordare cuprinde nu doar emisiile de combustie finală ci și emisiile lanțului de aprovizionare. Ea include emisiile derivate din folosință, transport și etapele de prelucrare (ex. rafinare) în plus față de combustia finală. Astfel, el include și emisiile care se înregistrează în afara locației în care este folosit combustibilul. În această abordare, emisiile de gaze cu efect de seră derivate din folosirea biomaselor/combustibililor bio, precum și emisii de electricitate verde atestată sunt mai mari de zero. În cazul abordării de față, gazele cu efect de seră altele decât CO₂ pot avea un rol important. De exemplu, pentru energia electrică, factorul de emisie standard pentru România este de 0,701 tone CO₂/MWh, iar factorul de emisie LCA este de 1,084 tone CO₂/MWh – deci semnificativ mai mare.

5.1 IMPORTANȚA INVENTARULUI DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR

Inventarul de Referință al Emisiilor joacă un rol esențial în contextul realizării Planului de Acțiune pentru Energie și Climă (PAEDC). Acesta furnizează o bază solidă și obiectivă pentru planificare și evaluare, asigurând că acțiunile propuse sunt atât eficiente, cât și eficace. Iată câteva motive care subliniază importanța Inventarului de Referință al Emisiilor în acest context:

- **Punct de Plecare:** Inventarul de Referință al Emisiilor oferă o imagine clară asupra nivelului curent de emisii de gaze cu efect de seră. Având o înțelegere precisă a punctului de plecare, decidenții pot identifica unde sunt necesare cele mai urgente acțiuni și pot alocă resursele în mod corespunzător.
- **Monitorizare și Evaluare:** Odată ce PAEDC este implementat, Inventarul de Referință al Emisiilor servește ca instrument de comparație pentru a măsura progresul. Aceasta permite identificarea rapidă a domeniilor în care acțiunile nu produc rezultatele dorite și ajustarea strategiilor în consecință.
- **Transparență și Credibilitate:** Prezența unui inventar robust și detaliat conferă transparență procesului și credibilitate în fața partenerilor internaționali, investitorilor și cetățenilor. Acest lucru este esențial pentru a menține încrederea părților interesate și pentru a atrage finanțare și sprijin.
- **Conformitate și Raportare:** Multe angajamente internaționale și directive ale UE necesită raportări periodice privind emisiile de gaze cu efect de seră. Având un Inventarul de Referință al Emisiilor actualizat și precis, țările și regiunile pot răspunde acestor cerințe fără eforturi suplimentare.
- **Predictibilitate și Planificare pe Termen Lung:** Inventarul de Referință al Emisiilor poate fi folosit pentru a face proiecții privind emisiile viitoare în absența unor măsuri suplimentare. Aceasta permite elaborarea de strategii pe termen lung și identificarea oportunităților de reducere a emisiilor în viitor.



- **Sensibilizare și Conștientizare:** Prezentarea datelor și a informațiilor într-un format clar și accesibil poate ajuta la sensibilizarea publicului larg și la sublinierea importanței acțiunilor pentru combaterea schimbărilor climatice.

În concluzie, Inventarul de Referință al Emisiilor este un instrument indispensabil în realizarea PAEDC, oferind informațiile esențiale necesare pentru a lua decizii informate și pentru a se asigura că acțiunile întreprinse sunt în direcția corectă spre atingerea obiectivelor de energie și climă.

5.2 STABILIREA ANULUI DE REFERINȚĂ

Anul de referință este anul cu care vor fi comparate reducerile de emisii realizate în 2030.

Spre deosebire de recomandările oferite în Ghidul PAEDC pentru țările europene (pentru care anul 1990 este în principal anul de referință), se recomandă ca semnatarii din țările Parteneriatului Estic să ia ca an de referință, anul care este cel mai ilustrativ în privința reflectării situației economice actuale și pentru care pot fi colectate date statistice fiabile (și nu înainte de 2000).

Principalul motiv pentru aceasta, este faptul că, autoritățile locale din țările Parteneriatului estic se confruntă frecvent cu probleme în căutarea unor date statistice fiabile pentru compilarea inventarului de emisii de referință pentru 1990.

Angajamentul voluntar asumat prin semnarea Convenției Primarilor prevede reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de CO₂ până în anul 2030, față de anul 1990. Ghidul „Cum să pregătești un Plan de Acțiune privind Energia Durabilă – PAEDC” (Sursa: JRC & IE, 2010) recomandă ca, la alegerea anului de referință, să se țină seama de disponibilitatea, coerența și consistența datelor.

Anul de referință ales pentru Inventarul de Referință al Emisiilor este 2022, ales de elaboratorii PAEDC ca an pentru care există un volum suficient de informații pentru toate sectoarele alese.

Inventarul de Referință al Emisiilor pentru anul 2022 va ajuta la evaluarea momentului existent, în raport cu trecutul (anul 2020) și viitorul (anul 2030) și la determinarea evoluției consumului de energie și a emisiilor de CO₂.

5.3 CONSUMUL DE ENERGIE

Consumul de energie electrică

În figura de mai jos este prezentată situația consumului de energie electrică pe sectoare:

Consumul de energie electrică

Creșterea consumului de energie în clădirile de administrație publică reprezintă o preocupare importantă pentru autoritățile locale din Comuna Jilava. Creșterea consumului de energie duce la creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră, ceea ce contribuie la schimbările climatice. De asemenea, creșterea costurilor pentru administrarea clădirilor de administrație publică poate pune o presiune suplimentară pe bugetul local.

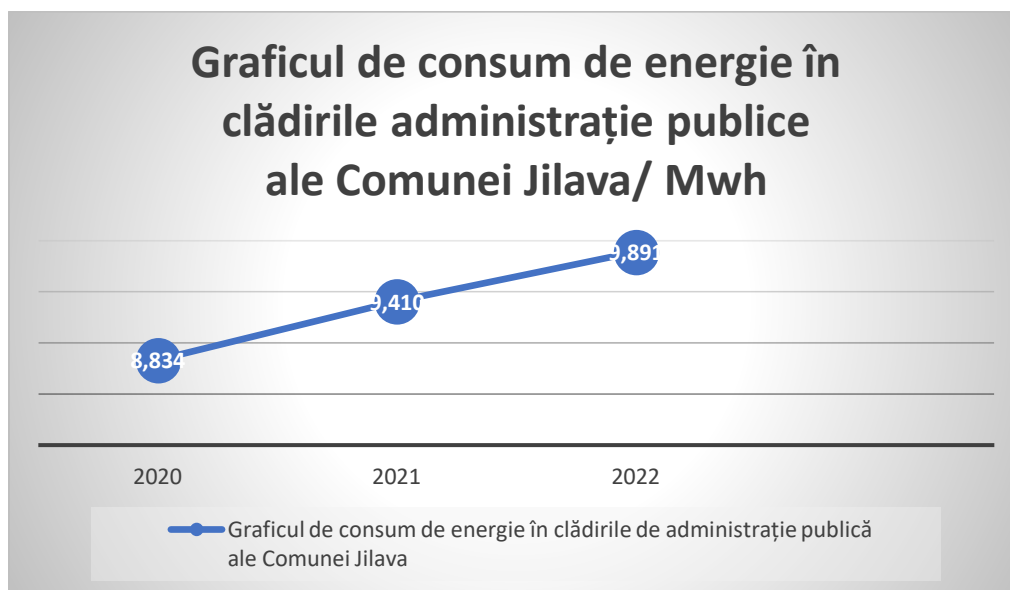
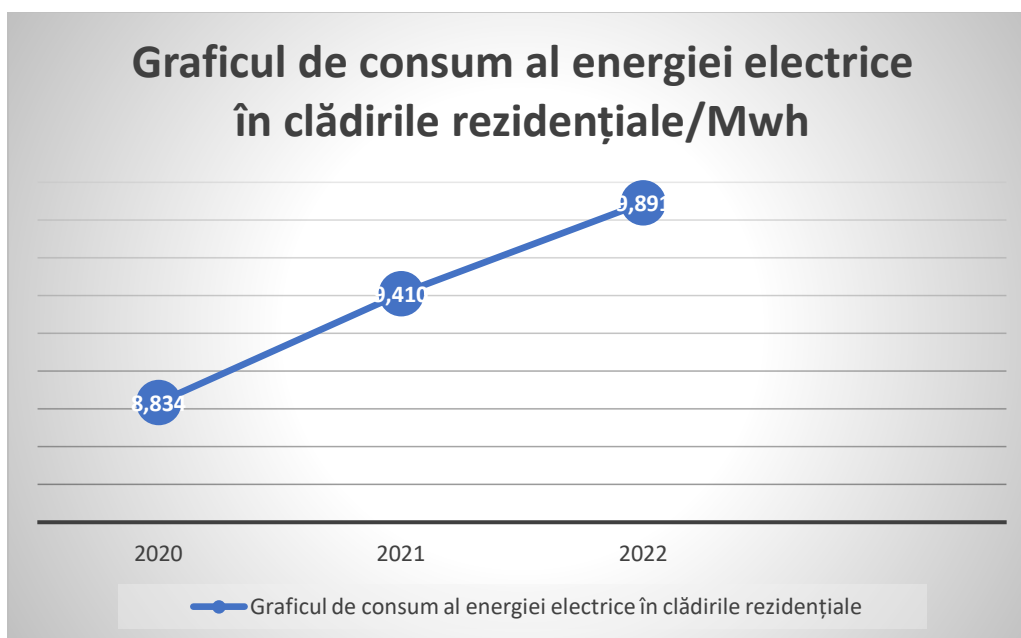


Figura nr. 30 – Graficul de consum de energie în clădirile administrației publice ale Comunei Jilava

Evoluția consumului de energie în clădirile de administrație publică ale Comunei Jilava între 2020 și 2022 arată o tendință de creștere constantă. În anul 2020, consumul de energie a fost de 8.834 MWh. Comparativ cu acest an de referință, în 2021 consumul a crescut la 9.410 MWh, ceea ce reprezintă o creștere de aproximativ 6,5%. Această creștere poate fi asociată cu o intensificare a activităților administrative, o extindere a clădirilor sau o creștere a utilizării echipamentelor electrice.

În anul 2022, consumul a continuat să crească, ajungând la 9.891 MWh, marcând astfel o creștere suplimentară de 5,1% față de 2021. Această tendință ascendentă ar putea indica o utilizare sporită a energiei datorată dezvoltării infrastructurii administrative sau necesităților energetice mai mari în cadrul activităților comunale.

Per ansamblu, între 2020 și 2022, consumul total de energie a crescut cu aproximativ 12%, reflectând o nevoie tot mai mare de energie pentru susținerea funcționării administrației publice din comună. Această evoluție poate sugera nevoia unor măsuri de eficiență energetică pentru a controla și optimiza consumul de energie în anii următori.



**Figura nr. 31 – Graficul de consum al energiei electrice în clădirile rezidențiale de la nivelul
Comunei Jilava**

Evoluția consumului de energie electrică în clădirile rezidențiale din Comuna Jilava între 2020 și 2022 a arătat o creștere constantă atât a consumului total de energie, cât și a numărului de locuri de consum. În anul 2020, consumul de energie electrică în clădirile rezidențiale a fost de 8.834 MWh, iar numărul de locuri de consum înregistrate a fost de 2.760.

În 2021, consumul de energie a crescut la 9.410 MWh, iar numărul de locuri de consum a ajuns la 2.929. Această creștere de aproximativ 6,5% a consumului poate fi asociată cu un număr mai mare de locuri de consum, reflectând o creștere a populației sau o intensificare a utilizării aparaturii electrice în gospodărie. În 2022, consumul a continuat să crească, ajungând la 9.891 MWh, în timp ce numărul de locuri de consum a urcat la 2.983. Creșterea consumului cu 5,1% față de 2021 poate fi atribuită atât extinderii numărului de locuri de consum, cât și unei posibile creșteri a cererii energetice per loc de consum.

Per ansamblu, între 2020 și 2022, s-a observat o creștere a consumului de energie electrică în clădirile rezidențiale de aproximativ 12%, în paralel cu o creștere de 8% a numărului de locuri de consum. Aceste date sugerează că, odată cu extinderea infrastructurii rezidențiale, cererea de energie electrică a crescut în mod constant, necesitând poate măsuri suplimentare de eficiență energetică pentru a răspunde cerințelor viitoare.

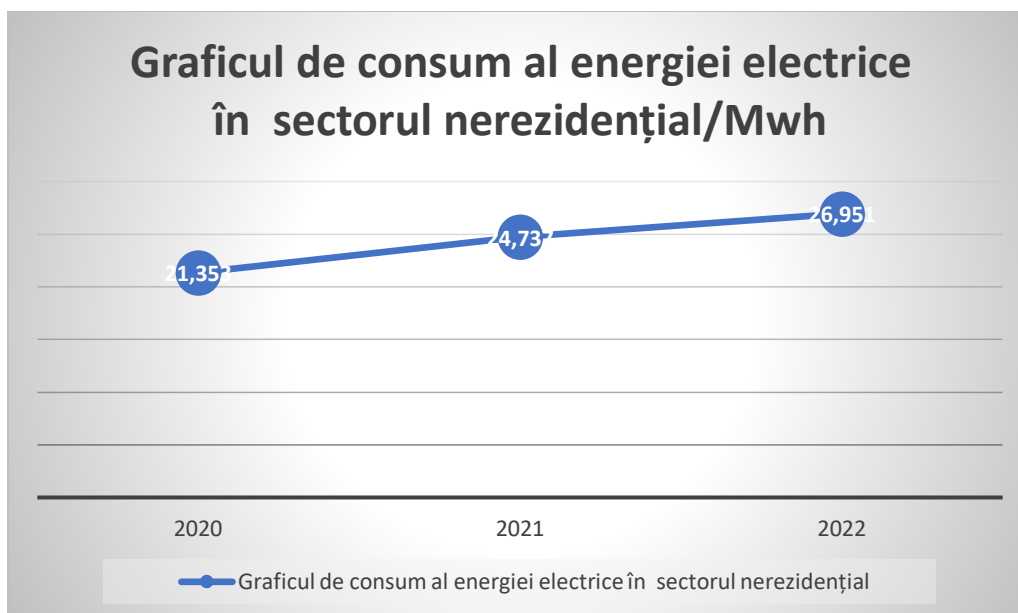


Figura nr. 32 – Graficul de consum al energiei electrice în sectorul nerezidențial, al comunei Jilava

Evoluția consumului de energie electrică în sectorul nerezidențial al Comunei Jilava între 2020 și 2022 prezintă o creștere semnificativă, atât în ceea ce privește consumul total de energie, cât și numărul de locuri de consum.

În anul 2020, consumul de energie electrică în acest sector a fost de 21,35 MWh, iar numărul de locuri de consum înregistrate a fost de 96. În anul următor, 2021, consumul a crescut la 24,73 MWh, înregistrând o creștere de aproximativ 15,8%, în timp ce numărul de locuri de consum a crescut ușor, ajungând la 99.

În anul 2022, consumul de energie în sectorul nerezidențial a continuat să crească, atingând 26,95 MWh, cu o creștere de 9% față de anul precedent. De asemenea, numărul de locuri de consum a ajuns la 100. Această evoluție sugerează o creștere a activităților nerezidențiale și, implicit, o cerere energetică mai mare pe măsură ce infrastructura și activitățile economice s-au extins.

Per ansamblu, între 2020 și 2022, consumul de energie electrică în sectorul nerezidențial al Comunei Jilava a crescut cu aproximativ 26%, în timp ce numărul de locuri de consum a crescut cu 4%. Aceasta indică o intensificare a activităților economice în sectorul nerezidențial, care a necesitat mai multă energie pentru susținerea acestora.

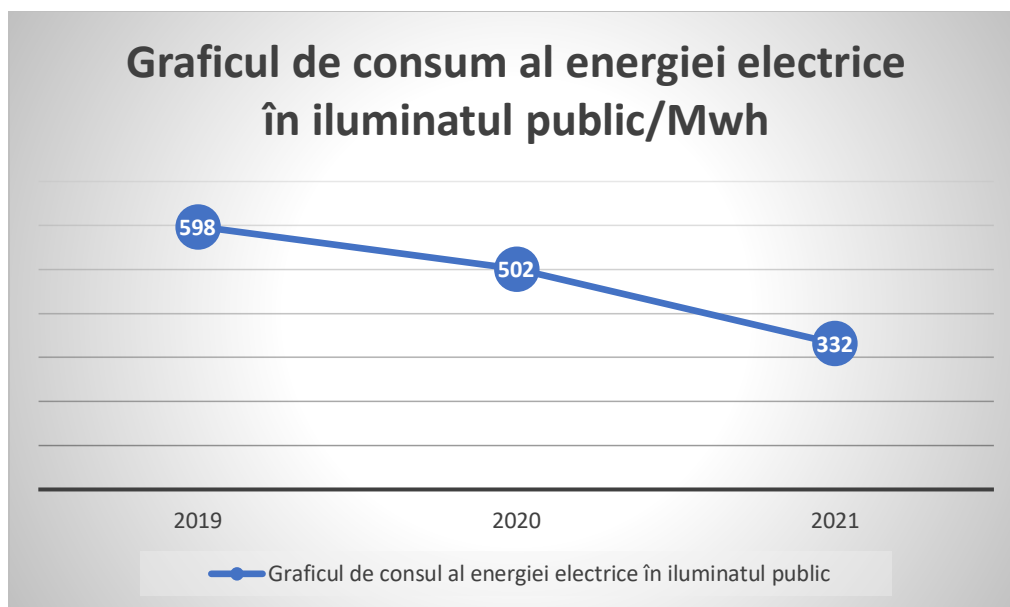


Figura nr. 33 – Graficul de consum al energiei electrice în iluminatul public, în Comuna Jilava

Din graficul prezentat, se observă o scădere semnificativă a consumului de energie electrică în iluminatul public al Comunei Jilava între anii 2019 și 2021.

În 2019, consumul de energie electrică pentru iluminatul public a fost de 598 MWh. În anul următor, 2020, consumul a scăzut la 502 MWh, reprezentând o reducere de aproximativ 16%. În 2021, consumul a continuat să scadă, atingând 332 MWh, ceea ce reprezintă o scădere suplimentară de aproximativ 34% față de 2020.

Această tendință descendentă poate fi rezultatul unor măsuri de eficientizare energetică, cum ar fi înlocuirea corpurilor de iluminat convenționale cu LED-uri, reducerea numărului de ore de funcționare a iluminatului public sau optimizarea rețelei de iluminat public pentru a reduce consumul de energie. De asemenea, acest declin ar putea reflecta și o modernizare a infrastructurii de iluminat public, ceea ce a contribuit la scăderea consumului energetic.

În concluzie, între 2019 și 2021, consumul de energie electrică pentru iluminatul public al Comunei Jilava a scăzut cu aproximativ 45%, ceea ce indică o îmbunătățire semnificativă a eficienței energetice în acest sector.



Consumul de gaze naturale

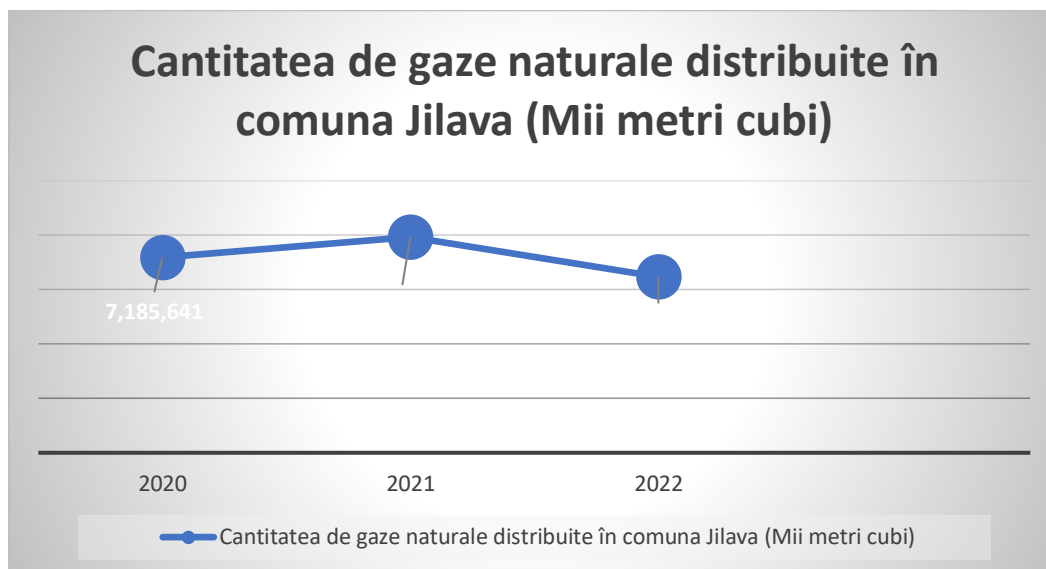


Figura nr. 34 - Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (Mii metri cubi)

Din graficul prezentat se poate observa evoluția cantității de gaze naturale distribuite în comuna Jilava în perioada 2020-2022.

În 2020, cantitatea de gaze naturale distribuite a fost de 7.185.641 mii metri cubi.

În 2021, s-a înregistrat o creștere semnificativă, ajungând la 7.931.583 mii metri cubi, ceea ce reprezintă o creștere de aproximativ 10,4% comparativ cu anul precedent. Această creștere poate fi atribuită unei cereri mai mari de energie, posibil datorită extinderii infrastructurii, creșterii populației sau intensificării activităților economice.

În 2022, cantitatea de gaze naturale distribuite a scăzut semnificativ la 6.469.832 mii metri cubi, marcând o scădere de aproximativ 18,4% față de anul 2021. Această scădere ar putea fi rezultatul unor măsuri de eficiență energetică, a modificărilor în consumul energetic sau a unor factori externi, precum condițiile meteorologice sau prețurile energiei.

Per total, între 2020 și 2022, cantitatea de gaze naturale distribuite a fluctuat, cu o creștere în 2021 și o scădere semnificativă în 2022, ceea ce indică o volatilitate a cererii de gaze naturale în comuna Jilava.



Consum combustibil vehicule autoritate locală

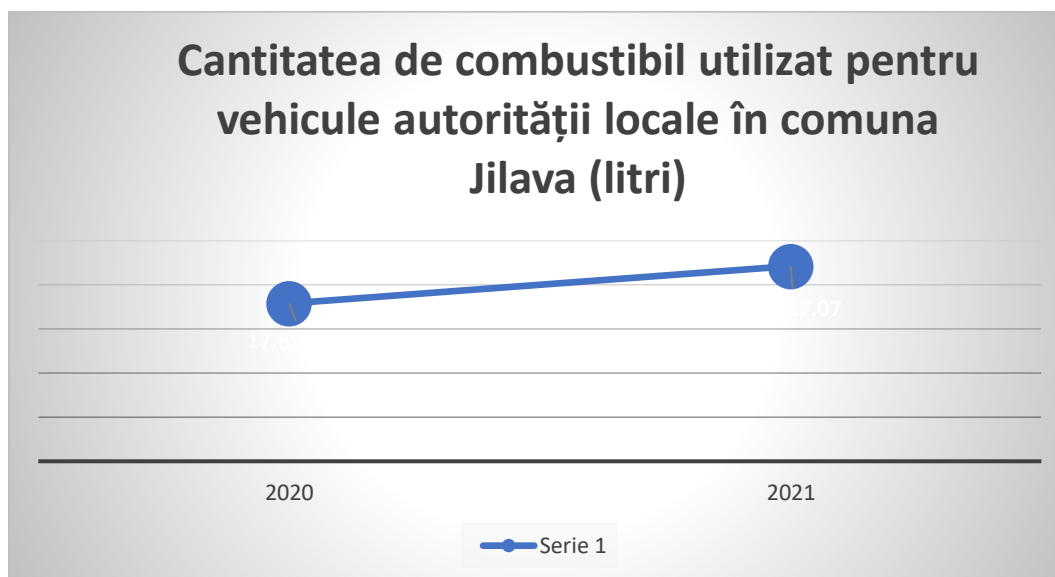


Figura nr. 35 - Cantitatea de combustibil utilizat pentru vehicule autorității locale în comuna Jilava (litri)

Din graficul prezentat, putem observa o creștere a cantității de combustibil utilizat pentru vehiculele autorității locale din comuna Jilava în perioada 2020-2021.

În 2020, cantitatea de combustibil utilizată a fost de 17.896,06 litri.

În 2021, consumul de combustibil a crescut la 22.127,07 litri, ceea ce reprezintă o creștere de aproximativ 23,6% față de anul anterior.

Această creștere poate fi explicată prin mai mulți factori, precum intensificarea activităților autorităților locale, utilizarea unui număr mai mare de vehicule sau desfășurarea unor proiecte ce au necesitat transport suplimentar. De asemenea, evoluția poate fi influențată de extinderea serviciilor locale sau de nevoia de deplasări mai frecvente pe teren pentru activități administrative sau operaționale.

Per total, între 2020 și 2021, cantitatea de combustibil utilizată de vehiculele autorității locale din comuna Jilava a înregistrat o creștere semnificativă, sugerând o intensificare a utilizării resurselor pentru susținerea activităților locale.



5.4.4. EMISIILE DE CO₂

La nivel local, emisiile de gaze cu efect de seră sunt generate de consumurile energetice din toate sectoarele de activitate din cadrul Comunei, consumuri directe sau indirecte de combustibili fosili. Emisiile generate de consumurile locale au o influență directă asupra mediului înconjurător și un impact semnificativ asupra sănătății populației. De cele mai multe ori, acțiunea directă a poluării aerului asupra sănătății este rezultanta interacțiunii mai multor poluanți prezenți concomitent în atmosferă.

Activitățile umane au un impact atât direct, cât și indirect asupra schimbărilor climatice și determină schimbarea compoziției atmosferei globale, adăugându-se la variabilitatea naturală a climei.

Variabilitatea climei se referă la fluctuațiile stării medii și la alte elemente privind clima pe toate scările temporale și spațiale, mai presus de evenimentele meteorologice individuale.

Contabilizarea gazelor cu efect de seră s-a efectuat prin multiplicarea cantității de energie determinată pe fiecare sector de activitate (exprimată în MWh) cu factorii „standard” de emisie pe activitate, determinați în conformitate cu principiul tip „Standard IPCC”. Aceasta cuprinde toate emisiile de CO₂ produse ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct prin consum de combustibil în cadrul autorității locale, fie indirect prin consumul de combustibil aferent producerii energiei electrice consumate sau energiei termice produsă pe raza acesteia și consumate pe teritoriul UAT.

Această abordare are la bază conținutul de carbon al fiecărui combustibil, la fel ca în cazul inventarelor naționale ale emisiilor de gaze cu efect de seră realizate în contextul Convenției-Cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (UNFCCC) și al Protocolului de la Kyoto.

În consecință, se abordează principiul Standard IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), în Inventarul de Referință fiind cuantificate doar emisiile de CO₂, în unitatea de raportare „tone CO₂”.

Evaluarea emisiilor de CO₂ la nivelul localității reprezintă un prim pas în selectarea acțiunilor pentru reducerea gradului de poluare. Aceste emisii sunt influențate de diferiți parametri, pe termen scurt sau pe termen lung.

Este important să se înțeleagă influența acestor indicatori, modul în care aceștia variază în timp și să se identifice cei asupra cărora poate acționa autoritatea locală (pe termen scurt, mediu și lung).

Emisiile de CO₂ sintetizează cantitatea de gaze cu efect de seră emisă în urma consumului de energie de pe teritoriul unității administrativ-teritoriale, calculată pentru fiecare sursă de energie prin înmulțirea consumului final de energie cu factorii de emisie corespunzători și inserată în tabelul emisiilor de CO₂, în funcție de categoriile de activitate.



Distribuția emisiilor de CO₂ în perioada 2020-2021

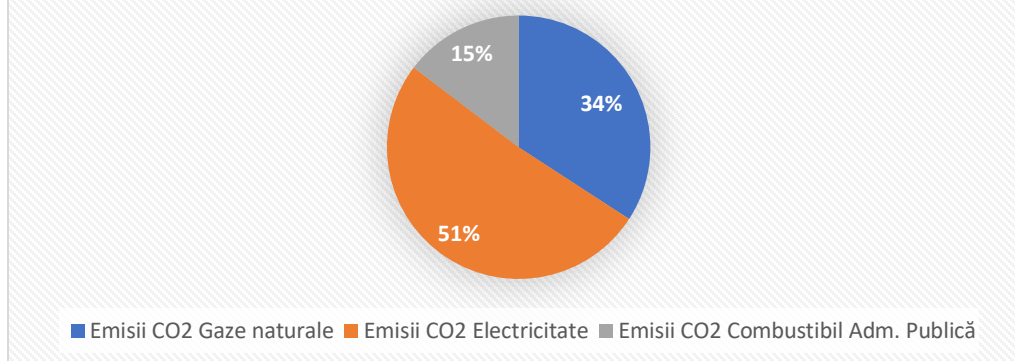


Figura nr. 36 – Distribuția emisiilor de CO₂ în perioada 2020-2021, în localitatea Jilava

Emisii to CO2 Gaze	Emisii to CO2 Electricitate	Emisii to CO2 Combustibil
32,932.87	49,308.72	14,127.65

Graficul arată distribuția emisiilor de CO₂ în localitatea Jilava pentru perioada 2020-2021, împărțită pe trei categorii principale:

- Emisii CO₂ din gaze naturale: Acestea reprezintă 34% din totalul emisiilor. Aceste emisii provin în principal din consumul de gaze naturale pentru încălzire și alte utilizări domestice sau industriale.
- Emisii CO₂ din electricitate: Reprezintă cea mai mare parte, cu 51% din totalul emisiilor de CO₂. Aceasta indică o utilizare semnificativă a electricității, care poate proveni din surse energetice cu un impact ridicat asupra mediului, cum ar fi cărbunele sau gazele naturale.
- Emisii CO₂ din combustibil utilizat de administrația publică: Aceste emisii reprezintă 15% din total. Ele provin din utilizarea combustibilului pentru vehiculele și activitățile administrației publice.

Această distribuție sugerează că majoritatea emisiilor de CO₂ din localitatea Jilava provin din utilizarea electricității, urmate de consumul de gaze naturale și utilizarea combustibilului de către autoritățile locale. O abordare sustenabilă ar putea include măsuri pentru reducerea consumului de electricitate și tranziția către surse regenerabile, precum și măsuri de eficientizare energetică pentru a reduce emisiile din gaze naturale și combustibili fosili.

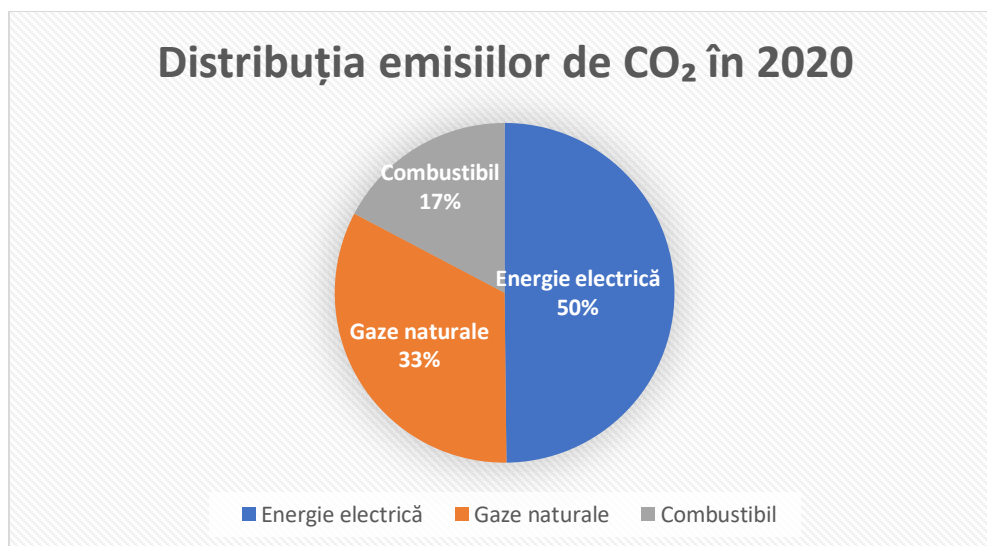


Figura nr. 37 – Distribuția emisiilor de CO₂ în 2020

Emisii to CO2 Gaze	Emisii to CO2 Electricitate	Emisii to CO2 Combustibil
15,649.748	23,704.69284	8,219.738913

Graficul prezentat arată distribuția emisiilor de CO₂ în anul 2020 în localitatea Jilava, pe baza a trei categorii principale:

1. Energie electrică: Acesta este sectorul cu cea mai mare contribuție la emisiile de CO₂, reprezentând 50% din total. Acest lucru sugerează o dependență semnificativă de electricitate, care este probabil generată din surse ce produc emisii ridicate de CO₂.
2. Gaze naturale: Reprezintă 33% din emisiile de CO₂. Utilizarea gazelor naturale pentru încălzire și alte activități domestice sau industriale contribuie substanțial la emisiile totale.
3. Combustibil: Această categorie reprezintă 17% din emisiile totale de CO₂, provenind cel mai probabil din utilizarea combustibilului de către vehiculele autorităților locale și alte activități care implică consum de combustibili fosili.

Acest grafic arată clar că jumătate din emisiile de CO₂ provin din utilizarea energiei electrice, subliniind nevoia de măsuri de eficiență energetică și, eventual, o tranziție către surse de energie regenerabilă pentru a reduce emisiile în viitor. În plus, atât utilizarea gazelor naturale, cât și a combustibililor reprezintă surse importante de emisii, care ar putea fi reduse prin optimizarea infrastructurii și adoptarea unor practici mai ecologice.

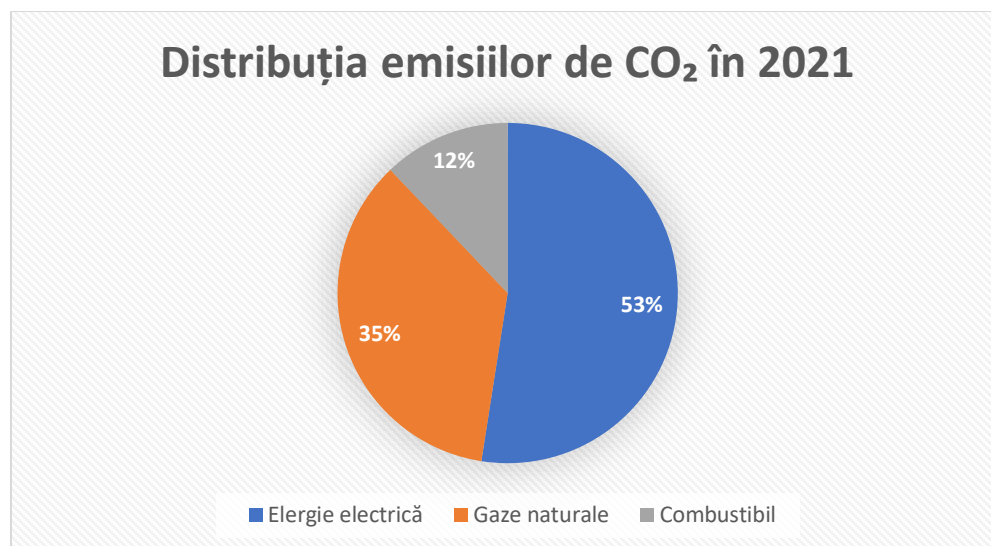


Figura nr. 38 – Distribuția emisiilor de CO₂ în 2021

Emisii to CO2 Gaze	Emisii to CO2 Electricitate	Emisii to CO2 Combustibil
17,283.12	25,604.03	5,907.91

Graficul arată **distribuția emisiilor de CO₂ în anul 2021** în localitatea Jilava, pe baza a trei surse principale:

1. **Energie electrică:** Reprezintă cea mai mare parte a emisiilor, indicând că o porțiune semnificativă din totalul emisiilor de CO₂ provine din utilizarea energiei electrice. Acest lucru evidențiază impactul major al consumului de electricitate asupra amprente de carbon a localității.
2. **Gaze naturale:** Această categorie are de asemenea o contribuție importantă la emisiile de CO₂. Consumul de gaze naturale pentru încălzire și alte utilizări energetice contribuie în mod semnificativ la emisiile totale.
3. **Combustibil:** Reprezintă o proporție mai mică din totalul emisiilor, însă rămâne o sursă relevantă, provenind cel mai probabil din utilizarea combustibililor pentru vehicule și activitățile administrative.

Comparând aceste rezultate cu datele din 2020, se pot analiza eventuale schimbări în structura de consum energetic sau inițiativele locale care au influențat reducerea sau creșterea emisiilor din diverse surse.



5.2.5. CONCLUZIILE INVENTARULUI DE REFERINȚĂ AL EMISIILOR

Inventarul de Referință al Emisiilor este realizat în format tabelar, în conformitate cu modelul comun utilizat de semnatarii Convenției Primarilor, și cuprinde:

- consumul final de energie, pentru fiecare sector, la nivelul anului de referință;
- emisiile de CO₂ asociate consumului de energie inventariat, la nivelul anului de referință.

Analizând consumul de energie și cantitatea emisiilor de CO₂, la nivelul Comunei Jilava, putem concluziona necesitatea următoarelor acțiuni:

1. **Emisiile generate de consumul de energie electrică sunt cele mai semnificative:**
 - În ambele perioade analizate (2020 și 2021), energia electrică a reprezentat sursa principală de emisii de CO₂. Acest lucru indică o dependență ridicată de surse de energie electrică care nu sunt complet sustenabile și care au un impact major asupra amprentei de carbon locale.
 - Este necesară o **tranziție spre surse de energie regenerabilă** (cum ar fi energia solară pentru a reduce emisiile din acest sector. De asemenea, implementarea unor măsuri de eficiență energetică, cum ar fi modernizarea iluminatului public sau a clădirilor rezidențiale, ar contribui la scăderea emisiilor.
2. **Emisiile provenite din utilizarea gazelor naturale:**
 - În 2020, emisiile din consumul de gaze naturale au reprezentat **33%** din total, iar în 2021 au rămas o parte importantă din structura de emisii. Acest lucru sugerează că multe gospodării și clădiri publice sau industriale utilizează încă sisteme de încălzire pe bază de gaze naturale.
 - O soluție viabilă pentru reducerea acestor emisii ar fi **optimizarea sistemelor de încălzire** prin implementarea de soluții mai eficiente, cum ar fi centrale termice eficiente sau utilizarea energiei geotermale.
3. **Emisiile din combustibilul utilizat de administrația publică:**
 - Aceste emisii au avut o pondere mai mică, dar semnificativă, în ambele perioade, reprezentând **17%** în 2020 și o parte mai mică în 2021. Acestea provin din utilizarea combustibililor fosili de către vehiculele și echipamentele autorităților locale.
 - **Tranziția la vehicule electrice** sau hibride pentru activitățile administrative, împreună cu implementarea unor strategii de mobilitate verde, ar putea reduce semnificativ emisiile din acest sector.



4. **Tendința emisiilor de CO₂:**

- În general, în 2021, distribuția emisiilor de CO₂ a rămas relativ similară cu cea din 2020, ceea ce indică faptul că nu au fost realizate schimbări semnificative în sursele de energie utilizate. Acest lucru subliniază **necesitatea de măsuri suplimentare** pentru a aborda emisiile ridicate de CO₂ și pentru a atinge obiectivele climatice locale.

Recomandări:

1. **Promovarea surselor de energie regenerabilă:** Extinderea utilizării energiei solare și a altor surse verzi este crucială pentru reducerea emisiilor din sectorul electricității.
2. **Eficientizarea consumului energetic:** Modernizarea infrastructurii de iluminat public, izolația clădirilor și echipamentele energetice eficiente ar putea reduce substanțial consumul energetic și, implicit, emisiile.
3. **Electrificarea transportului public și administrativ:** Implementarea vehiculelor electrice în flota administrației publice poate reduce emisiile provenite din utilizarea combustibililor fosili.
4. **Conștientizarea publicului și implicarea comunității:** Crearea de campanii de conștientizare pentru a încuraja locuitorii să adopte comportamente mai prietenoase cu mediul, precum utilizarea electrocasnicelor eficiente energetic și reducerea consumului de energie.

Aceste măsuri ar putea contribui semnificativ la reducerea emisiilor de CO₂ ale localității Jilava și la îmbunătățirea calității vieții pentru locuitori.



6 PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE (PAASC 2030)

Planul de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice (PAASC) vine să completeze efortul actual al localității de a reduce impactul activităților umane în generarea de gaze cu efect de seră, document care vizează conformarea cu obiectivele Convenției Primarilor pentru anul 2030.

Introducerea **Planului de Acțiune pentru Adaptarea la Schimbările Climatice (PAASC)** în cadrul **Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC)** este esențială din mai multe motive, având în vedere necesitatea abordării integrate a energiei și schimbărilor climatice. Iată câteva motive importante pentru această integrare:

1. Abordarea integrată a provocărilor climatice:

- Schimbările climatice afectează atât sistemele energetice, cât și mediul înconjurător. PAASC oferă o **strategie adaptativă** pentru a face față impacturilor inevitabile ale schimbărilor climatice, completând măsurile de reducere a emisiilor de CO₂ incluse în PAEDC.
- Integrarea celor două planuri permite o **abordare holistică**, care ia în considerare atât **măsurile de atenuare**, cât și cele de **adaptare** la efectele schimbărilor climatice.

2. Conformitatea cu obiectivele Convenției Primarilor:

- Convenția Primarilor pentru Climă și Energie vizează atingerea unor obiective ambițioase până în **2030**, precum reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la schimbările climatice. Integrarea PAASC în PAEDC ajută la **conformarea cu aceste obiective**, acționând pe două fronturi: reducerea emisiilor și protejarea infrastructurii și comunității locale de impacturile schimbărilor climatice.

3. Creșterea rezilienței locale:

- Adaptarea la schimbările climatice prin PAASC contribuie la **creșterea rezilienței infrastructurii și serviciilor publice**. De exemplu, infrastructura energetică este vulnerabilă la fenomene meteo extreme, iar măsurile de adaptare pot preveni întreruperi în furnizarea de energie.
- PAASC poate sprijini implementarea unor măsuri precum protejarea surselor de apă, gestionarea riscurilor de inundații și crearea de spații verzi, asigurând astfel o **dezvoltare durabilă**.

4. Reducerea riscurilor climatice asupra comunității:



- Schimbările climatice au efecte directe asupra comunităților, inclusiv riscuri de sănătate, pierderi economice și deteriorarea calității vieții. PAASC identifică **măsuri concrete pentru reducerea vulnerabilității** comunității locale la aceste riscuri.
- Prin planificarea adaptării în cadrul PAEDC, autoritățile locale se pot asigura că măsurile de atenuare a impactului climatic sunt corelate cu **nevoile comunității**, astfel încât să fie pregătite pentru viitoarele condiții climatice.

5. Coordonarea politicilor energetice și climatice:

- PAEDC se concentrează pe **reducerea emisiilor** prin măsuri de eficiență energetică, promovarea energiei regenerabile și reducerea consumului de energie. PAASC completează aceste măsuri prin strategii care permit **adaptarea sistemelor energetice** la noile realități climatice, cum ar fi perioadele de secetă, creșterea temperaturilor și fenomenele extreme.
- Integrarea PAASC în PAEDC ajută la **armonizarea politicilor energetice** cu cele climatice, asigurând o tranziție sustenabilă către o economie cu emisii scăzute de carbon.

6. Optimizarea resurselor și planificării:

- Planificarea integrată a PAEDC și PAASC permite **optimizarea resurselor financiare și administrative**, prin implementarea unor măsuri coordonate. Aceasta evită dublarea eforturilor și permite o mai bună gestionare a fondurilor disponibile pentru proiectele de adaptare și atenuare.
- O abordare sinergică între PAEDC și PAASC contribuie la o **planificare urbană și regională** mai eficientă, ținând cont de nevoile energetice, riscurile climatice și dezvoltarea durabilă a localității.

În concluzie, introducerea distinctă a PAASC în PAEDC nu doar că reflectă complexitatea provocărilor asociate schimbărilor climatice, dar asigură și o abordare mai integrată, coezivă și eficientă în răspunsul la aceste provocări.

6.1. Viziune și strategie în domeniul adaptării la schimbările climatice

Comuna Jilava își propune să devină o comunitate durabilă și rezilientă la schimbările climatice, care să minimizeze impactul asupra mediului și să protejeze sănătatea și bunăstarea locuitorilor săi, prin adoptarea unor măsuri eficiente de adaptare la riscurile climatice și prin promovarea tranziției către o economie verde și circulară.



Strategie:

Pentru a realiza această viziune, strategia comunei Jilava în domeniul adaptării la schimbările climatice se va concentra pe următoarele direcții principale:

1. Creșterea rezilienței la fenomenele meteo extreme:

- Implementarea măsurilor de prevenire și reducere a riscurilor generate de fenomene climatice extreme, cum ar fi inundațiile, valurile de căldură și perioadele de secetă.
- Modernizarea și consolidarea infrastructurii publice pentru a rezista mai bine în fața unor astfel de evenimente.
- Realizarea de proiecte pentru îmbunătățirea managementului apelor pluviale și pentru prevenirea inundațiilor, prin soluții verzi și infrastructură durabilă.

2. Conservarea și restaurarea ecosistemelor locale:

- Protejarea și extinderea spațiilor verzi și a pădurilor locale pentru a ajuta la absorbția CO₂ și la crearea unor microclimate care să reducă efectele schimbărilor climatice.
- Promovarea biodiversității și restaurarea ecosistemelor degradate, cum ar fi zonele umede, care au un rol crucial în reglarea temperaturilor și în prevenirea riscurilor de inundații.

3. Reducerea vulnerabilității comunității locale:

- Adaptarea clădirilor și infrastructurii publice pentru a asigura un confort termic mai bun și pentru a reduce consumul de energie în perioadele de caniculă sau frig extrem.
- Informarea și educarea cetățenilor despre riscurile schimbărilor climatice și despre măsurile pe care le pot lua pentru a-și proteja sănătatea și locuințele.
- Crearea unor planuri de urgență și proceduri de intervenție rapidă pentru a gestiona efectele imediate ale evenimentelor climatice extreme asupra populației.

4. Eficiență energetică și reducerea emisiilor de carbon:

- Promovarea utilizării energiei regenerabile în clădirile publice și private, reducând astfel dependența de sursele de energie tradiționale care generează emisii de CO₂.
- Stimularea investițiilor în proiecte de eficiență energetică, atât la nivel rezidențial, cât și la nivel industrial, pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră.
- Îmbunătățirea transportului public și promovarea mobilității verzi (vehicule electrice, piste de biciclete), pentru a diminua poluarea și emisiile din sectorul transporturilor.

5. Implementarea unor măsuri economice durabile:



- Sprijinirea agriculturii locale prin măsuri de adaptare la condițiile climatice în schimbare, cum ar fi adoptarea unor tehnologii agricole eficiente din punct de vedere energetic și rezistente la secetă.
- Promovarea economiei circulare, prin stimularea reciclării și reducerea deșeurilor, precum și prin susținerea activităților economice care utilizează resursele locale într-un mod sustenabil.

6. Cooperarea regională și națională pentru finanțarea proiectelor de adaptare:

- Colaborarea cu autoritățile județene, naționale și internaționale pentru a atrage fonduri destinate proiectelor de adaptare și atenuare a schimbărilor climatice.
- Dezvoltarea de parteneriate cu alte localități și organizații pentru a împărtăși bune practici și pentru a implementa soluții inovatoare.

Concluzie:

Viziunea și strategia comunei Jilava în domeniul adaptării la schimbările climatice urmărește să protejeze mediul, să sporească reziliența comunității și să promoveze un model de dezvoltare sustenabilă. Implementarea acestor măsuri va asigura că localitatea va putea să facă față provocărilor climatice din viitor, asigurând totodată bunăstarea cetățenilor și conservarea resurselor naturale.

6.2. Context Climatic

Clima în județul Ilfov, care include comuna Jilava, este caracterizată drept temperat-continentală, cu o temperatură medie anuală în jurul valorii de 10,5 °C și precipitații medii anuale între 550 și 600 mm. Vânturile dominante provin din direcțiile nord-est (22-23%) și sud-vest (8-14%). Aceste condiții climatice sunt în general favorabile, dar există și anumite fenomene meteorologice ce pot deveni restrictive, cum ar fi precipitațiile abundente într-o perioadă scurtă de timp, ce pot cauza inundații locale, sau frecvența ceții în zonele lacustre și de luncă, care se întâmplă în medie 40-50 de zile pe an. De asemenea, există un risc crescut de secetă în timpul verilor. Aceste aspecte ale climei pot avea implicații semnificative pentru planificarea urbană și implementarea soluțiilor de smart city și de energie verde în Jilava.

Conform ANM, temperatura medie pe țară, 10,6 °C, a fost cu 1,0 °C mai mare decât mediana intervalului climatologic standard (1991 - 2020). Abateri pozitive au fost înregistrate în nouă din cele 12 luni ale anului, temperatura medie lunară pe țară fiind mai mare decât mediana intervalului de referință standard (1991 - 2020) cu valori cuprinse între 0,7 °C (mai) și 2,6 °C (decembrie). În restul lunilor, abaterea a fost negativă și a avut valori între 0,1 °C, în septembrie și 1,8 °C, în martie.

Anul 2022 este pe locul trei în topul celor mai calzi ani din România, top realizat pe baza datelor de la 129 de stații meteorologice cu șir complet în perioada 1961 - 2022. Clasamentul este



confirmat și de analiza realizată pe baza temperaturii medii pe țară calculată din datele de la 29 stații meteorologice cu șir complet în perioada 1900 – 2022.

Nr. crt.	An	Temperatura medie pe țară (°C)	Abaterea față de mediana intervalului de referință	
			1981-2010 (°C)	1991 – 2020 (°C)
1	2019	12,14	1,92	1,40
2	2020	11,88	1,66	1,14
3	2022	11,77	1,55	1,04
4	2015	11,72	1,50	0,98
5	2007	11,67	1,45	0,93
6	2018	11,57	1,35	0,84
7	2014	11,36	1,14	0,62
8	1994	11,35	1,13	0,62
9	2009	11,28	1,06	0,54
10	2013	11,23	1,01	0,50

Figura nr. 39 - Topul celor mai calzi zece ani din perioada 1900 – 2022

Estimările Administrației Naționale de Meteorologie pentru următorii ani:

- Temperatura medie globală va crește până la sfârșitul secolului XXI, față de perioada 1850-1900, probabil, cu peste 1,5°C pentru cel mai optimist scenariu.
- Pentru viitorul apropiat (2021-2050), la nivelul României, rezultatele modelelor climatice analizate indică o creștere medie a temperaturii lunare în cea mai caldă lună a anului cu peste 3°C.
- Cantitatea de precipitații și configurațiile sale, la nivel global, se vor modifica până la sfârșitul acestui secol — aceasta este așteptarea, cu mari diferențieri regionale care vor accentua contrastele între regiunile umede și aride.
- Iarna anticipăm o scădere a grosimii stratului de zăpadă, o modificare a raportului dintre precipitațiile solide și lichide și o creștere a debitelor râurilor. Reducerea stratului de zăpadă primăvara ar putea favoriza incendiile forestiere în vara ce urmează.
- În același timp, debitele minime de vară vor avea o tendință de reducere. Concret, pe măsură ce în bazinele hidrografice devin dominante precipitațiile lichide, se estimează că debitele de apă vor crește iarna și vor scădea în primăvară și vară.



- Modificările ciclului anual al debitelor râurilor va avea impact asupra agriculturii și generării de energie electrică prin hidrocentrale. Schimbarea climatică reduce resursa de apă de pe teritoriul României, mai ales în regiuni din sud. sud-est și est.

⁷⁵Frecvența valurilor de căldură a crescut și va continua să crească în deceniile următoare, iar aglomerările urbane vor resimți și mai puternic stresul termic crescut, din cauza efectului de insulă urbană de căldură. Pe de altă parte, rezultatele experimentelor numerice ne sugerează că ploile vor fi din ce în ce mai frecvente mai ales în zonele de munte.



Figură nr. 40 – Raportul climatic al anului 2022

- În contextul deforestării accelerate, această creștere ar putea provoca o incidență crescută a inundațiilor rapide, din cauza viiturilor, a lipsei pădurilor/ vegetației care să protejeze o zonă anume.

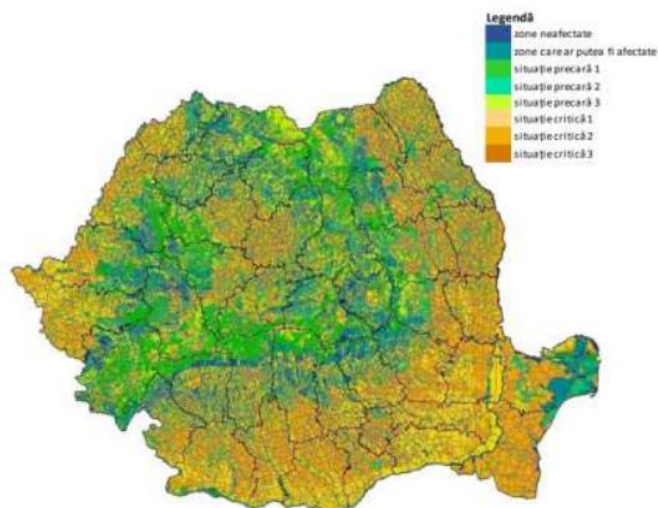
O altă posibilă consecință a schimbării globale o reprezintă intensificarea ciclului hidrologic. Această intensificare poate determina creșterea intensității și/ sau a frecvenței unor evenimente extreme – secete, inundații, cicloni de la latitudinile medii, furtuni tropicale – în multe din regiunile globului. Alte fenomene extreme, precum valurile de căldură se vor produce cu frecvență sporită, vor fi mai persistente și mai intense pe continente.⁷⁶

⁷⁵ <https://www.meteoromania.ro/>

⁷⁶ infoclima.ro

6.3 Analiza riscurilor și vulnerabilităților la nivel local⁷⁷

Conform Studiului Pentru Elaborarea Strategiei Naționale privind Prevenirea și Combaterea Deșertificării Și Degradării Terenurilor 2019-2030, autoritățile române au estimat că suprafața expusă la deșertificare, caracterizată de o climă aridă, semiaridă sau uscat-subumedă, era de aproximativ 30 % din suprafața totală a României, situându-se în cea mai mare parte în Dobrogea, în Moldova, în *partea de sud a Câmpiei Române* și în Câmpia de Vest. Terenurile afectate sunt folosite preponderent în agricultură (cca. 80% din total, din care cca. 60% sunt terenuri arabile), silvicultură (cca. 8%) și ape, și sunt situate îndeosebi în Lunca și Delta Dunării.⁷⁸



Surso: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, Programul Sectorial al Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 2007.

Figura nr. 41 – Suprafață României expusă la deșertificare

În ceea ce privește resursele subsolului, conform studiilor de fundamentare ale Planului de Amenajare al Teritoriului Județean, pe teritoriul județului există zăcăminte de petrol și gaze naturale (Periș, Moara Vlăsiei, Pasărea, Cățelu, Bragadiru, Jilava), însă cantitățile exploatare sunt reduse. De asemenea, în județul Ilfov se exploatează materiale de construcție: argile comune (Buftea, Pantelimon) sau nisipuri și pietrișuri (Grădiștea, Brănești, precum și în luncile de râu și pe terase) Conform hărții publicate de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, *Comuna Jilava se află în zona “situație critică 1”, respectiv “situație critică 2”, județul Ilfov fiind expus fenomenului de deșertificare*. Din acest considerente, sunt necesare măsuri de protecție și conservare a mediului înconjurător și a biodiversității, în vederea reducerii impactului fenomenelor naturale.⁷⁹

În pofida acestui fapt, s remarcă un deficit față de recomandarea Europeană de 26mp/locuitor, suprafața de spațiu verde/locuitor la nivelul Județului Ilfov, la nivelul anului 2018, fiind de 12,86mp.⁸⁰

⁷⁷ Studiului Pentru Elaborarea Strategiei Naționale privind Prevenirea Și Combaterea Deșertificării Și Degradării Terenurilor 2019-2030

⁷⁸ Studiului Pentru Elaborarea Strategiei Naționale privind Prevenirea Și Combaterea Deșertificării Și Degradării Terenurilor 2019-2030

⁷⁹ Strategia de Dezvoltare a Județului Ilfov – Orizont 2030

⁸⁰ Strategia de Dezvoltare a Județului Ilfov – Orizont 2030



De asemenea, la nivel regional se acordă o atenție sporită, la nivel regional, celor trei coridoare verzi-albastre care traversează localitățile Jilava, Măgurele și Bragadiru.

Regiunea București-Ilfov, un nucleu vital al dezvoltării urbane și economice din România, se confruntă cu provocări semnificative în materie de sustenabilitate și calitate a mediului. În acest context, *cele trei coridoare verzi-albastre care traversează localitățile Jilava, Jilava și Bragadiru capătă o importanță strategică, atât pentru conservarea biodiversității, cât și pentru îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.*

Interconectivitatea și Biodiversitatea

Coridoarele verzi-albastre joacă un rol crucial în conectarea diferitelor habitate naturale, facilitând migrarea speciilor și contribuind la conservarea biodiversității. Aceste axe naturale formează o rețea ecologică vitală care permite speciilor de floră și faună să se dezvolte și să se mențină într-un mediu urban dens populat. Astfel, contribuie semnificativ la echilibrul ecologic al regiunii, esențial pentru sănătatea ecosistemelor locale.

Combaterea Schimbărilor Climatice

În contextul schimbărilor climatice, coridoarele verzi-albastre sunt esențiale pentru atenuarea efectelor negative, cum ar fi creșterea temperaturilor și poluarea aerului. Vegetația abundentă poate reduce efectul de insulă termică urbană, contribuind la scăderea temperaturilor în zonele înconjurătoare. De asemenea, aceste spații verzi ajută la absorbția CO₂, reducând astfel amprenta de carbon a regiunii.

Calitatea Vieții și Recreerea

Coridoarele verzi-albastre oferă locuitorilor din Jilava, Jilava și Bragadiru și din întreaga regiune București-Ilfov acces la spații naturale în proximitatea locuințelor lor, esențiale pentru recreere și relaxare. Prezența acestor zone verzi în proximitatea zonelor urbane îmbunătățește semnificativ calitatea vieții, oferind locuitorilor oportunități de a se conecta cu natura, de a practica activități fizice și de a scăpa de stresul cotidian.

Dezvoltare Urbană Durabilă

Integrarea coridoarelor verzi-albastre în planificarea urbană și dezvoltarea regională reprezintă un pas important către o dezvoltare durabilă. Acestea servesc nu doar ca spații de recreere sau ca habitat pentru specii, ci și ca elemente cheie în gestionarea sustenabilă a apelor pluviale și în reducerea eroziunii solului. Prin promovarea unei dezvoltări urbane care respectă și valorifică aceste coridoare naturale, se pot atenua efectele negative ale expansiunii urbane asupra mediului.

În concluzie, cele trei coridoare verzi-albastre care traversează Jilava, Jilava și Bragadiru sunt de o importanță vitală pentru regiunea București-Ilfov. Ele reprezintă o punte între nevoile de dezvoltare urbană și imperativul conservării naturii și al sustenabilității. Prin valorificarea și



protejarea acestor coridoare, se pot asigura dezvoltarea sustenabilă a regiunii și îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru locuitorii săi. Este esențial ca autoritățile locale, împreună cu comunitățile și organizațiile de mediu, să colaboreze pentru conservarea și integrarea acestor spații naturale în peisajul urban în expansiune.

Concluzia privind contextul climatic în comuna Jilava, având în vedere și existența balastierelor pe cursul râurilor din localitate, subliniază complexitatea interacțiunii dintre factorii naturali și activitățile umane, precum și impactul lor asupra mediului și sustenabilității locale.

Clima temperat-continentală din Jilava, caracterizată prin variații termice anuale și precipitații moderate, este influențată semnificativ de schimbările climatice globale, care se manifestă prin creșterea temperaturilor medii, variații în regimul precipitațiilor și frecvența crescută a fenomenelor meteorologice extreme. *Aceste schimbări impun o adaptare continuă a strategiilor de dezvoltare urbană și de gestionare a resurselor naturale.*

Existența balastierelor pe cursul râurilor care parcurg Jilava adaugă o dimensiune suplimentară la provocările climatice. Extracția de balast poate avea efecte semnificative asupra dinamicii râurilor, afectând regimul hidrologic și contribuind la eroziunea malurilor și la modificarea habitatelor acvatice și riverane. Aceste modificări pot exacerba vulnerabilitatea localității la inundații, în contextul precipitațiilor abundente în perioade scurte, și pot afecta disponibilitatea resurselor de apă.

Pe de altă parte, activitățile de extracție pot influența negativ calitatea apei și biodiversitatea, punând presiune suplimentară asupra ecosistemelor fragile într-un moment în care protecția și conservarea acestora sunt esențiale pentru adaptarea la schimbările climatice și pentru asigurarea unui mediu sănătos pentru comunitate.

În acest context, este crucială integrarea considerațiilor climatice și ecologice în planificarea și gestionarea activităților economice, inclusiv în reglementarea extracției de balast. *Adoptarea unor practici sustenabile și a măsurilor de mitigare și adaptare la schimbările climatice, precum reîmpăduririle, protejarea și restaurarea habitatelor naturale și dezvoltarea infrastructurii verzi, poate contribui la reducerea impactului negativ asupra mediului și la îmbunătățirea rezilienței comunității la efectele schimbărilor climatice.*

Astfel, comuna Jilava se confruntă cu provocări complexe legate de climă și impactul activităților umane asupra mediului, necesitând o abordare integrată și sustenabilă care să echilibreze nevoile de dezvoltare cu imperativul conservării mediului și al adaptării la schimbările climatice. Prin colaborarea între autoritățile locale, comunitate și partenerii de dezvoltare, Jilava poate naviga eficient aceste provocări, promovând un viitor mai sustenabil și rezilient.



6.3.1 Evaluarea principalelor aspecte vulnerabile la nivelul Comunei Jilava

În urma analizei efectuate la nivelul Comunei Jilava, aspectele vulnerabile sunt prezentate în felul următor:

Aspecte vulnerabile identificate la nivel local (UAT)			
Domeniul codificare	Aspectul vulnerabil	Indicator cantitativ estimat/parte afectată	Detalii suplimentare
Socioeconomic <i>VSE1</i>	Capacitate limitată de integrare a grupurilor defavorizate și activități pentru tineri	20% din tot. populație	Acces limitat la educație și activități recreaționale a grupurilor de locuitori defavorizate și capacitatea redusă de integrare în mediul social
Socioeconomic <i>VSE2</i>	Lipsa de acoperire a serviciilor destinate îngrijirii vârsnicilor și persoanelor cu handicap la domiciliu sau în centre specializate	15% din tot. populație	Categorie de populație vulnerabilă: vârsnicii și persoanele cu handicap
Socioeconomic <i>VSE3</i>	Capacitate redusă a unor categorii de populație de a-și asigura necesarul de energie pentru condiții decente de locuit (consumator vulnerabil)	10% din tot. populație	Consum inefficient de energie utilizând mijloace de încălzire convenționale (sobă cu lemne)
Socioeconomic <i>VSE4</i>	Lipsa accesului la rețelele de utilități publice: apă-canal/transport public local, alimentare cu gaze naturale	15% din tot. populație	Extinderea serviciilor de utilități publice nu este prezentă pe teritoriul întregului UAT.
Socioeconomic <i>VSE5</i>	Dificultatea multor agenți economici de a-și asigura necesarul de forță de muncă calificată	10% din tot. angajatori	Migrarea forței de muncă către București sau alte comune mari, ce generează încetinirea dezvoltării economice locale.
Socioeconomic <i>VSE6</i>	Trafic aglomerat la ore de vârf, probleme privind mobilitatea urbană, poluarea generată de trafic	25% din tot. populație	Pierderi economice, degradarea calității vieții cetățenilor, creșterea numărului de accidente rutiere, crearea unei percepții puțin pozitive și amplificarea efectelor negative generate de valurile de căldură, ca urmare a lipsei îmbunătățirii infrastructurii rutiere.



Fizic/de mediu <i>VFM1</i>	Prezența în aer a unor substanțe nocive ca urmare a poluării cu particule în suspensie (fragmente de cauciuc) și cu noxe, rezultate din proximitatea localității față de Municipiul București, a exploatării balastului pe râurile din localitate cât și ca urmare a activităților economice.	30% din tot. populație	Poluarea aerului cu microparticule ca urmare a activității generate de trafic și de proximitatea Comunei față de București, exploatarea cursurilor râurilor ce favorizează
Fizic/de mediu <i>VFM2</i>	Capacitatea limitată a localității de a face față sistemelor meteo extreme (căderi masive de apă, furtună, vijelie, tornadă, inundații, etc.)	30% din tot. populație	Aspect vulnerabil amplificat de schimbările climatice.

Metodologia Convenției Primarilor cu privire la Clima și Energia 2030 include, în cadrul evaluării locale, o cercetare a principalelor zone vulnerabile dintr-o regiune. Există două categorii de vulnerabilități examinate (cele legate de mediu și cele socioeconomice) care pot fi legate direct de impactul schimbărilor climatice.

Având în vedere tendința globală crescătoare a efectelor schimbărilor climatice, manifestarea acestor riscuri poate avea implicații majore pentru o comunitate. Riscurile descrise în tabelul anterior indică faptul că unele dintre aceste vulnerabilități pot afecta o mare parte a populației din UAT Jilava, mai ales în ceea ce privește mobilitatea urbană. Aceste schimbări climatice pot modifica gravitatea și regularitatea acestor pericole.

6.4. Evoluția factorilor de risc climatic la nivel local

- Analiza evoluțiilor temperaturii aerului și a precipitațiilor

Schimbările climatice reprezintă una din cele mai mari provocări cu care ne confruntăm. Activitățile umane (arderea combustibililor fosili, schimbarea folosinței terenurilor, etc.) contribuie semnificativ la creșterea concentrațiilor emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă (dioxid de carbon, metan, protoxid de azot, hidrofluorocarburi, perfluorocarburi, hexafluorura de sulf), determinând schimbarea compoziției acesteia și încălzirea climei. Impactul schimbărilor climatice se reflectă în: creșterea temperaturii medii cu variații semnificative la nivel regional, diminuarea resurselor de apă pentru populație, modificarea ciclului hidrologic, modificări în desfășurarea anotimpurilor, creșterea frecvenței și intensității fenomenelor climatice extreme, reducerea biodiversității. Schimbarea climatică se evidențiază în datele de observație obținute de la stația București-Filaret, prin tendințe crescătoare ale valorilor temperaturii lunare, sezoniere și anuale. Aceste tendințe ale temperaturilor medii sunt însoțite de tendințe de creștere a temperaturilor extreme, mai ales în anotimpurile de vară și iarnă.



Conform normalei climatologice (1981-2010) diferențele înregistrate între temperaturile medii anuale între stația Băneasa (10.7) și Filaret (11.6) de 0,9 grade. În perioada 2013 -2107, au crescut atât temperatura medie anuală (°C) față de normala climatologică în medie cu cca 0,7-0,9 grade cât și diferențele dintre stația Băneasa și Filaret, fiind la Filaret cu cca 1,4 grade mai mare decât ce înregistrată la Băneasa.

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația București-Băneasa, pe intervalul 1961 - 2017 este de creștere (aproximativ 0,01°C pe an)

Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 1,22 mm pe an.

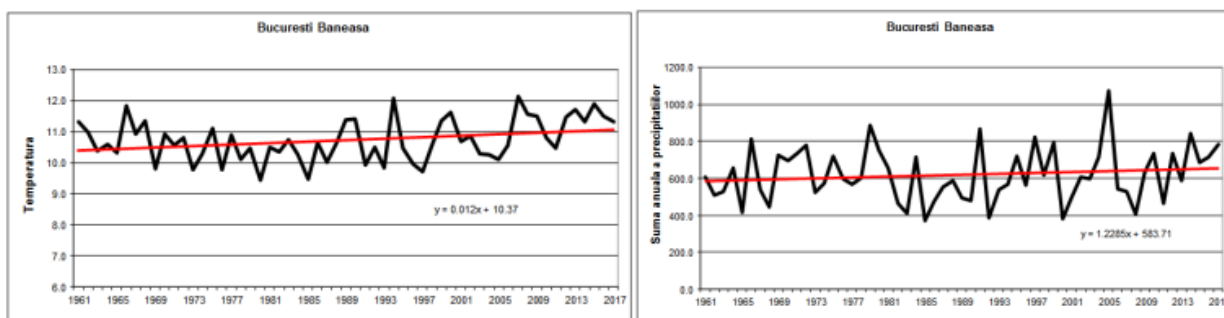


Figura nr. 42 - Evoluția temperaturii medii anuale (stâng), (în °C) și a sumei anuale a precipitațiilor (dreptat), (în mm) precum și tendința la stația meteorologică București-Băneasa, în intervalul 1961-2017⁸¹

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația București-Filaret, pe intervalul 1961 - 2017 este de creștere (aproximativ 0,02°C pe an). *Pe același interval, tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 0,64 mm pe an.*

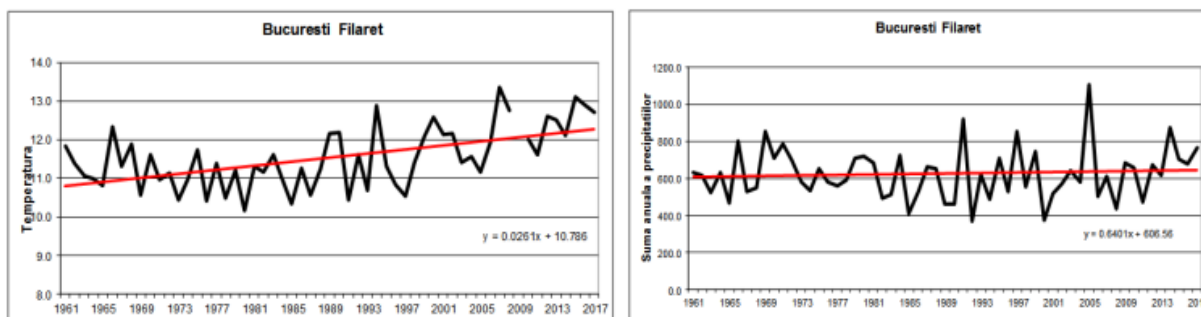


Figura nr. 43 - Evoluția temperaturii medii anuale (stâng), (în °C) și a sumei anuale a precipitațiilor (dreapta), (în mm) precum și tendința la stația meteorologică București-Afumați, în intervalul 1961-2017⁸²

⁸¹ Planul de Dezvoltare Regională București-Ilfov 2021-2027

⁸² Planul de Dezvoltare Regională București-Ilfov 2021-2027



În ceea ce privește tendințele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale din cadrul Programului EURO-CORDEX sugerează că în orizontul temporal 2021 — 2050, **creșterea temperaturii medii anuale în zona în care este situat comuna București ar putea fi în jur de 1,5°C**, comparativ cu media multianuală a intervalului de referință 1971 - 2000, în condițiile scenariului moderat de creștere a concentrației globale a gazelor cu efect de seră (RCP 4.5). În condițiile scenariului de creștere puternică a concentrației globale a gazelor cu efect de seră (RCP8.5) creșterea temperaturii medii anuale ar putea atinge valori în jur de 1,6°C.

În cazul sumei anuale a precipitațiilor, estimările realizate folosind rezultatele experimentelor numerice cu același ansamblu de 6 modele climatice regionale sugerează, pentru zona în care este situat Bucureștiul, o schimbare a sumei anuale a precipitațiilor între -2% și 4 %, comparativ cu valorile intervalului de referință 1971-2000, în funcție de scenariul analizat (RCP 4.5 și RCP 8.5).⁸³

Având în vedere suprafața pădurilor din județ, există riscul de producere a unor incendii de pădure, în special în partea de sud și est a județului, care este mai expusă fenomenelor de aridizare și secetă. Un alt risc identificat în cadrul județului îl reprezintă căderile masive de zăpadă, care pot duce la închiderea unor sectoare de drum, atât pe drumurile naționale (DN1 în dreptul localităților Otopeni și Snagov, DN2 Afumați, DN3 Brănești, DN4 Popești-Leordeni, DNCB Pantelimon – Cernica – Popești-Leordeni – Berceni – Jilava – Măgurele – Bragadiru), cât și pe drumurile județene DJ 200B (Tunari – Dimieni – Balotești), DJ 200 (Ștefănești – Dascălu – Grădiștea), DJ 402 (Vânători – Petrăchioaia – Măineasca), DJ 101 (Grădiștea – Sitaru) sau DJ 101C (Gruu – Ciolpani).

- Riscul producerii inundațiilor

În ciuda lucrărilor hidrotehnice realizate, riscul la inundații rămâne unul ridicat pe majoritatea văilor din județ. Conform unor date mai recente furnizate de către Agenția Europeană de Mediu (2014) și a hărților de risc la inundații realizate de către administrațiile bazinale, următoarele unități administrativ-teritoriale de bază din județul Ilfov cuprind pe teritoriul lor arii cu risc potențial semnificativ la inundații:

- În lunca Argeș-Sabar: comunele Ciorogârla, Domnești, Clinceni, Cornetu, Dărăști-Ilfov, **Jilava**, 1 Decembrie, Copăceni, Vidra și orașele Bragadiru și Măgurele;
- Pe valea Colentinei: orașele Buftea și Pantelimon și comunele Dobroești și Cernica;
- Pe valea Ialomiței: comunele Periș, Ciolpani, Gruu, Nuci.

84

⁸³ Planul de Dezvoltare Regională București-Ilfov 2021-2027

⁸⁴ Strategia de Dezvoltare a Județului Ilfov- Orizont 2030



- Analiza calității aerului

Conform Planului de Menținere a Calității Aerului⁸⁵, județul Ilfov se încadrează în regimul de evaluare A (în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare) pentru indicatorii particule în suspensie PM10, PM2,5 și oxizi de azot NO2/NOx, precum și în regimul de evaluare C, în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare, pentru indicatorii dioxid de sulf (SO2), benzen (C6H6), monoxid de carbon (CO), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd) și arsen (As).

Tot conform Planului de Menținere a Calității Aerului⁸⁶, județul Ilfov este încadrat în regimul de gestionare II (**cu excepția Orașului Măgurele** – pentru indicatorul PM10), definit pentru zonele în care nivelurile pentru dioxid de azot (NO2, NOx), dioxid de sulf (SO2), particule în suspensie (PM10, PM2,5) plumb (Pb), benzen (C6H6), monoxid de carbon (CO) sunt mai mici decât valorile limită prevăzute în legislația în vigoare.

De asemenea, valorile pentru arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni) și particule în suspensie PM2,5) sunt și ele mai mici decât valorile țintă prevăzute în legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător). Obiectivul planului, în acord cu această lege și cu Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, este menținerea sub valorile limită / valorile țintă a concentrațiilor tuturor poluanților pentru care există încadrare în regim de gestionare II. 88 Planul de Menținere a Calității Aerului pentru județul Ilfov 2018-2022, pag. 25 89 Idem În cazul județului Ilfov, nu trebuie neglijat impactul pe care îl are poziția Comunei București, localizat aproximativ în partea centrală a județului, în special prin traficul rutier existent, dar și prin emisiile provenite de la alte activități desfășurate.

De altfel, se remarcă faptul că, pentru cea mai mare parte a indicatorilor analizați în cadrul Planului de Menținere a Calității Aerului, o parte din nivelul mediu anual al concentrațiilor este importat din municipiul București (de exemplu, valori de peste 20 μg/m3 ale fondului regional pentru PM10).⁸⁷

Traficul rutier este principala sursă de degradare a calității aerului Conform datelor furnizate de către Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov, precum și a informațiilor din PATJ Ilfov (2019), principala sursă de degradare a calității aerului din județ este traficul rutier.

La sursele mobile de degradare a calității aerului (trafic rutier, dar și feroviar – în cazul liniilor neelectrificate – și aerian – aeroporturile Otopeni și Băneasa) se adaugă sursele rezidențiale, în special din arderea combustibililor (conform PATJ Ilfov 2019) pentru asigurarea încălzirii. Consumul intern de energie primară în județ (din gaze naturale) a înregistrat o creștere semnificativă (de aproape 4 ori) în perioada 2013-2016, fapt ce poate fi explicat prin proiectele de extindere a rețelei de alimentare cu gaze naturale implementate în această perioadă.

⁸⁵ Planul de Menținere a Calității Aerului pentru județul Ilfov 2018-2022

⁸⁶ Planul de Menținere a Calității Aerului pentru județul Ilfov 2018-2022

⁸⁷ Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov, Orizont 2030



Sursele industriale de degradare a calității aerului nu sunt de mari dimensiuni, importanța acestor surse de poluare diminuându-se, în timp, odată cu scăderea volumului activităților industriale. O altă sursă o reprezintă depozitele de deșeuri (de la Rudeni, Glina, Vidra), ce contribuie la degradarea calității aerului prin gazele rezultate din descompunerea sau arderea deșeurilor (PATJ Ilfov, 2019). Calitatea aerului în județul Ilfov este monitorizată prin două stații de monitorizare, aflate în administrarea Agenției pentru Protecția Mediului București.⁸⁸

COD	DENUMIRE	TIP STAȚIE	POLUANȚI MĂSURAȚI
B7	Măgurele	Fond suburban	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ – date medii orare PM ₁₀ , PM _{2.5} , Pb, Benzen – date medii zilnice
B8	Balotești	Fond regional	SO ₂ , NO ₂ , NOx, NO, O ₃ , CO – date medii orare PM ₁₀ , Pb, Benzen – date medii zilnice

Figura nr. 44 - Stații de monitorizare a calității aerului în județul Ilfov⁸⁹
Prelucrare după date ale APM Ilfov

Unul din principalii factori care afectează starea de sănătate a populației din prima coroană de localități înconjurătoare ale municipiului București este poluarea aerului. Cauzele acestora sunt multiple, de la prezența în număr foarte mare a automobilelor care emit CO₂, la existența a numeroase șantiere, a fațadelor degradate și a spațiilor neamenajate, care cresc nivelul de praf (pulberi în suspensie).

În cadrul Planului de menținere a calității aerului pentru județul Ilfov pentru perioada 2018- 2022, au fost analizate ariile cu sensibilitate în ceea ce privește expunerea populației. Acestea se conturează în vecinătatea zonelor industriale și agricole cu potențial ridicat de emisii, în vecinătatea arterelor cu trafic intens și a zonelor de depozitare a deșeurilor.

Cele mai multe comune sunt afectate de emisii în suspensie PM₁₀ care pot provoca sau agrava bolile cardiovasculare și pulmonare, ducând la infarct miocardic și aritmii. Suprafețe mai mari de 1 km² care sunt expuse la acest poluant se găsesc în UAT-urile: 1 Decembrie, Afumați, Berceni, Bragadiru, Chiajna, Chitila, Ciolpani, Ciorogârla, Clinceni, Dascălu, Domnești, Grădiștea, Jilava, Jilava, Mogoșoaia, Otopeni, Pantelimon, Popești-Leordeni și Voluntari. Datorită densității ridicate din ultimele 3 localități menționate, aici un număr mai mare de populație este afectată de poluare.⁹⁰

⁸⁸ Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov, Orizont 2030

⁸⁹ Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov, Orizont 2030

⁹⁰ Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov, Orizont 2030

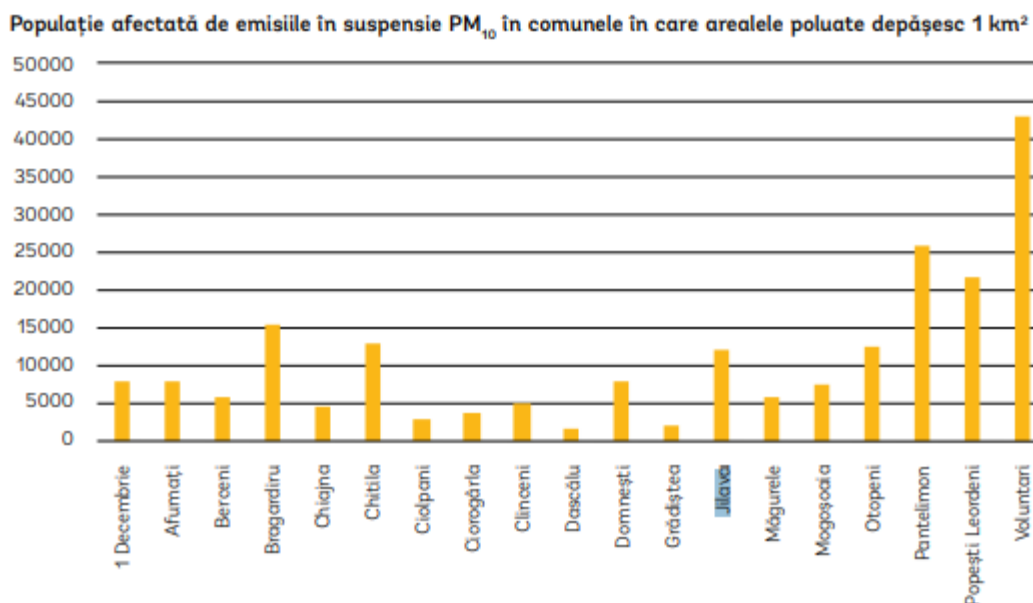


Figura nr. 45 - Populație afectată de emisiile în suspensie PM₁₀ în localitățile în care arealele poluate depășesc 1 km²⁹¹

Totodată, analizând harta indicatorului CO din județul Ilfov și localizând comuna Jilava în partea de sud a Bucureștiului, observ că nivelul de monoxid de carbon (CO) în această zonă se situează în intervalul de 1.290512 mg/m³, conform scalei de culori prezentate pe hartă. Aceasta corespunde unui nivel relativ moderat, situat în intervalul galben-verde, care arată valori sub limita superioară a concentrației maxime zilnice.

Prin comparație cu alte zone ale județului Ilfov, Jilava nu pare să fie în zona cu cele mai ridicate valori ale indicatorului CO, care sunt concentrate în jurul Bucureștiului, în zona de nord a județului și în alte puncte de activitate industrială intensă. Totuși, concentrațiile de CO în Jilava sunt prezente și sunt influențate, probabil, de activități industriale și de trafic, având în vedere proximitatea față de București.

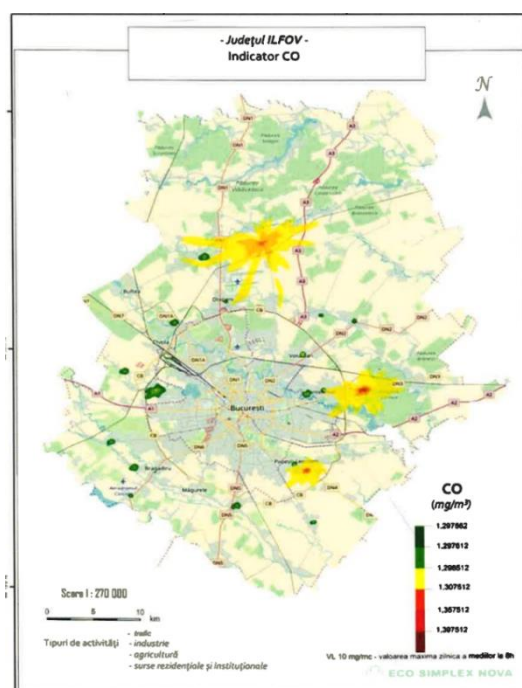


Figura nr. 46 - Indicatorul de poluare CO⁹²

⁹¹ Strategia de Dezvoltare a județului Ilfov, Orizont 2030

⁹² Planul de menținere a calității aerului pentru Județul Ilfov 2019-2023

Analizând harta cu indicatorul de **PM 2,5** (concentrații medii anuale) și localizând comuna Jilava în partea de sud a Bucureștiului, observ că nivelul de PM 2,5 în această zonă este reprezentat în culoarea galben deschis, care corespunde unei concentrații ridicate de **PM 2,5**. Aceasta sugerează că Jilava se confruntă cu un nivel moderat de particule PM 2,5, care sunt poluanți atmosferici asociați în special cu activitățile industriale și traficul intens.

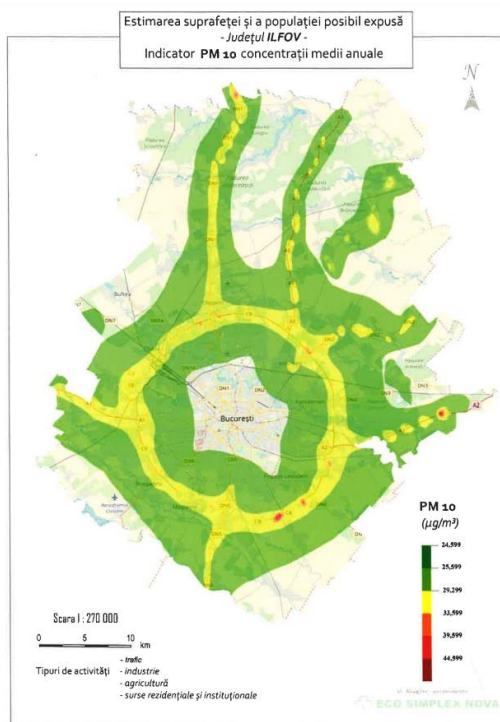
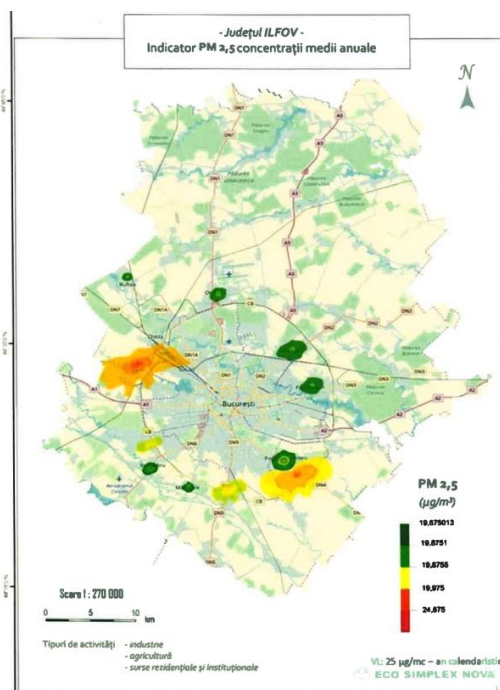
Comparativ cu alte zone din județul Ilfov, care prezintă concentrații mai ridicate (marcate în portocaliu și galben închis), zona Jilava nu pare să fie una dintre cele mai poluate, dar se încadrează totuși într-un interval de poluare ce necesită atenție, mai ales în raport cu impactul asupra sănătății locuitorilor.

Figura nr. 47 - Indicatorul de poluare PM 2.5⁹³

Analizând harta care indică concentrațiile de PM 10 și localizând comuna Jilava, observ că aceasta este situată într-o zonă colorată predominant în galben. Aceasta indică o concentrație de PM 10 între 25,999 și 31,999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Această valoare este moderată și indică faptul că Jilava este expusă la niveluri destul de ridicate de PM 10, care sunt particule asociate în general cu traficul rutier, activitățile industriale și alte surse de poluare urbană. Comparativ cu zonele marcate cu roșu, unde poluarea este mult mai ridicată (în interiorul Bucureștiului), nivelurile din Jilava sunt ceva mai scăzute, dar rămân semnificative.

Având în vedere că PM 10 poate avea efecte negative asupra sănătății, în special asupra căilor respiratorii, aceste valori moderate necesită monitorizare continuă și măsuri preventive pentru a reduce expunerea populației la particulele nocive.

Figura nr. 48 - Indicatorul de poluare PM 2.5



94

⁹³ Planul de menținere a calității aerului pentru Județul Ilfov 2019-2023

⁹⁴ Planul de menținere a calității aerului pentru Județul Ilfov 2019-2023



În concluzie, evoluția factorilor de risc climatic la nivelul comunei Jilava reflectă tendințe generale de creștere a temperaturilor medii anuale și o variabilitate semnificativă a precipitațiilor, în contextul schimbărilor climatice globale. Creșterea temperaturilor, corelată cu scenariile de emisii de gaze cu efect de seră, poate duce la fenomene de aridizare și secetă, sporind riscul incendiilor de vegetație în zonele adiacente și reducând resursele de apă disponibile pentru populație.

În același timp, frecvența precipitațiilor intense, combinată cu infrastructura actuală, poate amplifica riscul inundațiilor în localitate, mai ales în contextul apropierii de lunca Argeș-Sabar, unde Jilava este predispusă la acest tip de hazard natural. De asemenea, poluarea aerului rămâne o preocupare majoră, având în vedere proximitatea față de București și emisiile ridicate provenite din traficul rutier și activitățile industriale.

Pentru a atenua aceste riscuri, este crucial ca administrația locală să adopte măsuri de adaptare și mitigare a efectelor schimbărilor climatice, să îmbunătățească rețelele de infrastructură pentru apă și canalizare, să promoveze utilizarea surselor de energie regenerabilă și să implementeze soluții verzi de mobilitate și regenerare urbană. Astfel, comuna Jilava va putea să răspundă provocărilor climatice și să asigure un mediu sustenabil pentru locuitorii săi.

6.5. Strategie și obiective privind adaptarea la schimbările climatice

Comuna Jilava are o strategie ambițioasă de adaptare la schimbările climatice, ***bazată pe dezvoltarea durabilă, creșterea rezilienței la riscurile climatice și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.***

Strategia integrează soluții inovative de mobilitate, regenerare urbană, infrastructură verde și promovarea patrimoniului turistic, toate acestea contribuind la tranziția către un mediu urban sustenabil și prietenos cu natura.

1. Obiectiv - Mobilitate Sustenabilă prin rețeaua de piste de biciclete

Unul dintre obiectivele principale ale comunei Jilava este dezvoltarea unei infrastructuri moderne de mobilitate, ce va reduce emisiile de carbon și va îmbunătăți accesibilitatea locuitorilor. Implementarea **pistelor de biciclete** care conectează vestul comunei Jilava cu orașul Măgurele și mai apoi cu Drumul Național 5 reprezintă o componentă esențială a acestei strategii. Această rețea va permite locuitorilor să utilizeze bicicleta pentru a se deplasa în mod eficient și ecologic, reducând astfel utilizarea mașinilor personale și emisiile asociate traficului rutier.

Pentru a facilita această tranziție către un transport mai verde, vor fi create **spații dedicate pentru parcare bicicletelor** la intersecția cu DN5, de unde oamenii vor putea accesa cu ușurință transportul public. Această interconectare între transportul pe bicicletă și transportul în comun va asigura o mobilitate eficientă și sustenabilă pentru locuitorii Jilavei, reducând impactul asupra mediului și îmbunătățind calitatea aerului.



2. Obiectiv - Proiecte de regenerare urbană și infrastructură verde

Un alt obiectiv major al strategiei de adaptare la schimbările climatice este **regenerarea urbană**. Jilava vizează reabilitarea spațiilor dintre blocuri și transformarea lor în **zone verzi, moderne și atractive**. De asemenea, fosta bază sportivă din comună va fi transformată într-un proiect de regenerare urbană, care va oferi locuitorilor infrastructura necesară pentru activități de recreere și petrecerea timpului liber. Aceste proiecte de regenerare urbană vor îmbunătăți semnificativ biodiversitatea și vor contribui la reducerea temperaturilor urbane în timpul verii, combatând efectul insulei de căldură.

Implementarea acestor măsuri va fi realizată în conformitate cu **principiile New European Bauhaus**, promovând un design urban care să îmbine estetica, sustenabilitatea și incluziunea socială. Crearea unor spații verzi de calitate va avea un impact pozitiv asupra sănătății și bunăstării locuitorilor, promovând un mediu urban mai sănătos și mai ecologic.

3. Obiectiv - Extinderea infrastructurii de transport prin conectarea la rețeaua de metrou

O componentă importantă a dezvoltării infrastructurii de mobilitate a comunei Jilava o reprezintă **conectarea la rețeaua de metrou**. Proiectul prevede extinderea metroului care va lega Gara de Nord din București cu Gara Progresu, situată în Jilava. Această conexiune va transforma radical accesibilitatea comunei, facilitând deplasările rapide și eficiente către capitală și reducând presiunea asupra transportului rutier.

Extinderea rețelei de metrou va atrage noi investitori și va stimula dezvoltarea economică, făcând din Jilava o localitate modernă, bine conectată și sustenabilă din punct de vedere al mobilității. Totodată, acest proiect va contribui la reducerea emisiilor de carbon, prin încurajarea transportului public în detrimentul autoturismelor personale.

4. Obiectiv - Promovarea patrimoniului cultural și turistic: restaurarea Fortului 13

Un alt obiectiv strategic pentru comuna Jilava este **consolidarea, conservarea și valorificarea Fortului 13**, un obiectiv turistic național de mare importanță. Consiliul Județean Ilfov va derula un proiect amplu de restaurare a acestui monument, transformându-l într-un punct de atracție culturală și turistică. Fortul 13, cu un istoric remarcabil, va fi repus în valoare prin promovarea turismului sustenabil și organizarea de activități educaționale și culturale.

Această inițiativă nu doar că va contribui la conservarea patrimoniului istoric, dar va aduce și beneficii economice și culturale pentru comunitatea locală, atrăgând turiști și creând oportunități de dezvoltare a micilor afaceri în sectorul ospitalității și al turismului cultural.

Zona Argeș-Sabar-Ciorogârla reprezintă un areal cu un caracter mixt, care poate atrage după sine și dezvoltarea zonei de sud a județului Ilfov atât prin valorificarea elementelor de cadru natural prezente (văile râurilor, zonele pretabile pentru activități de pescuit sau zonele de pădure), cât și prin consolidarea sau conversia caracterului unor areale și funcțiuni, precum polul de cercetare de



la Măgurele, zona dedicată transportului aerian de la Clinceni sau Fortul 13 de la Jilava, cu potențial de transformare într-un centru cultural major.⁹⁵

5. Obiectiv - Creșterea eficienței energetice și utilizarea energiei verzi

Implementarea unui sistem de energie regenerabilă pentru a asigura consumul propriu de energie necesar iluminatului public și clădirilor publice din comuna Jilava. Primăria a depus deja un proiect în cadrul Fondului de Modernizare pentru instalarea de panouri solare și alte surse de energie verde, ceea ce va contribui la reducerea emisiilor de CO₂ și la crearea unei comunități mai sustenabile.

Reducerea dependenței de sursele de energie convenționale și scăderea costurilor pe termen lung prin integrarea soluțiilor de energie regenerabilă pentru infrastructura publică. Acest obiectiv reflectă angajamentul comunei Jilava de a adopta măsuri sustenabile, aliniindu-se la tendințele globale de tranziție către o economie verde și reducerea amprente de carbon.

95



7 ACȚIUNI PENTRU ENERGIE ȘI ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE LA NIVELUL COMUNEI JILAVA, JUDEȚUL ILFOV

Energie termică 1 MWh = 0,086 tep (1 MWh = 0,86 Gcal cf. EMS, 1 Gcal = 0,1 tep cf. model declarație de consum total de energie ANRE)

Gaze naturale 1 MWh = 0,086 tep cf. model declarație de consum total de energie ANRE

Valoarea economiei de energie a fost estimată pe baza consumurilor înregistrate în anul 2021

Sector	Măsurile de economie de energie/ atenuarea schimbărilor climatice	Indicator de cantitativ	Valoare estimată a economiei de energie [MWh/an]	Fonduri necesare [euro]	Sursa de finanțare	Prod. de en. reg. [MWh/an]	Interval de implementare
--------	---	-------------------------	--	-------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------------

CLĂDIRI PUBLICE

Clădiri publice	Creșterea Eficienței Energetice și Gestionarea inteligentă a Energiei în Clădirile Publice	Număr de clădiri reabilite d.p.d.v.d energetic - 1	Reducere consum energie termică cu 20%	250,000.00	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030
Clădiri publice	Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice - Locuinte Sociale Steaua Sudului	Număr de clădiri reabilite d.p.d.v.d energetic - 1	Reducere consum energie termică cu 20%	400,000	AFM/ PNRR/ Buget local		
Clădiri publice	Finalizarea reabilitării termice a blocurilor de locuințe și a clădirilor publice	Număr de clădiri reabilite d.p.d.v.d energetic - 5	Reducere consum energie termică cu 15%	2,000,000.00	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030



Clădiri publice	Amenajare și Modernizare Bază sportivă în comuna Jilava, județul Ilfov	Număr de clădiri reabilitate d.p.d.v.d energetic - 1	Reducere consum energie termică cu 15%	1.000.000	POR/ Buget local/ credit bancar/ POIDS		2024-2030
Clădiri publice	Amenajare și modernizare Sală sport Școala gimnazială nr. 2, com. Jilava, jud. Ilfov	Număr de clădiri reabilitate d.p.d.v.d energetic - 1	Reducere consum energie termică cu 15%	1.000.000	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030
Clădiri publice	Construirea de locuințe sociale, la nivelul UAT Jilava	Clădiri construite conform principiilor DNSH și protejarea mediului prin eficiență energetică crescută	Reducere consum energie termică cu 30% - comparative cu o locuință convențională	5,000,000.00	PNRR Buget local	-	2024-2027
Clădiri publice	Implementarea unui sistem de management energetic al clădirilor proprii.	Nr. de clădiri cu sistem de management energetic implementat - 3	Reducere consum energie termică cu 5%	20.000	PNRR POR Buget local	-	2024-2027
CLĂDIRI REZIDENȚIALE							
Sector rezidențial	Deduceri de impozite locale pentru proprietarii de apartamente care	-	Reducere consum energie termică	50.000	Buget local	-	2024-2025



	își izolează termic apartamentele din surse proprii de finanțare		(global) cu 5%				
Sector rezidențial	Implementare sisteme de contorizare inteligente a energiei electrice la consumatori casnici.	Sisteme de contorizare inteligente - 50	Reducere consum energie termică cu 5%	50.000	AFM Buget local	-	2024-2030
Sector rezidențial	Promovarea etichetării energetice a clădirilor rezidențiale	Clădiri etichetate energetic - 50	Reducere consum energie termică cu 5%	50.000	AFM Buget local	-	2024-2025
ILUMINAT PUBLIC							
Iluminat public	Extinderea iluminatului public în cartierele aflate în dezvoltare, aferent UAT Jilava	-	-	500,000.00	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030
Iluminat public	Realizare audit energetic al sistemului de iluminat public al Comunei Jilava	-	-	10.000	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030
Iluminat public	Continuare modernizării sistemului de iluminat de artă și decorativ a clădirilor	-	Reducere consum energie termică cu 5%	10.000	PNRR AFM Buget local		2024-2030



	și monumentelor istorice.						
Iluminat public	Instalarea unor sisteme de iluminat independente energetic (utilizând panouri fotovoltaice) în zone rezidențiale	-	Reducere consum energie termică cu 15%	200.000	PNRR AFM Buget local	-	2024-2030
PRODUCȚIA LOCALĂ DE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE							
Producția locală de energie din surse regenerabile	Realizare parc panouri fotovoltaice pentru asigurarea iluminatului public și energia electrică în clădirile publice	-	-	5.000,000.00	PNRR AFM Buget local	1000Kwh	2024-2030
Producția locală de energie din surse regenerabile	Eficientizare energetică/ reabilitarea unităților școlare și instalarea de panouri fotovoltaice, în vederea asigurării energiei electrice necesare funcționării	Număr de unități școlare introduse în program -2		3,500,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM/Fondul de modernizare/Fondul de tranziție justă	15Kwh	2024-2030
Producția locală de energie din surse regenerabile	Instalare colectori solari pentru producerea apei calde la școli, sală de sport și alți	Nr. de colectori - 6	Reducere consum energie termică cu 15%	30.000	AFM PNRR Buget local	-	2024-2030



	consumatori de apă caldă.						
Producția locală de energie din surse regenerabile	Modernizare instalații de încălzire, clădiri publice	Nr. de mp modernizați - 500	Reducere consum energie termică cu 10%	50.000	AFM PNRR Buget local	-	2024-2030
Producția locală de energie din surse regenerabile	Instalare pompe de căldură la nivelul unităților administrației publice.	Nr. Pompe de căldură instalate- 5	Reducere consum energie electrică cu 25%	50.000	AFM PNRR Fonduri norvegiene Buget local	-	2024-2030
ALTELE							
Altele	„Extindere sistem de canalizare menajera si sistem de alimentare cu apa potabila in Comuna Jilava, judetul Ilfov”	Nr. Km rețea implementați – 5 km	-	5,000,000.00	Fonduri norvegiene Buget local	-	2024-2030
Altele	Construcție Pasaj denivelat peste calea ferată-strada Centurii, comuna Jilava, județul Ilfov	Construcție pasaj	-	7.800.000	PNRR Buget local Consiliu Judetean	-	2024-2030
Altele	Infintare parc logistic-Steaua Sudului, comuna Jilava, judet Ilfov	Suprafață desfășurată – 5 ha		1.500.000	POR BI: 1.000.000/ Buget local: 100.000, Consiliul Judetean: 400.000	-	2024-2030



<i>Altele</i>	Extindere retea gaze naturale în localitatea Jilava, Județul Ilfov.			1,000,000.00	Fonduri norvegiene Buget local	-	2024-2030
<i>Altele</i>	Transformarea digitală a administrației locale și implementarea conceptului de Smart Village			100,000.00	Fonduri norvegiene Buget local	-	2024-2030

SĂNĂTATE

<i>Sănătate</i>	Reabilitare Policlinica Comunei Jilava, Județul Ilfov	Clădire construită conform principiilor DNSH și protejarea mediului prin eficiență energetică crescută	Reducere consum energie termică cu 30% - comparative cu o unitate sanitară convențională	1,000,000.00	AFM PNRR Buget local	-	2024-2025
<i>Sănătate</i>	Înființare Punct Ambulanță, comuna Jilava, județul Ilfov	Persoane deservite – Populația Comunei Jilava și împrejurimi	Reducere consum energie termică cu 30% - comparative cu o unitate	300,000	Buget local: 50.000/ asociere CJ: 250.000	-	2024-2028



			sanitară convențională				
MEDIU SI BIODIVERSITATE							
Mediu și biodiversitate	Reabilitarea spațiilor verzi dintre blocuri și a locurilor de parcare	-	-	2,500,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM	-	2024-2030
Mediu și biodiversitate	Creșterea atractivității spațiului public prin refuncționalizarea și amenajarea spațiilor verzi	-	-	1,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM	-	2024-2030
Mediu și biodiversitate	Identificarea și dezvoltarea terenurilor subutilizate sau abandonate pentru a amenaja spații verzi	-	-	1,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/ AFM	-	2024-2030
Mediu și biodiversitate	Reabilitarea Parcurilor din Comuna Jilava	-	-	2,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/ AFM	-	2024-2030
Mediu și biodiversitate	Regenerare urbană/modernizarea infrastructurii și a spațiilor publice din cartierele de locuințe colective ale Comunei și	-	- -	10,000,000.00	Buget național Buget local	-	2024-2025



	dezvoltarea unei infrastructuri urbane curate inclusiv prin reorganizarea fluxului circulației auto și pietonalizare						
Mediu și biodiversitate	Remodelarea spațiului urban prin valorificarea potențialului dat de râul Sabar - Amenajarea malurilor râurilor Ciorogârla și Sabar – îndiguire, taluzare, ecologizare, înierbare	-	-	2,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM	-	2024-2030
Mediu și biodiversitate	Reabilitarea, conservarea și promovarea monumentelor istorice și culturale – Fortul 13	-	-	20,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM, Consiliu Județean	-	2024-2030
DESEURI							
Deșeuri	Amenajare platforme supraterane de colectare selectivă a deșeurilor menajere în Comuna Jilava	-	-	300,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM	-	2024-2030



Deșeuri	Construirea unui centru de reciclare modern și eficient pentru procesarea și sortarea deșeurilor reciclabile	-	-	2,000,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM		
TRANSPORT							
Transport	Achiziția de mijloace de transport ecologic pentru transportul elevilor			500,000.00	Bugetul local, Fonduri europene, fonduri norvegiene/PNRR /AFM	-	2024-2030
Transport	Implementarea stații de încărcare a autoturismelor electrice	-		250,000,00	AFM PNRR Buget local	-	2024-2025
Transport	Modernizarea și extinderea stațiilor de călători	-		900,000.00	AFM PNRR Buget local	-	2024-2025
Transport	Coridor integrat de mobilitate urbană - Dezvoltare infrastructura velo în Comuna Jilava prin realizare piste de biciclete (unit cu Orașul Măgurele)	-		30,000,000.00	AFM PNRR Buget local	-	2024-2025
Transport	Dezvoltare infrastructura velo în Comuna Jilava prin realizare piste de biciclete			2,000,000.00	AFM PNRR POR Buget local	-	2024-2030



Transport	Implementarea semaforizării inteligente pentru trecerile de pietoni			100,000.00	AFM PNRR POR Buget local		
Transport	Amenajare trotuare, șanțuri și podețe pentru drumuri			3,000,000.00	AFM PNRR POR Buget local		
Transport	Realizarea, extinderea și modernizarea trotuarelor de promenadă			2,000,000.00	AFM PNRR POR Buget local		
ACȚIUNI DE CONȘTIENTIZARE							
Acțiuni conștientizate cetățeni	Difuzarea de informații (broșuri, pliante) cu privire la avantajele investițiilor în eficiența energetică	Broșuri, Pliante	N.E. ¹	2.000	Comuna Jilava, Parteneriat Public Privat	2023-2025	Planificat
Acțiuni conștientizate cetățeni	Informarea locuitorilor cu privire la programele de finanțare pe care le pot accesa în vederea creșterii eficienței energetice al imobilului, de tipul „CASA VERDE”, program finanțat în cadrul AFM	Broșuri, Pliante	Reducere consum energie termică cu 15%	2.000	Comuna Jilava, Parteneriat Public Privat	2023-2030	Planificat



Acțiuni conștientizar e cetățeni	Informarea locuitorilor cu privire la programele de finanțare pe care le pot accesa în vederea achiziționării unui autovehicul electric, în cadrul Programului RABLA, desfășurat în cadrul AFM	Broșuri, Pliante	N.E. ¹	1.000	Comuna Jilava, Parteneriat Public Privat	2023-2030	Planificat
Acțiuni conștientizar e cetățeni	Diseminarea de informații privind utilizarea rațională a energiei, achiziția de echipamente eficiente energetic și energie regenerabilă cu ocazia unor manifestări/simpozioane	Manifestări/ Simpozioane	N.E. ¹	2.000	Comuna Jilava, Parteneriat Public Privat	2023-2025	Planificat
Acțiuni conștientizar e cetățeni	Organizarea periodică, de către administrația publică, de dezbateri pentru corecta evaluare a impactului acțiunilor promovate pentru utilizarea durabilă a energiei vizând atât cetățenii, cât și agenții economici din comună și	Sesiuni permanente	N.E. ¹	N.E.	Comuna Jilava, firme de servicii energetice, firme cu profil energetic	2023-2025	Planificat



	localitățile componente						
Acțiuni conștientizări cetățeni	Organizarea periodică de întâlniri pentru conștientizarea cetățenilor în problematica energiei și mediului, dezbateră publică a principalelor proiecte și implicarea lor și a altor părți interesate în punerea în operă a acestora	Sesiuni permanente	N.E. ¹	N.E.	Comuna Jilava	2023-2025	Planificat
Acțiuni conștientizări cetățeni	Instruire pentru personalul de management al clădirilor primăriei cu privire la managementul energetic performant în clădiri	Sesiuni permanente	N.E. ¹	N.E.	Comuna Jilava, firme de servicii energetice	2023-2025	Planificat
Acțiuni conștientizări cetățeni	Acțiuni de informare a populației privind comportamentul în situații de risc precum și realizarea unor exerciții de alarmare și evacuare a populației.	Sesiuni permanente	N.E. ¹	N.E.	Comuna Jilava	2023-2030	Planificat



Ațiuni conștientizar e cetățeni	Difuzarea de informații (broșuri, pliante) cu privire la avantajele investițiilor în eficiența energetică	Broșuri, Pliante	N.E. ¹	2.000	Comuna Jilava	2023-2025	Planificat
--	--	---------------------	-------------------	-------	---------------	-----------	------------



8 MONITORIZARE și CONCLUZII

Metodologia de monitorizare a PAEDC Jilava

Etapa 1: Stabilirea Cadrului de Monitorizare

Identificarea Indicatorilor de Performanță: Bazându-ne pe obiectivele PAEDC, se vor defini următorii indicatori, până în anul 2030:

- Reducerea emisiilor de CO₂ cu 40% până în 2030.
- Creșterea procentului de energie regenerabilă utilizată (7%/an).
- Numărul proiectelor de infrastructură verde implementate – minim 3.

Sursa Datelor: Se vor utiliza datele existente din rapoartele locale de emisii, statistici energetice municipale și regionale, precum și date de la operatorii de energie.

Instrumente de Monitorizare: Se vor centraliza datele primite lunar de la furnizorii de servicii ai UAT-ului, și acolo unde este necesar se vor face solicitări separate.

Etapa 2: Implementarea și Colectarea Datelor

- **Plan de Acțiune:** Se vor colecta anual/bianual datele referitoare la consumurile de energie și gaze de la nivelul localității, acest aspect fiind totodată direct dependent de numărul și dimensiunea proiectelor realizate la nivelul UAT-ului, ce au rolul de a îmbunătăți activitatea Primăriei în ceea ce privește reducerea emisiilor de CO₂.
- **Formare și resurse:** De la nivelul Primăriei Jilava va fi desemnată echipa de monitorizare, având inclusiv rolul de a realiza colectarea eficientă a datelor.
- **Colectarea Datelor:** Se va iniția colectarea datelor conform planului, utilizând instrumentele stabilite și respectând protocoalele de securitate a datelor.

Etapa 3: Analiza, Raportare și Evaluare

- **Analiza datelor:** Se vor procesa și analiza datele colectate pentru a evalua progresul față de obiectivele PAEDC, identificând tendințele, provocările și oportunitățile.
- **Raportare:** Se vor elabora rapoarte periodice care să includă rezultatele analizei, recomandările pentru ajustări și inițiative de succes pentru diseminare către părțile interesate.
- **Feedback și ajustări:** Se va utiliza feedback-ul primit pentru a ajusta și îmbunătăți continuu planul PAEDC, abordând orice provocări identificate.



Etapa 4: Revizuire și ajustare continuă

- **Revizuire Anuală:** Se vor organiza sesiuni anuale de revizuire a PAEDC pentru a evalua impactul acțiunilor întreprinse, bazate pe datele de monitorizare și rapoartele generate.
- **Ajustări și Planificare:** În funcție de rezultatele revizuirii, se vor ajusta obiectivele, strategiile și acțiunile PAEDC pentru a răspunde mai bine nevoilor Comunei Jilava și regiunii București-Ilfov, integrând inovații și bune practici.
- **Implicarea Părților Interesate:** Se încurajează participarea activă a cetățenilor, a sectorului privat și a altor părți interesate în procesul de monitorizare și revizuire, pentru a asigura transparența și acceptarea largă a PAEDC.

Concluzii pentru viitorul Comunei Jilava în contextul Energiei Durabile și Climei

Comuna Jilava are un viitor promițător în ceea ce privește tranziția către energie durabilă și adaptarea la schimbările climatice. Prin implementarea unui set solid de măsuri, care include utilizarea energiei regenerabile, dezvoltarea mobilității sustenabile și regenerarea urbană, Jilava se va transforma într-o localitate modernă, rezilientă și prietenoasă cu mediul.

Utilizarea energiei regenerabile, prin proiecte deja inițiate pentru clădirile publice și iluminatul stradal, va reduce semnificativ amprenta de carbon a comunei, oferind totodată beneficii economice pe termen lung. Această inițiativă va stimula, de asemenea, locuitorii și companiile locale să adopte surse de energie verde, contribuind la un viitor mai sustenabil pentru întreaga comunitate.

Pe lângă energia verde, investițiile în infrastructura de mobilitate – cum ar fi piste de biciclete conectate la transportul public – vor încuraja locuitorii să adopte metode de transport mai ecologice, reducând poluarea și îmbunătățind calitatea aerului. Regenerarea urbană, realizată conform principiilor **New European Bauhaus**, va transforma spațiile urbane în zone verzi, moderne și atractive, crescând calitatea vieții pentru toți locuitorii.

Astfel, viitorul comunei Jilava va fi unul orientat spre sustenabilitate, dezvoltare durabilă și protejarea mediului, oferind locuitorilor un mediu de viață mai curat, mai sănătos și mai conectat la valorile ecologice.



LISTĂ FIGURI

- Figura nr. 1 – Tabel privind principalele obiective, politici și măsuri ale PINESC;
- Figura nr. 2 – Componenta Strategică Integrată a Comunei Jilava, Județul Ilfov;
- Figura nr. 3 – Criterii de eligibilitate pentru PAEDC;
- Figura nr. 4 – UAT-uri cu cea mai numeroasă populație (peste 10 000 locuitori): cele 8 orașe și comunele Chiajna, Cernica și Jilava ;
- Figura nr. 5 – Populația după domiciliu a Comunei Jilava;
- Figura nr. 6 – Populația de sex masculin și populația de sex feminin și masculin a Comunei Jilava;
- Figura nr. 7 – Mișcarea naturală a populației în Comuna Jilava (2016-2023);
- Figură nr. 8 – Definiția comunităților de energie;
- Figură nr. 9 – Tabel reprezentând consumurile aferente sectorului rezidențial (MWh/an);
- Figura nr. 10 – Tabel reprezentând consumurile aferente sectorului public (MWh/an);
- Figura nr. 11 – Tabel reprezentând consumurile aferente iluminatului public (MWh/an);
- Figura nr. 12 – Consumurile aferente consumului de energie electrică (MWh/an);
- Figura nr. 13 – Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (mc/Mwh);
- Figura nr. 14 – Lungimea rețelei de distribuție a gazelor naturale în comuna Jilava, Județul Ilfov (Km);
- Figură nr. 15 – Ponderea SRE (solar și eolian) în total capacități;
- Figura nr. 16 – Defalcarea capacităților instalate în România la 30.07.2023;
- Figura nr. 17 – Harta capacităților instalate pentru producția de energie din surse eoliene și solare;
- Figura nr. 18 – Ținte pentru producerea energiei verzi conform PINESC;
- Figura nr. 19 – Harta prosumatorilor din România și puterea instalată în fiecare județ;
- Figura nr. 20 – Utilizarea resurselor regenerabile de energie - energia eoliană;
- Figură nr. 21 – Distribuția densității energetice (GWh/km²) în Europa (80 m înălțime);
- Figură nr. 22 – Date privitoare la potențialul eolian în zona studiată – Jilava, Ilfov;
- Figura nr. 23 – Variabilitatea vitezei vântului în localitatea Jilava, Județul Ilfov;
- Figura nr. 24 – Harta radiației solare în România;
- Figura nr. 25 – Harta solară a județului Ilfov (radiația orizontală);
- Figura nr. 26 – Potențialul solar al Comunei Jilava;
- Figura nr. 27 – Iradierea normală directă (kWh/m²) a Comunei Jilava;
- Figura nr. 28 – Metricii radiației solare aferent Comunei Jilava, județul Ilfov;
- Figura nr. 29 – Arii geotermale explorate prin foraje și arii de perspectivă în România
- Figura nr. 30 – Graficul de consum de energie în clădirile administrației publice ale Comunei Jilava;
- Figura nr. 31 – Graficul de consum al energiei electrice în clădirile rezidențiale de la nivelul Comunei Jilava;
- Figura nr. 32 – Graficul de consum al energiei electrice în sectorul nerezidențial, al comunei Jilava;
- Figura nr. 33 – Graficul de consum al energiei electrice în iluminatul public, în Comuna Jilava;



- Figura nr. 34 – Cantitatea de gaze naturale distribuite în comuna Jilava (Mii metri cubi);
- Figura nr. 35 – Cantitatea de combustibil utilizat pentru vehicule autorității locale în comuna Jilava (litri);
- Figura nr. 36 – Distribuția emisiilor de CO₂ în perioada 2020-2021, în localitatea Jilava;
- Figura nr. 37 – Distribuția emisiilor de CO₂ în 2020;
- Figura nr. 38 – Distribuția emisiilor de CO₂ în 2021;
- Figura nr. 39 – Topul celor mai calzi zece ani din perioada 1900 – 2022;
- Figură nr. 40 – Raportul climatic al anului 2022;
- Figura nr. 41 – Suprafața României expusă la deșertificare;
- Figura nr. 42 – Evoluția temperaturii medii anuale (stâng), (în °C) și a sumei anuale a precipitațiilor (dreptat), (în mm) precum și tendința la stația meteorologică București-Băneasa, în intervalul 1961-2017;
- Figura nr. 43 – Evoluția temperaturii medii anuale (stâng), (în °C) și a sumei anuale a precipitațiilor (dreapta), (în mm) precum și tendința la stația meteorologică București-Afumați, în intervalul 1961-2017;
- Figura nr. 44 – Stații de monitorizare a calității aerului în județul Ilfov;
- Figura nr. 45 – Populație afectată de emisiile în suspensie PM₁₀ în localitățile în care arealele poluate depășesc 1 km²;
- Figura nr. 46 – Indicatorul de poluare CO;
- Figura nr. 47 – Indicatorul de poluare PM 2.5 ;
- Figura nr. 48 – Indicatorul de poluare PM 2.5;

LISTĂ TABELE

- Tabel nr. 1 – Reprezentând consumurile aferente sectorului rezidențial (MWh/an);
- Tabel nr. 2 – Reprezentând consumurile aferente sectorului public (MWh/an);
- Tabel nr. 3 – Reprezentând consumurile aferente iluminatului public (MWh/an);
- Tabel nr. 4 – Consumurile aferente consumului de energie electrică (MWh/an);
- Tabel nr. 5 – Consumurile aferente consumului de gaze naturale (mc/Mwh);
- Tabel nr. 6 – Consumul de carburant de la nivelul administrației publice;
- Tabel nr. 7 – Flux net de gaze cu efect de seră pentru deșeuri reciclate (kg CO₂eq/tona de material);
- Tabel nr. 8 – Cifre referitoare la deșeurile municipale în județul Ilfov în perioada 2010 – 2014;
- Tabel nr. 9 – Factori utilizați în cuantificarea consumurilor pe diferite sectoare de activitate.